PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

WERKZEUGE
2026/27

Ihre schnelle Navigation:

- Die Gliederung des Kataloges
- **Inhaltsübersicht**
  WG 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6/9 - 7
- Stichwortverzeichnis
- Katalognummernverzeichnis

KERNOPTIMIERT ARBEITEN



AUFTRAGSSPEZIFISCHE BERATUNG
Wir bieten individuelle Lösungen und geben immer unser Bestes für Sie.

HOCHWERTIGE PRÄZISIONSWERKZEUGE
Erst wenn wir von einem Werkzeug absolut überzeugt sind, empfehlen wir es Ihnen.

LIEFERSERVICE VON MAX. 24 STUNDEN
Bei Lagerartikeln innerhalb Deutschlands. Wir haben lieber alle Hände voll zu tun, bevor Sie mit leeren Händen dastehen.

98 % LIEFERFÄHIGKEIT
Durch die hohe Verfügbarkeit unserer Lagerartikel, erhalten Sie Ihre Bestellungen bereits am folgenden Arbeitstag. Damit können Sie arbeiten.

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG
PRECITOOL steht für Präzision – im Projekt, im Produkt, im Ergebnis.

PRECITOOL®
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

INHALTSÜBERSICHT

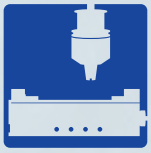




Schneidwerkzeuge

1

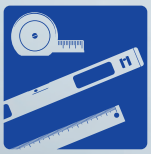
Schneiden
Spanen
Formen


Spannwerkzeuge

2

Halten
Spannen
Ausrichten


Messzeuge

3

Messen
Prüfen
Kontrollieren





Schleif- und Trennwerkzeuge

4

Schleifen
Sägen
Feilen





Handwerkzeuge

5

Schrauben
Montieren
Richten





Ordnen | Industriebedarf

6|9

Schweißen | Löten
Ölen | Schmieren





Elektro-/Druckluftwerkzeuge

7

Bohren | Schrauben
Sägen | Schleifen



Immer die RICHTIGE LÖSUNG

Hinter **PRECITOOL** steht ein Netzwerk kompetenter nationaler und internationaler Gesellschafter und Händler, vereint durch unser modernes Logistik- und Dienstleistungszentrum.

Die Partnerschaft ermöglicht es uns, unsere in- und ausländischen Kunden jederzeit schnell, effizient und mit höchstem Qualitätsanspruch zu beliefern.

1
ZENTRALLAGER

ÜBER
1 Mio
ARTIKEL ONLINE VERFÜGBAR

GROSSE PRODUKTVIELFALT



PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG



Eine Million gute Gründe mit KNOW WOW

MIT UNS SIND SIE FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG GERÜSTET

Über 1.000.000 Artikel sofort verfügbar – von Präzisionswerkzeugen bis Arbeitsschutz. Ob in der Werkhalle oder Produktion: Wir bieten mehr als Produkte, sondern Lösungen, auf die Sie sich verlassen können.

Alles aus einer Hand

Zerspanung von A bis Z:
Vom **A**ußenentgrater bis **Z**ahnformfräser, von der Mikrobearbeitung bis zur Schwerzerspanung, bei uns finden Sie Werkzeuge für alle Anforderungen, vom Standard- bis zum Premiumprodukt.

Werkzeuge für maximale Spannung:
Höchste Präzision bei Werkzeug- und Werkstückspannung für beste Bearbeitungsergebnisse.

Messen im µ-Bereich:
Genormte Präzisions-Messzeuge, Messzeuge, Kontrollinstrumente, Messschieber und -uhren, Taster, Lehren, Mikroskope, Profil-Projektoren sowie umfassende Kalibrierungs-Dienstleistungen.

Oberflächenbearbeitung und -veredelung:
Feil- und Schleifwerkzeuge, Schrupp- und Schleifscheiben sowie Bürsten und Abrichtwerkzeug für perfekte Oberflächenqualität.

Schraubwerkzeuge und allgemeine Handwerkzeuge:
Schraubenschlüssel, Nüsse, Knarren, Drehmomenttechnik und Sicherheitswerkzeuge.

Betriebseinrichtungen:
Regal- und Schranksysteme, Transport- und Fördergeräte, Komplettlösungen für Büro- und Lagerausstattung sowie Arbeitsschutz- und Umweltschutzsysteme.

Elektro- und Druckluftwerkzeuge:
Akku- und netzbetriebene Elektrowerkzeuge, Industrie-Abschaltschrauber, Druckluftwerkzeuge und Zubehör, Verlängerungskabel und Kabeltrommeln und elektrische Prüfgeräte.

Arbeitsschutz (PSA):
Umfassende Berufsbekleidung, Schutzbrillen, Atemschutz, Fallschutz, Fußschutz, Gehörschutz, Handschuhe sowie Kopf- und Gesichtsschutz, alles für Ihre Sicherheit am Arbeitsplatz.

UNSERE HOTLINE



PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLIGKEIT ZÄHLT

Unsere Lösung: die PRECITOOL-Hotline
Geht Ihre Bestellung bis 21 Uhr bei uns ein, liefern wir bereits am nächsten Werktag – zuverlässig und pünktlich.*
Unser Zentrallager in Deutschlands Mitte sorgt für kurze Wege.
So verstehen wir Werkzeuglogistik – schnell, flexibel, nah.

0800 - 773248665

Hotline erreichbar
MO–FR 17.00 – 21.00 Uhr | SA 08.00 – 15.00 Uhr

* Nur Versand von lagerhaltigen Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages MO – FR 17.00 – 21.00 Uhr und SA 08.00 – 11.30 Uhr am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

HOHE LIEFERFÄHIGKEIT



TÜV AUSTRIA
ZERTIFIZIERT
EN ISO 9001
ZERTIFIKAT NR. 20100193005538
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

PRECITOOL®
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG



Auf die Achse

FERTIG. LOS!

98 % Lieferfähigkeit bei allen vorrätigen Artikeln im Zentrallager. Das heißt für Sie: schnelle Verfügbarkeit, verlässliche Abläufe, keine langen Wartezeiten.

Wenn es zählt, sind wir bereit:
Ihre Lösung für Werkzeuglogistik

98
PROZENT

LIEFERFÄHIGKEIT

24
STUNDEN

LIEFERSERVICE
MAX. 24 H
IN GANZ DEUTSCHLAND

1.500 PAKETE TÄGLICH
DURCH OPTIMAL
ABGESTIMMTE LOGISTIK

PREMUS®



HIGH PERFORMANCE

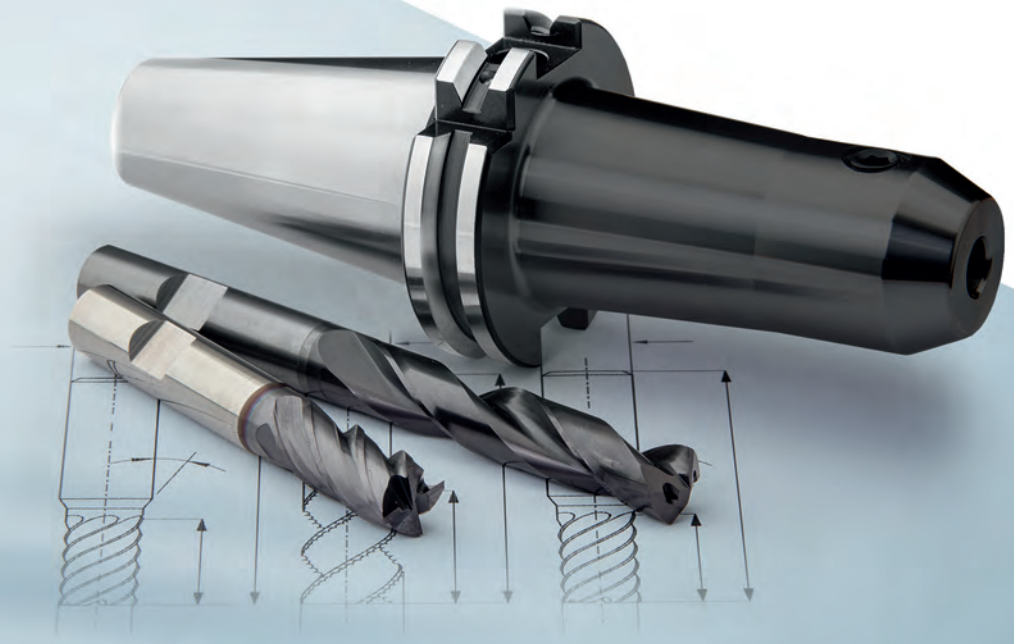
Mit speziell ausgesuchten Materialien garantieren PREMUS und PREMUS GP Werkzeuge selbst bei allerhöchsten Ansprüchen und Belastungen bedingungslose Zuverlässigkeit, Präzision und Stabilität. PREMUS und PREMUS GP bieten 100 % Premium-Qualität – für Spezialaufträge, Langzeit-Serienfertigung und individuelle Kundenaufträge. Und das alles mit einer 100%igen Lagerverfügbarkeit.

- **hochleistungsfähig**
- **innovativ**
- **herausragendes Preis-Leistungsverhältnis**
- **Best-in-Class**

PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

PRETEC®



DAILY DRIVER

PRETEC Werkzeuge bieten Top-Markenqualität mit hoher Lagerverfügbarkeit für den täglichen Einsatz bei hoher Beanspruchung. Ein abgestimmtes Sortiment in verlässlicher Qualität und günstigem Preis garantiert ein optimales Preis-Leistungsverhältnis für kühle Rechner.

- **gute Leistung**
- **günstiger Preis**
- **ausgereift & erprobt**

WARUM IST AUTOMATION SO WICHTIG GEWORDEN?

Viele Fertigungsbetriebe stehen heute vor großen Herausforderungen:

- Fachkräfte-/Personalmangel
- steigende Produktionskosten
- Kapazitäts-/Platzmangel
- Zunahme kleiner und mittlerer Serien

Zur Lösung diese Herausforderungen verfolgt Automation zahlreiche Ansätze mit folgenden Zielen:

Erhöhung Maschinenlaufzeiten
- Steigerung von Durchsatzleistung und Fertigungsmenge
- Senkung der Produktions-/Lohnkosten
- Reduzierung der Rüstkosten

Verbesserung der Produktqualität
- gleichmäßigere Fertigungsergebnisse
- Verringerung von Fehlproduktion

Entlastung der Mitarbeiter
- arbeitsintensive und wiederholende Tätigkeiten (z. B. Produktzuführung, Vorrichtungen, Reinigung, Qualitätskontrolle) automatisieren
- körperlich schwere und monotone Arbeit verringern
- mehr Zeit für produktionsrelevante Arbeiten



PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

DIE ROBOTERAUTOMATISIERUNG ERMÖGLICHT MEHRERE MANUELLE BEARBEITUNGSPROZESSE ZU AUTOMATISIEREN, WIE ZUM BEISPIEL:

Produkthandling für CNC-Drehmaschinen

- Einfuhr von Rohmaterial
- Wechsel von Spannzangen
- Ausführung und Lagerung der verarbeiteten Produkte

Vermeidung arbeitsintensiver Vorgänge
Der Wechsel von Produktserien erfordert die Einstellung der CNC-Drehmaschine durch einen Bediener. Der Wechsel von verschiedenen Greifern, Spannzangen oder Backen kann durch Roboterautomatisierung erfolgen.

Produkthandling für CNC-Fräsmaschinen

- Eingang von Rohmaterial durch Produkthandling und/oder Palettenhandling
- Wechsel von Greifern, Schraubstöcken und Werkzeugen
- Wenden und Einspannen von Produkten für die Weiterverarbeitung
- Ausfuhr und Lagerung von Fertigerzeugnissen

Erhebliche Zeitersparnis
Manuelles kann durch automatisches Ein- bzw. Umspannen ersetzt werden.

Hohe Genauigkeit
Alle Rohteile werden von den Schubladen über eine Zentrierstation geführt und von der gleichen Position aus aufgenommen, um die Prozessgenauigkeit zu verbessern.

Große Flexibilität
Eine hybride Kombination von Produkt- und Palettenhandling in einer Roboterzelle bietet maximale Flexibilität.

WORAUF IST BEI DER CNC-AUTOMATISIERUNG ZU ACHTEN?

Bei der Entscheidung, ob eine Automatisierung in Ihrer Produktion sinnvoll ist, spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle. Diese müssen herausgefunden, analysiert und bewertet werden. Mit Ihnen gemeinsam werden folgende Faktoren betrachtet:

1. Ihr Unternehmen
2. Ihre CNC-Maschine
3. Ihre Produktionsumgebung
4. Ihre Produkte
5. Ihre Prozesse

Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Precitool-Händler vor Ort auf.

Wir bieten eine großen Produktvielfalt für kundenindividuelle Automatisierung.



XCELERATE START

Der bezahlbare Start für jede Art von CNC-Automatisierung, die mit Ihrem Produktmix mitwächst.

Ab 82.900 €

START-AUSFÜHRUNG

**Eine einzelne Produktserie unbemannt produzieren?
Starten Sie intelligent mit der START-Version von Xcelerate X10 oder X20.**

Xcelerate X10 oder X20 START ist die ideale Wahl für die Automatisierung einer Produktserie, wobei ein Bediener sowohl die Maschine als auch den Roboter manuell auf eine neue Produktserie umrüstet.



Ab 94.500 €

SMART-AUSFÜHRUNG

**Mehrere Produktserien unbemannt hintereinander produzieren?
Die SMART-Version von Xcelerate X10 oder X20 ist die optimale Lösung.**

Xcelerate X10 oder X20 SMART ist die ideale Wahl für die äußerst flexible Produktion von mehreren Produktserien, Automatisches Umrüsten der Roboterzelle und der CNC-Maschine ermöglicht langfristig eine unbemannte Produktion.



ZUKUNFTSSICHERE INVESTITIONEN IN DIE CNC-AUTOMATISIERUNG: SO GEHT'S

In einer Zeit, in der Produktionseffizienz und Flexibilität Hand in Hand gehen müssen, bietet Cellro mit seiner Xcelerate START einen innovativen Ansatz zur CNC-Automatisierung. „Mit der Einführung der neuen START-Version können Unternehmen bereits ab 82.900 € mit einer CNC-Automatisierung beginnen, die mit ihren wechselnden Produktionsanforderungen mitwächst", sagt Markus Gerstengarbe, Gebietsverkaufsleiter bei Cellro.

AUTOMATISIEREN SIE EINE PRODUKTSERIE UND WECHSELN SIE INNERHALB VON 2 MINUTEN ZU EINER NEUEN SERIE

Der Xcelerate START eignet sich nicht nur für eine Produktserie, sondern für alle Ihre Serien. Im Gegensatz zu anderen Automatisierungslösungen mit festen Greifern bietet der START Flexibilität für Ihren gesamten Produktmix. So einfach geht's:

1. **der Bediener wählt ein vorprogrammiertes Produkt aus**
2. **oder erstellt in nur 3 Minuten ein neues Produkt, ohne Roboterkenntnisse**
3. **der Xcelerate übernimmt dann die Produktion vollständig**
4. **Bei einer neuen Serie wechselt oder passt der Bediener Greifer, Greiferfinger oder Inlays innerhalb von 2 Minuten manuell an.**

„Diese einzigartige Flexibilität unterscheidet die Xcelerate START von anderen CNC-Automatisierungs- und Cobot-Systemen mit vergleichbarem Anschaffungspreis", sagt Markus Gerstengarbe. „Das System wächst mit Ihren Produktionsanforderungen."

ZUKUNFTSSICHER DURCH MODULARITÄT

Die Xcelerate-Plattform lässt sich mit komfortablen Standardmodulen für beide Varianten erweitern. „Egal, ob man sich für START oder SMART entscheidet, man kann zum Beispiel immer eine Wendestation zum automatischen Drehen von Werkstücken für die OP20-Bearbeitung hinzufügen", erklärt Markus Gerstengarbe. „Außerdem sind ein AGV-Andockmodul, ein Europalettenmodul, ein Reinigungsmodul für die Reinigung von Produkten und eine SPC-Station (Statistical Process Control) für Qualitätsmessungen erhältlich. Mit diesen Modulen ist es möglich, komplette Bearbeitungsprozesse zu automatisieren, einschließlich unterstützender Operationen."

Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Precitool-Händler vor Ort auf.



PRECIMATE C8 - DIE KOMPLETTLÖSUNG

Eine multifunktionale Cobot-Lösung, die speziell für die Bedienung von CNC-Maschinen optimiert wurde. Mit einer Traglast von 10 kg und einer erweiterten Reichweite kann dieser Cobot nahezu jedes Teil greifen und als Assistent des Maschinenbedieners fungieren.

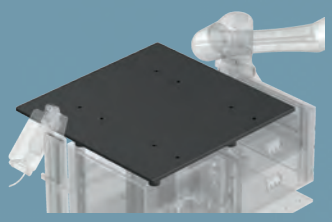
- aufgrund der kompakten Abmessungen fast überall im Produktionsprozess einzusetzen
- exakte Sensoren sorgen für hohe Arbeitssicherheit
- Roboter positionieren und per Drag & Drop-Programmierung installieren

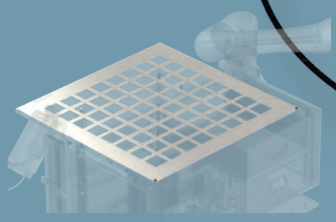


Graphische Cobot-Steuerung

Mit Hilfe eines Tablets kann die Entnahme und Platzierung von Teilen einfach konfiguriert werden.

Ablagetisch und Inlay







Ein Standard-Inlay von 6 × 8 Teilen kann 48 Produkte aufnehmen und mit einer Laufzeit von 3 Minuten 2-3 Stunden Stand-Alone-Produktion unterstützen.

Cobotgreifer – Optionen	
Einzel- oder Doppelgreifer (× kg)	Mehrere Greifer auf dem Roboter reduzieren die Traglast, verkürzen aber die Wechselzeiten.
2-Punktgreifer (× kg)	Für die Aufnahme von rechteckigen Teilen oder Wellen.
3-Punktgreifer (× kg)	Für das Greifen von zylindrischen Teilen.
Magnetgreifer (× kg)	Für das Greifen von unregelmäßigen Produkten.
Vakuumgreifer (× kg)	Für das Greifen von flachen Teilen.

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

AUTOMATION - MÖGLICH FÜR JEDE BEARBEITUNG





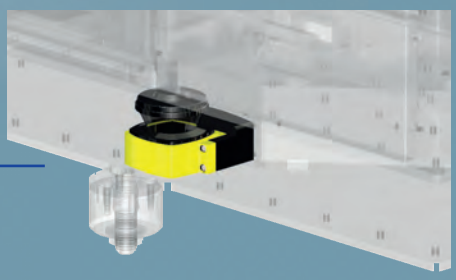


Produktgreifer

Mit einer Vielzahl von Greifern und Greiferfingern können unterschiedliche Teile bewegt werden. Das einfache Klicksystem ermöglicht dem Bediener einen schnellen Wechsel des Greifers.

Bodenscanner

Durch den Bodenscanner wird ein Sicherheitsbereich erzeugt: Beim Eintritt in die äußere Zone reduziert der Roboter die Geschwindigkeit erheblich (‹250 mm/s). Bei weiterer Annäherung hält der Roboter automatisch an. Mit Reset und Start wird der Roboter wieder angefahren.



Technische Daten	
Zelle Dimensionen (L × B × H) mm	639 × 1260 × 680
Elektrische Anschlüsse	400VAC+N+PE - 50Hz 230VAC+PE - 50Hz
Cobot	Cobot Fanuc CRX-10iA/L
Tischvarianten (L × B) mm	900 × 600 | 900 × 900 | 1350 × 1600

ALLES AUS EINER HAND

PRECITOOL®

und

SANDVIK Coromant

GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT DER VHM-WERKZEUGE

PRECITOOL ist Ihr zuverlässiger Partner für Werkzeuglogistik und Werkzeugbeschaffung. Dahinter stehen unsere leistungsstarken nationalen und internationalen Gesellschafter, die durch unser modernes Logistik- und Dienstleistungszentrum verbunden sind.

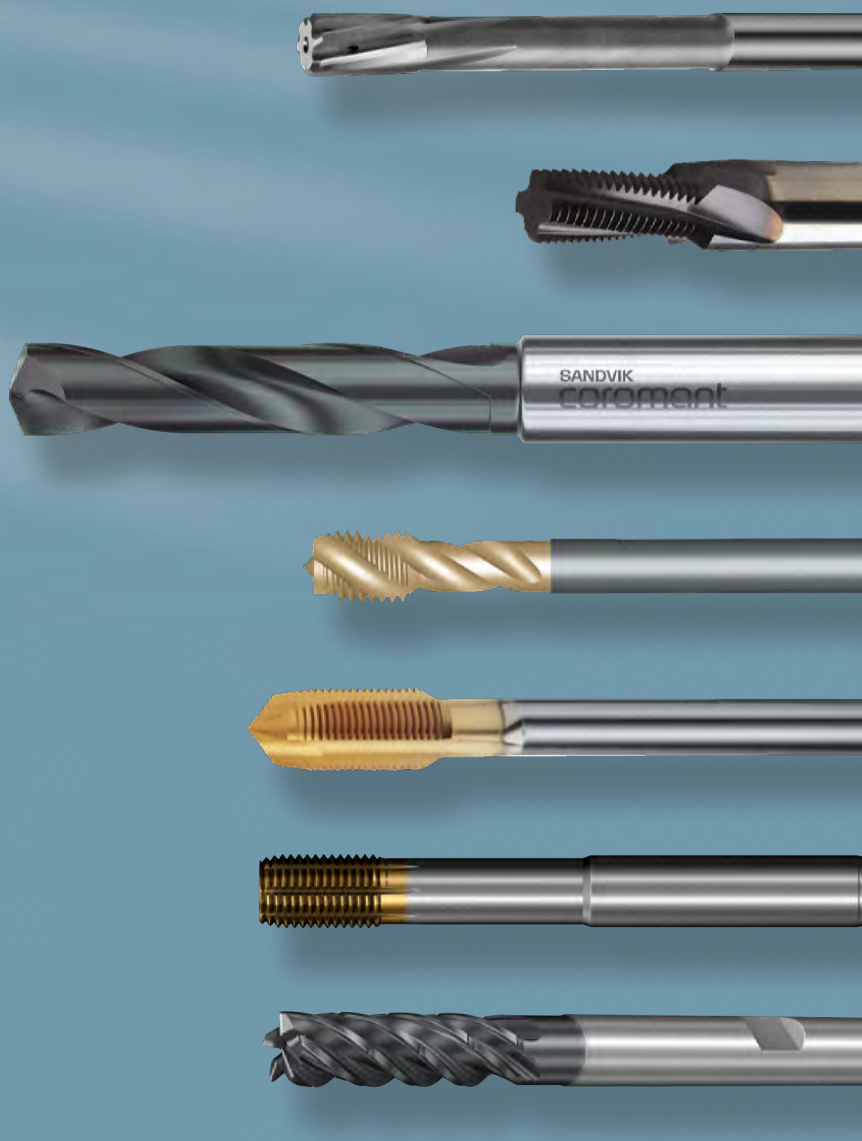
Die Kernkompetenz von Sandvik Coromant ist die Bereitstellung von Werkzeuglösungen und Dienstleistungen in höchster Qualität, kombiniert mit modernster Bearbeitungstechnologie.

Zukünftig werden wir diese Kompetenzen im Bereich der Vollhartmetallwerkzeuge bündeln und so „immer die richtige Lösung" für Sie aus einer Hand anbieten können.

WERKZEUGE FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ

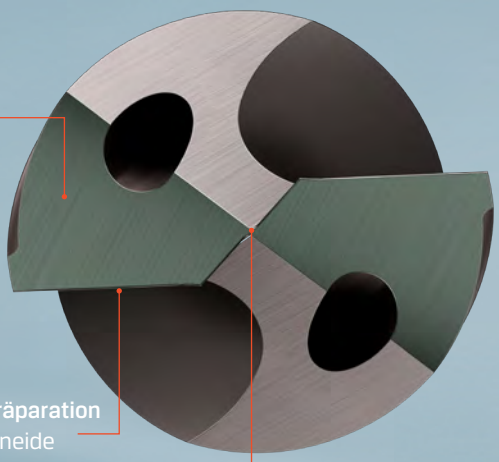
VOLLHARTMETALL

Bohrer
Reibahlen
Gewindebohrer (HSS)
Gewindeformer
Gewindefräser
Schaftfräser



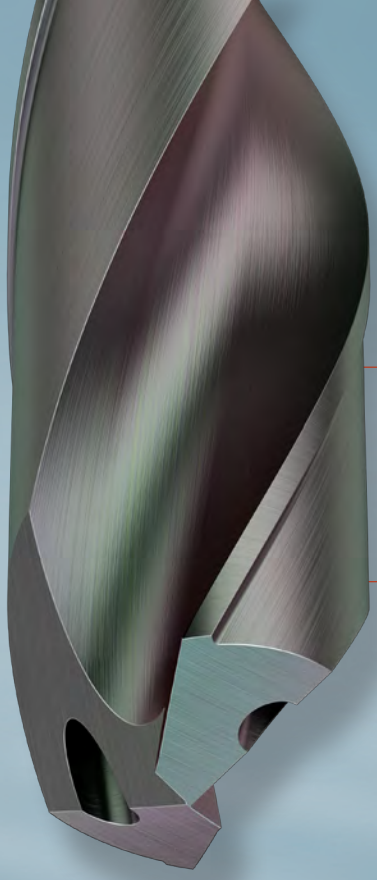
CoroDrill® Dura 462

VIELSEITIGE GEOMETRIE



Freiwinkel
Verbessert die Schneidkanten-stabilität.

Schneidkantenpräparation
Verstärkt die Schneide für höhere Standzeiten.



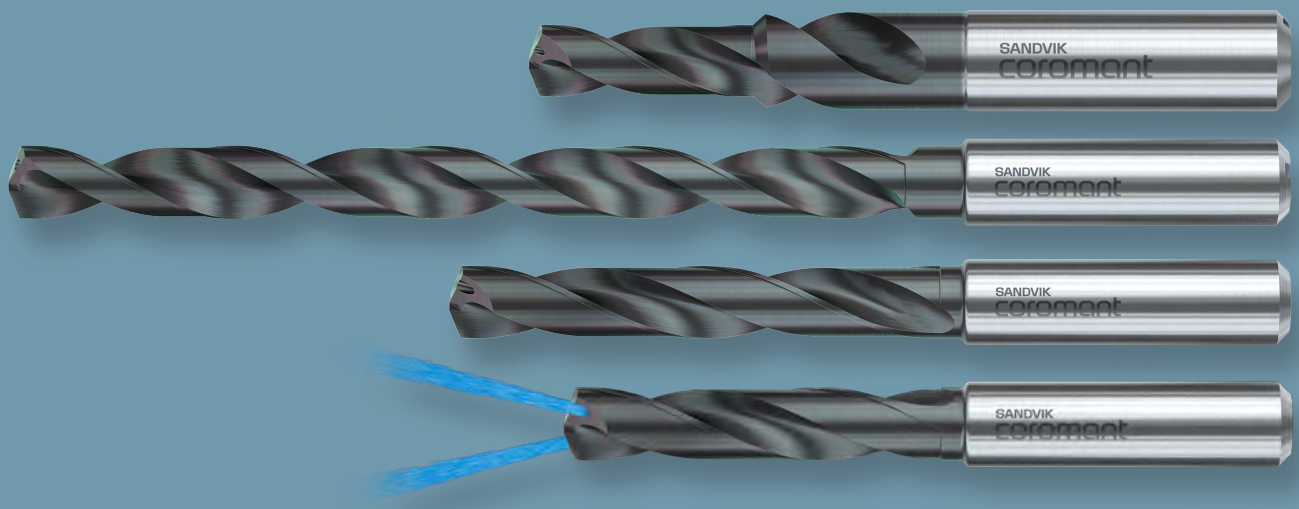
Spankanalform
Großes Spankanal-volumen zur Unterstützung der Spanabfuhr.

Einfachfase
Verringert die Wärmeentwicklung und verbessert die Stabilität.

Vielseitige Spitzengeometrie
Führt zu reduzierten Schnittkräften und ausgezeichneter Positioniergenauigkeit.

EINZIGARTIGE SORTE X2BM

- vielseitige Geometrie für Multimaterial-Anwendungen
- es handelt sich um ein feinkörniges Hartmetallsubstrat mit einer sehr gut kontrollierten Mikrostruktur, die höchste Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen garantiert
- neue vielseitige mehrschichtige PVD-Beschichtung mit der neuesten Zertivo® 2.0 Technologie
- alle Bohrer sind vollständig beschichtet
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte



SANDVIK
coromant

MERKMALE UND VORTEILE

- die Geometrie sorgt für eine hervorragende Bearbeitungsstabilität und Prozesssicherheit
- maximale Produktivität dank der neuen Sorte X2BM
- vollbeschichtete Bohrer gewährleisten hohe Verschleißfestigkeit
- ein robustes Design sorgt für eine gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung und sichert damit die bestmöglichen Bedingungen der Bohrung für nachfolgende Arbeitsgänge wie Gewindebohren oder Reiben
- erheblich verlängerte Standzeit und reduzierte Kosten pro Bohrung
- ein breites Produktsortiment, einschließlich Bohrer vom Typ 1 und Typ 2, auf Lager und sofort einsatzbereit

ANWENDUNG

- Durchmesser 3,00–20,00 mm
- Bohrungstiefe bis zu 8 × Durchmesser
- Hauptindustriesegmente:
  - Maschinenbau, Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Öl- und Gasindustrie, Pumpen und Ventile
- Typische Bauteile:
  - Flansche, Gussteile, Siebe, Naben, Ventilgehäuse, Pumpengehäuse

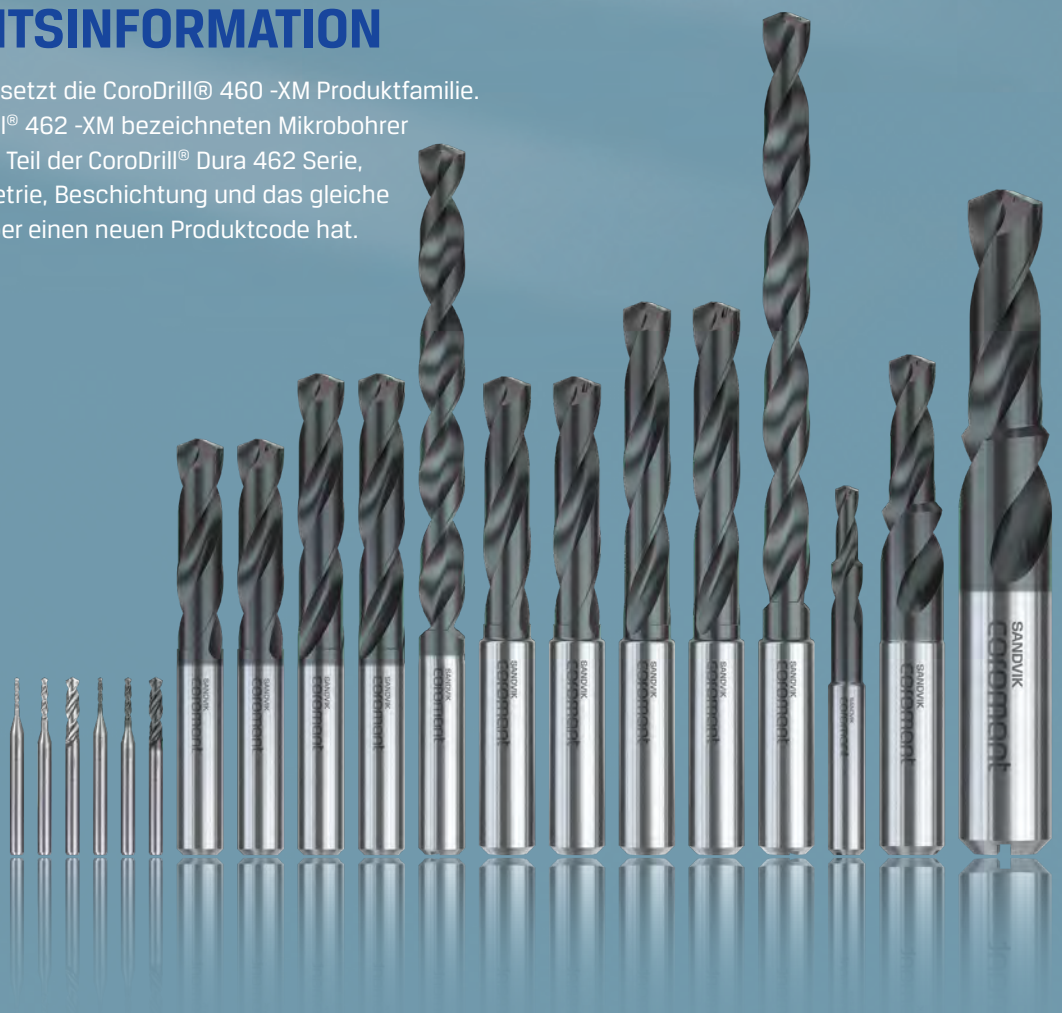


ISO-Anwendungsbereiche

„DAS KOMPLETTE PROGRAMM CoroDrill® DURA 462 FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINESHOP"

SORTIMENTSINFORMATION

CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie. Die bisher als CoroDrill® 462 -XM bezeichneten Mikrobohrer (579 Stück) sind jetzt Teil der CoroDrill® Dura 462 Serie, die die gleiche Geometrie, Beschichtung und das gleiche Substrat aufweist, aber einen neuen Produktcode hat.



CoroTap™ –XM

GEWINDEBOHREN IN UNTERSCHIEDLICHEN WERKSTOFFEN

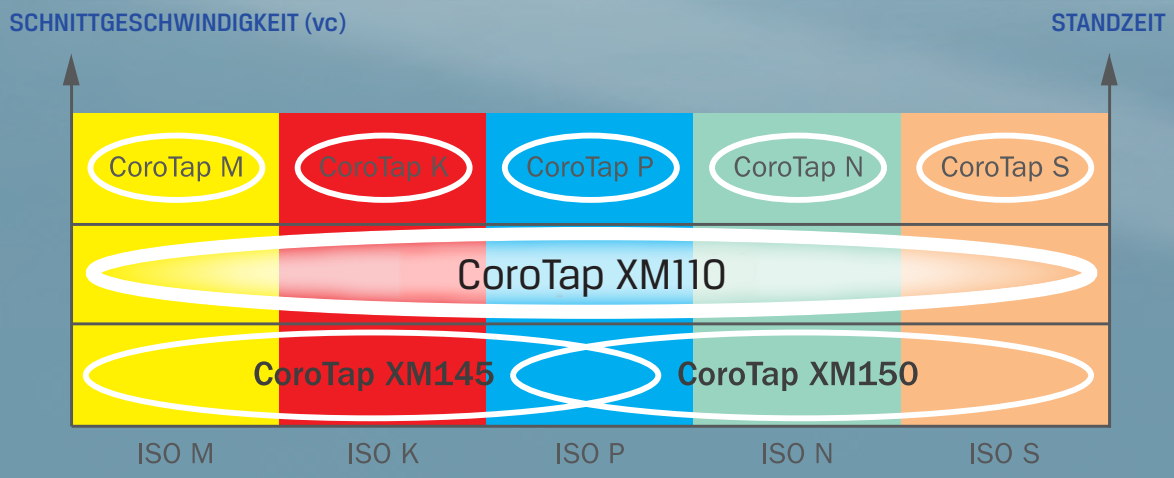
CoroTap™ -XM ist eine leicht auszuwählende Lösung zum Gewindebohren in zahlreichen Materialien. Je nach Anforderung stehen Ihnen verschiedene Sortenoptionen zur Verfügung. Alle Optionen eignen sich für nahezu alle Werkstoffe und garantieren eine außergewöhnlich hohe Maschinenauslastung.

MERKMALE & VORTEILE

- reduziert den Lagerbestand und senkt die Kosten
- bietet hohe Standzeiten
- Ermöglicht eine gesteigerte Prozesssicherheit dank hervorragender Schneidengeometrie.
- Große Spiralwinkel bieten eine exzellente Spanabfuhr und eine Bearbeitung bis zu 2,5 × D

ANWENDUNGSBEREICH

- für Durchgangs- und Grundbohrungen
- Bohrtiefe bis zu 2,5 × D
- Anschnittform E bei geringem Freiraum in Grundbohrungen
- Gewindebohren bis zu 350 HB (~1200 N/mm²)
- geeignet für alle Industriesegmente



Sorten



C150/B150
(Unbeschichtet)
für reduziertes "Aufkleben"
in weichen Werkstoffen



C145/B145
(Dampfangelassen)
zum Schutz und
Vermeidung von
Aufbauschneidenbildung



C110/B110 (AlCrN beschichtet)
mit hoher Verschleiß - und
Warmfestigkeit. Bietet hohe
Standzeiten und gesteigerte
Schnittgeschwindigkeiten

SANDVIK coromant

C-Sorte: HSS-PM, Pulverschnellstahl mit Vanadium-Legierung bietet erhöhte Stabilität und Zähigkeit für gute Verschleißfestigkeit.
B-Sorte: HSS-E, hoch legierter Schnellarbeitsstahl mit Kobalt für erhöhte Verschleißfestigkeit und Zähigkeit bei größeren Durchmessern (› 17mm)

CoroTap™ 200

Gewindebohrer für Durchgangsbohrungen

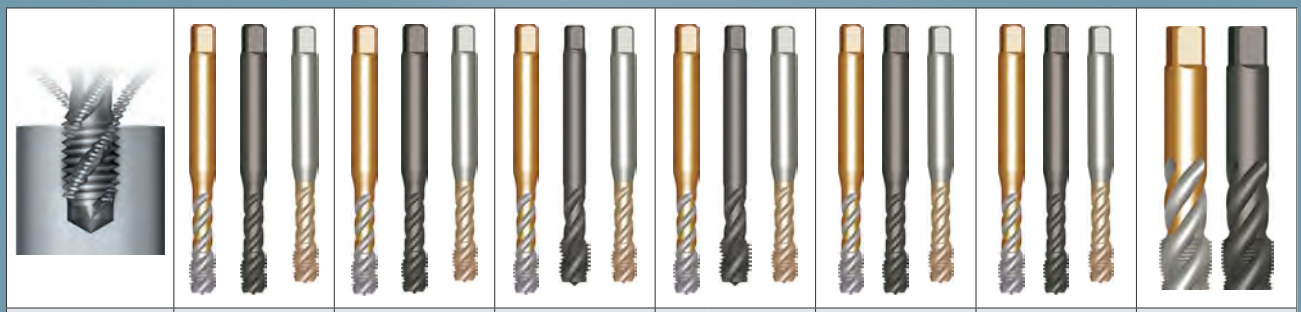
„DAS KOMPLETTE PROGRAMM CoroTap™ -XM FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINESHOP"



Sorte	T200-XM100DA T200-XM101DA			T200-XM104DA T200-XM105DA			T200-XM100DB			T200-XM100DE T200-XM101DE			T200-XM100DF T200-XM101DF			T200-XM100DK		
	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110
THFT (Gewindeform)	M			M			MF			UNC			UNF			G		
	M2-M30			M3-M20			M4-M30			#4 - 1"			#8 - 1"			1/8 - 1"		
THCHT (Anschnitt)	B			B			B			B			B			B		
BSG (Norm)	DIN 371/DIN 376			DIN 371/DIN 376			DIN 374			DIN 2184-1			DIN 2184-1			DIN 5156		
TCTR (Toleranz)	6H			6G			6H			2B			2B			Normal		
ULDR (Tiefe)	2,5			2,5			2,5			2,5			2,5			2,5		

CoroTap™ 300

Gewindebohrer für Grundbohrungen

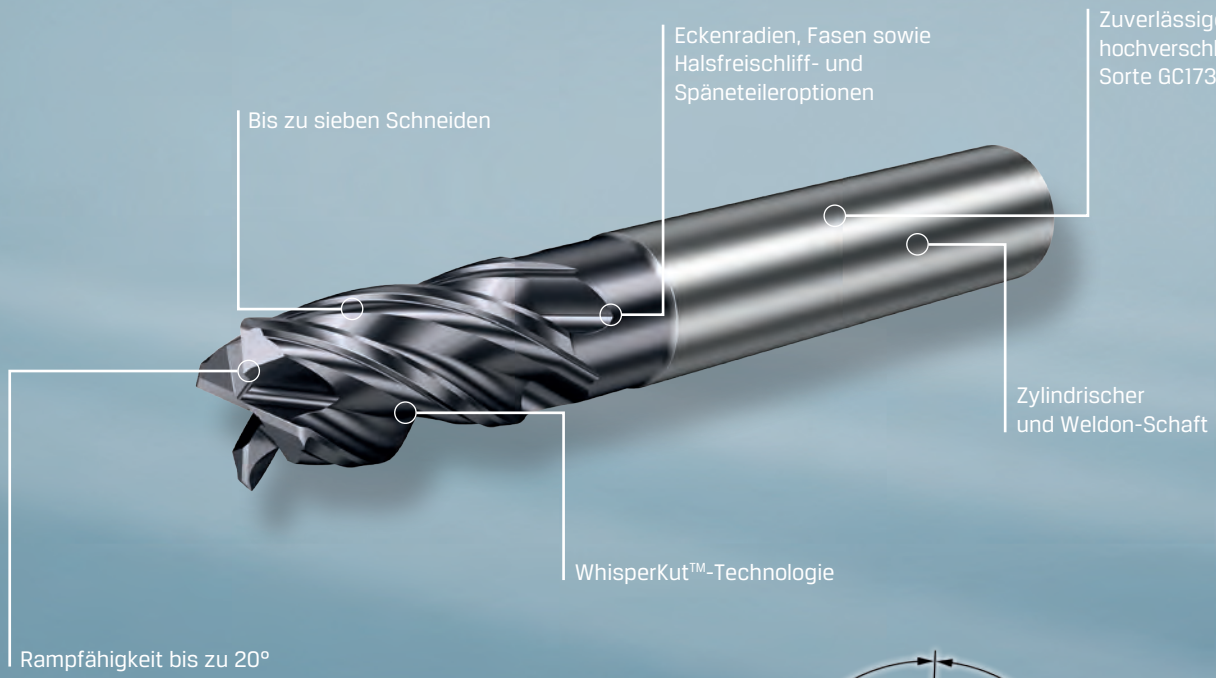


Sorte	T300-XM100DA T300-XM101DA			T300-XM104DA T300-XM105DA			T300-XM102DA T300-XM103DA			T300-XM100DB			T300-XM100DE T300-XM101DE			T300-XM100DF T300-XM101DF			T300-XM100DK		
	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	C110 B110	C150 B150	C145 B145	**C110 B110**
THFT (Gewindeform)	M			M			M			MF			UNC			UNF			G		
	M2-M64			M3-M20			M3-M20			M4-M30			#8-1"			#8-1"			1/8 - 1 1/2"		
THCHT (Anschnitt)	C			C			E			C			C			C			C		
BSG (Norm)	DIN 371/DIN 376			DIN 371/DIN 376			DIN 371/DIN 376			DIN 374			DIN 2184-1			DIN 2184-1			DIN 5156		
TCTR (Toleranz)	6H			6G			6H			6H			2B			2B			Normal		
ULDR (Tiefe)	2,5			2,5			2,5			2,5			2,5			2,5			2,5		

CoroMill® Dura

WERKZEUGMERKMALE

- 2 - 7 Schneiden
- 1 - 4×D Schneidenlänge
- mit und ohne Spanteiler
- robuste und leicht schneidende Geometrien, die für viele Anwendungen geeignet sind
- einfache Auswahl, einfache Nutzung
- kann bis zu dreimal gemäß Original-Spezifikationen nachgeschliffen werden

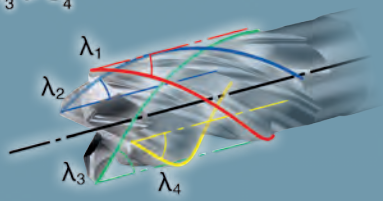


WhisperKut™-TECHNOLOGIE

- Fortschrittliches Konzept, bei dem jede Spannut in einem anderen Helixwinkel angeordnet ist.
- Zudem sind auch alle Schneidkanten differentialgeteilt, sodass jede Spannut ungleich von der anderen angeordnet ist, was die konstanten Schwingungen reduziert, die typischerweise bei herkömmlichen Schaftfräsern entstehen.
- Das Design ermöglicht eine sehr gute Stabilität und eine effektive Beseitigung und Vermeidung von Vibrationen.
- Das Ergebnis: leise, sichere und effiziente Bearbeitung.



$\delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4$



$\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4$

SANDVIK coromant



Anwendungen

- Schruppen bis Schlichten mit verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten.
- Ein universelles Werkzeugkonzept für alle Anwendungen und Materialien.
- Geeignet für den allgemeinen Maschinenbau in allen Industriesegmenten.

PROGRAMM CoroMill® DURA FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ

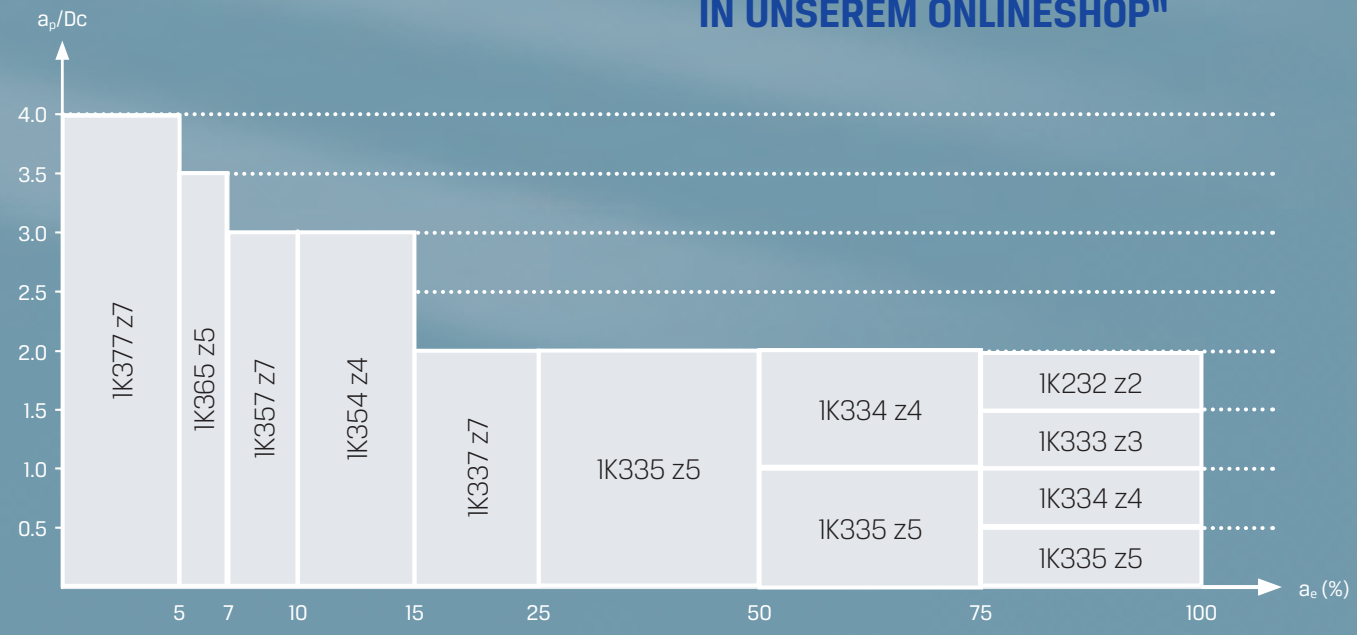
P M K N S

ISO-Anwendungsbereiche

Code	ZEFF	APMX	DC (mm)	Freistich	Spanteiler	RE (mm)	Fasenbreite (mm)	Max. Eintauchwinkel	Vollspur	Max. Ae bei max. APMX
1K212-XA/-XB	2	1×D	2 - 20	-	-	-	0,08 - 0,3	20°	1×D	100%
1K232-XA/-XB	2	2×D	1 - 20	-	-	-	0,08 - 0,3	20°	1,5×D	100%
1K313-XA/-XB	3	1×D	2 - 20	-	-	-	0,08 - 0,3	5°	1×D	100%
1K333-XA/-XB	3	2×D	1 - 20	-	-	-	0,08 - 0,3	5°	1,5×D	100%
1K324-XA/-XB	4	1.5×D	2 - 20	-	-	-	0,08 - 0,3	20°	1,5×D	100%
1K334-XC/XD	4	2×D	2 - 20	ja	-	0,2 - 4	-	20°	1×D	75%
1K334-XB	4	2×D	6 - 20	-	-	-	0,13 - 0,3	20°	1×D	75%
1K354-XC/XD	4	3×D	2 - 20	ja	ja	0,2 - 4		5°	0,25×D	15%
1K325--XA/-XB	5	1.5×D	3 - 20	-	-	-	0,08 - 0,3	10°	1×D	75%
1K335-XC/XD	5	2×D	3 - 20	ja	-	0,2 - 4	-	10°	0,5×D	50%
1K365-XC/XD	5	3.5×D	3 - 20	ja	ja	0,2 - 4	-	4°	-	7%
1K365-XD	5	3.5×D	6 - 20	ja	ja	-	0,13 - 0,3	4°	-	7%
1K337-XD	7	2×D	6 - 25	ja	-	0,5 - 4	-	5°	-	25%
1K357-XD	7	3×D	6 - 25	ja	ja	0,5 - 4	-	4°	-	10%
1K377-XD	7	4×D	6 - 25	ja	ja	0,5 - 6	-	3°	-	5%

Weldon-Schaft für alle Werkzeuge ≥ 6 mm. Zylindrischer Schaft für Werkzeuge < 6 mm.

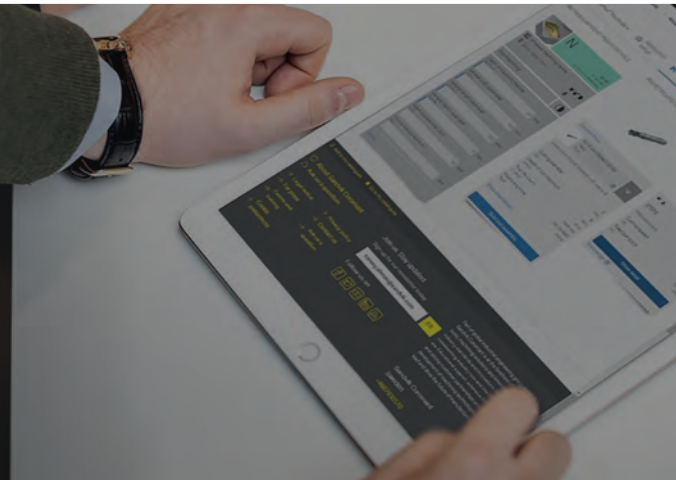
MAXIMALE EINGRIFFSBREITEN



„DAS KOMPLETTE PROGRAMM CoroMill® DURA FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINESHOP"

CoroMill® Dura Werkzeugauswahl

- Online-Werkzeugauswahl auf Basis des CoroPlus® Tool Guide
- Wählen Sie das richtige Werkzeug und die richtigen Parameter für Ihre Anwendung.
- Einfache Auswahl und korrekter Einsatz.
- Unterstützt die folgenden Anwendungsbereiche von CoroMill® Dura: Nutenfräsen, Schulterfräsen, Taschenfräsen, Helix-Interpolation.



FÜR SIE GUT AUFGESTELLT



Die PRECITOOL-Unternehmensgruppe

PRECITOOL-Gesellschafter national

01 **LUHA GmbH** Rellingen
02 **Günter Doeringshoff** Grasberg
03 **Plogmann & Co. GmbH** Hagen a.T.W.
04 **Adolf Neuendorf GmbH** Berlin
05 **TOOLOGIC GmbH** Mülheim a. d. Ruhr
06 **PWK Knöbber GmbH & Co. Handels KG** Kassel
07 **tim tools-in-motion GmbH** Meinerzhagen
08 **Kornel Fohn-Werkzeuge** Herzogenrath
09 **HENKA GmbH** Stollberg/Erz.
10 **R. Alfred Zimmermann** Dietzenbach
11 **HK-Wütschner** Schweinfurt
12 **G. Walter Güldner GmbH** Remchingen
13 **KW Präzisionswerkzeuge GmbH** Vaihingen/Enz
14 **Vmax Präzisionswerkzeuge GmbH & Co. KG** Kernen-Rommelshausen
15 **Ludwig Meister GmbH & Co. KG** Dachau
16 **Otto Bitzer GmbH** Albstadt-Ebingen
17 **R. Pöppel GmbH & Co. KG** Memmingen
18 **HK-Wütschner** Lörrach

PRECITOOL-Gesellschafter international

19 **PRECITOOL Italia srl GmbH** Varna, Italien
20 **PRECITOOL CZ s.r.o.** Velešín, Tschechische Republik
21 **Walter Maringer GmbH** Kobenz, Österreich
22 **Fridro d.o.o.** Radlje ob Dravi, Slowenien
23 **Nordparts Sàrl** Oberfeulen, Luxemburg
24 **VSB Holding** Delémont, Schweiz

PRECITOOL Zentrallager Neuenstein

DIE GLIEDERUNG DES KATALOGES

SCHNELLE ÜBERSICHT FÜR EINE EINFACHE BESTELLUNG

SO FINDEN SIE, WAS SIE SUCHEN

Der Katalog ist in die Werkzeuggruppen 1 bis 7 und 9 unterteilt:

1 **Schneidwerkzeuge**
2 **Spannwerkzeuge**
3 **Messzeuge**
4 **Schleif- und Trennwerkzeuge**
5 **Handwerkzeuge**
6|9 **Ordnen | Industriebedarf**
7 **Elektro- und Druckluftwerkzeuge**

BITTE BERÜCKSICHTIGEN SIE

Die Bedeutung des Zeichens hinter den Preisangaben:

600904 (RG 6072)
535,10 +
563,70 +
577,10 +

\+ = zusätzliche Transport- und Verpackungskosten möglich

BEISPIEL

Sie suchen Gewindebohrer.
- Gewindebohrer sind Schneidwerkzeuge
- Schneidwerkzeuge = Werkzeuggruppe **1**
- Gewindebohrer = Produktgruppe **13**

Sie finden Ihr gewünschtes Werkzeug ganz einfach über die Produktgruppen-Übersicht am Anfang jeder Werkzeuggruppe.



DIE KATALOGNUMMER

Auch die Katalog-Nummer hat direkten Bezug zur Unterteilung der Werkzeuggruppen.

130050 = **Werkzeuggruppe**
130050 = **Produktgruppe**
130050 = **gegliederte Katalognummer**

So einfach können Sie bestellen – nur 3 Angaben sind wichtig:
- **Stückzahl**
- **Katalognummer**
- **Größe**

Stück	Katalognummer	Größe
1	104000	M8

Art.-Nr.	104000 Kernbohrung (RG 1019)	d_1 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	f mm/U
M3	28,90	2,5	3,4	70	39	8,8	3,4	0,025 - 0,040
M4	31,75	3,3	4,5	80	47	11,4	4,5	0,040 - 0,063
M5	32,45	4,2	5,5	93	57	13,6	5,5	0,050 - 0,080
M6	36,50	5,0	6,6	101	63	16,5	6,6	0,050 - 0,080
M8	42,05	6,8	9,0	125	81	21,0	9,0	0,063 - 0,100
M10	53,75	8,5	11,0	142	94	25,5	11,0	0,080 - 0,125
M12	68,85	10,2	13,5	160	108	30,0	13,5	0,100 - 0,160

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Schnittdaten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

CAD-Daten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

NEU



MIKRON TOOL
Kleinstbohrer VHM Titanium TK
Seite 10/57



SANDVIK COROMANT
Hochleistungsbohrer VHM Universal
Seite 10/66



PREMUS
NC-Anbohrer VHM Universal
Seite 10/97



PREMUS GP
Maschinengewindebohrer Universal
Seite 13/137



PREMUS
Maschinengewindebohrer Universal
Seite 13/138



SANDVIK COROMANT
Maschinengewindebohrer Universal
Seite 13/139



PREMUS
Maschinengewindebohrer Universal
Seite 13/140



PREMUS GP
Maschinengewindebohrer Universal
Seite 13/143



SANDVIK COROMANT
Maschinengewindebohrer Universal
Seite 13/144



PREMUS GP
Schaftfräser VHM Aluminium,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/225



PREMUS GP
Schaftfräser VHM Aluminium,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/226



MIKRON TOOL
Kleinstfräser VHM Universal mit IK
Seite 17/230



PREMUS GP
Schaftfräser VHM Universal,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/232



HAIMER
Schaftfräser VHM
Seite 17/233



PREMUS GP
Schaftfräser VHM Inox,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/239



MIKRON TOOL
Kleinstfräser VHM Universal mit IK
Seite 17/244



PREMUS GP
Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/245



PREMUS GP
Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/246



PREMUS GP
Torusfräser VHM Aluminium,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/266

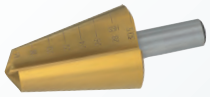


SANDVIK COROMANT
Torusfräser VHM Universal,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/269



PREMUS GP
Torusfräser VHM Aluminium,
mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/264






10/74 | 10/96 | 10/99 | 10/100

Bohrwerkzeuge **10** Seiten 10/16 bis 10/100

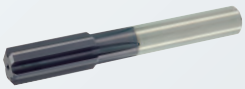





11/101 | 11/106 | 11/109 | 11/113

Senk-/Entgratwerkzeuge **11** Seiten 11/101 bis 11/113

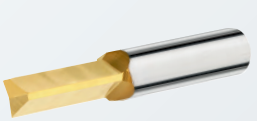


12/115 | 12/117 | 12/125 | 12/125

Reibahlen **12** Seiten 12/114 bis 12/125






13/138 | 13/173 | 13/174 | 13/175

Gewinden **13** Seiten 13/126 bis 13/175






14/176 | 14/178 | 14/179 | 14/179

Schneideisen **14** Seiten 14/176 bis 14/179






15/181 | 15/185 | 15/186 | 15/186

Bohrungsfräser **15** Seiten 15/180 bis 15/186






16/187 | 16/189 | 16/193 | 16/194

HSS-/HSSE-Schaftfräser **16** Seiten 16/187 bis 16/195






17/217 | 17/222 | 17/260 | 17/273

VHM-Schaftfräser **17** Seiten 17/196 bis 17/274

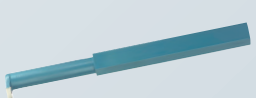
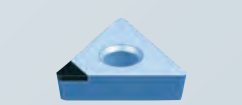





18/278 | 18/280 | 18/280 | 18/282

Rändelwerkzeuge **18** Seiten 18/275 bis 18/282



19/283 | 19/286 | 19/287 | 19/292

Drehwerkzeuge **19** Seiten 19/283 bis 19/295

Stichwortverzeichnis 1

A

Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug . . . 11/111
Aufsteckhalter und Zubehör . . . 12/115
Aufsteckreibahle . . . 12/115
Außenentgrater AE . . . 11/105
Außengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel . . . 19/287
Austreiber zum Ausstoßen der BILZ-Senker . . . 11/111
Automaten-Schneideisen HSS . . . 14/179

B

Beschriftungswerkzeug . . . 18/282
Blechschälbohrer . . . 10/99
Blechschälbohrer-Satz . . . 10/99
Bohrbuchse . . . 10/100
Bohrerschleifgerät . . . 10/37
Bohrgewindefräser Aluminium mit IKZ . . . 13/173
Bohrnutenfräser HSS-Co . . . 16/189
Bohrreibahle VHM . . . 10/85

C

CBN Wendeschneidplatte . . . 19/292

D

Drehling . . . 19/283
Drehmeißel . . . 19/286
Drehmomentschlüsselset . . . 17/214
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC. . . . 19/289

E

Einschneidenfräser HSS-Co . . . 16/187
Entgratfräser . . . 17/210
Entgratfräser VHM . . . 17/257-17/260

F

Fasenfräser VHM . . . 17/257
Flachsenker-Satz . . . 11/106-11/107
Flachstab . . . 19/284

G

Gabelstücke . . . 17/214
Gewindebohrer-Ausbohrer . . . 13/174
Gewindebohrer-Verlängerung . . . 13/167
Gewindefräser HRC . . . 13/173
Gewindefräser Universal . . . 13/169-13/171
Gewindefräser VHM Universal . . . 13/168
Gewindereparatur . . . 13/174
Gewindereparatur HELICOIL®plus . . . 13/175
Gewindereparatur-Satz HELICOIL®plus . . . 13/175
Gewindereparatur-Sortiment HELICOIL®plus . . . 13/175
Gewinde-Rolleisen HSS . . . 14/178
Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS . . . 13/136
Glättewerkzeug . . . 18/278
Gravierstichel . . . 19/283-19/284
Gravierwerkzeug 45°/60° für WSP . . . 19/285

H

Handentgrater . . . 11/104
Handgewindebohrer HSS . . . 13/134-13/135
Handgewindebohrer-Satz HSS . . . 13/135
Handreibahle . . . 12/115
Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, Universal . . . 10/82
Hochleistungsbohrer VHM Aluminium . . . 10/90
Hochleistungsbohrer VHM Double Speed V, Universal . . . 10/79
Hochleistungsbohrer VHM Inox . . . 10/86-10/89
Hochleistungsbohrer VHM Stahl . . . 10/62-10/63, 10/68 10/84
Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen . . . 10/80, 10/81
Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, Universal . . . 10/83
Hochleistungsbohrer VHM Universal . . . 10/64-10/77
Hochleistungs-Reibahle HNC Inox . . . 12/125
Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK . . . 12/123
Hochleistungs-Reibahle HNC Short . . . 12/125
Hochleistungs-Reibahle HNC-Speed . . . 12/124
Hochleistungs-Schlitzfräser VHM . . . 17/250
Hochleistungs-T-Nutenfräser VHM . . . 17/250
Hochleistungs-Winkelfräser VHM . . . 17/251
Hochvorschub-Fräser VHM Universal . . . 17/208

I

Innen-Drehmeißel . . . 19/287
Innengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel . . . 19/287
Innen-Haken-Drehmeißel für Innen-Nuten . . . 19/287

K

Kegelsenker . . . 11/101-11/102
Kegelsenker Aluminium . . . 11/101
Kegelsenker Inox . . . 11/101
Kegelsenker mit eingeschliffenen Spanbrechern . . . 11/102
Kegelsenker Universal . . . 11/103-11/104
Kegelsenker-Satz Universal . . . 11/105
Keilnuten-Räumnadel-Satz . . . 11/113
Kleinstbohrer HSS-Co PM Universal . . . 10/33
Kleinstbohrer VHM . . . 10/46, 10/55
Kleinstbohrer VHM Aluminium . . . 10/54
Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen . . . 10/57-10/58
Kleinstbohrer VHM Cool SST-Inox . . . 10/52
Kleinstbohrer VHM PTC für Reintitan . . . 10/59
Kleinstbohrer VHM SST-Inox . . . 10/48-10/53
Kleinstbohrer VHM Stahl . . . 10/42, 10/47
Kleinstbohrer VHM Titanium . . . 10/55-10/56
Kleinstbohrer VHM Titanium TK . . . 10/57
Kleinstbohrer VHM Universal . . . 10/38-10/45
Kleinstfräser VHM HRSA mit IK . . . 17/223, 17/238
Kleinstfräser VHM mit IK . . . 17/229, 17/267
Kleinstfräser VHM SST-Inox . . . 17/228
Kleinstfräser VHM Titanium . . . 17/228
Kleinstfräser VHM Universal . . . 17/216
Kleinstfräser VHM Universal mit IK . . . 17/217-17/220, 17/228, 17/230, 17/244, 17/263
Kombigewindebohrer mit 1/4" Bitantrieb . . . 13/136
Kombigewindebohrer-Satz mit 1/4" Bitantrieb . . . 13/136
Kreissägeblatt HSS . . . 15/180, 15/183
Kreissägeblatt HSS-Co . . . 15/183
Kreissägeblatt VHM . . . 15/181
Kreisschneider . . . 10/100
Kugelfräser VHM Universal . . . 17/252
Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 90° / 180° . . . 10/92

M

Maschinengewindebohrer Aluminium . . . 13/164
Maschinengewindebohrer für harte, kurzspanende Werkstoffe . . . 13/153
Maschinengewindebohrer für hochfeste Stähle . . . 13/152
Maschinengewindebohrer Guss . . . 13/163
Maschinengewindebohrer Inox . . . 13/158-13/162
Maschinengewindebohrer-Satz Inox . . . 13/166
Maschinengewindebohrer-Satz Stahl . . . 13/165
Maschinengewindebohrer Stahl . . . 13/136, 13/149-13/157
Maschinengewindebohrer Synchro, Universal . . . 13/137
Maschinengewindebohrer Titan . . . 13/165
Maschinengewindebohrer Universal . . . 13/137-13/146
Maschinengewindebohrer Universal-Synchro . . . 13/142
Maschinengewindeformer Universal . . . 13/147-13/149
Maschinen-Reibahle . . . 12/117-12/121
Maschinen-Schälreibahle . . . 12/117
Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 90° / 180° . . . 10/91
Messer für Kreisschneider . . . 10/100
Messerhalter für Kreisschneider . . . 10/100
Metallkreisfräser . . . 15/184
Micro-Präzisionsreibahle . . . 12/121
Mini-Fräser HSS-Co Universal . . . 16/187

Multifunktionsfräser Universal 17/210
Multifunktionsfräser VHM Universal 17/259-17/260
Mutterngewindebohrer Stahl 13/157

N

NC-Anbohrer 10/96, 10/97
NC-Maschinen-Reibahle 12/118, 12/122
Nietloch-Reibahle 12/116

P

PKD Wendeschneidplatte 19/294
Prismenfräser 15/186
Profilfräser 15/186

R

Radius-Entgratfräser VHM 17/257
Radiusfräser HSS-Co 16/192, 16/193
Rändelformrad 18/279
Rändelformwerkzeug 18/278, 18/279
Rändelfräsrad 18/281
Rändelfräswerkzeug 18/280
Rollenspannschlüssel 17/214
Rückwärtsbohrstange 11/112
Rückwärts-Senksystem 11/112
Rundstab 19/284

S

Schaftfräser HSS-Co Aluminium 16/188-16/190
Schaftfräser HSS-Co Universal 16/187-16/190
Schaftfräser HSS-PM Universal 16/188-16/190
Schaftfräser VHM 17/233
Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft 17/230
Schaftfräser VHM Aluminium 17/216, 17/218
Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft 17/245-17/246
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft 17/225-17/227, 17/240-17/241
Schaftfräser VHM CFK / GFK 17/272
Schaftfräser VHM HRC 17/247-17/248
Schaftfräser VHM HRC, für Schlichtarbeiten 17/247
Schaftfräser VHM Inox 17/223, 17/238
Schaftfräser VHM Inox, HPSM 17/242-17/243
Schaftfräser VHM Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft 17/243
Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft 17/239, 17/224
Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM 17/242
Schaftfräser VHM Stahl 17/237
Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM 17/237
Schaftfräser VHM Titan, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM 17/243
Schaftfräser VHM Universal . 17/217-17/222, 17/231 17/234-17/236, 17/242, 17/246-17/247
Schaftfräser VHM Universal, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft 17/241
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . 17/218, 17/222, 17/232-17/235
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und kurzer Schneide . . 17/236
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern. . 17/236
Scheibenfräser 15/184
Schlitzfräser HSS-Co 16/194
Schneideisenhalter 14/179
Schneideisen HSS 14/176-14/178
Schneideisen HSS-CO Inox 14/176
Schrauben 17/273
Schraubenkopfsenker 11/110
Schriftsegmente 18/282
Schruppfräser HSS-Co Universal 16/191-16/192
Schruppfräser HSS-PM Universal 16/191
Schruppfräser VHM Aluminium/ Universal 17/248
Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft 17/249
Sechskant-Schneideisen HSS (Schneidmuttern) 14/179
Seiten-Drehmeißel abgesetzt 19/286
Senk-Bit 11/105
Senk- und Aufbohrwerkzeug 11/109
Spannvorrichtung 17/214
Spannzange 17/213
Spiralbohrer HM Universal 10/61
Spiralbohrer HSS Aluminium 10/25
Spiralbohrer HSS-Co Inox 10/28, 10/29 10/33
Spiralbohrer HSS-Co Universal 10/26-10/35
Spiralbohrer HSS / HSS-Co Stahl 10/36
Spiralbohrer HSS Karosseriebohrer 10/98
Spiralbohrer HSS Stahl 10/22-10/24 10/30, 10/34
Spiralbohrer HSS Universal 10/24, 10/35
Spiralbohrer-Satz HSS 10/25
Spiralbohrer-Satz HSS-Co Inox 10/29
Spiralbohrer VHM Universal 10/60-10/61
Stech-Drehmeißel 19/287
Stichel- und Werkzeugschleifmaschine 10/37
Stiftloch-Handreibahle 12/116
Stiftloch-Kegelbohrer Stahl 10/35
Stiftloch-Schälreibahle 12/116
Stufenbohrer HSS 10/99
Stufenbohrer HSS Universal 10/95
Stufenbohrer-Satz HSS 10/99
Stufenbohrer VHM Universal 10/95

T

T-Nuten-Schaftfräser HSS-Co 16/194
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft 17/262-17/266
Torusfräser VHM HRC 17/271
Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft 17/270
Torusfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft 17/262
Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft 17/268-17/270
Torusfräser VHM Universal mit IK 17/261
Torusfräser VHM Universal, Typ HSM, mit freigeschliffenem Schaft 17/268

V

Verlängerung Heavy Duty/Stahl 17/211-17/212
Vierkantstab 19/284
Viertelkreisfräser 17/210
Viertelkreisfräser VHM 17/260
Viertelrund-Profilfräser HSS-Co 16/193
Vollradiusfräser VHM Aluminium 17/209, 17/254
Vollradiusfräser VHM HRC 17/255
Vollradiusfräser VHM Universal 17/209, 17/252-17/256
Vollradiusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft 17/256
Vollradiusfräser VHM Universal, mit IK 17/254
Vollradiusfräser VHM Universal, mit integrierter Kühlung 17/256

W

Walzenstirnfräser 15/185
Wendeplatte für Bilz-Rückwärtsbohrstange 11/112
Wendeplatten-Frässenker stufenlos einstellbar von 0° bis 90° 17/273
Wendeplatten-NC-Anbohrer 10/98
Wendeschneidplatte für Dreh- und Bohrwerkzeug SEC 19/290
Wendeschneidplatte für Gravierwerkzeug 45°/60° 19/285
Wendeschneidplatte HM für Bilz-Werkzeuge 11/111
Werkzeugaufnahme ISO 17/213
Werkzeughalter mit Knarre 13/166
Windeisen verstellbar 13/166
Winkel-Schaftfräser HSS-Co 16/193
Winkelstirnfräser 15/186

Z

Zahnformfräser 15/186
Zapfensenker-Kombisystem 11/107-11/111
Zapfensenker-Kombisystem-Satz 11/108
Zapfensenker-Kombisystem Universal 11/107
Zentrierbohrer HSS-Co Universal, 60° 10/93-10/94
Zirkularbohrgewindefräser VHM Universal 13/172
Zubehör für Blechschälbohrer 10/99
Zubehör für Rändelformwerkzeug 18/279, 18/281
Zylinderfräser VHM 17/205-17/208

PIKTOGRAMME

WERKZEUGGRUPPEN 1 BIS 9

Zur besseren und schnelleren Auswahl des richtigen Werkzeuges haben wir über 1.000 verschiedene Text- und Symbol-Piktogramme in den Katalog aufgenommen. Diese sind jeweils rechts oben im Artikelbereich dargestellt.

PIKTOGRAMMBEISPIELE	STEHT FÜR	BEISPIELE
HSS / HSS-Co / HSS-E-Co / HSS-PM / VHM	Werkstoff des Werkzeuges	HSS / HSS-Co / VHM
beschichtet	Beschichtung des Werkzeuges	TiAlN / TiCN
DIN 338 / DIN 335 / ähnlich DIN 212 / DIN 371 / DIN 844 / DIN 895	Norm des Werkzeuges	DIN 338 / DIN 371
Typ N / Form C / HR	Typ / Bauform des Werkzeuges	Typ N / Form B
links-schneidend	Schneidrichtung des Werkzeuges	links
M Metrisches Gewinde / ISO Trapezförmig 30° / Panzerrohrgewinde 80° / Gewindeformer	Gewindeart / Werkzeugart	M / MF / Gewindeformer
DIN 13	Norm der zu erstellenden Form	DIN 13
118° / 60° A / Linksdrall 7° / 40° Drall	Winkel am Werkzeug	118° / 130° / 60°
fein / mittel / grob	Zahnform des Werkzeuges	fein, mittel, grob
10° Drall / kreuzverzahnt	Profile des Werkzeuges	kreuzverzahnt
Zähne 2 / Zähne 3 / Zähne 4 / Zähne 6 / Zähne 8-12 / Zähne 10-12	Zähnezahl des Werkzeuges	2, 3, 4
MK-Schaft / Schaft / Zylinderschaft / Mitnehmer / 6535 HE-Schaft / SDS plus	Schaftform des Werkzeuges	MK / HE-Schaft
Anschnittform B 4-5 Gang / Anschnittform C 2-3 Gang / Anschnittform kurz B / Anschnittform B/D / Anschnittform F/E	Anschnittform	Schälanschnitt Form B
5H / 6G / h10	Werkzeugtoleranz	6G
3 × A21 / 180° / 10 × A1 / Gewindetiefe L5 × D / 90°	Anwendungskriterien	3 × D
120° / 180°	Herstellungswinkel	120°, 180°
IKZ	Kühlungsart	Innenkühlung, Nass- und Trockenbearbeitung
IP65	Schutzklasse	IP65

PRECITOOL TOLERANZFELDER (e8 - js15)

Nennmaß-bereich mm	e8	g7	h5	h6	h7	h8	h9	h10	js12	js14	js15
bis 3	-14 / -28	-2 / -12	0 / -4	0 / -6	0 / -10	0 / -14	0 / -25	0 / -40	+50 / -50	+125 / -125	+200 / -200
über 3 bis 6	-20 / -38	-4 / -16	0 / -5	0 / -8	0 / -12	0 / -18	0 / -30	0 / -48	+60 / -60	+150 / -150	+240 / -240
über 6 bis 10	-25 / -47	-5 / -20	0 / -6	0 / -9	0 / -15	0 / -22	0 / -36	0 / -58	+75 / -75	+180 / -180	+290 / -290
über 10 bis 18	-32 / -59	-6 / -24	0 / -8	0 / -11	0 / -18	0 / -27	0 / -43	0 / -70	+90 / -90	+215 / -215	+350 / -350
über 18 bis 30	-40 / -73	-7 / -28	0 / -9	0 / -13	0 / -21	0 / -33	0 / -52	0 / -84	+105 / -105	+260 / -260	+420 / -420
über 30 bis 50	-50 / -89	-9 / -34	0 / -11	0 / -16	0 / -25	0 / -39	0 / -62	0 / -100	+125 / -125	+310 / -310	+500 / -500
über 50 bis 80	-60 / -106	-10 / -40	0 / -13	0 / -19	0 / -30	0 / -46	0 / -74	0 / -120	+150 / -150	+370 / -370	+600 / -600
über 80 bis 120	-72 / -126	-12 / -47	0 / -15	0 / -22	0 / -35	0 / -54	0 / -87	0 / -140	+175 / -175	+435 / -435	+700 / -700
über 120 bis 180	-85 / -148	-14 / -54	0 / -18	0 / -25	0 / -40	0 / -63	0 / -100	0 / -160	+200 / -200	+500 / -500	+800 / -800
über 180 bis 250	-100 / -172	-15 / -61	0 / -20	0 / -29	0 / -46	0 / -72	0 / -115	0 / -185	+230 / -230	+575 / -575	+925 / -925
über 250 bis 315	-110 / -191	-17 / -69	0 / -23	0 / -32	0 / -52	0 / -81	0 / -130	0 / -210	+260 / -260	+650 / -650	+1.050 / -1.050
über 315 bis 400	-125 / -214	-18 / -75	0 / -25	0 / -36	0 / -57	0 / -89	0 / -140	0 / -230	+285 / -285	+700 / -700	+1.150 / -1.150
über 400 bis 500	-135 / -232	-20 / -83	0 / -27	0 / -40	0 / -63	0 / -97	0 / -155	0 / -250	+315 / -315	+775 / -775	+1.250 / -1.250

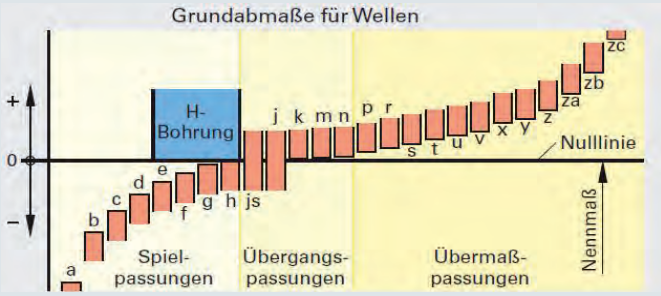
PRECITOOL Toleranzfelder (js16 - P9)

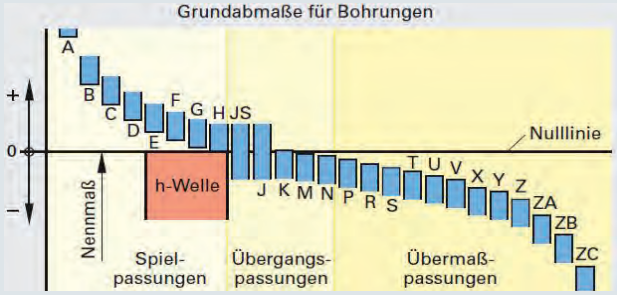
Nennmaß-bereich mm	js16	k5	k6	k10	m5	m7	H7	H8	H9	P9
bis 3	+300 / -300	+4 / 0	+6 / 0	+40 / 0	+6 / +2	-	+10 / 0	+14 / 0	+25 / 0	-6 / -31
über 3 bis 6	+375 / -375	+6 / +1	+9 / +1	+48 / 0	+9 / +4	+16 / +4	+12 / 0	+18 / 0	+30 / 0	-12 / -42
über 6 bis 10	+450 / -450	+7 / +1	+10 / +1	+58 / 0	+12 / +6	+21 / +6	+15 / 0	+22 / 0	+36 / 0	-15 / -51
über 10 bis 18	+550 / -550	+9 / +1	+12 / +1	+70 / 0	+15 / +7	+25 / +7	+18 / 0	+27 / 0	+43 / 0	-18 / -61
über 18 bis 30	+650 / -650	+11 / +2	+15 / +2	+84 / 0	+17 / +8	+29 / +8	+21 / 0	+33 / 0	+52 / 0	-22 / -74
über 30 bis 50	+800 / -800	+13 / +2	+18 / +2	+100 / 0	+20 / +9	+34 / +9	+25 / 0	+39 / 0	+62 / 0	-26 / -88
über 50 bis 80	+950 / -950	+15 / +2	+21 / +2	+120 / 0	+24 / +11	+41 / +11	+30 / 0	+46 / 0	+74 / 0	-32 / -106
über 80 bis 120	+1.100 / -1.100	+18 / +3	+25 / +3	+140 / 0	+28 / +13	+48 / +13	+35 / 0	+54 / 0	+87 / 0	-37 / -124
über 120 bis 180	+1.250 / -1.250	+21 / +3	+28 / +3	+160 / 0	+33 / +15	+55 / +15	+40 / 0	+63 / 0	+100 / 0	-43 / -143
über 180 bis 250	+1.450 / -1.450	+24 / +4	+33 / +4	+185 / 0	+37 / +17	+63 / +17	+46 / 0	+72 / 0	+115 / 0	-50 / -165
über 250 bis 315	+1.600 / -1.600	+27 / +4	+36 / +4	+210 / 0	+43 / +20	+72 / +20	+52 / 0	+81 / 0	+130 / 0	-56 / -186
über 315 bis 400	+1.800 / -1.800	+29 / +4	+40 / +4	+230 / 0	+46 / +21	+78 / +21	+57 / 0	+89 / 0	+140 / 0	-62 / -202
über 400 bis 500	+2.000 / -2.000	+32 / +5	+45 / +5	+250 / 0	+50 / +23	+86 / +23	+63 / 0	+97 / 0	+155 / 0	-68 / -223

BEISPIEL FÜR FRÄSERDURCHMESSER X d1 (e8)

- Fräser Schneidendurchmesser: x 10,000 e8
- Toleranzfeld e8 bei x 10 mm: -25 µm / -47 µm
- Durchmesserbereich des Fräsers: x 9,975 mm - 9,953 mm

(Bitte unbedingt Klein- / Großbuchstaben des Toleranzfeldes beachten)





ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO	CMCCode[1]	CMC Klassenbenennung	Referenz-härte
P	01.0	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,05 - 0,1 % C	90 HB
	01.1	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,1 - 0,25 % C	125 HB
	01.2	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,25 - 0,55 % C	150 HB
	01.3	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,55 - 0,8 % C	170 HB
	01.4	unlegierter Stahl: Hartstahl, geglüht	210 HB
	01.5	unlegierter Stahl: gehärtet und vergütet	300 HB
	02.1	niedrig legierter Stahl: nicht gehärtet	175 HB
	02.10	Baustähle	175 HB
	02.12	Kugellagerstähle	210 HB
	02.2	niedrig legierter Stahl: gehärtet und vergütet	330 HB
	02.3	niedrig legierter Stahl: gehärtet	400 HB
	03.11	hochlegierte Stähle, geglüht	200 HB
	03.13	hochlegierte Stähle, geglühter HSS	200 HB
	03.21	hochlegierte Stähle, gehärtete Werkzeugstähle	300 HB
	03.22	hochlegierte Stähle, gehärtete Stähle, sonstige	380 HB
	06.1	Stahlguss: unlegiert	150 HB
	06.2	Stahlguss: niedrig legiert (Legierungselemente < 5 %)	200 HB
	06.3	Stahlguss: hochlegiert (Legierungselemente > 5 %)	200 HB
	06.31	Stahlguss: rostfrei: ferritisch/martensitisch	200 HB
	06.32	Stahlguss: rostfrei: austenitisch	200 HB
	06.33	Stahlguss: Manganstahl (12-14 % Mn)	250 HB
	06.34	Stahlguss: gehärtet und vergütet	380 HB
H	10.1	Kokillenhartguss: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	400 HB
	04.1	extra harter Stahl: vergütet	59 HRC
M	05.1	rostfreier Stahl, geglüht, ferritisch/martensitisch	200 HB
	05.10	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, Automatenstahl	200 HB
	05.11	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, nicht gehärtet	200 HB
	05.12	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, PH-gehärtet	330 HB
	05.13	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, gehärtet	330 HB
	05.2	rostfreier Stahl: geglüht, austenitisch	200 HB
	05.20	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: austenitisch, Automatenstahl	200 HB
	05.21	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: austenitisch	200 HB
	05.22	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: austenitisch, PH-gehärtet	330 HB
	05.23	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: superaustenitisch	200 HB
	05.3	rostfreier Stahl: vergütet, martensitisch	330 HB
	05.4	rostfreier Stahl: ausscheidungsgehärtete Stähle	330 HB
	05.51	rostfreier Stahl: geschmiedet: austenitisch, ferritisch: (Duplex) nicht schweißbar > 0,05 % C	230 HB
	05.52	rostfreier Stahl: geschmiedet: austenitisch, ferritisch: (Duplex) schweißbar < 0,05 % C	260 HB
	15.11	rostfreier Stahl: gegossen: ferritisch/martensitisch: nicht gehärtet	200 HB
	15.12	rostfreier Stahl: gegossen: ferritisch/martensitisch: PH-gehärtet	330 HB
	15.13	rostfreier Stahl: gegossen: ferritisch/martensitisch: gehärtet	330 HB
	15.21	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch	200 HB
	15.22	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch: PH-gehärtet	330 HB
	15.23	rostfreier Stahl: gegossen: superaustenitisch	200 HB
	15.51	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch, ferritisch: (Duplex) nicht schweißbar > 0,05 % C	230 HB
	15.52	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch, ferritisch: (Duplex) schweißbar < 0,05 % C	260 HB

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO	CMCCode[1]	CMC Klassenbenennung	Referenz-härte
K	07.1	Temperguss: ferritisch	130 HB
	07.2	Temperguss: perlitisch	230 HB
	07.3	Temperguss: martensitisch	250 HB
	08.1	Grauguss: niedrige Zugfestigkeit	180 HB
	08.2	Grauguss: hohe Zugfestigkeit	245 HB
	08.3	Grauguss: austenitisch	175 HB
	09.1	Kugelkgraphitguss: ferritisch	160 HB
	09.2	Kugelkgraphitguss: perlitisch	250 HB
	09.3	Kugelkgraphitguss: martensitisch	330 HB
S	20.1	warmfeste Superlegierungen: Eisenbasis	
	20.11	warmfeste Superlegierungen: Eisenbasis: geglüht oder lösungsbehandelt	200 HB
	20.12	warmfeste Superlegierungen: Eisenbasis: geglüht oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	280 HB
	20.2	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis	
	20.21	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: geglüht oder lösungsbehandelt	250 HB
	20.22	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	350 HB
	20.23	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: kaltgezogen	275 HB
	20.24	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	320 HB
	20.3	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis	
	20.31	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis: geglüht oder lösungsbehandelt	200 HB
	20.32	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis: geglüht oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	300 HB
	20.33	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	320 HB
	21.11	Nickel techn. rein (≦90 %) wärmebehandelt oder kalt gezogen	130 HB
	21.21	Nickel mit Cu legiert (25-50 %) wärmebehandelt, kalt gezogen, Guss	180 HB
	21.22	Nickel mit Cu legiert (25-50 %) vergütet	220 HB
	21.23	Nickel mit Cu legiert (25-50 %) gealtert	340 HB
	22.1	warmfeste Superlegierungen: Niobbasis	190 HB
	22.2	warmfeste Superlegierungen: Molybdänbasis	250 HB
	22.3	warmfeste Superlegierungen: Tantalbasis	230 HB
	22.4	warmfeste Superlegierungen: Wolframbasis unlegiert	
	22.5	warmfeste Superlegierungen: Wolframbasis legiert	
	23.1	Titan: a-Titan geglüht / Reintitan (99,5 % Ti)	400 N/mm²
	23.21	Titan: a-, ähnlich a- und a+b- Legierungen in geglühtem Zustand	950 N/mm²
	23.22	Titan: a+b- Legierungen in ausgehärtetem Zustand, b-Legierungen geglüht oder ausgehärtet	1.050 N/mm²
N	30.	Aluminiumlegierungen:	
	30.11	Aluminiumlegierungen: gewalzt oder gewalzt und kaltverfestigend. Nicht ausgehärtet.	60 HB
	30.12	Aluminiumlegierungen: gewalzt oder gewalzt und ausgehärtet	100 HB
	30.21	Aluminiumlegierungen: gegossen, nicht ausgehärtet	75 HB
	30.22	Aluminiumlegierungen: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	90 HB
	30.3	Aluminiumlegierungen: Reinaluminium	30 HB
	30.41	Aluminiumlegierungen: gegossen, Si 13-15 % (Mg, Cu)	130 HB
	30.42	Aluminiumlegierungen: gegossen, Si 16-22 % (Mg, Cu)	130 HB
	33.	Kupferlegierungen	
	33.1	Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierungen (Pb > 1 %)	110 HB
	33.2	Kupfer und Kupferlegierungen: Messing und bleihaltige Bronzen (Pb ≯1 %)	90 HB
	33.3	Kupfer und Kupferlegierungen: Bronze und bleifreies Kupfer (einschl. Elektrolytkupfer)	100 HB
	40.1	Thermoplaste	50 N/mm²
	40.2	Duroplaste	80 N/mm²
	40.3	Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe	80 N/mm²
	40.4	kohlefaserverstärkte Presswerkstoffe	1.500 N/mm²
	65	Graphit	100 N/mm²

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
P	unlegierter Stahl	01.1	1.0301	C10	130 HB	490 - 640 N/mm²
			1.0345	235GH / HI	105 HB	285 - 510 N/mm²
			1.0401	C15	140 HB	590 - 780 N/mm²
			1.0402	C22	160 HB	500 - 650 N/mm²
			1.0715	9SMn28	150 HB	460 - 710 N/mm²
			1.0718	9SMnPb28	170 HB	460 - 710 N/mm²
			1.0736	9SMn36	150 HB	540 - 780 N/mm²
			1.0737	9SMnPb36	170 HB	540 - 780 N/mm²
			1.1133	20Mn5	160 HB	490 - 640 N/mm²
			1.1121	C10E / Ck10	130 HB	490 - 640 N/mm²
			1.1152	C22 / Cq22	160 HB	490 - 640 N/mm²
		01.2	1.0501	C35 / 1C35	190 HB	550 - 750 N/mm²
			1.0503	C45 / ETG88	190 HB	550 - 750 N/mm²
			1.1167	35Mn5	210 HB	640 - 980 N/mm²
			1.1181	C35E / Ck35	190 HB	550 - 750 N/mm²
			1.1191	C45E / Ck45	190 HB	630 - 800 N/mm²
			1.1157	40Mn4	230 HB	690 - 930 N/mm²
		01.3	1.0535	C55 / 1 C 55	230 HB	700 - 900 N/mm²
			1.0601	C60 / 1 C 60	250 HB	750 - 950 N/mm²
			1.1167	36Mn5	210 HB	640 - 980 N/mm²
			1.1213	Cf53 / C53	220 HB	640 - 880 N/mm²
			1.1221	C60E / Ck60 / 2 C 60	260 HB	790 - 1.100 N/mm²
		01.4	1.1274	Ck101	280 HB	
			1.1520	C70W2	250 HB	
			1.1545	C105W1	280 HB	
	02.1 nicht vergütet / 02.2 vergüteter Stahl					
	Baustähle	02.10	1.0035	S185 / St33	125 HB	310 - 450 N/mm²
			1.0037	S235JR / St37-2	125 HB	340 - 510 N/mm²
			1.0050	E295 / St50-2	190 HB	490 - 660 N/mm²
			1.0070	E360 / St70-2	220 HB	620 - 900 N/mm²
			1.0116	S235J2G3 / St37-3	125 HB	340 - 510 N/mm²
			1.0486	StE285	150 HB	390 - 510 N/mm²
			1.0553	S355J0 / St52-3U	190 HB	490 - 660 N/mm²
			1.0570	S355J2G3 / St52-3N	180 HB	510 - 680 N/mm²
	niedrig legierter Stahl mit < 5 % Legierungsbestandteilen	02.1	1.0762	44Mn28 / ETG100	200 HB	640 - 850 N/mm²
			1.0900	38Si6	250 HB	
			1.2510	100MnCrW4	205 HB	
			1.2721	50NiCr13	250 HB	
			1.3505	100Cr6 / W3	205 HB	
			1.3520	100CrMn6 / W5	220 HB	
			1.5415	16Mo3	160 HB	440 - 590 N/mm²
			1.5622	14Ni6	190 HB	490 - 640 N/mm²
			1.6368	15NiCuMoNb5	210 HB	610 - 780 N/mm²
			1.6526	21NiCrMoS2	210 HB	610 - 780 N/mm²
			1.7176	55Cr3	250 HB	
				Ovaco 225A	210 HB	550 N/mm²
				SSAB Weldox 420	180 HB	550 N/mm²
				SSAB Weldox 500	200 HB	620 N/mm²
		02.1 / 02.2	1.1303	38MnVS6 / 38MnSiVS5	250 HB	800 - 950 N/mm²
			1.2063	145Cr6	230 HB	
			1.2311	40CrMnMo7 / Böhler M201	230 HB	
			1.2312	40CrMnMoS8-6 / Uddeholm HOLDAX	230 HB	
			1.2323	48CrMoV6-7 / Kind + Co. CM167	230 HB	
			1.2327	86CrMoV7	230 HB	
			1.2382	43MnSiMo4	230 HB	
			1.2713	55NiCrMoV6	250 HB	
			1.2738	40CrMnNiMo8-6-4 / Udeholm IMPAX SUPREME	230 HB	
			1.2842	90MnCrV8	230 HB	
			1.5755	31NiCr14	250 HB	780 - 1.100 N/mm²
			1.5919	15CrNi6	250 HB	780 - 1.270 N/mm²
			1.6511	36CrNiMo4	260 HB	800 - 1.300 N/mm²
			1.6523	21NiCrMo2	230 HB	640 - 1.200 N/mm²
			1.6587	17CrNiMo6 / 18CrNiMo7	300 HB	980 - 1.420 N/mm²
			1.7131	16MnCr5 / EC80 / ESP65 / ZF6	210 HB	640 - 1.100 N/mm²
			1.7147	20MnCr5 / EC100	240 HB	750 - 1.200 N/mm²

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
P	unlegierter Stahl	02.1 / 02.2	1.7225	42CrMo4	230 HB	650 - 1.200 N/mm²
			1.7228	50CrMo4	260 HB	850 - 1.200 N/mm²
			1.8159	50CrV4	250 HB	850 - 1.200 N/mm²
			1.8507	34CrAlMo5	250 HB	640 - 1.100 N/mm²
			1.8550	34CrAlNi7	230 HB	650 - 1.200 N/mm²
			1.8933	S960-QL	315 HB	980 - 1.150 N/mm²
				Dillmax 965T	315 HB	980 - 1.150 N/mm²
	niedrig legierter Stahl (hochfest)	02.3	1.8925	EstE890V	350 HB	
				HZB 500	500 HB	
				SteelTec HSC110	330 HB	1.100 - 1.250 N/mm²
				SteelTec HSC130	385 HB	1.300 - 1.400 N/mm²
				SSAB Hardox 400	400 HB	1.250 N/mm²
				SSAB Hardox 450	450 HB	1.400 N/mm²
				SSAB Hardox 500	500 HB	1.550 N/mm²
				SSAB Weldox 900 D	315 HB	
				SSAB Weldox 1100	430 HB	1.350 N/mm²
				TA-Steel Fora 400	400 HB	
				TA-Steel Creusabro 4000	420 HB	
				Thyssen XAR 320	350 HB	
				Thyssen XAR 400	400 HB	
				Thyssen XAB0890	315 HB	940 - 1.100 N/mm²
				Thyssen Thyrofort 1600	500 HB	1.600 N/mm²
	hochlegierter Stahl mit > 5 % Legierungsbestandteilen	03.11	1.2083	X42Cr13 / Uddeholm STAVAX ESR	230 HB	
			1.2085	X33CrS16 / Böhler M314 / Eschmann Antikor-S	230 HB	
			1.2316	X36CrMo17 / Böhler M300	230 HB	
			1.2343	X38CrMoV5-1 / Uddeholm VIDAR SUPREME	230 HB	
			1.2344	X40CrMoV5-1 / Uddeholm ORVAR SUPREME	230 HB	
			1.2362	X63CrMoV5-1	225 HB	
			1.2414	120W4	230 HB	
			1.5662	X8Ni9	180 HB	510 - 710 N/mm²
			1.5680	12Ni19 / X12Ni5	180 HB	510 - 710 N/mm²
				Kind + Co. TQ1	280 HB	
		03.21 / 03.22	1.2080	X210Cr12 / Eschmann 50S	250 HB	
			1.2201	X165CrV12	230 HB	
			1.2360	X48CrMoV8-1-1	255 HB	
			1.2379	X155CrVMo12-1 / Uddeholm SVERKER 21	255 HB	
			1.2380	X220CrVMo13-4	320 HB	
			1.2436	X210CrW12 / Eschmann 50SW	250 HB	
			1.3207	HS10-4-3-10	280 HB	
			1.3343	HS6-5-2	280 HB	
	Stahlguss	06.1	1.0420	GS-38	160 HB	420 - 600 N/mm²
			1.0446	GS-45	160 HB	420 - 600 N/mm²
			1.0619	GP240GH	160 HB	420 - 600 N/mm²
		06.2	1.1120	GS-20Mn5+N	180 HB	460 - 630 N/mm²
			1.6221	GS-13MnNi6-3	160 HB	460 - 630 N/mm²
			1.6760	GS-22NiMoCr5-6	210 HB	650 - 800 N/mm²
			1.6781	GS-17NiCrMo13-6	210 HB	650 - 800 N/mm²
H		04.1	1.2080	Durch eine Wärmebehandlung werden diese und ähnliche Werkstoffe in ihrer Härte so verändert, dass sie aus der Alten in diese Werkstoffklassifizierung wechseln. Die jeweilige Härte ist zu ermitteln.		
			1.2379			
			1.2426			
			1.3207			
			1.3343			
M	05.11 Werkstoff gewalzt, gezogen oder geschmiedet / 15.11 Werkstoff gegossen					
	rostfreier Stahl ferritisch martensitisch	05.11 / 15.11	1.4000	X6Cr13	180 HB	400 - 600 N/mm²
			1.4002	X6CrAl13	180 HB	400 - 600 N/mm²
			1.4016	X6Cr17 / X8Cr17	170 HB	450 - 600 N/mm²
			1.4021	X20Cr13	200 HB	500 - 760 N/mm²
			1.4024	X15Cr13	200 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4034	X46Cr13	200 HB	600 - 800 N/mm²
			1.4057	X17CrNi16-2 / X20CrNi17-2	250 HB	750 - 1.000 N/mm²
			1.4086	G-X120Cr29	300 HB	880 - 1.100 N/mm²
			1.4104	X14CrMoS17	220 HB	550 - 750 N/mm²
			1.4112	X90CrMoV18	265 HB	700 - 950 N/mm²
			1.4113	X6CrMo17-1	170 HB	450 - 650 N/mm²
			1.4122	X39CrMo17-1	220 HB	600 - 900 N/mm²

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
M	rostfreier Stahl ferritisch martensitisch	05.11 / 15.11	1.4509	X2CrTiNb18	200 HB	500 - 760 N/mm²
			1.4510	X8CrTi17	185 HB	420 - 600 N/mm²
			1.4724	X10CrAlSi13	190 HB	450 - 650 N/mm²
			1.4922	X20CrMoV12-1	240 HB	690 - 840 N/mm²
		05.12/ 15.12	1.4313	X3CrNiMo13-4	300 HB	900 - 1.100 N/mm²
			1.4528	X105CrCoMo18-2	300 HB	900 - 1.100 N/mm²
			1.4545	X4CrniCu16-6 / 15-5PH	300 HB	900 - 1.100 N/mm²
			1.4575	X1CrNiMoNb28-4-2	200 HB	600 - 750 N/mm²
			1.4725	X8CrAl144	200 HB	600 - 750 N/mm²
	rostfreier Stahl austenitisch	05.21/ 15.21	1.4300	X12CrNi18-8	175 HB	
			1.4301	X5CrNi18-10	200 HB	540 - 750 N/mm²
			1.4303	X4CrNi18-12	180 HB	490 - 690 N/mm²
			1.4305	X8CrNiS18-9	170 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4306	X2CrNi19-11	190 HB	520 - 670 N/mm²
			1.4311	X2CrNiN18-10	190 HB	540 - 740 N/mm²
			1.4373	X12CrMnNiN18-9-5	220 HB	
			1.4401	X5CrNiMo17-12-2	175 HB	510 - 750 N/mm²
			1.4404	X2CrNiMo17-12-2	190 HB	490 - 690 N/mm²
			1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	205 HB	580 - 800 N/mm²
			1.4435	X2CrNiMo18-14-3	190 HB	490 - 690 N/mm²
			1.4441	X2CrNiMo18-15-3	170 HB	510 - 750 N/mm²
			1.4449	X5CrNiMo17-13	185 HB	540 - 750 N/mm²
			1.4505	X4NiCrMoCuNb20-18-2	185 HB	490 - 750 N/mm²
			1.4541	X6CrNiTi18-10	180 HB	500 - 730 N/mm²
			1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	180 HB	500 - 730 N/mm²
			1.4583	X10CrNiMoNb18-12	190 HB	640 - 900 N/mm²
		05.23/ 15.23	1.3401	X120Mn12	240 HB	690 - 930 N/mm²
			1.3802	X120Mn13	345 HB	780 - 1.080 N/mm²
			1.3805	X35Mn18	245 HB	690 - 930 N/mm²
			1.3813	X40MnCrN19	300 HB	740 - 1.100 N/mm²
			1.3912	Ni 36 / Nilo Alloy36	330 HB	
			1.4465	X1CrNiMoN25-25-2	220 HB	540 - 740 N/mm²
			1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	200 HB	490 - 730 N/mm²
			1.4821	X20CrNiSi25-4	23 HB	600 - 850 N/mm²
			1.4828	X15CrNiSi20-12	223 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4878	X12CrNiTi18-9	192 HB	500 - 750 N/mm²
	Duplex austenit. / ferritisch	05.51/ 15.51	1.4417	X2CrNiMoSi19-5	190 HB	640 - 900 N/mm²
			1.4460	X3CrNiMoN27-5-2	220 HB	620 - 900 N/mm²
		05.52/ 15.52	1.4362	X2CrNiN23-4	190 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4461	X2CrNiMnMoN22-13-6	205 HB	680 - 900 N/mm²
			1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	240 HB	660 - 950 N/mm²
			1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4	290 HB	730 - 930 N/mm²
			1.4507	X2NiMoCuN25-6-3	290 HB	700 - 900 N/mm²
K	Temperguss	07.1	0.8035	EN-GJMW-350-4 / EN-JM1010 / GTW-35-4	230 HB	270 - 360 N/mm²
			0.8038	EN-GJMW-360-12 / EN-JM1020 / GTW-38-12	200 HB	280 - 370 N/mm²
			0.8135	EN-GJMB-350-10 / EN-JM1130 / GTS-35-10	15 HB	270 - 360 N/mm²
		07.2	0.8040	EN-GJMW-400-5 / EN-JM1030 / GTW-40-05	220 HB	300 - 420 N/mm²
			0.8045	EN-GJMW-450-7 / EN-JM1040 / GTW-45-07	220 HB	330 - 480 N/mm²
			0.8055	EN-GJMW-550-4 / EN-JM1050	250 HB	490 - 570 N/mm²
			0.8145	EN-GJMW-450-6 / EN-JM1140 / GTS-45-06	200 HB	450 N/mm²
			0.8155	EN-GJMW-550-4 / EN-JM1160 / GTS-55-4	230 HB	550 N/mm²
	Grauguss	08.1	0.6010	EN-GJL-100 / EN-JL1010 / GG-10	150 HB	110 N/mm²
			0.6015	EN-GJL-150 / EN-JL1020 / GG-15	150 HB	150 - 250 N/mm²
			0.6020	EN-GJL-200 / EN-JL1030 / GG-20	160 HB	200 - 300 N/mm²
		08.2	0.6025	EN-GJL-250 / EN-JL1040 / GG-25	190 HB	250 - 350 N/mm²
			0.6030	EN-GJL-300 / EN-JL1050 / GG-30	220 HB	300 - 400 N/mm²
			0.6035	EN-GJL-350 / EN-JL1060 / GG-30	250 HB	350 - 450 N/mm²
	Kugelgraphitguss	09.1	0.7040	EN-GJS-400-15 / EN-JS1030 / GGG-40	160 HB	400 - 450 N/mm²
			0.7043	EN-GJS-400-18-LT / EN-JS1020 / GGG-40.3	200 HB	350 - 400 N/mm²
			0.7050	EN-GJS-500-7 / EN-JS1050 / GGG-50	220 HB	500 - 650 N/mm²
				EN-GJV-300	250 HB	350 - 400 N/mm²
		09.2	0.7060	EN-GJS-600-3 / EN-JS1060 / GGG-60	260 HB	600 - 750 N/mm²
			0.7070	EN-GJS-700-2 / EN-JS1070 / GGG-70	290 HB	700 - 850 N/mm²
			0.7080	EN-GJS-800-2 / EN-JS1080 / GGG-80	300 HB	800 - 1.000 N/mm²
				EN-GJS-900-2 / EN-JS1090	300 HB	800 - 1.000 N/mm²

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
K	Kugelgraphitguss	09.2		EN-GJS-800-8 / ADI-800-8	300 HB	
				EN-GJS-1400-1 / ADI-1400-1	440 HB	
					250 HB	
S	warmfeste Superlegierung Fe-Basis	20.1	1.3927	RNi8		
			1.3942	NiMn20-6		
			1.3981	X3NiCo29-18 / Nilo-K		
			1.4558	X2NiCrAlTi32-20		
			1.4843	CrNi25-20		
			1.4860	NiCr3020 / X16NiCr30-20		
			1.4861	X10NiCr32-20		
			1.4864	X12NiCrSi36-16 / Incoloy DS		
			1.4868	X50CrNi3030 / Incoloy 801		
			1.4876	X10NiCrAlTi32-20 / Alloy 800H		
			1.4917	X12CrCoNi2120		
	warmfeste Superlegierung Ni-Basis	20.2*	1.3917	Ni42 / Invar 42		
			1.3928	Ni52		
			1.3946	NiCr42-6		
			1.4867	NiCr60-15		
			2.4858	NiCr21Mo / Incoloy 825		
			2.4360	NiCu30Fe / Alloy 400 Monel 400		
			2.4375	NiCu30Al / Alloy K500 / Monel K500		
			2.4602	NiCr21Mo14FeW / Alloy C22 / Hastalloy C-22		
			2.4610	NiMo16Cr16Ti / Alloy C-4		
			2.4631	NiCr20TiAl / Alloy 80A / Nimonic 80		
			2.4916	NiCr19Co11MoTi / M-252		
	warmfeste Superlegierung Co-Basis	20.3*		Air Resist 13		
			LW 2.4964	CoCr20W15Ni / Haynes 25		
			LW 2.4989	CoCr20Ni20W / Altemp S816		
				CoCr20W13 / Haynes 36		
			LW 2.4670	CoCr25NiW / HS31		
				CoCr21W11Nb / Jessob 875		
				CoCr22W14Ni / Haynes188		
				J1650		
				CoCr29Moo / HS21		
				J1570		
	Titanwerkstoffe	23.1	3.7024-WL	Ti99.5 / Ti35A / Titanum Grade 1		290 - 430 N/mm²
			3.7025			
			3.7034-WL	Ti99.4 / Ti50A / Titanum Grade 2		390 - 540 N/mm²
			3.7035			
			3.7055	Ti65A / Titanum Grade 3		
			3.7064-WL	Ti99.2 / Ti75A / Titanum Grade 4		540 - 740 N/mm²
			3.7065			
		23.21		TiV10Cr11Al13		
				TiAl5Sn2Zr3Mo4Cr4		
				TiV12Cr11Al3		
				TiMn8		
		23.22	3.7115	TiAl5Sn2.5		
			3.7164-WL	TiAl6V4 / Ti35A / Titanum Grade 5		830 - 1.100 N/mm²
			3.7165			
			3.7174-WL	TiAl6V6Sn		930 - 1.200 N/mm²
			3.7175			
			3.7184-WL	TiAl4Mo4Sn2Si0.5		870 - 1.050 N/mm²
			3.7185			
			3.7225	Ti35A0.2Pd / Titanum Grade 11		
N	Al-gewalzt / geschmiedet	30.11	3.0515	AlMn		
			3.0516	S-AlMn		200 N/mm²
		30.12	3.0615	EN-AW-6012 / AlMgSiPb		200 N/mm²
			3.1255	EN-AW-2014 / AlCu4SiMg	55 HB	
			3.1305	EN-AW-2117 / AlCu2,5SiMg	55 HB	
	Al-gegossen	30.21	3.2151	EN-AC-45000 / G-AlSi6Cu4	80 HB	
			3.2163	EN-AC-46200 / G-AlSi9Cu3	80 HB	240 N/mm²
			3.2341	G-AlSi5Mg		

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

ÜBERSICHT WERKSTOFFE

DAS FARBLEITSYSTEM FÜR WERKSTOFFE

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
N	Al-gegossen	30.22	3.1371	EN-AC-21000 / G-AlCu4TiMg	90 HB	300 N/mm²
			3.1841	EN-AC-21100 / G-AlCu4Ti	95 HB	
			3.2371	EN-AC-42100 / G-AlSi7Mg	75 HB	220 - 260 N/mm²
			3.2381	EN-AC-43000 / G-AlSi10Mg	75 HB	
	reines Al	30.3	3.0205	EN-AW-1200 / Al99		60 N/mm²
			3.0255	EN-AW-1050A / Al99,5		60 N/mm²
			3.0275	EN-AW-1060 / Al99,7		125 N/mm²
	Cu-Automatenleg. (< 1 % Pb)	33.1	2.0331	CuZn35Pb2 / CuZn35Pb2 / Ms63Pb (langspanend)		
			2.0340	G-CuZn37		
			2.0371	CW608N / CuZn38Pb1,5	140 HB	340 - 470 N/mm²
			2.0375	CuZn36Pb3 (langspanend)		
			2.0380	CuZn39Pb2 / Ms58		
			2.0401	CuZn39Pb3		
			2.0402	CuZn40Pb2		
			2.0410	CuZn44Pb2 / Ms56		
	Cu-Legierungen / Messing (< 1 % Pb)	33.2	2.0220	CuZn5 / Ms95 (langspanend)		
			2.0230	CW501L / CuZn10 / Ms90 (langspanend)		
			2.0250	CuZn20 / Ms80 (langspanend)		
			2.0265	CW505L / CuZn30 / Ms70 (langspanend)	110 HB	260 - 390 N/mm²
			2.0332	CW604N / CuZn37Pb0,5 (langspanend)	135 HB	300 - 440 N/mm²
			2.360	CuZn40 / Ms60		
			2.0510	CuZn37Al1		
			2.0550	CuZn40Al2	160 HB	
			2.0572	CuZn40Mn2 / SoMs58		
			2.0590	G-CuZn40Fe / G-SoMsF30		
			2.2140	G-CuZnAl4 / Zamak		
	Bronze/ Pb-freies Cu/ und E-Cu	33.3	2.0065	E-Cu58		
			2.0070	Se-Cu		
			2.0090	Cu-DHP / CW024A / SF-Cu		
			2.1030	CW453K / CuSn8 (langspanend)		
			2.1050	G-CuSn10Zn / G-CuBz10		
			2.1052	G-CuSn12Pb		
			2.1090	G-CuSn7ZnPb / Rg7 (langspanend)		
			2.1096	G-CuSn5ZnPb / Rg5 (langspanend)		
	Thermoplaste	40.1		ABS		
				EP / Epoxid		
				PA / Polyamid		
				PC / Polycarbonat		
				PE / Polyethylen		
				PMMA / Plexiglas		
	Duroplaste	40.2		Bakalite / Harnstoffformaldehyd		
				MF / Melaminformaldehyd		
				Pertinax		
				Polysulfon		
				Resopal		
	faserverst. Kunstst.	40.3		AFK		
				CFK		
				GFK		
				Kevlar		
				Travolit		
	Graphit	65		ISEM 3		
				ISEM 8		
				R8340		
				R8650		
				Technograph 15		
				Uni Poco EDM		

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

WERKSTOFF-HÄRTEWERTE-VERGLEICHSTABELLE

Zugfestigkeit	Härte Brinell	Härte Vickers	Härte Rockwell
255 N/mm²	76 HB	80 HV	–
285 N/mm²	85 HB	90 HV	–
320 N/mm²	95 HB	100 HV	–
350 N/mm²	105 HB	110 HV	–
385 N/mm²	110 HB	120 HV	–
415 N/mm²	124 HB	130 HV	–
450 N/mm²	133 HB	140 HV	–
480 N/mm²	143 HB	150 HV	–
510 N/mm²	152 HB	160 HV	–
545 N/mm²	162 HB	170 HV	–
575 N/mm²	171 HB	180 HV	–
610 N/mm²	181 HB	190 HV	–
640 N/mm²	190 HB	200 HV	–
675 N/mm²	199 HB	210 HV	–
705 N/mm²	209 HB	220 HV	–
740 N/mm²	219 HB	230 HV	–
770 N/mm²	228 HB	240 HV	20,3 HRC
800 N/mm²	238 HB	250 HV	22,2 HRC
835 N/mm²	247 HB	260 HV	24,0 HRC
865 N/mm²	257 HB	270 HV	25,6 HRC
900 N/mm²	266 HB	280 HV	27,1 HRC
930 N/mm²	276 HB	290 HV	28,5 HRC
965 N/mm²	285 HB	300 HV	29,8 HRC
1.030 N/mm²	304 HB	320 HV	32,2 HRC
1.095 N/mm²	324 HB	340 HV	34,4 HRC

Zugfestigkeit	Härte Brinell	Härte Vickers	Härte Rockwell
1.155 N/mm²	342 HB	360 HV	36,6 HRC
1.220 N/mm²	361 HB	380 HV	38,8 HRC
1.290 N/mm²	380 HB	400 HV	40,8 HRC
1.350 N/mm²	399 HB	420 HV	42,7 HRC
1.420 N/mm²	418 HB	440 HV	44,5 HRC
1.485 N/mm²	437 HB	460 HV	46,1 HRC
1.555 N/mm²	456 HB	480 HV	47,7 HRC
1.595 N/mm²	466 HB	490 HV	48,4 HRC
1.665 N/mm²	485 HB	510 HV	49,8 HRC
1.740 N/mm²	504 HB	530 HV	51,1 HRC
1.810 N/mm²	523 HB	550 HV	52,3 HRC
1.880 N/mm²	542 HB	570 HV	53,6 HRC
1.955 N/mm²	561 HB	590 HV	54,7 HRC
2.030 N/mm²	580 HB	610 HV	55,7 HRC
3.105 N/mm²	599 HB	630 HV	56,8 HRC
2.180 N/mm²	618 HB	650 HV	57,8 HRC
–	636 HB	670 HV	58,8 HRC
–	–	690 HV	59,7 HRC
–	–	720 HV	61,0 HRC
–	–	760 HV	62,5 HRC
–	–	800 HV	64,0 HRC
–	–	840 HV	65,3 HRC
–	–	880 HV	66,4 HRC
–	–	920 HV	67,5 HRC
–	–	–	–

GRUNDLAGEN FRÄSEN – GESCHWINDIGKEIT, VORSCHUB UND FRÄSEN

Beschreibung	Formel
Drehzahl	$n = \frac{V_c \cdot 1.000}{D \cdot \pi}$
Schnittgeschwindigkeit	$v_c = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1.000}$
Vorschub pro Zahn	$f_z = \frac{f_n}{z}$ $f_z = \frac{v_f}{z \cdot n}$
Vorschub pro Umdrehung	$f_n = f_z \cdot z$ $f_n = \frac{v_f}{n}$
Vorschubgeschwindigkeit	$v_f = f_z \cdot z \cdot n$
Zerspansvolumen	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f}{1.000}$
Antriebsleistung	$P_a = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f \cdot k_c}{60 \cdot 10^6 \cdot \eta_{mt}}$
Bearbeitungszeit	$T_c = \frac{l}{v_f} = \text{min}$
Mittlere Spandicke	$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{d}}$

Legende

- a_e = Radiale Schnittbreite (mm)
- a_p = Axiale Schnitttiefe (mm)
- D = Durchmesser (mm) / Diameter (mm)
- f_n = Vorschub pro Umdrehung (mm/U)
- f_z = Zahnvorschub (mm/Z)
- h_m = Mittlere Spandicke (mm)
- k_c = Spezifische Schnittkraft (N/mm²)
- l = Arbeitslänge (mm)
- n = Drehzahl (U/min)
- P_a = Antriebsleistung (kW)
- Q = Zerspanvolumen (cm3/min)
- T_c = Bearbeitungszeit (min)
- v_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min)
- v_f = Vorschubgeschwindigkeit (mm/min)
- z = Anzahl der Zähne
- π = 3,14...
- η_{mt} = Wirkungsgrad

ÜBERSICHT BOHRWERKZEUGE

PRODUKTGRUPPE 10

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
100010	PRETEC	1,00 - 13,00	10/22	P		HSS		118°	Typ N	DIN 338	
100015	PRETEC	1,00 - 16,00	10/22	P		HSS		118°	Typ N	DIN 338	
100020	PREMUS	0,20 - 20,00	10/23	P		HSS		118°	Typ N	DIN 338	
100026	PRETEC	13,00 - 20,00	10/24	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
100084	PREMUS	1,00 - 16,00	10/24	UNI		HSS		130°		DIN 338	
100086	PREMUS	1,00 - 16,00	10/24	UNI		HSS	beschichtet	130°		DIN 338	
100100	PREMUS	1,00 - 14,00	10/26	UNI		HSS-Co	beschichtet	118°	Typ N	DIN 338	
100160	PREMUS	1,00 - 13,00	10/25	N		HSS		130°	Typ W	DIN 338	
100350	PREMUS	1,00 - 13,00	10/26	UNI		HSS-Co		118°	Typ N	DIN 338	
100410	PREMUS	2,00 - 13,00	10/28	UNI		HSS-Co		130°		DIN 338	
100420	PREMUS	1,00 - 13,00	10/28	M		HSS-Co		130°		DIN 338	
100426	PREMUS	0,40 - 13,00	10/29	M		HSS-Co		130°	Typ Ti	DIN 338	
100428	PREMUS	1,00 - 13,00	10/29	M		HSS-Co	beschichtet	130°	Typ Ti	DIN 338	
100431	PREMUS	1,00 - 13,00	10/27	UNI		HSS-Co		130°	Typ N	DIN 338	
100433	PREMUS	1,00 - 13,00	10/27	UNI		HSS-Co	beschichtet	130°	Typ N	DIN 338	
100435	PREMUS	2,00 - 20,00	10/27	UNI		HSS-Co	beschichtet	130°		Werks-norm	
100600	PREMUS	1,00 - 16,00	10/30	P		HSS		118°	Typ N	DIN 1897	
100670	PREMUS	1,00 - 12,00	10/33	M		HSS-Co		130°	Typ INOX	DIN 1897	
100690	PREMUS	1,00 - 13,00	10/31	UNI		HSS-Co		130°	Typ N	DIN 1897	
100720	PREMUS	1,00 - 14,00	10/31	UNI		HSS-Co	beschichtet	118°	Typ PU 500	DIN 1897	
100725	PREMUS	1,00 - 20,00	10/32	UNI		HSS-Co	beschichtet	120° 130° 135°		Werks-norm	
100820	PREMUS	0,20 - 1,45	10/33	UNI		HSS-Co PM		118°	Typ N	DIN 1899	
101110	PREMUS	1,00 - 13,00	10/34	P		HSS		118°	Typ N	DIN 340	
101430	PREMUS	1,00 - 13,00	10/34	UNI		HSS-Co		130°	Typ N	DIN 340	
101435	PREMUS	1,00 - 13,00	10/34	UNI		HSS-Co	beschichtet	130°	Typ N	DIN 340	
101510-14	PREMUS	2,00 - 10,00	10/35	UNI		HSS		130°	Typ PT	DIN 1869 überlang	
101530	PREMUS	3,00 - 12,00	10/35	P		HSS		118°	Typ N	DIN 1898	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Ø mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
101550-52	PREMUS	3,00 - 10,00	10/35	UNI		HSS		130°	Typ PT	DIN 1869 überlang	
102000	PRETEC	10,00 - 60,00	10/36	P		HSS		118°	Typ N	DIN 345	
102050	PREMUS	10,00 - 65,00	10/36	P		HSS		118°	Typ N	DIN 345	
102350	PREMUS	10,00 - 40,00	10/36	P		HSS-Co		118°	Typ N	DIN 345	
102401	MIKRON TOOL	0,40-6,00	10/41	UNI	2 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102403	MIKRON TOOL	0,40 - 6,00	10/41	UNI	2 × All	VHM	beschichtet	170°		Werks-norm	
102405	MIKRON TOOL	0,50 - 10,00	10/40	UNI		VHM	beschichtet	120°	IKZ	Werks-norm	
102407	MIKRON TOOL	0,30 - 6,00	10/40	UNI		VHM	beschichtet	130°	IKZ	Werks-norm	
102409	MIKRON TOOL	3,00 - 6,00	10/40	UNI		VHM	beschichtet	130°	IKZ	Werks-norm	
102410-11	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/46	P	3 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102412	MIKRON TOOL	0,10-1,20	10/55	S	3 × All	VHM		140°		Werks-norm	
102413+17	MIKRON TOOL	0,50 - 6,00	10/38	UNI		VHM		30° 120°		Werks-norm	
102414	MIKRON TOOL	0,30 - 2,00	10/48	M	3 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102415+19	MIKRON TOOL	0,50 - 6,00	10/38	UNI		VHM	beschichtet	30° 120°		Werks-norm	
102416	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/48	M	3 × All	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102421-23	MIKRON TOOL	0,40 - 6,00	10/42	P	4 × All 7 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102425-27	MIKRON TOOL	0,75 - 6,00	10/43	UNI	6 × All	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102429-31	MIKRON TOOL	0,75 - 6,00	10/43	UNI	10 × All	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102433-35	MIKRON TOOL	0,75 - 6,00	10/44	UNI	15 × All	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102437-39	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/45	UNI	15 × All 20 × All	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102441-43	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/45	UNI	30 × All 40 × All	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102444-45	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/46	P	20 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102446-47	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/47	P	30 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102448-50	MIKRON TOOL	0,30 - 1,20	10/47	P	50 × All	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102449+51	MIKRON TOOL	0,40 - 3,00	10/54	N	5 × All 10 × All	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102452+54	MIKRON TOOL	0,90 - 3,80	10/55	S M		VHM	beschichtet	140°			
102453-55	MIKRON TOOL	0,10 - 1,50	10/38	UNI		VHM	beschichtet			Werks-norm	

ÜBERSICHT BOHRWERKZEUGE

PRODUKTGRUPPE 10

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
102457-59	MIKRON TOOL	0,10 - 3,00	10/39	UNI		VHM	beschichtet			Werks-norm	
102460	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/56	S	30 × A11	VHM		140°		Werks-norm	
102461	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/57	S	3 × A11	VHM	beschichtet	141°	IKZ	Werks-norm	
102462	MIKRON TOOL	0,30 - 1,20	10/56	S	50 × A11	VHM		140°		Werks-norm	
102463	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/58	S	6 × A11	VHM	beschichtet	141°	IKZ	Werks-norm	
102464	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/49	M	8 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102465	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/58	S	10 × A11	VHM	beschichtet	141°	IKZ	Werks-norm	
102466	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/49	M	8 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102467	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/49	M	12 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102468	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/49	M	12 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102470	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/50	M	6 × A11	VHM	beschichtet	130°	IKZ	Werks-norm	
102472	MIKRON TOOL	1,00-6,00	10/50	M	10 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102473	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/51	M	15 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102474	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/51	M	20 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102475	MIKRON TOOL	1,45 - 6,00	10/52	M	30 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102476	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/53	M	30 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102477	MIKRON TOOL	2,00 - 6,00	10/52	M	40 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102478	MIKRON TOOL	0,30 - 1,20	10/53	M	50 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102480	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/61	S	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102485	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/61	S	6 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102494	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/57	S	3 × A11	VHM	beschichtet	139°		Werks-norm	
102496	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/57	S	6 × A11	VHM	beschichtet	139°		Werks-norm	
102615	PREMUS	1,00 - 16,00	10/60	UNI	3 × A11	VHM		118°	Typ N	DIN 6539	
102620	PREMUS	1,00 - 12,00	10/61	UNI	5 × A11	VHM		118°	Typ N	Werks-norm	
102625	PREMUS	1,00 - 12,00	10/61	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
102632	PRETEC	3,00 - 20,00	10/62	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102637	PRETEC	3,00 - 20,00	10/64	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
102650	REMUS	3,00 - 16,00	10/61	UNI		HM-Schneide		118°		DIN 8037	
102657	RETEC	3,00 - 20,00	10/69	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102731	REMUS GP	1,00 - 20,00	10/63	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102732	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/63	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102736	REMUS GP	2,00 - 20,00	10/65	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102737	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/65	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
462.1*3×A11	SANDVIK coromant	3,00 - 20,00	10/66-10/67	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102756	REMUS GP	2,00 - 20,00	10/70	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102757	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/70	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
462.1*5×A11	SANDVIK coromant	3,00 - 20,00	10/72-10/73	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102786	REMUS GP	2,80 - 16,00	10/74	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
462.1*8×A11	SANDVIK coromant	3,00 - 20,00	10/76-10/77	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102810	REMUS	3,00 - 20,00	10/68	P	5 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103100	REMUS	3,00 - 20,00	10/81	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103110	REMUS	3,00 - 20,00	10/80	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103120	REMUS	3,00 - 20,00	10/81	UNI	12 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103136	REMUS	5,00 - 20,00	10/83	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
103139	REMUS	5,00 - 18,00	10/83	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
103144-103149	REMUS	3,00 - 20,00	10/79	UNI	3 × A11 5 × A11 8 × A11	VHM	beschichtet	145°	IKZ	DIN 6537	
103150+103160	REMUS	3,00 - 20,00	10/82	UNI	3 × A11 5 × A11	VHM	beschichtet	180°	IKZ	Werks-norm	
103222	REMUS	3,00 - 16,00	10/90	N	5 × A11	VHM		140°	IKZ	DIN 6537	
103271-103277	REMUS	3,00 - 16,00	10/84	P	15 × A11 20 × A11 25 × A11 30 × A11	VHM	beschichtet	137°	IKZ	Werks-norm	
103300+05	REMUS	5,97 - 16,00	10/85	P	3 × A11 5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103431	REMUS GP	1,00 - 20,00	10/86	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103432	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/86	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103436	REMUS GP	2,00 - 20,00	10/87	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103437	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/87	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	

ÜBERSICHT BOHRWERKZEUGE

PRODUKTGRUPPE 10

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
103456	REMUS GP	2,00 - 20,00	10/88	M	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103457	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/88	M	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103715	REMUS	3,00 - 20,00	10/89	M	8 × A11	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
103721	REMUS	3,00 - 20,00	10/89	M	12 × A11	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
104000	REMUS	M3 - M12	10/91	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8378	
104050	REMUS	M3 - M10	10/91	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8374	
104100	REMUS	M3 - M10	10/91	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8376	
104150	REMUS	M5 - M20	10/91	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8377	
104410	REMUS	M3 - M10	10/92	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104412	REMUS	M3 - M10	10/92	P		HSS	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
104420	REMUS	M3 - M10	10/92	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104430	REMUS	M3 - M12	10/92	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104432	REMUS	M3 - M12	10/92	P		HSS	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
104460	REMUS	M3 - M10	10/92	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104462	REMUS	M3 - M12	10/92	P		HSS	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
105005	REMUS	0,50 - 10,00	10/93	UNI		HSS				DIN 333 A	
105010	REMUS	1,00 - 5,00	10/93	UNI	links-schneidend	HSS				DIN 333 A	
105050	REMUS	1,00 - 5,00	10/93	UNI		HSS				DIN 333 A Wulst	
105080	REMUS	1,00 - 5,00	10/93	UNI		HSS				DIN 333 R	
105200	REMUS	1,00 - 4,00	10/93	UNI		HSS-Co				DIN 333 A	
105220	REMUS	1,00 - 4,00	10/93	UNI		HSS-Co	beschichtet			DIN 333 A	
105240	REMUS	0,80 - 5,00	10/93	UNI		VHM				DIN 333 A	
105300	REMUS	1,00 - 6,30	10/94	UNI		HSS				DIN 333 B	
105500	REMUS	2,00 - 6,30	10/94	UNI		HSS				Werks-norm	
105550	REMUS	1,6 - 6,30	10/94	UNI		HSS				Werks-norm	
105600+04	REMUS	1,00 - 4,00	10/94	UNI		HSS				Werks-norm	
105700	REMUS	M4 - M16	10/95	UNI		HSS				Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Ø mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
105750	PREMUS	M4 - M10	10/95	UNI		HSS				Werks-norm	
105780	PREMUS	M3 - M16	10/95	UNI		VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
105785	PREMUS	M3 - M16	10/95	UNI		VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
106000	PREMUS	3,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co		120°	Typ N	ISO 10898	
106020	PREMUS	3,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106040	PREMUS	3,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106050	PREMUS	4,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co		120°	Typ N	ISO 10898	
106060	PREMUS	4,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106070	PREMUS	4,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co		90°	Typ N	ISO 10898	
106080	PREMUS	4,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	
106100	PREMUS	3,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co		90°	Typ N	ISO 10898	
106120	PREMUS	3,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	
106130	PREMUS	3,0 - 20,0	10/96	UNI		HSS-Co	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	
106142	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM		120°		Werks-norm	
106152	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM		100°		Werks-norm	
106157	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM	beschichtet	100°		Werks-norm	
106162	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM	beschichtet	120°		Werks-norm	
106172	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM		90°		Werks-norm	
106174	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM		90°		Werks-norm	
106182	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM		142°		Werks-norm	
106187	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM	beschichtet	142°		Werks-norm	
106192	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM	beschichtet	90°		Werks-norm	
106194	PREMUS	3,0 - 20,0	10/97	UNI		VHM		90°		Werks-norm	

Spiralbohrer HSS Stahl

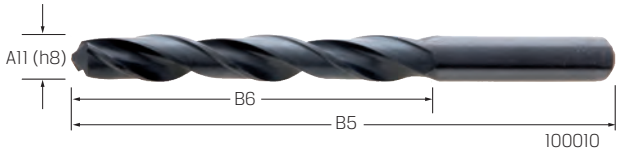
PRETEC

	P N/mm²	K HB
100010	<850	<200
100015		<350
vc = m/min.		
100010	8-25	15-25
100015	15-30	20-25

HSS | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P | K

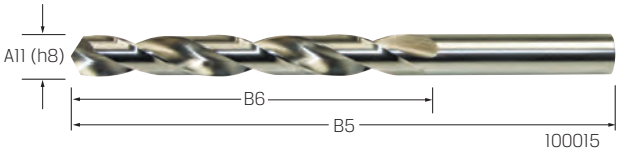
Ausführung 100010:
- Kegelmantelanschliff
- rollgewalzte Standardqualität

Verwendung 100010:
Standard-Spiralbohrer für den allgemeinen Werkstattgebrauch.



Ausführung 100015:
- Kreuzanschliff ab 3,00 mm
- profilgeschliffene Qualität
- blank

Verwendung 100015:
Zur Bearbeitung von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert) Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen und Graphit.



Art.-Nr.	100010 rollgewalzt (RG 1008)	100015 profilgeschliffen (RG 1007)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	0,45	0,69	1	34	12	0,014 - 0,018	10
1,10	0,45	0,83	1,1	36	14	0,014 - 0,018	10
1,20	0,45	0,83	1,2	38	16	0,014 - 0,018	10
1,30	0,45	0,83	1,3	38	16	0,014 - 0,018	10
1,40	0,45	0,83	1,4	40	18	0,014 - 0,018	10
1,50	0,45	0,69	1,5	40	18	0,014 - 0,018	10
1,60	0,45	0,83	1,6	43	20	0,014 - 0,018	10
1,70	0,45	0,83	1,7	43	20	0,014 - 0,018	10
1,80	0,45	0,83	1,8	46	22	0,014 - 0,018	10
1,90	0,45	0,83	1,9	46	22	0,014 - 0,018	10
2,00	0,45	0,69	2	49	24	0,040 - 0,063	10
2,10	0,45	0,93	2,1	49	24	0,040 - 0,063	10
2,20	0,45	0,93	2,2	53	27	0,040 - 0,063	10
2,30	0,45	0,93	2,3	53	27	0,040 - 0,063	10
2,40	0,45	0,93	2,4	57	30	0,040 - 0,063	10
2,50	0,45	0,85	2,5	57	30	0,050 - 0,080	10
2,60	0,45	1,29	2,6	57	50	0,050 - 0,080	10
2,70	0,45	1,29	2,7	61	33	0,050 - 0,080	10
2,80	0,45	1,29	2,8	61	33	0,050 - 0,080	10
2,90	0,45	1,29	2,9	61	33	0,050 - 0,080	10
3,00	0,45	1,19	3	61	33	0,050 - 0,080	10
3,10	0,45	1,48	3,1	65	36	0,050 - 0,080	10
3,20	0,45	1,48	3,2	65	36	0,063 - 0,100	10
3,30	0,45	1,48	3,3	65	36	0,063 - 0,100	10
3,40	0,45	1,58	3,4	70	39	0,063 - 0,100	10
3,50	0,45	1,48	3,5	70	39	0,063 - 0,100	10
3,60	0,51	1,88	3,6	70	39	0,063 - 0,100	10
3,70	0,51	1,86	3,7	70	39	0,063 - 0,100	10
3,80	0,51	1,86	3,8	75	43	0,063 - 0,100	10
3,90	0,51	1,86	3,9	75	43	0,063 - 0,100	10
4,00	0,51	1,71	4	75	43	0,080 - 0,125	10
4,10	0,59	2,01	4,1	75	43	0,080 - 0,125	10
4,20	0,59	2,01	4,2	75	43	0,080 - 0,125	10
4,30	0,59	2,26	4,3	80	47	0,080 - 0,125	10
4,40	0,59	2,26	4,4	80	47	0,080 - 0,125	10
4,50	0,59	2,01	4,5	80	47	0,080 - 0,125	10
4,60	0,73	2,79	4,6	80	47	0,080 - 0,125	10
4,70	0,73	2,79	4,7	80	47	0,080 - 0,125	10
4,80	0,73	2,79	4,8	86	52	0,080 - 0,125	10
4,90	0,73	2,79	4,9	86	52	0,080 - 0,125	10
5,00	0,73	2,39	5	86	52	0,080 - 0,125	10
5,10	0,80	3,18	5,1	86	52	0,080 - 0,125	10
5,20	0,80	3,18	5,2	86	52	0,080 - 0,125	10
5,30	0,80	3,18	5,3	86	52	0,080 - 0,125	10
5,40	0,80	3,18	5,4	93	57	0,080 - 0,125	10
5,50	0,80	2,97	5,5	93	57	0,080 - 0,125	10
5,60	0,90	3,56	5,6	93	57	0,080 - 0,125	10
5,70	0,90	3,57	5,7	93	57	0,080 - 0,125	10
5,80	0,90	3,57	5,8	93	57	0,080 - 0,125	10
5,90	0,90	3,57	5,9	93	57	0,080 - 0,125	10
6,00	0,90	3,32	6	93	57	0,080 - 0,125	10
6,10	1,05	4,31	6,1	101	63	0,080 - 0,125	10
6,20	1,05	4,31	6,2	101	63	0,080 - 0,125	10
6,30	1,05	4,31	6,3	101	63	0,100 - 0,160	10
6,40	1,05	4,31	6,4	101	63	0,100 - 0,160	10
6,50	1,05	3,86	6,5	101	63	0,100 - 0,160	10
6,60	1,24	5,55	6,6	101	63	0,100 - 0,160	10
6,70	1,24	5,55	6,7	101	63	0,100 - 0,160	10
6,80	1,24	4,65	6,8	109	69	0,100 - 0,160	10
6,90	1,24	5,55	6,9	109	69	0,100 - 0,160	10
7,00	1,24	4,65	7	109	69	0,100 - 0,160	10
7,10	1,35	5,97	7,1	109	69	0,100 - 0,160	10
7,20	1,35	5,97	7,2	109	69	0,100 - 0,160	10
7,30	1,35	5,97	7,3	109	69	0,100 - 0,160	10
7,40	1,35	5,97	7,4	109	69	0,100 - 0,160	10
7,50	1,35	5,55	7,5	109	69	0,100 - 0,160	10
7,60	1,49	6,89	7,6	117	75	0,100 - 0,160	10
7,70	1,49	6,89	7,7	117	75	0,100 - 0,160	10
7,80	1,49	6,89	7,8	117	75	0,100 - 0,160	10
7,90	1,49	6,89	7,9	117	75	0,100 - 0,160	10
8,00	1,49	6,22	8	117	75	0,125 - 0,200	10
8,10	1,83	7,83	8,1	117	75	0,125 - 0,200	10
8,20	1,83	7,82	8,2	117	75	0,125 - 0,200	10
8,30	1,83	7,82	8,3	117	75	0,125 - 0,200	10
8,40	1,83	7,82	8,4	117	75	0,125 - 0,200	10
8,50	1,83	7,00	8,5	117	75	0,125 - 0,200	10
8,60	2,09	9,05	8,6	125	81	0,125 - 0,200	10
8,70	2,09	9,05	8,7	125	81	0,125 - 0,200	10
8,80	2,09	9,05	8,8	125	81	0,125 - 0,200	10
8,90	2,09	9,05	8,9	125	81	0,125 - 0,200	10
9,00	2,09	7,97	9	125	81	0,125 - 0,200	10
9,10	2,29	10,35	9,1	125	81	0,125 - 0,200	10
9,20	2,29	10,35	9,2	125	81	0,125 - 0,200	10
9,30	2,29	10,35	9,3	125	81	0,125 - 0,200	10
9,40	2,29	10,35	9,4	125	81	0,125 - 0,200	10
9,50	2,29	8,80	9,5	125	81	0,125 - 0,200	10
9,60	2,69	11,30	9,6	125	81	0,125 - 0,200	10
9,70	2,69	11,30	9,7	133	87	0,125 - 0,200	10
9,80	2,69	11,30	9,8	133	87	0,125 - 0,200	10
9,90	2,69	11,30	9,9	133	87	0,125 - 0,200	10
10,00	2,69	10,10	10	133	87	0,160 - 0,250	10
10,10	–	14,15	10,1	133	87	0,160 - 0,250	10
10,20	2,92	11,15	10,2	133	87	0,160 - 0,250	10
10,30	–	14,15	10,3	133	87	0,160 - 0,250	10
10,40	–	14,15	10,4	133	87	0,160 - 0,250	10
10,50	2,92	11,15	10,5	133	87	0,160 - 0,250	10
10,60	–	14,80	10,6	133	87	0,160 - 0,250	5
10,70	–	14,80	10,7	142	94	0,160 - 0,250	5
10,80	–	14,80	10,8	142	94	0,160 - 0,250	5
10,90	–	14,80	10,9	142	94	0,160 - 0,250	5
11,00	3,20	13,30	11	142	94	0,160 - 0,250	5
11,10	–	15,70	11,1	142	94	0,160 - 0,250	5
11,20	–	15,70	11,2	142	94	0,160 - 0,250	5
11,30	–	15,70	11,3	142	94	0,160 - 0,250	5
11,40	–	15,70	11,4	142	94	0,160 - 0,250	5
11,50	3,56	14,40	11,5	142	94	0,160 - 0,250	5
11,60	–	17,55	11,6	142	94	0,160 - 0,250	5
11,70	–	17,55	11,7	142	94	0,160 - 0,250	5
11,80	–	17,55	11,8	142	94	0,160 - 0,250	5
11,90	–	17,55	11,9	151	101	0,160 - 0,250	5
12,00	3,99	16,15	12	151	101	0,160 - 0,250	5
12,10	–	19,10	12,1	151	101	0,160 - 0,250	5
12,20	–	19,10	12,2	151	101	0,160 - 0,250	5
12,30	–	19,10	12,3	151	101	0,160 - 0,250	5
12,40	–	19,10	12,4	151	101	0,160 - 0,250	5
12,50	4,36	17,05	12,5	151	101	0,160 - 0,250	5
12,60	–	20,20	12,6	151	101	0,160 - 0,250	5
12,70	–	20,20	12,7	151	101	0,160 - 0,250	5
12,80	–	20,20	12,8	151	101	0,160 - 0,250	5
12,90	–	20,20	12,9	151	101	0,160 - 0,250	5
13,00	4,74	18,25	13	151	101	0,160 - 0,250	5
13,50	–	25,50	13,5	160	108	0,160 - 0,250	5
14,00	–	27,20	14	160	108	0,160 - 0,250	5
14,50	–	32,95	14,5	169	114	0,160 - 0,250	5
15,00	–	34,75	15	169	114	0,160 - 0,250	5
15,50	–	38,05	15,5	178	120	0,160 - 0,250	5
16,00	–	39,70	16	178	120	0,160 - 0,315	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

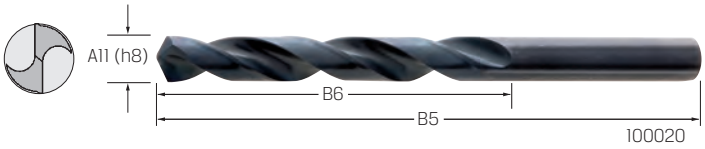
PREMUS

	P N/mm²	K HB
100020	<1000	<300
vc = m/min.		
100020	16-32	20-32

HSS | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P | K

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert) Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen und Graphit.



Art.-Nr.	100020 CBN-geschliffen (RG 1005)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
0,20	8,11	0,2	19	2,5	0,008 - 0,012	10
0,25	7,43	0,25	19	3	0,008 - 0,012	10
0,30	5,74	0,3	19	3	0,008 - 0,012	10
0,35	5,66	0,35	19	4	0,008 - 0,012	10
0,40	4,83	0,4	20	5	0,008 - 0,012	10
0,45	4,83	0,45	20	5	0,008 - 0,012	10
0,50	3,78	0,5	22	6	0,008 - 0,012	10
0,55	5,96	0,55	24	7	0,008 - 0,012	10
0,60	3,66	0,6	24	7	0,008 - 0,012	10
0,65	5,66	0,65	26	8	0,008 - 0,012	10
0,70	3,47	0,7	28	9	0,008 - 0,012	10
0,75	4,10	0,75	28	9	0,008 - 0,012	10
0,80	3,18	0,8	30	10	0,008 - 0,012	10
0,85	3,66	0,85	30	10	0,008 - 0,012	10
0,90	3,04	0,9	32	11	0,008 - 0,012	10
0,95	3,66	0,95	32	11	0,008 - 0,012	10
1,00	2,95	1	34	12	0,014 - 0,018	10
1,05	3,26	1,05	34	12	0,014 - 0,018	10
1,10	2,97	1,1	36	14	0,014 - 0,018	10
1,15	3,47	1,15	36	14	0,014 - 0,018	10
1,20	3,04	1,2	38	16	0,014 - 0,018	10
1,25	3,26	1,25	38	16	0,014 - 0,018	10
1,30	2,92	1,3	38	16	0,014 - 0,018	10
1,35	3,14	1,35	40	18	0,014 - 0,018	10
1,40	2,84	1,4	40	18	0,014 - 0,018	10
1,45	2,97	1,45	40	18	0,014 - 0,018	10
1,50	2,59	1,5	40	18	0,014 - 0,018	10
1,55	2,84	1,55	43	20	0,014 - 0,018	10
1,60	2,54	1,6	43	20	0,014 - 0,018	10
1,65	2,84	1,65	43	20	0,014 - 0,018	10
1,70	2,59	1,7	43	20	0,014 - 0,018	10
1,75	2,84	1,75	46	22	0,014 - 0,018	10
1,80	2,24	1,8	46	22	0,014 - 0,018	10
1,85	2,65	1,85	46	22	0,014 - 0,018	10
1,90	2,24	1,9	46	22	0,014 - 0,018	10
1,95	2,65	1,95	49	24	0,014 - 0,018	10
2,00	1,85	2	49	24	0,040 - 0,063	10
2,10	2,24	2,1	49	24	0,040 - 0,063	10
2,20	2,24	2,2	53	27	0,040 - 0,063	10
2,30	2,24	2,3	53	27	0,040 - 0,063	10
2,40	2,29	2,4	57	30	0,040 - 0,063	10
2,50	2,29	2,5	57	30	0,050 - 0,080	10
2,60	2,54	2,6	57	30	0,050 - 0,080	10
2,70	2,54	2,7	61	33	0,050 - 0,080	10
2,80	2,59	2,8	61	33	0,050 - 0,080	10
2,90	2,59	2,9	61	33	0,050 - 0,080	10
3,00	2,17	3	61	33	0,050 - 0,080	10
3,10	2,65	3,1	65	36	0,050 - 0,080	10
3,20	2,65	3,2	65	36	0,063 - 0,100	10
3,30	2,65	3,3	65	36	0,063 - 0,100	10
3,40	2,65	3,4	70	39	0,063 - 0,100	10
3,50	2,29	3,5	70	39	0,063 - 0,100	10
3,60	2,84	3,6	70	39	0,063 - 0,100	10
3,70	2,97	3,7	70	39	0,063 - 0,100	10
3,80	2,95	3,8	75	43	0,063 - 0,100	10
3,90	3,07	3,9	75	43	0,063 - 0,100	10
4,00	2,59	4	75	43	0,080 - 0,125	10
4,10	3,26	4,1	75	43	0,080 - 0,125	10
4,20	2,97	4,2	75	43	0,080 - 0,125	10
4,30	3,47	4,3	80	47	0,080 - 0,125	10
4,40	3,47	4,4	80	47	0,080 - 0,125	10
4,50	2,95	4,5	80	47	0,080 - 0,125	10

Art.-Nr.	100020 CBN-geschliffen (RG 1005)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,60	3,47	4,6	80	47	0,080 - 0,125	10
4,70	3,59	4,7	86	52	0,080 - 0,125	10
4,80	3,59	4,8	86	52	0,080 - 0,125	10
4,90	3,66	4,9	86	52	0,080 - 0,125	10
5,00	2,95	5	86	52	0,080 - 0,125	10
5,10	3,78	5,1	86	52	0,080 - 0,125	10
5,20	3,78	5,2	86	52	0,080 - 0,125	10
5,30	3,78	5,3	93	57	0,080 - 0,125	10
5,40	4,60	5,4	93	57	0,080 - 0,125	10
5,50	4,21	5,5	93	57	0,080 - 0,125	10
5,60	4,66	5,6	93	57	0,080 - 0,125	10
5,70	4,67	5,7	93	57	0,080 - 0,125	10
5,80	4,83	5,8	93	57	0,080 - 0,125	10
5,90	4,83	5,9	93	57	0,080 - 0,125	10
6,00	4,11	6	93	57	0,080 - 0,125	10
6,10	5,14	6,1	101	63	0,080 - 0,125	10
6,20	5,14	6,2	101	63	0,080 - 0,125	10
6,30	5,14	6,3	101	63	0,100 - 0,160	10
6,40	5,81	6,4	101	63	0,100 - 0,160	10
6,50	5,14	6,5	101	63	0,100 - 0,160	10
6,60	5,88	6,6	101	63	0,100 - 0,160	10
6,70	6,13	6,7	101	63	0,100 - 0,160	10
6,80	6,87	6,8	109	69	0,100 - 0,160	10
6,90	6,87	6,9	109	69	0,100 - 0,160	10
7,00	6,27	7	109	69	0,100 - 0,160	10
7,10	6,99	7,1	109	69	0,100 - 0,160	10
7,20	7,18	7,2	109	69	0,100 - 0,160	10
7,30	7,18	7,3	109	69	0,100 - 0,160	10
7,40	7,74	7,4	109	69	0,100 - 0,160	10
7,50	6,87	7,5	109	69	0,100 - 0,160	10
7,60	8,05	7,6	117	75	0,100 - 0,160	5
7,70	8,05	7,7	117	75	0,100 - 0,160	5
7,80	8,11	7,8	117	75	0,100 - 0,160	5
7,90	8,16	7,9	117	75	0,100 - 0,160	5
8,00	6,69	8	117	75	0,125 - 0,200	5
8,10	8,56	8,1	117	75	0,125 - 0,200	5
8,20	8,92	8,2	117	75	0,125 - 0,200	5
8,30	9,66	8,3	117	75	0,125 - 0,200	5
8,40	9,66	8,4	117	75	0,125 - 0,200	5
8,50	8,98	8,5	117	75	0,125 - 0,200	5
8,60	10,65	8,6	125	81	0,125 - 0,200	5
8,70	10,65	8,7	125	81	0,125 - 0,200	5
8,80	10,85	8,8	125	81	0,125 - 0,200	5
8,90	11,30	8,9	125	81	0,125 - 0,200	5
9,00	9,66	9	125	81	0,125 - 0,200	5
9,10	11,30	9,1	125	81	0,125 - 0,200	5
9,20	11,30	9,2	125	81	0,125 - 0,200	5
9,30	11,55	9,3	125	81	0,125 - 0,200	5
9,40	11,55	9,4	125	81	0,125 - 0,200	5
9,50	11,35	9,5	125	81	0,125 - 0,200	5
9,60	12,60	9,6	133	87	0,125 - 0,200	5
9,70	12,60	9,7	133	87	0,125 - 0,200	5
9,80	14,25	9,8	133	87	0,125 - 0,200	5
9,90	14,25	9,9	133	87	0,125 - 0,200	5
10,00	11,70	10	133	87	0,160 - 0,250	5
10,10	15,00	10,1	133	87	0,160 - 0,250	5
10,20	14,95	10,2	133	87	0,160 - 0,250	5
10,25	19,25	10,25	133	87	0,160 - 0,250	5
10,30	17,75	10,3	133	87	0,160 - 0,250	5
10,40	17,75	10,4	133	87	0,160 - 0,250	5
10,50	15,75	10,5	133	87	0,160 - 0,250	5
10,60	19,10	10,6	133	87	0,160 - 0,250	5

Art.-Nr.	100020 CBN-geschliffen (RG 1005)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
10,70	22,00	10,7	142	94	0,160 - 0,250	1
10,80	22,00	10,8	142	94	0,160 - 0,250	1
10,90	23,20	10,9	142	94	0,160 - 0,250	1
11,00	17,85	11	142	94	0,160 - 0,250	1
11,10	23,20	11,1	142	94	0,160 - 0,250	1
11,20	22,70	11,2	142	94	0,160 - 0,250	1
11,25	26,55	11,25	142	94	0,160 - 0,250	1
11,30	23,85	11,3	142	94	0,160 - 0,250	1
11,40	23,85	11,4	142	94	0,160 - 0,250	1
11,50	19,65	11,5	142	94	0,160 - 0,250	1
11,60	23,85	11,6	142	94	0,160 - 0,250	1
11,70	24,60	11,7	142	94	0,160 - 0,250	1
11,75	27,20	11,75	142	94	0,160 - 0,250	1
11,80	25,50	11,8	142	94	0,160 - 0,250	1
11,90	27,20	11,9	151	101	0,160 - 0,250	1
12,00	22,00	12	151	101	0,160 - 0,250	1
12,10	29,15	12,1	151	101	0,160 - 0,250	1
12,20	29,40	12,2	151	101	0,160 - 0,250	1
12,25	31,85	12,25	151	101	0,160 - 0,250	1
12,30	26,55	12,3	151	101	0,160 - 0,250	1
12,40	30,65	12,4	151	101	0,160 - 0,250	1
12,50	24,65	12,5	151	101	0,160 - 0,250	1
12,60	32,15	12,6	151	101	0,160 - 0,250	1
12,70	27,00	12,7	151	101	0,160 - 0,250	1
12,75	36,80	12,75	151	101	0,160 - 0,250	1
12,80	33,20	12,8	151	101	0,160 - 0,250	1
12,90	36,00	12,9	151	101	0,160 - 0,250	1
13,00	27,05	13	151	101	0,160 - 0,250	1
13,10	33,00	13,1	151	101	0,160 - 0,250	1
13,20	35,35	13,2	151	101	0,160 - 0,250	1
13,25	44,65	13,25	160	108	0,160 - 0,250	1
13,30	45,95	13,3	160	108	0,160 - 0,250	1
13,40	45,95	13,4	160	108	0,160 - 0,250	1
13,50	31,50	13,5	160	108	0,160 - 0,250	1
13,60	46,15	13,6	160	108	0,160 - 0,250	1
13,70	46,75	13,7	160	108	0,160 - 0,250	1
13,75	50,85	13,75	160	108	0,160 - 0,250	1
13,80	45,60	13,8	160	108	0,160 - 0,250	1
13,90	49,45	13,9	160	108	0,160 - 0,250	1
14,00	34,85	14	160	108	0,160 - 0,250	1
14,10	49,50	14,1	169	114	0,160 - 0,250	1
14,20	50,75	14,2	169	114	0,160 - 0,250	1
14,25	55,95	14,25	169	114	0,160 - 0,250	1
14,30	53,50	14,3	169	114	0,160 - 0,250	1
14,40	53,50	14,4	169	114	0,160 - 0,250	1
14,50	37,45	14,5	169	114	0,160 - 0,250	1
14,70	53,95	14,7	169	114	0,160 - 0,250	1
14,75	59,05	14,75	169	114	0,160 - 0,250	1
14,80	53,95	14,8	169	114	0,160 - 0,250	1
14,90	57,50	14,9	169	114	0,160 - 0,250	1
15,00	40,15	15	169	114	0,160 - 0,250	1
15,50	44,30	15,5	178	120	0,160 - 0,250	1
16,00	47,55	16	178	120	0,200 - 0,315	1
16,50	90,05	16,5	184	125	0,200 - 0,315	1
17,00	95,10	17	184	125	0,200 - 0,315	1
17,50	104,00	17,5	191	130	0,200 - 0,315	1
18,00	111,10	18	191	130	0,200 - 0,315	1
18,50	121,10	18,5	198	135	0,200 - 0,315	1
19,00	130,10	19	198	135	0,200 - 0,315	1
19,50	138,00	19,5	205	140	0,200 - 0,315	1
20,00	87,90	20	205	140	0,200 - 0,315	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

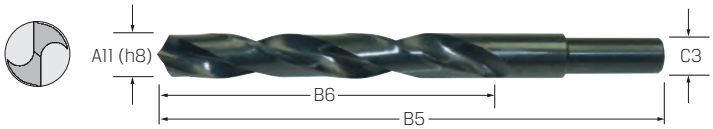
PRETEC

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- rollgewalzt
- dampfbehandelt

Verwendung:
Standardbohrer mit durchmesserunabhängigem und einheitlich langem Zylinderschaft, der Spann- und damit Rüstvorteile bringt.

HSS | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | P

K | vc



Art.-Nr.	100026 rollgewalzt (RG 1008)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
13,0	7,33	13	151	101	10
13,5	8,09	13,5	160	108	13
14,0	8,60	14	160	108	13
14,5	9,50	14,5	169	114	13
15,0	11,80	15	169	114	13

Art.-Nr.	100026 rollgewalzt (RG 1008)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
15,5	13,25	15,5	178	120	13
16,0	14,20	16	178	120	13
16,5	14,80	16,5	184	125	13
17,0	15,75	17	184	125	13
17,5	16,25	17,5	191	130	13

Art.-Nr.	100026 rollgewalzt (RG 1008)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
18,0	17,50	18	191	130	13
19,0	19,55	19	198	135	13
20,0	22,15	20	205	140	13

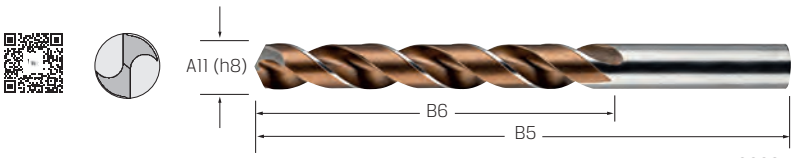
Spiralbohrer HSS Universal

PREMUS

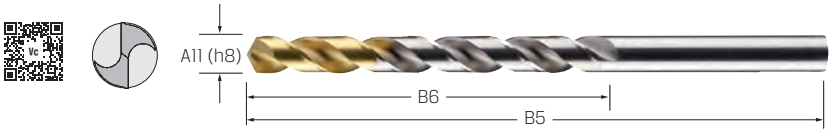
	P N/mm²	K HB
100086	⟨1000	⟨300
100084		
vc = m/min.		
100086	25-40	27-36
100084	15-30	20-30

Verwendung:
Universeller, sehr stabiler HSS-Bohrer für die Bearbeitung von Werkstoffen bis 1.000 N/mm² z. B. Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sintereisen, Neusilber und Graphit.

HSS | beschichtet | DIN 338 | Zähne 2 | 130° | Zylinder schaft | UNI



100084



100086

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- 130° Spitzenanschliff
- optimierte Ausspitzung Form C
- mit TiN-Köpfchenbeschichtung (100086)

Art.-Nr.	100084 (RG 1052)	100086 TiN-Kopf (RG 1052)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	2,76	3,53	1	34	12	0,050 - 0,080	10
1,10	3,08	3,88	1,1	36	14	0,050 - 0,080	10
1,20	3,08	3,88	1,2	38	16	0,050 - 0,080	10
1,30	2,76	3,53	1,3	38	16	0,050 - 0,080	10
1,40	2,62	3,31	1,4	40	18	0,050 - 0,080	10
1,50	2,37	3,16	1,5	40	18	0,050 - 0,080	10
1,60	2,24	2,92	1,6	43	20	0,050 - 0,080	10
1,70	2,47	3,21	1,7	43	20	0,050 - 0,080	10
1,80	2,37	3,16	1,8	46	22	0,050 - 0,080	10
1,90	2,37	3,16	1,9	46	22	0,050 - 0,080	10
2,00	2,05	2,69	2	49	24	0,050 - 0,100	10
2,10	2,24	2,92	2,1	49	24	0,050 - 0,100	10
2,20	2,37	3,12	2,2	53	27	0,050 - 0,100	10
2,30	2,37	3,12	2,3	53	27	0,050 - 0,100	10
2,40	2,37	3,12	2,4	57	30	0,050 - 0,100	10
2,50	2,24	2,92	2,5	57	30	0,050 - 0,100	10
2,60	2,37	3,16	2,6	57	30	0,050 - 0,100	10
2,70	2,47	3,21	2,7	61	33	0,050 - 0,100	10
2,80	2,37	3,16	2,8	61	33	0,050 - 0,100	10
2,90	2,37	3,12	2,9	61	33	0,050 - 0,100	10
3,00	2,28	2,92	3	61	33	0,100 - 0,140	10
3,10	2,62	3,31	3,1	65	36	0,100 - 0,140	10
3,20	2,51	3,27	3,2	65	36	0,100 - 0,140	10
3,30	2,24	2,92	3,3	65	36	0,100 - 0,140	10
3,40	2,62	3,31	3,4	70	39	0,100 - 0,140	10
3,50	2,62	3,31	3,5	70	39	0,100 - 0,140	10
3,60	2,93	3,74	3,6	70	39	0,100 - 0,140	10
3,70	2,62	3,31	3,7	70	39	0,100 - 0,140	10
3,80	3,20	4,15	3,8	75	43	0,100 - 0,140	10
3,90	3,27	4,25	3,9	75	43	0,100 - 0,140	10
4,00	3,08	3,88	4	75	43	0,110 - 0,160	10
4,10	3,20	4,15	4,1	75	43	0,110 - 0,160	10
4,20	3,16	4,06	4,2	75	43	0,110 - 0,160	10
4,30	3,70	4,78	4,3	80	47	0,110 - 0,160	10
4,40	3,36	4,35	4,4	80	47	0,110 - 0,160	10
4,50	3,36	4,35	4,5	80	47	0,110 - 0,160	10
4,60	3,70	4,78	4,6	80	47	0,110 - 0,160	10
4,70	3,47	4,55	4,7	80	47	0,110 - 0,160	10
4,80	3,78	4,86	4,8	86	52	0,110 - 0,160	10

Art.-Nr.	100084 (RG 1052)	100086 TiN-Kopf (RG 1052)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,90	3,70	4,78	4,9	86	52	0,110 - 0,160	10
5,00	3,47	4,55	5	86	52	0,130 - 0,200	10
5,10	4,16	5,24	5,1	86	52	0,130 - 0,200	10
5,20	4,16	5,30	5,2	86	52	0,130 - 0,200	10
5,30	4,26	5,54	5,3	86	52	0,130 - 0,200	10
5,40	4,53	5,86	5,4	93	57	0,130 - 0,200	10
5,50	4,70	6,00	5,5	93	57	0,130 - 0,200	10
5,60	5,13	6,63	5,6	93	57	0,130 - 0,200	10
5,70	5,13	6,63	5,7	93	57	0,130 - 0,200	10
5,80	5,17	6,68	5,8	93	57	0,130 - 0,200	10
5,90	5,17	6,68	5,9	93	57	0,130 - 0,200	10
6,00	4,70	6,00	6	93	57	0,140 - 0,230	10
6,10	5,53	7,08	6,1	101	63	0,140 - 0,230	10
6,20	5,53	7,08	6,2	101	63	0,140 - 0,230	10
6,30	5,53	7,08	6,3	101	63	0,140 - 0,230	10
6,40	5,65	7,23	6,4	101	63	0,140 - 0,230	10
6,50	5,79	7,37	6,5	101	63	0,140 - 0,230	10
6,60	6,16	7,99	6,6	101	63	0,140 - 0,230	10
6,70	6,21	8,03	6,7	101	63	0,140 - 0,230	10
6,80	6,26	8,04	6,8	109	69	0,140 - 0,230	10
6,90	6,99	8,98	6,9	109	69	0,140 - 0,230	10
7,00	6,53	8,55	7	109	69	0,150 - 0,250	10
7,10	7,31	9,40	7,1	109	69	0,150 - 0,250	10
7,20	6,99	8,98	7,2	109	69	0,150 - 0,250	10
7,30	7,13	9,17	7,3	109	69	0,150 - 0,250	10
7,40	7,78	9,92	7,4	109	69	0,150 - 0,250	10
7,50	7,13	9,17	7,5	109	69	0,150 - 0,250	10
7,60	8,13	10,50	7,6	117	75	0,150 - 0,250	10
7,70	7,94	10,10	7,7	117	75	0,150 - 0,250	10
7,80	8,39	10,90	7,8	117	75	0,150 - 0,250	10
7,90	8,44	10,95	7,9	117	75	0,150 - 0,250	10
8,00	7,78	9,92	8	117	75	0,180 - 0,270	10
8,10	9,08	11,70	8,1	117	75	0,180 - 0,270	10
8,20	8,58	11,05	8,2	117	75	0,180 - 0,270	10
8,30	8,73	11,15	8,3	117	75	0,180 - 0,270	10
8,40	9,22	11,85	8,4	117	75	0,180 - 0,270	10
8,50	9,03	11,65	8,5	117	75	0,180 - 0,270	10
8,60	10,45	13,50	8,6	125	81	0,180 - 0,270	10
8,70	11,00	14,25	8,7	125	81	0,180 - 0,270	10

Art.-Nr.	100084 (RG 1052)	100086 TiN-Kopf (RG 1052)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
8,80	10,45	13,45	8,8	125	81	0,180 - 0,270	10
8,90	11,20	14,55	8,9	125	81	0,180 - 0,270	10
9,00	10,45	13,30	9	125	81	0,190 - 0,280	10
9,10	11,20	14,50	9,1	125	81	0,190 - 0,280	10
9,20	11,85	15,40	9,2	125	81	0,190 - 0,280	10
9,30	11,45	14,70	9,3	125	81	0,190 - 0,280	10
9,40	11,85	15,40	9,4	125	81	0,190 - 0,280	10
9,50	11,20	14,55	9,5	125	81	0,190 - 0,280	10
9,60	12,40	15,80	9,6	133	87	0,190 - 0,280	10
9,70	12,95	16,60	9,7	133	87	0,190 - 0,280	10
9,80	12,95	16,70	9,8	133	87	0,190 - 0,280	10
9,90	13,25	17,10	9,9	133	87	0,190 - 0,280	10
10,00	12,35	15,85	10	133	87	0,200 - 0,300	10
10,10	–	20,90	10,1	133	87	0,200 - 0,300	1
10,20	15,55	20,15	10,2	133	87	0,200 - 0,300	1
10,30	–	20,85	10,3	133	87	0,200 - 0,300	1
10,40	–	22,30	10,4	133	87	0,200 - 0,300	1
10,50	15,85	20,50	10,5	133	87	0,200 - 0,300	1
10,60	–	23,30	10,6	133	87	0,200 - 0,300	1
10,80	–	25,05	10,8	142	94	0,200 - 0,300	1
11,00	18,25	23,45	11	142	94	0,200 - 0,320	1
11,10	–	27,40	11,1	142	94	0,200 - 0,320	1
11,20	–	28,30	11,2	142	94	0,200 - 0,320	1
11,50	19,45	25,05	11,5	142	94	0,200 - 0,320	1
11,70	–	30,90	11,7	142	94	0,200 - 0,320	1
11,80	–	31,45	11,8	142	94	0,200 - 0,320	1
12,00	21,00	27,10	12	151	101	0,200 - 0,320	1
12,10	–	38,30	12,1	151	101	0,200 - 0,320	1
12,30	–	36,40	12,3	151	101	0,200 - 0,320	1
12,50	23,15	29,80	12,5	151	101	0,200 - 0,320	1
12,70	–	30,90	12,7	151	101	0,200 - 0,320	1
13,00	24,95	32,20	13	151	101	0,200 - 0,320	1
14,00	–	45,75	14	160	108	0,220 - 0,350	1
14,50	–	54,55	14,5	169	114	0,220 - 0,350	1
15,00	–	56,15	15	169	114	0,220 - 0,350	1
15,50	–	64,35	15,5	178	120	0,220 - 0,350	1
16,00	–	66,05	16	178	120	0,250 - 0,370	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Aluminium

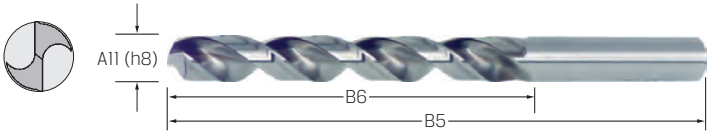
PREMUS®

	N N/mm²	
100160	Alu, Messing < 600	Kunststoffe
	vc = m/min.	
100160	50-63	16-25

HSS | DIN 338 | Typ W | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | N

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

Verwendung:
Weiche und langspanende Werkstoffe, Aluminium-Legierungen, Zink, Hüttenkupfer, Silumin, Elektroden, Kunststoffe (weich), Holz.



Art.-Nr.	100160 (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,69	1	34	12	0,016 - 0,020	10
1,10	3,61	1,1	36	14	0,016 - 0,020	10
1,20	3,61	1,2	38	16	0,016 - 0,020	10
1,30	3,61	1,3	38	16	0,016 - 0,020	10
1,40	3,61	1,4	40	18	0,016 - 0,020	10
1,50	3,61	1,5	40	18	0,016 - 0,020	10
1,60	3,23	1,6	43	20	0,016 - 0,020	10
1,70	3,49	1,7	43	20	0,016 - 0,020	10
1,80	3,41	1,8	46	22	0,016 - 0,020	10
1,90	3,41	1,9	46	22	0,016 - 0,020	10
2,00	2,56	2	49	24	0,040 - 0,063	10
2,10	3,15	2,1	49	24	0,040 - 0,063	10
2,20	3,15	2,2	53	27	0,040 - 0,063	10
2,30	3,15	2,3	53	27	0,040 - 0,063	10
2,40	3,23	2,4	57	30	0,040 - 0,063	10
2,50	2,74	2,5	57	30	0,050 - 0,080	10
2,60	3,39	2,6	57	30	0,050 - 0,080	10
2,70	3,49	2,7	61	33	0,050 - 0,080	10
2,80	3,71	2,8	61	33	0,050 - 0,080	10
2,90	3,71	2,9	61	33	0,050 - 0,080	10
3,00	2,94	3	61	33	0,050 - 0,080	10
3,10	3,71	3,1	65	36	0,050 - 0,080	10

Art.-Nr.	100160 (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,20	3,39	3,2	65	36	0,063 - 0,100	10
3,30	3,49	3,3	65	36	0,063 - 0,100	10
3,40	3,73	3,4	70	39	0,063 - 0,100	10
3,50	3,44	3,5	70	39	0,063 - 0,100	10
3,60	3,73	3,6	70	39	0,063 - 0,100	10
3,70	3,90	3,7	70	39	0,063 - 0,100	10
3,80	4,16	3,8	75	43	0,063 - 0,100	10
3,90	4,16	3,9	75	43	0,063 - 0,100	10
4,00	3,45	4	75	43	0,080 - 0,125	10
4,10	4,16	4,1	75	43	0,080 - 0,125	10
4,20	3,71	4,2	75	43	0,080 - 0,125	10
4,30	5,11	4,3	80	47	0,080 - 0,125	10
4,40	5,11	4,4	80	47	0,080 - 0,125	10
4,50	4,58	4,5	80	47	0,080 - 0,125	10
4,60	5,11	4,6	80	47	0,080 - 0,125	10
4,70	5,11	4,7	80	47	0,080 - 0,125	10
4,90	5,11	4,9	86	52	0,080 - 0,125	10
5,00	4,67	5	86	52	0,080 - 0,125	10
5,10	5,31	5,1	86	52	0,080 - 0,125	10
5,20	5,59	5,2	86	52	0,080 - 0,125	10
5,50	5,47	5,5	93	57	0,080 - 0,125	10
5,80	6,52	5,8	93	57	0,080 - 0,125	10

Art.-Nr.	100160 (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,00	6,16	6	93	57	0,080 - 0,125	10
6,20	6,52	6,2	101	63	0,080 - 0,125	10
6,40	7,16	6,4	101	63	0,100 - 0,160	10
6,50	6,72	6,5	101	63	0,100 - 0,160	10
6,80	8,69	6,8	109	69	0,100 - 0,160	10
7,00	7,79	7	109	69	0,100 - 0,160	10
7,20	10,70	7,2	109	69	0,100 - 0,160	10
7,50	8,91	7,5	109	69	0,100 - 0,160	10
8,00	9,94	8	117	75	0,125 - 0,200	5
8,50	11,40	8,5	117	75	0,125 - 0,200	5
9,00	12,00	9	125	81	0,125 - 0,200	5
9,50	14,60	9,5	125	81	0,125 - 0,200	5
9,80	22,50	9,8	133	87	0,125 - 0,200	5
10,00	14,95	10	133	87	0,160 - 0,250	5
10,20	22,10	10,2	133	87	0,160 - 0,250	5
10,50	18,90	10,5	133	87	0,160 - 0,250	5
11,00	22,50	11	142	94	0,160 - 0,250	1
11,50	25,40	11,5	142	94	0,160 - 0,250	1
12,00	27,50	12	151	101	0,160 - 0,250	1
12,50	27,50	12,5	151	101	0,160 - 0,250	1
13,00	32,40	13	151	101	0,160 - 0,250	1

Spiralbohrer-Satz HSS

PRETEC® PREMUS®

Ausführung:
100510: Satz aus Spiralbohrern DIN 338, CBN-geschliffen, 100020 in Kunststoffkassette
100520: Satz aus Spiralbohrern DIN 338, rollgewalzt, 100010 in Metallkassette
100525: Satz aus Spiralbohrern DIN 338, profilgeschliffen, 100015 in Kunststoffkassette

HSS | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P


100510


100520


100525

Art.-Nr.	100510 PREMUS® Satz, CBN-geschliffen (RG 1004)	100520 PRETEC® Satz, rollgewalzt (RG 1007)	100525 PRETEC® Satz, profilgeschliffen (RG 1007)	100532 PRETEC® Kunststoff-Kassette, leer (ohne Abb.) (RG 1003)	100533 PRETEC® Kunststoff-Ständer, leer (ohne Abb.) (RG 1003)	Anzahl der Bohrer	jeweils steigend um mm
1,0 - 5,0	–	–	–	–	5,68	41	0,1
5,1 - 10,0	–	–	–	–	6,93	50	0,1
1,0 - 5,9	177,80	62,50	–	28,00	–	50	0,1
6,0 - 10,0	383,00	133,90	–	36,65	–	41	0,1
1,0 - 10,0	107,50	37,40	85,80	11,30	–	19	0,5
1,0 - 13,0	199,10	66,05	181,50	22,50	5,11	25	0,5
1,0 - 10,5	162,80	57,10	–	19,80	–	24	0,5 (zzgl. KB)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100100	⟨1200	⟨800		Alu, Messing, Bronze ⟨600	Kunststoffe
100350		⟨850	⟨800	Alu ⟨600	
vc = m/min.					
100100	12-50	15-18	28-45	50-85	15-20
100350	10-28	10-14	8-36	55-90	

HSS-Co | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | UNI

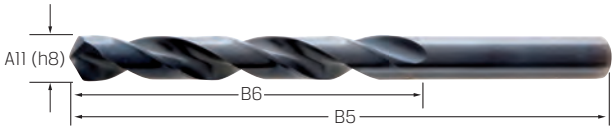
Ausführung:
- Flächenanschliff (100100)
- Kegelmantelanschliff (100350)
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- TiN-Beschichtung (100100)
- dampfbehandelt ab 2,40 mm (100350)





100100





100350

Verwendung:
Universal-Bohrer für einen großen Einsatzbereich,
wie z. B. legierte und unlegierte Stähle, Gussarten über 800 N/mm², Warm- und Kaltarbeitsstähle, hochlegierte Stähle.

Art.-Nr.	100100 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	5,42	1	34	12	0,012 - 0,020	10
1,10	5,98	1,1	36	14	0,012 - 0,020	10
1,20	5,78	1,2	38	16	0,012 - 0,020	10
1,30	5,98	1,3	38	16	0,012 - 0,020	10
1,40	6,13	1,4	40	18	0,012 - 0,020	10
1,50	5,61	1,5	40	18	0,012 - 0,020	10
1,60	5,61	1,6	43	20	0,012 - 0,020	10
1,70	6,20	1,7	43	20	0,012 - 0,020	10
1,80	6,13	1,8	46	22	0,012 - 0,020	10
1,90	6,13	1,9	46	22	0,012 - 0,020	10
2,00	5,78	2	49	24	0,032 - 0,080	10
2,10	6,20	2,1	49	24	0,032 - 0,080	10
2,20	6,46	2,2	53	27	0,032 - 0,080	10
2,30	6,27	2,3	53	27	0,032 - 0,080	10
2,40	5,78	2,4	57	30	0,032 - 0,080	10
2,50	5,98	2,5	57	30	0,040 - 0,100	10
2,60	6,27	2,6	57	33	0,040 - 0,100	10
2,70	6,59	2,7	61	33	0,040 - 0,100	10
2,80	6,55	2,8	61	33	0,040 - 0,100	10
2,90	6,59	2,9	61	33	0,040 - 0,100	10
3,00	6,41	3	61	33	0,050 - 0,125	10
3,10	6,96	3,1	65	36	0,050 - 0,125	10
3,20	6,82	3,2	65	36	0,050 - 0,125	10
3,30	6,96	3,3	65	36	0,050 - 0,125	10
3,40	7,58	3,4	70	39	0,050 - 0,125	10
3,50	7,65	3,5	70	39	0,050 - 0,125	10
3,60	7,70	3,6	70	39	0,050 - 0,125	10
3,70	7,70	3,7	70	39	0,050 - 0,125	10
3,80	7,96	3,8	75	43	0,050 - 0,125	10
3,90	8,32	3,9	75	43	0,050 - 0,125	10
4,00	7,86	4	75	43	0,063 - 0,160	10

Art.-Nr.	100100 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,10	7,96	4,1	75	43	0,063 - 0,160	10
4,20	7,96	4,2	75	43	0,063 - 0,160	10
4,30	8,64	4,3	80	47	0,063 - 0,160	10
4,40	8,64	4,4	80	47	0,063 - 0,160	10
4,50	8,45	4,5	80	47	0,063 - 0,160	10
4,60	8,90	4,6	80	47	0,063 - 0,160	10
4,70	8,90	4,7	80	47	0,063 - 0,160	10
4,80	9,11	4,8	86	52	0,063 - 0,160	10
4,90	9,24	4,9	86	52	0,063 - 0,160	10
5,00	9,01	5	86	52	0,063 - 0,160	10
5,10	9,24	5,1	86	52	0,063 - 0,160	10
5,20	9,24	5,2	86	52	0,063 - 0,160	10
5,30	10,15	5,3	86	52	0,063 - 0,160	10
5,40	11,20	5,4	93	57	0,063 - 0,160	10
5,50	10,70	5,5	93	57	0,063 - 0,160	10
5,60	11,35	5,6	93	57	0,063 - 0,160	10
5,70	11,35	5,7	93	57	0,063 - 0,160	10
5,80	11,35	5,8	93	57	0,063 - 0,160	10
5,90	11,55	5,9	93	57	0,063 - 0,160	10
6,00	10,95	6	93	57	0,063 - 0,160	10
6,10	12,15	6,1	101	63	0,063 - 0,160	10
6,20	12,00	6,2	101	63	0,063 - 0,160	10
6,30	11,90	6,3	101	63	0,080 - 0,200	10
6,40	12,00	6,4	101	63	0,080 - 0,200	10
6,50	13,00	6,5	101	63	0,080 - 0,200	10
6,60	13,40	6,6	101	63	0,080 - 0,200	10
6,70	13,60	6,7	101	63	0,080 - 0,200	10
6,80	14,85	6,8	109	69	0,080 - 0,200	10
6,90	14,95	6,9	109	69	0,080 - 0,200	10
7,00	14,85	7	109	69	0,080 - 0,200	10
7,10	16,35	7,1	109	69	0,080 - 0,200	10

Art.-Nr.	100100 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,20	16,35	7,2	109	69	0,080 - 0,200	10
7,30	17,10	7,3	109	69	0,080 - 0,200	10
7,40	17,10	7,4	109	69	0,080 - 0,200	10
7,50	15,50	7,5	109	69	0,080 - 0,200	10
7,60	18,60	7,6	117	75	0,080 - 0,200	5
7,70	18,30	7,7	117	75	0,080 - 0,200	5
7,80	18,45	7,8	117	75	0,080 - 0,200	5
7,90	19,40	7,9	117	75	0,080 - 0,200	5
8,00	17,60	8	117	75	0,100 - 0,250	5
8,10	19,25	8,1	117	75	0,100 - 0,250	5
8,20	19,05	8,2	117	75	0,100 - 0,250	5
8,30	19,05	8,3	117	75	0,100 - 0,250	5
8,40	19,95	8,4	117	75	0,100 - 0,250	5
8,50	18,10	8,5	117	75	0,100 - 0,250	5
8,80	21,10	8,8	125	81	0,100 - 0,250	5
9,00	19,95	9	125	81	0,100 - 0,250	5
9,30	21,40	9,3	125	81	0,100 - 0,250	5
9,50	20,90	9,5	125	81	0,100 - 0,250	5
9,80	24,40	9,8	125	87	0,100 - 0,250	5
10,00	23,60	10	133	87	0,125 - 0,315	5
10,20	27,20	10,2	133	87	0,125 - 0,315	5
10,50	27,50	10,5	133	87	0,125 - 0,315	5
11,00	28,35	11	142	94	0,125 - 0,315	1
11,50	31,45	11,5	142	94	0,125 - 0,315	1
12,00	33,60	12	142	101	0,125 - 0,315	1
12,50	34,90	12,5	151	101	0,125 - 0,315	1
13,00	37,20	13	151	101	0,125 - 0,315	1
13,50	43,20	13,5	160	108	0,125 - 0,315	1
14,00	43,20	14	160	108	0,125 - 0,315	1

Art.-Nr.	100350 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,26	1	34	12	0,012 - 0,018	10
1,10	3,08	1,1	36	14	0,012 - 0,018	10
1,20	3,08	1,2	38	16	0,012 - 0,018	10
1,30	3,08	1,3	38	16	0,012 - 0,018	10
1,40	3,08	1,4	40	18	0,012 - 0,018	10
1,50	2,85	1,5	40	18	0,012 - 0,018	10
1,60	3,08	1,6	43	20	0,012 - 0,018	10
1,70	3,08	1,7	43	20	0,012 - 0,018	10
1,80	3,08	1,8	46	22	0,012 - 0,018	10
1,90	3,08	1,9	46	22	0,012 - 0,018	10
2,00	2,85	2	49	24	0,032 - 0,063	10
2,10	3,00	2,1	49	24	0,032 - 0,063	10
2,20	3,05	2,2	53	27	0,032 - 0,063	10
2,30	3,05	2,3	53	27	0,032 - 0,063	10
2,40	3,08	2,4	57	30	0,032 - 0,063	10
2,50	3,12	2,5	57	30	0,040 - 0,080	10
2,60	3,36	2,6	57	30	0,040 - 0,080	10
2,70	3,45	2,7	61	33	0,040 - 0,080	10
2,80	3,45	2,8	61	33	0,040 - 0,080	10
2,90	3,59	2,9	61	33	0,040 - 0,080	10
3,00	3,26	3	61	33	0,040 - 0,080	10
3,10	3,45	3,1	65	36	0,040 - 0,080	10
3,20	3,45	3,2	65	36	0,050 - 0,100	10
3,30	3,59	3,3	65	36	0,050 - 0,100	10
3,40	4,09	3,4	70	39	0,050 - 0,100	10
3,50	3,90	3,5	70	39	0,050 - 0,100	10
3,60	3,98	3,6	70	39	0,050 - 0,100	10
3,70	3,98	3,7	70	39	0,050 - 0,100	10
3,80	4,20	3,8	75	43	0,050 - 0,100	10
3,90	4,26	3,9	75	43	0,050 - 0,100	10
4,00	4,12	4	75	43	0,063 - 0,125	10
4,10	4,23	4,1	75	43	0,063 - 0,125	10
4,20	4,20	4,2	75	43	0,063 - 0,125	10

Art.-Nr.	100350 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,30	4,54	4,3	80	47	0,063 - 0,125	10
4,40	4,38	4,4	80	47	0,063 - 0,125	10
4,50	4,31	4,5	80	47	0,063 - 0,125	10
4,60	4,35	4,6	80	47	0,063 - 0,125	10
4,70	4,35	4,7	80	47	0,063 - 0,125	10
4,80	4,35	4,8	86	52	0,063 - 0,125	10
4,90	4,38	4,9	86	52	0,063 - 0,125	10
5,00	4,38	5	86	52	0,063 - 0,125	10
5,10	4,73	5,1	86	52	0,063 - 0,125	10
5,20	4,73	5,2	86	52	0,063 - 0,125	10
5,30	4,73	5,3	86	52	0,063 - 0,125	10
5,40	5,99	5,4	93	57	0,063 - 0,125	10
5,50	5,77	5,5	93	57	0,063 - 0,125	10
5,60	6,19	5,6	93	57	0,063 - 0,125	10
5,70	6,19	5,7	93	57	0,063 - 0,125	10
5,80	6,19	5,8	93	57	0,063 - 0,125	10
5,90	6,19	5,9	93	57	0,063 - 0,125	10
6,00	5,91	6	93	57	0,063 - 0,125	10
6,10	6,97	6,1	101	63	0,063 - 0,125	10
6,20	6,97	6,2	101	63	0,063 - 0,125	10
6,30	6,97	6,3	101	63	0,080 - 0,160	10
6,40	7,38	6,4	101	63	0,080 - 0,160	10
6,50	6,86	6,5	101	63	0,080 - 0,160	10
6,60	7,38	6,6	101	63	0,080 - 0,160	10
6,70	7,38	6,7	101	63	0,080 - 0,160	10
6,80	8,13	6,8	109	69	0,080 - 0,160	10
6,90	8,13	6,9	109	69	0,080 - 0,160	10
7,00	7,27	7	109	69	0,080 - 0,160	10
7,10	9,81	7,1	109	69	0,080 - 0,160	10
7,20	9,81	7,2	109	69	0,080 - 0,160	10
7,30	9,81	7,3	109	69	0,080 - 0,160	10
7,40	9,81	7,4	109	69	0,080 - 0,160	10
7,50	7,65	7,5	109	69	0,080 - 0,160	10

Art.-Nr.	100350 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,60	11,90	7,6	117	75	0,080 - 0,160	5
7,70	11,90	7,7	117	75	0,080 - 0,160	5
7,80	11,90	7,8	117	75	0,080 - 0,160	5
7,90	11,90	7,9	117	75	0,080 - 0,160	5
8,00	9,19	8	117	75	0,100 - 0,200	5
8,10	11,25	8,1	117	75	0,100 - 0,200	5
8,20	11,25	8,2	117	75	0,100 - 0,200	5
8,30	11,90	8,3	117	75	0,100 - 0,200	5
8,40	11,90	8,4	117	75	0,100 - 0,200	5
8,50	9,45	8,5	117	75	0,100 - 0,200	5
8,60	14,00	8,6	125	81	0,100 - 0,200	5
8,70	14,00	8,7	125	81	0,100 - 0,200	5
8,80	14,55	8,8	125	81	0,100 - 0,200	5
8,90	14,55	8,9	125	81	0,100 - 0,200	5
9,00	12,25	9	125	81	0,100 - 0,200	5
9,10	15,60	9,1	125	81	0,100 - 0,200	5
9,20	15,60	9,2	125	81	0,100 - 0,200	5
9,30	17,10	9,3	125	81	0,100 - 0,200	5
9,40	17,10	9,4	125	81	0,100 - 0,200	5
9,50	12,40	9,5	125	81	0,100 - 0,200	5
9,60	17,35	9,6	133	87	0,100 - 0,200	5
9,70	17,35	9,7	133	87	0,100 - 0,200	5
9,80	17,90	9,8	133	87	0,100 - 0,200	5
9,90	17,90	9,9	133	87	0,100 - 0,200	5
10,00	14,00	10	133	87	0,125 - 0,250	5
10,20	19,70	10,2	133	87	0,125 - 0,250	5
10,50	19,70	10,5	133	87	0,125 - 0,250	5
11,00	24,85	11	142	94	0,125 - 0,250	1
11,50	29,05	11,5	142	94	0,125 - 0,250	1
12,00	29,55	12	151	101	0,125 - 0,250	1
12,50	38,25	12,5	151	101	0,125 - 0,250	1
13,00	42,80	13	151	101	0,125 - 0,250	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

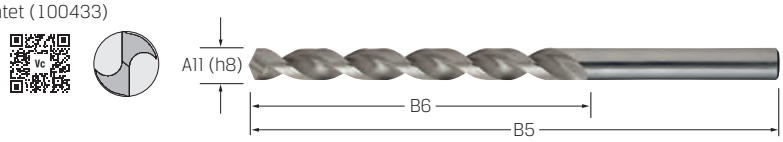
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100431					
100433	<1500	<850	<300	Bronze, Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.					
100431	8-20	10-20	18-20	32-48	40-50
100433	10-24	10-12	20-24	25-48	

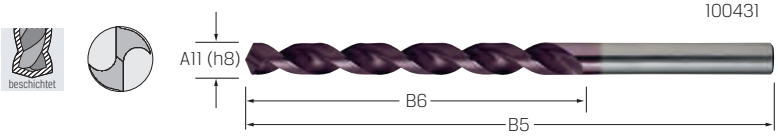
Ausführung:
- Kegelmantelanschliff Form S (<3,00 Form C)
- 130° Spitzenanschliff
- 40° Spiralwinkel
- TiAlN-beschichtet (100433)

HSS-Co | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 130° | Zylinder schaft | UNI

Verwendung:
Die Kombination eines stabilen Kerns, parabolförmiger Nuten und einer speziellen Anschliffgeometrie ergibt einen Bohrer, der bessere Bearbeitungsbedingungen in schwer zu bearbeitenden Materialien ermöglicht. Größere Bohrungstiefen sind ohne entspanen zu erreichen.



100431



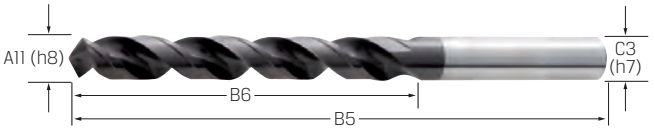
100433

Art.-Nr.	100431 R40NH (RG 1053)	100433 R40NH, TiAlN (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,55	9,19	1	34	13	0,040-0,060	10
1,10	3,98	–	1,1	36	15	0,040-0,060	10
1,20	3,98	9,93	1,2	38	17	0,040-0,060	10
1,30	3,98	–	1,3	38	17	0,040-0,060	10
1,40	3,98	–	1,4	40	19	0,040-0,060	10
1,50	3,98	9,93	1,5	40	19	0,040-0,060	10
1,60	3,84	9,35	1,6	43	21	0,040-0,060	10
1,70	3,84	–	1,7	43	21	0,040-0,060	10
1,80	3,84	–	1,8	46	23	0,040-0,060	10
1,90	3,84	–	1,9	46	23	0,040-0,060	10
2,00	3,55	9,03	2	49	25	0,040-0,060	10
2,10	3,93	–	2,1	49	25	0,040-0,060	10
2,20	3,93	9,54	2,2	53	28	0,040-0,060	10
2,30	3,93	9,54	2,3	53	28	0,040-0,060	10
2,40	4,03	–	2,4	57	31	0,040-0,060	10
2,50	3,55	9,03	2,5	57	31	0,040-0,060	10
2,60	4,03	–	2,6	57	31	0,040-0,060	10
2,70	4,28	–	2,7	61	34	0,040-0,060	10
2,80	4,28	9,93	2,8	61	34	0,040-0,060	10
2,90	4,36	9,93	2,9	61	34	0,040-0,060	10
3,00	3,73	9,35	3	61	33	0,060-0,100	10
3,10	4,44	10,05	3,1	65	36	0,060-0,100	10
3,20	4,36	9,93	3,2	65	36	0,060-0,100	10
3,30	4,44	10,05	3,3	65	36	0,060-0,100	10
3,40	4,84	10,40	3,4	70	39	0,060-0,100	10
3,50	3,93	9,54	3,5	70	39	0,060-0,100	10
3,60	4,85	–	3,6	70	39	0,060-0,100	10
3,70	4,90	11,95	3,7	70	39	0,060-0,100	10
3,80	5,28	–	3,8	75	43	0,060-0,100	10
3,90	5,41	–	3,9	75	43	0,060-0,100	10
4,00	4,36	11,30	4	75	43	0,080-0,120	10
4,10	5,41	12,30	4,1	75	43	0,080-0,120	10
4,20	5,00	11,95	4,2	75	43	0,080-0,120	10
4,30	5,39	12,40	4,3	80	47	0,080-0,120	10
4,40	5,39	–	4,4	80	47	0,080-0,120	10
4,50	5,19	12,10	4,5	80	47	0,080-0,120	10
4,60	5,63	–	4,6	80	47	0,080-0,120	10
4,70	5,63	13,90	4,7	80	47	0,080-0,120	10
4,80	5,63	13,90	4,8	86	52	0,080-0,120	10
4,90	5,86	–	4,9	86	52	0,080-0,120	10
5,00	5,54	13,45	5	86	52	0,085-0,135	10
5,10	5,86	14,25	5,1	86	52	0,085-0,135	10
5,20	6,04	14,35	5,2	86	52	0,085-0,135	10
5,30	6,04	–	5,3	86	52	0,085-0,135	10
5,40	6,40	–	5,4	93	57	0,085-0,135	10
5,50	6,23	14,35	5,5	93	57	0,085-0,135	10
5,60	6,97	–	5,6	93	57	0,085-0,135	10
5,70	6,97	–	5,7	93	57	0,085-0,135	10
5,80	6,97	–	5,8	93	57	0,085-0,135	10
5,90	7,28	–	5,9	93	57	0,085-0,135	10
6,00	7,14	18,00	6	93	57	0,100-0,150	10
6,10	7,54	–	6,1	101	63	0,100-0,150	10
6,20	7,66	–	6,2	101	63	0,100-0,150	10
6,30	7,99	19,30	6,3	101	63	0,100-0,150	10
6,40	8,30	19,60	6,4	101	63	0,100-0,150	10
6,50	7,56	18,65	6,5	101	63	0,100-0,150	10
6,60	8,66	22,50	6,6	101	63	0,100-0,150	10
6,70	8,66	–	6,7	101	63	0,100-0,150	10
6,80	9,38	22,90	6,8	109	69	0,100-0,150	10
6,90	9,82	–	6,9	109	69	0,100-0,150	10
7,00	8,19	21,60	7	109	69	0,100-0,150	10
7,50	9,82	23,20	7,5	109	69	0,100-0,150	10
8,00	10,60	24,05	8	117	75	0,120-0,200	10
8,50	11,70	27,70	8,5	117	75	0,120-0,200	5
8,60	17,90	34,55	8,6	125	81	0,120-0,200	5
9,00	12,35	27,70	9	125	81	0,120-0,200	5
9,50	14,60	31,00	9,5	125	81	0,120-0,200	5
10,00	13,55	29,50	10	133	87	0,150-0,250	5
10,20	22,60	43,25	10,2	133	87	0,150-0,250	1
10,50	21,30	42,35	10,5	133	87	0,150-0,250	1
11,00	23,80	43,25	11	142	94	0,150-0,250	1
11,50	25,15	44,95	11,5	142	94	0,150-0,250	1
12,00	29,90	49,30	12	151	101	0,150-0,250	1
12,50	32,65	54,60	12,5	151	101	0,150-0,250	1
13,00	36,70	59,75	13	151	101	0,150-0,250	1

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100435	<1200	<850	<300	Alu <600	Kupfer
vc = m/min.					
100435	25-60	12-25	32-40	70-112	40-70

Ø 2,00-4,00 mm = 130° Spitzenwinkel
Ø 4,10-20,0 mm = 120° Spitzenwinkel

HSS-Co | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 120° | 130° | 6335 HA-Schaft | UNI



Ausführung:
- mit dem Spiralbohrer aus HSS-Co und einer speziellen Beschichtung aus TiAlN können Sie völlig problemlos verschiedenste Materialien, inklusive rost- und säurebeständige Stähle, bearbeiten
- das besondere HSS-Co-Material verleiht dem Spiralbohrer höchste Zähigkeit und verhindert somit die beim Bohren häufig auftretenden Schneidenausbrüche
- die spezielle, stark gedrallte Nutengeometrie reduziert die Materialverfestigung während des Bohrvorganges und erlaubt somit höchste Vorschubgeschwindigkeiten
- der Spiralbohrer erzeugt kurze, leicht abführbare Späne und gewährleistet dadurch einen sicheren und wirtschaftlichen Bohrvorgang
- ein Anzentrieren der Bohrung ist nicht erforderlich
- die spezielle TiAlN-Beschichtung verhindert die Bildung von Aufbauschneiden und verleiht dem Spiralbohrer bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten höchste Verschleißfestigkeit

Art.-Nr.	100435 TiAlN, lang (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	14,25	2	49	24	3	0,030 - 0,120
2,10	17,10	2,1	56	24	3	0,030 - 0,120
2,20	17,10	2,2	56	25	3	0,030 - 0,120
2,30	17,10	2,3	56	25	3	0,030 - 0,120
2,40	17,10	2,4	61	30	3	0,030 - 0,120
2,50	15,70	2,5	61	30	3	0,030 - 0,120
2,60	16,45	2,6	61	30	3	0,030 - 0,120
2,70	16,45	2,7	64	33	3	0,030 - 0,120
2,80	16,45	2,8	64	33	3	0,030 - 0,120
2,90	16,45	2,9	64	33	3	0,030 - 0,120
3,00	16,60	3	61	33	3	0,040 - 0,180
3,20	18,50	3,2	65	36	4	0,040 - 0,180
3,30	18,50	3,3	65	36	4	0,040 - 0,180
3,40	18,50	3,4	70	39	4	0,040 - 0,180
3,50	18,50	3,5	70	39	4	0,040 - 0,180
3,60	20,60	3,6	70	39	4	0,040 - 0,180
3,70	20,60	3,7	70	39	4	0,040 - 0,180
3,80	20,60	3,8	75	43	4	0,040 - 0,180
3,90	20,60	3,9	75	43	4	0,040 - 0,180
4,00	20,60	4	75	43	4	0,060 - 0,240
4,10	24,45	4,1	75	43	6	0,060 - 0,240
4,20	23,40	4,2	75	43	6	0,060 - 0,240
4,30	24,45	4,3	80	47	6	0,060 - 0,240
4,40	24,45	4,4	80	47	6	0,060 - 0,240
4,50	24,05	4,5	80	47	6	0,060 - 0,240
4,80	27,35	4,8	86	52	6	0,060 - 0,240
5,00	32,05	5	86	52	6	0,080 - 0,300
5,10	30,60	5,1	86	52	6	0,080 - 0,300
5,20	30,60	5,2	86	52	6	0,080 - 0,300
5,30	31,80	5,3	86	52	6	0,080 - 0,300
5,50	30,60	5,5	93	57	6	0,080 - 0,300
5,80	34,80	5,8	93	57	6	0,080 - 0,300
6,00	32,60	6	93	57	6	0,090 - 0,360
6,10	39,95	6,1	101	63	8	0,090 - 0,360
6,20	39,95	6,2	101	63	8	0,090 - 0,360
6,30	39,95	6,3	101	63	8	0,090 - 0,360
6,40	39,95	6,4	101	63	8	0,090 - 0,360
6,50	39,95	6,5	101	63	8	0,090 - 0,360
6,60	41,15	6,6	101	63	8	0,090 - 0,360
6,80	41,15	6,8	109	69	8	0,090 - 0,360
6,90	41,15	6,9	109	69	8	0,090 - 0,360
7,00	41,15	7	109	69	8	0,090 - 0,360
7,40	43,90	7,4	109	69	8	0,090 - 0,360
7,50	43,90	7,5	109	69	8	0,090 - 0,360
7,80	46,25	7,8	117	75	8	0,090 - 0,360
8,00	46,25	8	117	75	8	0,120 - 0,450
8,10	49,70	8,1	117	75	10	0,120 - 0,450
8,20	49,70	8,2	117	75	10	0,120 - 0,450
8,40	49,70	8,4	117	75	10	0,120 - 0,450
8,50	49,70	8,5	117	75	10	0,120 - 0,450
8,60	52,95	8,6	125	81	10	0,120 - 0,450
8,70	52,95	8,7	125	81	10	0,120 - 0,450
8,80	52,95	8,8	125	81	10	0,120 - 0,450
9,00	52,95	9	125	81	10	0,120 - 0,450
9,50	56,90	9,5	125	81	10	0,120 - 0,450
9,70	63,20	9,7	133	87	10	0,120 - 0,450
9,80	63,20	9,8	133	87	10	0,120 - 0,450
10,00	63,20	10	133	87	10	0,150 - 0,550
10,10	77,00	10,1	133	87	10	0,150 - 0,550
10,20	77,00	10,2	133	87	10	0,150 - 0,550
10,30	77,00	10,3	133	87	10	0,150 - 0,550
10,40	77,00	10,4	133	87	10	0,150 - 0,550
10,50	77,00	10,5	133	87	10	0,150 - 0,550
10,80	85,70	10,8	142	94	12	0,150 - 0,550
11,00	85,70	11	142	94	12	0,150 - 0,550
11,20	92,50	11,2	142	94	12	0,150 - 0,550
11,50	92,50	11,5	142	94	12	0,150 - 0,550
11,80	98,75	11,8	142	94	12	0,150 - 0,550
12,00	98,75	12	151	101	12	0,180 - 0,660
12,20	114,40	12,2	151	101	16	0,180 - 0,660
12,30	114,40	12,3	151	101	16	0,180 - 0,660
12,50	114,40	12,5	151	101	16	0,180 - 0,660
13,00	119,70	13	151	101	16	0,200 - 0,720
13,50	148,60	13,5	160	108	16	0,200 - 0,720
14,00	148,60	14	160	108	16	0,210 - 0,740
14,50	162,40	14,5	169	114	16	0,210 - 0,740
15,00	169,10	15	169	114	16	0,220 - 0,800
15,50	181,60	15,5	178	120	16	0,220 - 0,800
16,00	181,60	16	178	120	16	0,230 - 0,830
17,00	188,40	17	184	125	20	0,240 - 0,880
17,50	209,40	17,5	191	130	20	0,240 - 0,880
18,00	209,40	18	191	130	20	0,250 - 0,940
19,00	237,70	19	198	135	20	0,250 - 0,940
20,00	245,70	20	205	140	20	0,250 - 0,940

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
100410	⟨1000	⟨850	⟨350	⟨600
vc = m/min.				
100410	10-25	7-10	25-40	35-65

Ausführung:
- drei Schneiden, drei Führungsfasen
- Flächenanschliff mit Ausspitzung
- blank

HSS-Co | DIN 338 | Zähne 3 | 130° | Zylinderschaft | UNI | VPE

Verwendung:
Ideal für die Bearbeitung von Stahl, Guss und Nicht-Eisenmetallen. Die drei Schneiden ermöglichen höhere Vorschübe im Vergleich zu einem zweischneidigen Bohrer und beste Rundheit der Bohrungen.



Hinweis:
Preis pro Stück.

Art.-Nr.	100410 (RG 1055)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
2,00	6,14	2	49	24	0,040 - 0,080	10
2,10	6,14	2,1	49	24	0,040 - 0,080	10
2,20	6,14	2,2	53	27	0,040 - 0,080	10
2,30	6,14	2,3	53	27	0,040 - 0,080	10
2,40	6,14	2,4	57	30	0,040 - 0,080	10
2,50	6,14	2,5	57	30	0,050 - 0,100	10
2,60	6,14	2,6	57	30	0,050 - 0,100	10
2,70	6,14	2,7	61	33	0,050 - 0,100	10
2,80	6,14	2,8	61	33	0,050 - 0,100	10
2,90	6,14	2,9	61	33	0,050 - 0,100	10
3,00	3,81	3	61	33	0,050 - 0,100	10
3,10	4,31	3,1	65	36	0,050 - 0,100	10
3,20	4,31	3,2	65	36	0,060 - 0,125	10
3,30	4,31	3,3	65	36	0,060 - 0,125	10
3,40	5,11	3,4	70	39	0,060 - 0,125	10
3,50	4,90	3,5	70	39	0,060 - 0,125	10
3,60	5,11	3,6	70	39	0,060 - 0,125	10
3,70	5,11	3,7	70	39	0,060 - 0,125	10
3,80	5,11	3,8	75	43	0,060 - 0,125	10

Art.-Nr.	100410 (RG 1055)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,90	5,11	3,9	75	43	0,060 - 0,125	10
4,00	4,90	4	75	43	0,080 - 0,160	10
4,10	5,42	4,1	75	43	0,080 - 0,160	10
4,20	5,42	4,2	75	43	0,080 - 0,160	10
4,30	5,83	4,3	80	47	0,080 - 0,160	10
4,40	5,83	4,4	80	47	0,080 - 0,160	10
4,50	5,83	4,5	80	47	0,080 - 0,160	10
4,60	6,16	4,6	80	47	0,080 - 0,160	10
4,70	6,42	4,7	80	47	0,080 - 0,160	10
4,80	6,42	4,8	86	52	0,080 - 0,160	10
4,90	6,42	4,9	86	52	0,080 - 0,160	10
5,00	6,42	5	86	52	0,080 - 0,160	10
5,10	7,27	5,1	86	52	0,080 - 0,160	10
5,20	7,27	5,2	86	52	0,080 - 0,160	10
5,30	7,27	5,3	86	52	0,080 - 0,160	10
5,40	7,27	5,4	86	52	0,080 - 0,160	10
5,50	7,27	5,5	93	57	0,080 - 0,160	10
5,60	8,11	5,6	93	57	0,080 - 0,160	10
5,70	8,11	5,7	93	57	0,080 - 0,160	10

Art.-Nr.	100410 (RG 1055)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
5,80	8,11	5,8	93	57	0,080 - 0,160	10
5,90	8,11	5,9	93	57	0,080 - 0,160	10
6,00	8,11	6	93	57	0,080 - 0,160	10
6,50	9,25	6,5	101	63	0,080 - 0,200	10
6,80	10,70	6,8	109	69	0,080 - 0,200	10
7,00	10,70	7	109	69	0,080 - 0,200	10
7,50	11,70	7,5	109	69	0,080 - 0,200	10
8,00	13,15	8	117	75	0,125 - 0,250	10
8,50	15,20	8,5	117	75	0,125 - 0,250	10
9,00	17,15	9	125	81	0,125 - 0,250	10
9,50	18,50	9,5	125	81	0,125 - 0,250	10
10,00	20,80	10	133	87	0,160 - 0,315	10
10,20	24,00	10,2	133	87	0,160 - 0,315	10
10,50	24,00	10,5	133	87	0,160 - 0,315	10
11,00	27,00	11	142	94	0,160 - 0,315	5
11,50	28,85	11,5	142	94	0,160 - 0,315	5
12,00	32,70	12	151	101	0,160 - 0,315	5
12,50	34,00	12,5	151	101	0,160 - 0,315	5
13,00	36,25	13	151	101	0,160 - 0,315	5

Spiralbohrer HSS-Co Inox

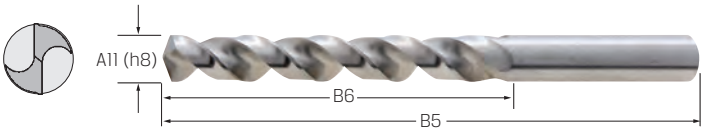
PREMUS

	M N/mm²	N N/mm²	
100420	⟨1000	Alu ⟨600	Bronze ⟨1000
vc = m/min.			
100420	10-14	55-90	22-28

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

HSS-Co | DIN 338 | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | M

Verwendung:
Spezielle Geometrie. Zur Bearbeitung von rost-, säure-, hitzebeständigen und austenitischen Stählen.



Art.-Nr.	100420 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,56	1	34	12	0,014 - 0,020	10
1,10	4,25	1,1	36	14	0,014 - 0,020	10
1,20	4,27	1,2	38	16	0,014 - 0,020	10
1,30	4,27	1,3	38	16	0,014 - 0,020	10
1,40	4,27	1,4	40	18	0,014 - 0,020	10
1,50	4,27	1,5	40	18	0,014 - 0,020	10
1,60	3,76	1,6	43	20	0,014 - 0,020	10
1,70	3,76	1,7	43	20	0,014 - 0,020	10
1,80	3,76	1,8	46	22	0,014 - 0,020	10
1,90	3,76	1,9	46	22	0,014 - 0,020	10
2,00	3,44	2	49	24	0,040 - 0,080	10
2,10	3,99	2,1	49	24	0,040 - 0,080	10
2,20	3,99	2,2	53	27	0,040 - 0,080	10
2,30	3,99	2,3	53	27	0,040 - 0,080	10
2,40	4,17	2,4	57	30	0,040 - 0,080	10
2,50	3,44	2,5	57	30	0,050 - 0,100	10
2,60	4,17	2,6	57	30	0,050 - 0,100	10
2,70	4,42	2,7	61	33	0,050 - 0,100	10
2,80	4,42	2,8	61	33	0,050 - 0,100	10
2,90	4,42	2,9	61	33	0,050 - 0,100	10
3,00	3,62	3	61	33	0,050 - 0,100	10
3,10	4,41	3,1	65	36	0,050 - 0,100	10
3,20	4,42	3,2	65	36	0,063 - 0,125	10
3,30	4,41	3,3	65	36	0,063 - 0,125	10
3,40	4,85	3,4	70	39	0,063 - 0,125	10
3,50	3,99	3,5	70	39	0,063 - 0,125	10
3,60	4,93	3,6	70	39	0,063 - 0,125	10
3,70	5,03	3,7	70	39	0,063 - 0,125	10
3,80	5,25	3,8	75	43	0,063 - 0,125	10
3,90	5,45	3,9	75	43	0,063 - 0,125	10
4,00	4,37	4	75	43	0,080 - 0,160	10
4,10	5,45	4,1	75	43	0,080 - 0,160	10
4,20	4,93	4,2	75	43	0,080 - 0,160	10

Art.-Nr.	100420 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,30	5,52	4,3	80	47	0,080 - 0,160	10
4,40	5,52	4,4	80	47	0,080 - 0,160	10
4,50	5,07	4,5	80	47	0,080 - 0,160	10
4,60	5,94	4,6	80	47	0,080 - 0,160	10
4,70	5,94	4,7	86	52	0,080 - 0,160	10
4,80	5,94	4,8	86	52	0,080 - 0,160	10
4,90	5,98	4,9	86	52	0,080 - 0,160	10
5,00	5,43	5	86	52	0,080 - 0,160	10
5,10	6,79	5,1	86	52	0,080 - 0,160	10
5,20	6,37	5,2	86	52	0,080 - 0,160	10
5,30	6,37	5,3	86	52	0,080 - 0,160	10
5,40	6,42	5,4	93	57	0,080 - 0,160	10
5,50	6,36	5,5	93	57	0,080 - 0,160	10
5,60	6,98	5,6	93	57	0,080 - 0,160	10
5,70	6,98	5,7	93	57	0,080 - 0,160	10
5,80	6,98	5,8	93	57	0,080 - 0,160	10
5,90	7,28	5,9	93	57	0,080 - 0,160	10
6,00	7,11	6	93	57	0,080 - 0,160	10
6,10	7,54	6,1	101	63	0,080 - 0,160	10
6,20	7,93	6,2	101	63	0,080 - 0,160	10
6,30	8,32	6,3	101	63	0,100 - 0,200	10
6,40	8,62	6,4	101	63	0,100 - 0,200	10
6,50	7,81	6,5	101	63	0,100 - 0,200	10
6,60	9,06	6,6	101	63	0,100 - 0,200	10
6,70	9,06	6,7	101	63	0,100 - 0,200	10
6,80	9,27	6,8	109	69	0,100 - 0,200	10
6,90	9,97	6,9	109	69	0,100 - 0,200	10
7,00	8,11	7	109	69	0,100 - 0,200	10
7,10	12,80	7,1	109	69	0,100 - 0,200	10
7,20	12,80	7,2	109	69	0,100 - 0,200	10
7,30	12,80	7,3	109	69	0,100 - 0,200	10
7,40	12,80	7,4	109	69	0,100 - 0,200	10
7,50	9,97	7,5	109	69	0,100 - 0,200	10

Art.-Nr.	100420 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,60	13,85	7,6	117	75	0,100 - 0,200	5
7,70	13,85	7,7	117	75	0,100 - 0,200	5
7,80	13,85	7,8	117	75	0,100 - 0,200	5
7,90	13,85	7,9	117	75	0,100 - 0,200	5
8,00	10,65	8	117	75	0,125 - 0,250	5
8,10	14,90	8,1	117	75	0,125 - 0,250	5
8,20	15,70	8,2	117	75	0,125 - 0,250	5
8,30	18,45	8,3	117	75	0,125 - 0,250	5
8,40	18,45	8,4	117	75	0,125 - 0,250	5
8,50	11,70	8,5	117	75	0,125 - 0,250	5
8,60	18,45	8,6	125	81	0,125 - 0,250	5
8,70	19,25	8,7	125	81	0,125 - 0,250	5
8,80	19,25	8,8	125	81	0,125 - 0,250	5
8,90	19,25	8,9	125	81	0,125 - 0,250	5
9,00	12,50	9	125	81	0,125 - 0,250	5
9,10	20,60	9,1	125	81	0,125 - 0,250	5
9,20	21,60	9,2	125	81	0,125 - 0,250	5
9,30	21,60	9,3	125	81	0,125 - 0,250	5
9,40	21,60	9,4	125	81	0,125 - 0,250	5
9,50	14,90	9,5	125	81	0,125 - 0,250	5
9,60	22,70	9,6	133	87	0,125 - 0,250	5
9,70	24,85	9,7	133	87	0,125 - 0,250	5
9,80	24,85	9,8	133	87	0,125 - 0,250	5
9,90	24,85	9,9	133	87	0,125 - 0,250	5
10,00	13,40	10	133	87	0,160 - 0,315	5
10,20	24,05	10,2	133	87	0,160 - 0,315	5
10,50	22,20	10,5	133	87	0,160 - 0,315	5
11,00	24,05	11	142	94	0,160 - 0,315	1
11,50	25,65	11,5	142	94	0,160 - 0,315	1
12,00	30,05	12	151	101	0,160 - 0,315	1
12,50	54,50	12,5	151	101	0,160 - 0,315	1
13,00	60,05	13	151	101	0,160 - 0,315	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Inox

PREMUS

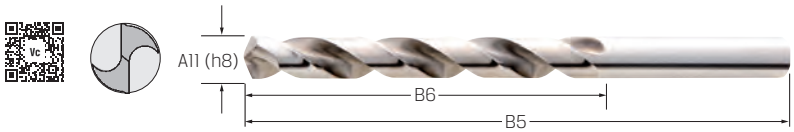
	M N/mm²	S N/mm²
100426	⟨1000	Titan ⟨1200
100428		
vc = m/min.		
100426	10-14	6-10
100428	18-23	10-15

HSS-Co | DIN 338 | Typ Ti | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft

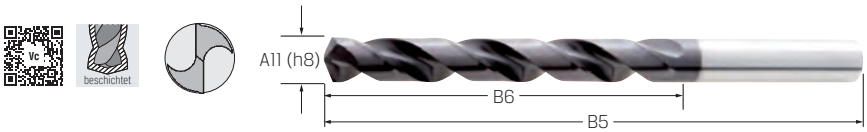
M S

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- blank / TiAlN Beschichtung

Verwendung:
Für rost-, säure-, hitzebeständige und austenitische Stähle, Titan und Titanlegierungen.
Hochfeste, kurzspanende Stähle ab 900 N/mm², Sonderlegierungen wie Hastelloy, Inconel, Nimonic®.



100426



100428

Art.-Nr.	100426 (RG 1016)	100428 TiAlN (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
0,40	11,15	–	0,4	20	5	0,006-0,007	10
0,50	9,45	–	0,5	22	6	0,006-0,007	10
0,60	9,45	–	0,6	24	7	0,006-0,007	10
0,70	8,43	–	0,7	28	9	0,006-0,007	10
0,80	8,20	–	0,8	30	10	0,006-0,007	10
0,90	7,95	–	0,9	32	11	0,006-0,007	10
1,00	7,37	7,64	1	34	12	0,008-0,012	10
1,10	7,56	9,21	1,1	36	14	0,008-0,012	10
1,20	8,30	8,56	1,2	38	16	0,008-0,012	10
1,30	7,95	9,50	1,3	38	16	0,008-0,012	10
1,40	7,42	9,80	1,4	40	18	0,008-0,012	10
1,50	6,94	8,56	1,5	40	18	0,008-0,012	10
1,60	7,42	8,11	1,6	43	20	0,008-0,012	10
1,70	–	9,97	1,7	43	20	0,008-0,014	10
1,80	7,42	9,32	1,8	46	22	0,008-0,012	10
1,90	7,56	9,08	1,9	46	22	0,008-0,012	10
2,00	6,24	9,04	2	49	24	0,025-0,032	10
2,10	8,20	10,25	2,1	49	24	0,025-0,032	10
2,20	8,20	10,50	2,2	53	27	0,025-0,032	10
2,30	8,20	9,97	2,3	53	27	0,025-0,032	10
2,40	8,20	10,80	2,4	57	30	0,025-0,032	10
2,50	6,71	9,21	2,5	57	30	0,032-0,040	10
2,60	8,30	10,80	2,6	57	30	0,032-0,040	10
2,70	8,30	–	2,7	61	33	0,032-0,040	10
2,80	8,43	11,15	2,8	61	33	0,032-0,040	10
2,90	8,43	11,20	2,9	61	33	0,032-0,040	10
3,00	6,71	10,50	3	61	33	0,032-0,040	10
3,10	8,82	–	3,1	65	36	0,032-0,040	10
3,20	7,42	11,15	3,2	65	36	0,040-0,050	10

Art.-Nr.	100426 (RG 1016)	100428 TiAlN (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,30	7,56	12,15	3,3	65	36	0,040-0,050	10
3,40	9,27	12,65	3,4	70	39	0,040-0,050	10
3,50	7,37	13,20	3,5	70	39	0,040-0,050	10
3,60	9,45	–	3,6	70	39	0,040-0,050	10
3,70	9,57	13,60	3,7	70	39	0,040-0,050	10
3,80	9,65	13,95	3,8	75	43	0,040-0,050	10
4,00	7,95	13,75	4	75	43	0,050-0,063	10
4,10	10,30	–	4,1	75	43	0,050-0,063	10
4,20	10,30	13,85	4,2	75	43	0,050-0,063	10
4,30	10,30	15,40	4,3	80	47	0,050-0,063	10
4,40	–	15,55	4,4	80	47	0,050-0,080	10
4,50	10,30	15,30	4,5	80	47	0,050-0,063	10
4,60	–	15,60	4,6	80	47	0,050-0,080	10
4,80	11,25	16,35	4,8	86	52	0,050-0,063	10
4,90	11,35	16,65	4,9	86	52	0,050-0,063	10
5,00	9,82	15,90	5	86	52	0,050-0,063	10
5,10	11,35	16,05	5,1	86	52	0,050-0,063	10
5,20	11,60	16,05	5,2	86	52	0,050-0,063	10
5,50	13,65	19,50	5,5	93	57	0,050-0,063	10
5,70	13,10	–	5,7	93	57	0,050-0,063	10
5,80	13,10	20,55	5,8	93	57	0,050-0,063	10
5,90	13,20	–	5,9	93	57	0,050-0,063	10
6,00	12,70	19,65	6	93	57	0,050-0,063	10
6,10	–	21,90	6,1	101	63	0,050-0,080	10
6,20	14,70	21,90	6,2	101	63	0,050-0,063	10
6,30	–	22,10	6,3	101	63	0,063-0,100	10
6,40	–	22,15	6,4	101	63	0,063-0,100	10
6,50	14,45	22,10	6,5	101	63	0,063-0,080	10
6,60	16,05	22,10	6,6	101	63	0,063-0,080	10

Art.-Nr.	100426 (RG 1016)	100428 TiAlN (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,70	16,05	–	6,7	101	63	0,063-0,080	10
6,80	17,60	25,10	6,8	109	69	0,063-0,080	10
6,90	–	25,65	6,9	109	69	0,063-0,100	10
7,00	15,25	25,40	7	109	69	0,063-0,080	10
7,10	20,80	–	7,1	109	69	0,063-0,080	10
7,20	20,80	26,40	7,2	109	69	0,063-0,080	10
7,50	16,30	25,80	7,5	109	69	0,063-0,080	10
7,80	25,65	30,60	7,8	117	75	0,063-0,080	5
8,00	20,15	30,60	8	117	75	0,080-0,100	5
8,20	–	32,00	8,2	117	75	0,080-0,125	5
8,40	28,00	–	8,4	117	75	0,080-0,100	5
8,50	20,15	32,00	8,5	117	75	0,080-0,100	5
8,60	29,85	34,80	8,6	125	81	0,080-0,100	5
8,70	–	34,00	8,7	125	81	0,080-0,125	5
8,80	–	34,95	8,8	125	81	0,080-0,125	5
9,00	26,40	34,30	9	125	81	0,080-0,100	5
9,20	–	36,25	9,2	125	81	0,080-0,125	5
9,50	30,55	35,55	9,5	125	81	0,080-0,100	5
9,80	43,05	42,25	9,8	133	87	0,080-0,100	5
10,00	29,40	41,55	10	133	87	0,100-0,125	5
10,20	41,60	44,85	10,2	133	87	0,100-0,125	5
10,50	43,05	45,45	10,5	133	87	0,100-0,125	5
11,00	46,85	47,40	11	142	94	0,100-0,125	1
11,50	–	52,45	11,5	142	94	0,100-0,160	1
12,00	68,55	56,15	12	151	101	0,100-0,125	1
12,50	80,10	61,20	12,5	151	101	0,100-0,125	1
13,00	86,20	62,70	13	151	101	0,100-0,125	1

Spiralbohrer-Satz HSS-Co Inox

PREMUS

Ausführung:
- Satz aus Spiralbohrern
- Typ Inox, 100420 in Kunststoffkassette

HSS-Co | DIN 338 | 130° | Zylinderschaft | M | Vc

*Größe 1,0-10,5 mit Kernlochabmessungen je 1× 3,3/4,2/6,8/10,2 mm



Art.-Nr.	100596 (RG 1012)	Anzahl der Bohrer	jeweils steigend um mm
1,0 - 13,0	478,30	25	0,5
1,0 - 10,5	285,90	24	0,5 (zzgl. KB*)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

PREMUS

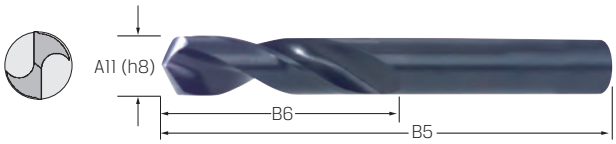
	P N/mm²	K HB
100600	<1000	<300
vc = m/min.		
100600	18-36	23-36

HSS | DIN 1897 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | P

K

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

Verwendung:
Stabiler kurzer Spiralbohrer für Automaten, Revolverbänke und Handbohrmaschinen. Speziell für dünnwandige Materialien.



Art.-Nr.	100600 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	1,66	1	26	6	0,016 - 0,018	10
1,10	1,80	1,1	28	7	0,016 - 0,018	10
1,20	1,72	1,2	30	8	0,016 - 0,018	10
1,30	1,72	1,3	30	8	0,016 - 0,018	10
1,40	1,72	1,4	32	9	0,016 - 0,018	10
1,50	1,48	1,5	32	9	0,016 - 0,018	10
1,60	1,94	1,6	34	10	0,016 - 0,018	10
1,70	1,94	1,7	34	10	0,016 - 0,018	10
1,80	1,94	1,8	36	11	0,016 - 0,018	10
2,00	1,85	2	38	12	0,050 - 0,063	10
2,10	1,94	2,1	38	12	0,050 - 0,063	10
2,20	1,94	2,2	40	13	0,050 - 0,063	10
2,30	1,94	2,3	40	13	0,050 - 0,063	10
2,40	1,94	2,4	43	14	0,050 - 0,063	10
2,50	1,85	2,5	43	14	0,063 - 0,080	10
2,60	1,94	2,6	43	14	0,063 - 0,080	10
2,70	1,94	2,7	46	16	0,063 - 0,080	10
2,80	1,94	2,8	46	16	0,063 - 0,080	10
2,90	1,94	2,9	46	16	0,063 - 0,080	10
3,00	1,85	3	46	16	0,063 - 0,080	10
3,10	1,85	3,1	49	18	0,063 - 0,080	10
3,20	1,85	3,2	49	18	0,080 - 0,100	10
3,30	1,85	3,3	49	18	0,080 - 0,100	10
3,40	1,85	3,4	52	20	0,080 - 0,100	10
3,50	1,85	3,5	52	20	0,080 - 0,100	10
3,60	2,31	3,6	50	20	0,080 - 0,100	10
3,70	2,31	3,7	52	20	0,080 - 0,100	10
3,80	2,31	3,8	55	22	0,080 - 0,100	10
4,00	2,31	4	55	22	0,100 - 0,125	10
4,10	2,42	4,1	55	22	0,100 - 0,125	10
4,20	2,42	4,2	55	22	0,100 - 0,125	10
4,30	3,36	4,3	58	24	0,100 - 0,125	10
4,40	3,88	4,4	58	24	0,100 - 0,125	10
4,50	2,85	4,5	58	24	0,100 - 0,125	10
4,60	3,88	4,6	58	24	0,100 - 0,125	10
4,70	3,88	4,7	58	24	0,100 - 0,125	10
4,80	3,91	4,8	62	26	0,100 - 0,125	10
4,90	3,91	4,9	62	26	0,100 - 0,125	10
5,00	3,08	5	62	26	0,100 - 0,125	10
5,10	3,33	5,1	62	26	0,100 - 0,125	10
5,20	3,96	5,2	62	26	0,100 - 0,125	10
5,30	4,31	5,3	62	26	0,100 - 0,125	10
5,40	4,31	5,4	66	28	0,100 - 0,125	10
5,50	3,96	5,5	66	28	0,100 - 0,125	10
5,60	4,31	5,6	66	28	0,100 - 0,125	10
5,70	3,96	5,7	66	28	0,100 - 0,125	10
5,80	3,96	5,8	66	28	0,100 - 0,125	10
5,90	4,31	5,9	66	28	0,100 - 0,125	10
6,00	3,99	6	66	28	0,100 - 0,125	10
6,10	4,54	6,1	70	31	0,100 - 0,125	10
6,20	4,54	6,2	70	31	0,100 - 0,125	10
6,30	4,54	6,3	70	31	0,125 - 0,160	10
6,40	5,32	6,4	70	31	0,125 - 0,160	10
6,50	4,31	6,5	70	31	0,125 - 0,160	10
6,60	5,32	6,6	70	31	0,125 - 0,160	10
6,70	5,32	6,7	70	31	0,125 - 0,160	10
6,80	4,93	6,8	74	34	0,125 - 0,160	10
6,90	5,40	6,9	74	34	0,125 - 0,160	10
7,00	4,93	7	74	34	0,125 - 0,160	10
7,10	5,40	7,1	74	34	0,125 - 0,160	10
7,20	5,79	7,2	74	34	0,125 - 0,160	10
7,50	5,79	7,5	74	34	0,125 - 0,160	10
7,80	6,23	7,8	79	37	0,125 - 0,160	5
7,90	6,23	7,9	79	37	0,125 - 0,160	5
8,00	5,95	8	79	37	0,160 - 0,200	5
8,10	6,66	8,1	79	37	0,160 - 0,200	5
8,20	6,66	8,2	79	37	0,160 - 0,200	5
8,30	6,66	8,3	79	37	0,160 - 0,200	5
8,40	7,29	8,4	79	37	0,160 - 0,200	5
8,50	6,54	8,5	79	37	0,160 - 0,200	5
8,60	7,29	8,6	84	40	0,160 - 0,200	5
8,70	7,29	8,7	84	40	0,160 - 0,200	5
8,80	8,42	8,8	84	40	0,160 - 0,200	5
8,90	8,42	8,9	84	40	0,160 - 0,200	5
9,00	7,48	9	84	40	0,160 - 0,200	5
9,10	8,42	9,1	84	40	0,160 - 0,200	5
9,20	8,86	9,2	84	40	0,160 - 0,200	5
9,50	9,09	9,5	84	40	0,160 - 0,200	5
9,70	9,88	9,7	89	43	0,160 - 0,200	5
9,80	9,88	9,8	89	43	0,160 - 0,200	5
10,00	9,18	10	89	43	0,200 - 0,250	5
10,20	10,30	10,2	89	43	0,200 - 0,250	5
10,50	11,00	10,5	89	43	0,200 - 0,250	5
11,00	10,05	11	95	47	0,200 - 0,250	1
11,50	12,95	11,5	95	47	0,200 - 0,250	1
12,00	12,70	12	102	51	0,200 - 0,250	1
12,50	14,15	12,5	102	51	0,200 - 0,250	1
13,00	20,95	13	102	51	0,200 - 0,250	1
13,50	24,70	13,5	107	54	0,200 - 0,250	1
14,00	25,85	14	107	54	0,200 - 0,250	1
14,50	27,55	14,5	111	56	0,200 - 0,250	1
15,00	27,90	15	111	56	0,200 - 0,250	1
15,50	31,55	15,5	115	58	0,200 - 0,250	1
16,00	32,30	16	115	58	0,250 - 0,315	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

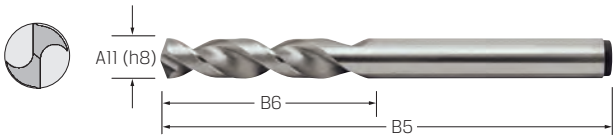
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100690	⟨1500	⟨850	⟨300	Kupfer, Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.					
100690	8-20	7-11	15-20	28-42	40-50

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- 130° Spitzenanschliff
- 40° Spiralwinkel

HSS-Co | DIN 1897 | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

Verwendung:
Die Kombination eines stabilen Kerns, parabolförmiger Nuten und einer speziellen Anschliffgeometrie ergibt einen Bohrer, der bessere Bearbeitungsbedingungen in schwer zu bearbeitenden Materialien ermöglicht. Größere Bohrungstiefen sind ohne entspanen zu erreichen.



Art.-Nr.	100690 (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	4,01	1	26	6	0,040 - 0,060	10
1,20	4,22	1,2	30	8	0,040 - 0,060	10
1,50	3,67	1,5	32	9	0,040 - 0,060	10
1,60	4,01	1,6	34	10	0,040 - 0,060	10
2,00	3,55	2	38	12	0,040 - 0,060	10
2,10	3,82	2,1	40	13	0,040 - 0,060	10
2,50	3,82	2,5	43	14	0,040 - 0,060	10
3,00	4,01	3	46	16	0,060 - 0,100	10
3,10	4,57	3,1	49	18	0,060 - 0,100	10
3,20	4,03	3,2	49	18	0,060 - 0,100	10
3,30	4,22	3,3	49	18	0,060 - 0,100	10
3,40	4,91	3,4	52	20	0,060 - 0,100	10
3,50	4,73	3,5	52	20	0,060 - 0,100	10
3,60	4,91	3,6	52	20	0,060 - 0,100	10

Art.-Nr.	100690 (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,00	5,20	4	55	22	0,080 - 0,120	10
4,20	4,84	4,2	55	22	0,080 - 0,120	10
4,30	6,40	4,3	58	24	0,080 - 0,120	10
4,50	5,39	4,5	58	24	0,080 - 0,120	10
5,00	5,86	5	62	26	0,085 - 0,135	10
5,10	6,85	5,1	62	26	0,085 - 0,135	10
5,50	7,17	5,5	66	28	0,085 - 0,135	10
6,00	6,99	6	66	28	0,100 - 0,150	10
6,50	8,51	6,5	70	31	0,100 - 0,150	10
6,80	10,85	6,8	74	34	0,100 - 0,150	10
7,00	9,34	7	74	34	0,100 - 0,150	10
7,50	10,10	7,5	74	34	0,100 - 0,150	10
8,00	14,60	8	79	37	0,120 - 0,200	10
8,50	13,85	8,5	79	37	0,120 - 0,200	5

Art.-Nr.	100690 (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
8,60	18,30	8,6	84	40	0,120 - 0,200	5
8,70	18,40	8,7	84	40	0,120 - 0,200	5
9,00	13,10	9	84	40	0,120 - 0,200	5
9,50	21,30	9,5	84	40	0,120 - 0,200	5
10,00	15,50	10	89	43	0,150 - 0,250	5
10,20	27,10	10,2	89	43	0,150 - 0,250	1
10,50	28,40	10,5	89	43	0,150 - 0,250	1
11,00	28,40	11	95	47	0,150 - 0,250	1
11,50	31,00	11,5	95	47	0,150 - 0,250	1
12,00	36,85	12	102	51	0,150 - 0,250	1
12,50	38,15	12,5	102	51	0,150 - 0,250	1
13,00	39,45	13	102	51	0,150 - 0,250	1

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100720	⟨1200	⟨1000	⟨300	Alu ⟨600	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.					
100720	13-50	10-14	28-45	70-85	30-60

Ausführung:
- Flächenanschliff
- TiN-Beschichtung

HSS-Co | beschichtet | DIN 1897 | Typ PU 500 | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | UNI

Verwendung:
Für universelle Bohranwendungen, besonders in Stählen.
Gute Zentrierung beim Anbohren und Reduzierung der Vorschubkraft.



Art.-Nr.	100720 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	7,27	1	26	6	0,014 - 0,018	10
1,10	7,27	1,1	28	7	0,014 - 0,018	10
1,20	7,65	1,2	30	8	0,014 - 0,018	10
1,30	7,96	1,3	30	8	0,014 - 0,018	10
1,40	7,21	1,4	32	9	0,014 - 0,018	10
1,50	6,92	1,5	32	9	0,014 - 0,018	10
1,60	7,12	1,6	34	10	0,014 - 0,018	10
1,70	7,21	1,7	34	10	0,014 - 0,018	10
1,80	7,12	1,8	36	11	0,014 - 0,018	10
1,90	7,12	1,9	36	11	0,014 - 0,018	10
2,00	5,95	2	38	12	0,040 - 0,063	10
2,10	7,27	2,1	38	12	0,040 - 0,063	10
2,20	7,27	2,2	40	13	0,040 - 0,063	10
2,30	6,13	2,3	40	13	0,040 - 0,063	10
2,40	7,33	2,4	43	14	0,040 - 0,063	10
2,50	6,58	2,5	43	14	0,050 - 0,080	10
2,60	7,73	2,6	43	14	0,050 - 0,080	10
2,70	8,10	2,7	46	16	0,050 - 0,080	10
2,80	7,65	2,8	46	16	0,050 - 0,080	10
2,90	8,03	2,9	46	16	0,050 - 0,080	10
3,00	6,86	3	46	16	0,050 - 0,080	10
3,10	7,21	3,1	49	18	0,050 - 0,080	10
3,20	6,92	3,2	49	18	0,063 - 0,100	10
3,30	6,92	3,3	49	18	0,063 - 0,100	10
3,40	7,96	3,4	52	20	0,063 - 0,100	10
3,50	6,92	3,5	52	20	0,063 - 0,100	10
3,60	8,49	3,6	52	20	0,063 - 0,100	10
3,70	7,86	3,7	52	20	0,063 - 0,100	10
3,80	8,36	3,8	55	22	0,063 - 0,100	10
3,90	9,51	3,9	55	22	0,063 - 0,100	10
4,00	7,81	4	55	22	0,080 - 0,125	10

Art.-Nr.	100720 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,10	8,98	4,1	55	22	0,080 - 0,125	10
4,20	7,81	4,2	55	22	0,080 - 0,125	10
4,30	8,90	4,3	58	24	0,080 - 0,125	10
4,40	9,51	4,4	58	24	0,080 - 0,125	10
4,50	8,90	4,5	58	24	0,080 - 0,125	10
4,60	8,98	4,6	58	24	0,080 - 0,125	10
4,70	9,51	4,7	58	24	0,080 - 0,125	10
4,80	10,10	4,8	62	26	0,080 - 0,125	10
4,90	10,15	4,9	62	26	0,080 - 0,125	10
5,00	8,49	5	62	26	0,080 - 0,125	10
5,10	9,41	5,1	62	26	0,080 - 0,125	10
5,20	10,15	5,2	62	26	0,080 - 0,125	10
5,30	10,60	5,3	62	26	0,080 - 0,125	10
5,40	11,35	5,4	66	28	0,080 - 0,125	10
5,50	9,62	5,5	66	28	0,080 - 0,125	10
5,60	11,55	5,6	66	28	0,080 - 0,125	10
5,70	12,30	5,7	66	28	0,080 - 0,125	10
5,80	11,80	5,8	66	28	0,080 - 0,125	10
5,90	12,55	5,9	66	28	0,080 - 0,125	10
6,00	10,40	6	66	28	0,080 - 0,125	10
6,10	12,25	6,1	70	31	0,080 - 0,125	10
6,20	12,25	6,2	70	31	0,080 - 0,125	10
6,30	12,80	6,3	70	31	0,100 - 0,160	10
6,40	12,80	6,4	70	31	0,100 - 0,160	10
6,50	12,25	6,5	70	31	0,100 - 0,160	10
6,60	13,50	6,6	70	31	0,100 - 0,160	10
6,70	13,75	6,7	70	31	0,100 - 0,160	10
6,80	14,95	6,8	74	34	0,100 - 0,160	10
6,90	14,75	6,9	74	34	0,100 - 0,160	10
7,00	13,65	7	74	34	0,100 - 0,160	10
7,10	16,50	7,1	74	34	0,100 - 0,160	10

Art.-Nr.	100720 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,20	17,00	7,2	74	34	0,100 - 0,160	10
7,30	17,00	7,3	74	34	0,100 - 0,160	10
7,40	17,10	7,4	74	34	0,100 - 0,160	10
7,50	14,20	7,5	74	34	0,100 - 0,160	10
7,60	18,25	7,6	79	37	0,100 - 0,160	5
7,70	18,35	7,7	79	37	0,100 - 0,160	5
7,80	18,35	7,8	79	37	0,100 - 0,160	5
7,90	18,25	7,9	79	37	0,100 - 0,160	5
8,00	17,00	8	79	37	0,125 - 0,200	5
8,10	21,65	8,1	79	37	0,125 - 0,200	5
8,20	22,70	8,2	79	37	0,125 - 0,200	5
8,30	22,80	8,3	79	37	0,125 - 0,200	5
8,40	22,80	8,4	79	37	0,125 - 0,200	5
8,50	19,80	8,5	79	37	0,125 - 0,200	5
8,80	24,80	8,8	84	40	0,125 - 0,200	5
9,00	20,15	9	84	40	0,125 - 0,200	5
9,30	22,80	9,3	84	40	0,125 - 0,200	5
9,50	22,10	9,5	84	40	0,125 - 0,200	5
9,80	26,40	9,8	89	43	0,125 - 0,200	5
10,00	22,10	10	89	43	0,160 - 0,250	5
10,20	27,75	10,2	89	43	0,160 - 0,250	5
10,50	26,30	10,5	89	43	0,160 - 0,250	5
11,00	29,15	11	95	47	0,160 - 0,250	1
11,50	33,60	11,5	95	47	0,160 - 0,250	1
12,00	32,80	12	102	51	0,160 - 0,250	1
12,50	36,05	12,5	102	51	0,160 - 0,250	1
13,00	36,05	13	102	51	0,160 - 0,250	1
13,50	38,30	13,5	107	54	0,160 - 0,250	1
14,00	47,90	14	107	54	0,160 - 0,250	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

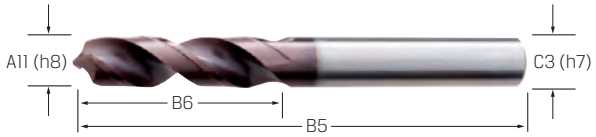
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100725	‹1200	‹850	‹300	Alu ‹600	Kupfer
	vc = m/min.				
100725	30-60	12-30	32-40	70-112	50-80

HSS-Co | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 120° | 130° | 140° | 6335 HA-Schaft | UNI | Vc

Ausführung:
- mit dem Spiralbohrer aus HSS-Co und einer speziellen Beschichtung aus TiAlN können Sie völlig problemlos verschiedenste Materialien inklusive rost- und säurebeständige Stähle bearbeiten
- das besondere HSS-Co-Material verleiht dem Spiralbohrer höchste Zähigkeit und verhindert somit die beim Bohren häufig auftretenden Schneidenausbrüche
- die spezielle, stark gedrallte Nutengeometrie reduziert die Materialverfestigung während des Bohrvorganges und erlaubt somit höchste Vorschubgeschwindigkeiten
- der Spiralbohrer erzeugt kurze, leicht abführbare Späne und gewährleistet dadurch einen sicheren und wirtschaftlichen Bohrvorgang
- ein Anzentrieren der Bohrung ist nicht erforderlich
- die spezielle TiAlN-Beschichtung verhindert die Bildung von Aufbauschneiden und verleiht dem Spiralbohrer bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten höchste Verschleißfestigkeit

Ø 1,0- 1,9 mm = 140° Spitzenwinkel
Ø 2,0- 4,0 mm = 130° Spitzenwinkel
Ø 4,1-20,0 mm = 120° Spitzenwinkel



Art.-Nr.	100725 TiAlN, kurz (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	12,80	1	26	6	3	0,010 - 0,060
1,10	14,35	1,1	28	7	3	0,010 - 0,060
1,20	14,35	1,2	30	8	3	0,010 - 0,060
1,30	14,35	1,3	30	8	3	0,010 - 0,060
1,40	14,35	1,4	32	9	3	0,010 - 0,060
1,50	12,25	1,5	32	9	3	0,010 - 0,060
1,60	13,20	1,6	34	10	3	0,010 - 0,060
1,70	14,40	1,7	34	10	3	0,010 - 0,060
1,80	14,40	1,8	36	11	3	0,010 - 0,060
1,90	14,40	1,9	36	11	3	0,010 - 0,060
2,00	12,10	2	38	12	3	0,030 - 0,120
2,10	14,00	2,1	38	12	3	0,030 - 0,120
2,20	14,00	2,2	40	13	3	0,030 - 0,120
2,30	14,00	2,3	40	13	3	0,030 - 0,120
2,40	14,00	2,4	43	14	3	0,030 - 0,120
2,50	12,05	2,5	43	14	3	0,030 - 0,120
2,60	13,40	2,6	43	14	3	0,030 - 0,120
2,70	13,40	2,7	46	16	3	0,030 - 0,120
2,80	13,40	2,8	46	16	3	0,030 - 0,120
2,85	13,40	2,85	46	16	3	0,030 - 0,120
2,90	11,60	2,9	46	16	3	0,030 - 0,120
3,00	11,60	3	46	16	3	0,040 - 0,180
3,10	13,95	3,1	49	18	4	0,040 - 0,180
3,20	13,95	3,2	49	18	4	0,040 - 0,180
3,30	13,95	3,3	49	18	4	0,040 - 0,180
3,40	13,95	3,4	52	20	4	0,040 - 0,180
3,50	13,95	3,5	52	20	4	0,040 - 0,180
3,60	15,15	3,6	52	20	4	0,040 - 0,180
3,70	15,15	3,7	52	20	4	0,040 - 0,180
3,78	15,15	3,78	55	22	4	0,040 - 0,180
3,80	15,15	3,8	55	22	4	0,040 - 0,180
3,90	15,15	3,9	55	22	4	0,040 - 0,180
4,00	15,15	4	55	22	4	0,060 - 0,240
4,10	18,20	4,1	55	22	6	0,060 - 0,240
4,20	17,30	4,2	55	22	6	0,060 - 0,240
4,30	18,20	4,3	58	24	6	0,060 - 0,240
4,40	18,20	4,4	58	24	6	0,060 - 0,240
4,50	17,30	4,5	58	24	6	0,060 - 0,240
4,60	20,50	4,6	58	24	6	0,060 - 0,240
4,65	20,50	4,65	58	24	6	0,060 - 0,240
4,70	20,50	4,7	58	24	6	0,060 - 0,240
4,80	20,50	4,8	62	26	6	0,060 - 0,240
4,90	20,50	4,9	62	26	6	0,060 - 0,240
5,00	22,00	5	62	26	6	0,080 - 0,300

Art.-Nr.	100725 TiAlN, kurz (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,10	23,25	5,1	62	26	6	0,080 - 0,300
5,20	23,25	5,2	62	26	6	0,080 - 0,300
5,30	24,40	5,3	62	26	6	0,080 - 0,300
5,40	24,40	5,4	66	28	6	0,080 - 0,300
5,50	23,25	5,5	66	28	6	0,080 - 0,300
5,55	26,50	5,55	66	28	6	0,080 - 0,300
5,60	26,50	5,6	66	28	6	0,080 - 0,300
5,65	26,50	5,65	66	28	6	0,080 - 0,300
5,70	26,50	5,7	66	28	6	0,080 - 0,300
5,80	26,50	5,8	66	28	6	0,080 - 0,300
5,90	26,50	5,9	66	28	6	0,080 - 0,300
6,00	25,05	6	66	28	6	0,090 - 0,360
6,10	29,15	6,1	70	32	8	0,090 - 0,360
6,20	29,15	6,2	70	32	8	0,090 - 0,360
6,30	29,15	6,3	70	32	8	0,090 - 0,360
6,40	29,15	6,4	70	32	8	0,090 - 0,360
6,50	29,15	6,5	70	32	8	0,090 - 0,360
6,60	30,45	6,6	70	32	8	0,090 - 0,360
6,70	30,45	6,7	70	32	8	0,090 - 0,360
6,80	30,45	6,8	74	34	8	0,090 - 0,360
6,90	30,45	6,9	74	34	8	0,090 - 0,360
7,00	30,45	7	74	34	8	0,090 - 0,360
7,10	31,65	7,1	74	34	8	0,090 - 0,360
7,20	31,65	7,2	74	34	8	0,090 - 0,360
7,30	31,65	7,3	74	34	8	0,090 - 0,360
7,40	31,65	7,4	74	34	8	0,090 - 0,360
7,50	31,65	7,5	74	34	8	0,090 - 0,360
7,60	33,20	7,6	79	37	8	0,090 - 0,360
7,70	33,20	7,7	79	37	8	0,090 - 0,360
7,80	33,20	7,8	79	37	8	0,090 - 0,360
7,90	33,20	7,9	79	37	8	0,090 - 0,360
8,00	33,20	8	79	37	8	0,120 - 0,450
8,10	36,20	8,1	79	37	10	0,120 - 0,450
8,20	36,20	8,2	79	37	10	0,120 - 0,450
8,30	36,20	8,3	79	37	10	0,120 - 0,450
8,40	36,20	8,4	79	37	10	0,120 - 0,450
8,50	36,20	8,5	79	37	10	0,120 - 0,450
8,60	38,10	8,6	84	40	10	0,120 - 0,450
8,70	38,10	8,7	84	40	10	0,120 - 0,450
8,80	38,10	8,8	84	40	10	0,120 - 0,450
8,90	38,10	8,9	84	40	10	0,120 - 0,450
9,00	38,10	9	84	40	10	0,120 - 0,450
9,10	41,65	9,1	84	40	10	0,120 - 0,450
9,20	41,65	9,2	84	40	10	0,120 - 0,450

Art.-Nr.	100725 TiAlN, kurz (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,30	41,65	9,3	84	40	10	0,120 - 0,450
9,40	41,65	9,4	84	40	10	0,120 - 0,450
9,50	41,65	9,5	84	40	10	0,120 - 0,450
9,60	43,95	9,6	89	43	10	0,120 - 0,450
9,70	43,95	9,7	89	43	10	0,120 - 0,450
9,80	43,95	9,8	89	43	10	0,120 - 0,450
9,90	43,95	9,9	89	43	10	0,120 - 0,450
10,00	43,95	10	89	43	10	0,150 - 0,550
10,10	54,45	10,1	89	43	10	0,150 - 0,550
10,20	54,45	10,2	89	43	10	0,150 - 0,550
10,30	54,45	10,3	89	43	10	0,150 - 0,550
10,40	54,45	10,4	89	43	10	0,150 - 0,550
10,50	54,45	10,5	89	43	10	0,150 - 0,550
10,80	59,50	10,8	95	47	12	0,150 - 0,550
11,00	59,50	11	95	47	12	0,150 - 0,550
11,10	64,15	11,1	95	47	12	0,150 - 0,550
11,20	64,15	11,2	95	47	12	0,150 - 0,550
11,30	64,15	11,3	95	47	12	0,150 - 0,550
11,50	64,15	11,5	95	47	12	0,150 - 0,550
11,70	68,80	11,7	95	47	12	0,150 - 0,550
11,80	68,80	11,8	95	47	12	0,150 - 0,550
12,00	68,80	12	102	51	12	0,180 - 0,660
12,10	79,30	12,1	102	51	16	0,180 - 0,660
12,20	79,30	12,2	102	51	16	0,180 - 0,660
12,30	79,30	12,3	102	51	16	0,180 - 0,660
12,50	79,30	12,5	102	51	16	0,180 - 0,660
12,70	84,55	12,7	102	51	16	0,180 - 0,660
12,90	84,55	12,9	102	51	16	0,180 - 0,660
13,00	84,55	13	102	51	16	0,200 - 0,720
13,50	122,70	13,5	107	54	16	0,200 - 0,720
14,00	122,70	14	107	54	16	0,210 - 0,740
14,50	152,60	14,5	111	56	16	0,210 - 0,740
15,00	152,60	15	111	56	16	0,220 - 0,800
15,50	163,90	15,5	115	58	16	0,220 - 0,800
16,00	163,90	16	115	58	16	0,230 - 0,830
16,50	173,60	16,5	119	60	20	0,230 - 0,830
17,00	173,60	17	119	60	20	0,240 - 0,880
17,50	188,80	17,5	123	62	20	0,240 - 0,880
18,00	188,80	18	123	62	20	0,250 - 0,940
18,50	216,30	18,5	127	64	20	0,250 - 0,940
19,00	216,30	19	127	64	20	0,250 - 0,940
20,00	223,70	20	131	66	20	0,250 - 0,940

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Inox

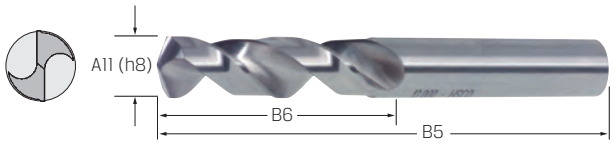
PREMUS

	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²	
100670	<850	Titan <850	Alu <600	Bronze <1000
	vc = m/min.			
100670	12-16	1-2	60-100	25-30

HSS-Co | DIN 1897 | Typ INOX | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | M

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

Verwendung:
Für rost-, säure-, hitzebeständige und austenitische Stähle.



Art.-Nr.	100670 (RG 1009)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	2,48	1	26	6	0,014 - 0,020	10
1,10	2,48	1,1	28	7	0,014 - 0,020	10
1,20	2,32	1,2	30	8	0,014 - 0,020	10
1,30	2,32	1,3	30	8	0,014 - 0,020	10
1,40	2,32	1,4	32	9	0,014 - 0,020	10
1,50	2,32	1,5	32	9	0,014 - 0,020	10
1,60	2,62	1,6	34	10	0,014 - 0,020	10
1,70	2,62	1,7	34	10	0,014 - 0,020	10
1,80	2,62	1,8	36	11	0,014 - 0,020	10
1,90	2,62	1,9	36	11	0,014 - 0,020	10
2,00	2,62	2	38	12	0,040 - 0,080	10
2,10	2,62	2,1	38	12	0,040 - 0,080	10
2,20	2,62	2,2	40	13	0,040 - 0,080	10
2,30	2,62	2,3	40	13	0,040 - 0,080	10
2,40	2,62	2,4	43	14	0,040 - 0,080	10
2,50	2,62	2,5	43	14	0,050 - 0,100	10
2,60	2,62	2,6	43	14	0,050 - 0,100	10
2,70	2,62	2,7	46	16	0,050 - 0,100	10
2,80	2,62	2,8	46	16	0,050 - 0,100	10
2,90	2,62	2,9	46	16	0,050 - 0,100	10
3,00	2,62	3	46	16	0,050 - 0,100	10
3,10	2,62	3,1	49	18	0,050 - 0,100	10
3,20	2,62	3,2	49	18	0,050 - 0,100	10
3,30	2,62	3,3	49	18	0,063 - 0,125	10
3,40	2,62	3,4	52	20	0,063 - 0,125	10
3,50	2,62	3,5	52	20	0,063 - 0,125	10
3,60	3,18	3,6	50	20	0,063 - 0,125	10

Art.-Nr.	100670 (RG 1009)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,70	3,18	3,7	52	20	0,063 - 0,125	10
3,80	3,18	3,8	55	22	0,063 - 0,125	10
4,00	4,70	4	55	22	0,063 - 0,125	10
4,10	4,70	4,1	55	22	0,080 - 0,160	10
4,20	4,70	4,2	55	22	0,080 - 0,160	10
4,30	4,70	4,3	58	24	0,080 - 0,160	10
4,50	5,30	4,5	58	24	0,080 - 0,160	10
4,70	5,30	4,7	58	24	0,080 - 0,160	10
4,80	5,34	4,8	62	26	0,080 - 0,160	10
4,90	5,34	4,9	62	26	0,080 - 0,160	10
5,00	5,34	5	62	26	0,080 - 0,160	10
5,10	5,34	5,1	62	26	0,080 - 0,160	10
5,20	5,82	5,2	62	26	0,080 - 0,160	10
5,30	5,82	5,3	62	26	0,080 - 0,160	10
5,50	5,82	5,5	66	28	0,080 - 0,160	10
5,60	5,86	5,6	66	28	0,080 - 0,160	10
5,70	5,86	5,7	66	28	0,080 - 0,160	10
5,80	5,86	5,8	66	28	0,080 - 0,160	10
5,90	5,86	5,9	66	28	0,080 - 0,160	10
6,00	6,18	6	66	28	0,080 - 0,160	10
6,10	6,18	6,1	70	31	0,080 - 0,160	10
6,20	6,18	6,2	70	31	0,080 - 0,160	10
6,30	6,18	6,3	70	31	0,100 - 0,200	10
6,40	7,18	6,4	70	31	0,100 - 0,200	10
6,50	7,18	6,5	70	31	0,100 - 0,200	10
6,60	7,18	6,6	70	31	0,100 - 0,200	10
6,70	7,18	6,7	70	31	0,100 - 0,200	10

Art.-Nr.	100670 (RG 1009)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,80	7,36	6,8	74	34	0,100 - 0,200	10
6,90	7,36	6,9	74	34	0,100 - 0,200	10
7,00	7,36	7	74	34	0,100 - 0,200	10
7,10	7,36	7,1	74	34	0,100 - 0,200	10
7,20	7,99	7,2	74	34	0,100 - 0,200	10
7,50	7,99	7,5	74	34	0,100 - 0,200	10
7,70	8,45	7,7	79	37	0,100 - 0,200	5
7,90	8,45	7,9	79	37	0,100 - 0,200	5
8,00	9,04	8	79	37	0,125 - 0,250	5
8,10	9,04	8,1	79	37	0,125 - 0,250	5
8,20	9,04	8,2	79	37	0,125 - 0,250	5
8,30	9,04	8,3	79	37	0,125 - 0,250	5
8,40	9,90	8,4	79	37	0,125 - 0,250	5
8,50	9,90	8,5	79	37	0,125 - 0,250	5
8,60	9,90	8,6	84	40	0,125 - 0,250	5
8,70	9,90	8,7	84	40	0,125 - 0,250	5
9,00	11,45	9	84	40	0,125 - 0,250	5
9,20	12,25	9,2	84	40	0,125 - 0,250	5
9,30	12,25	9,3	84	40	0,125 - 0,250	5
9,50	12,35	9,5	84	40	0,125 - 0,250	5
9,80	13,45	9,8	89	43	0,125 - 0,250	5
10,00	13,80	10	89	43	0,160 - 0,315	5
10,20	13,80	10,2	89	43	0,160 - 0,315	5
10,50	15,05	10,5	89	43	0,160 - 0,315	5
11,00	15,35	11	95	47	0,160 - 0,315	1
11,50	18,05	11,5	95	47	0,160 - 0,315	1
12,00	19,30	12	102	51	0,160 - 0,315	1

Kleinstbohrer HSS-Co PM Universal

PREMUS

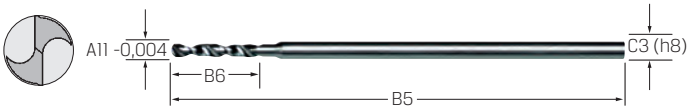
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100820	<1200	<850	<300	Alu, Bronze <600	Kunststoffe
	vc = m/min.				
100820	8-21	4-6	18-26	18-26	16-18

HSS-Co PM | DIN 1899 | Typ N | Zähne 2 | 118° | 6335 HA-Schaft | UNI

Lieferung nur in Packungen zu 10 Stück.

Ausführung:
- Flächenanschliff
- blank

Verwendung:
Für hochlegierte Stähle.



Art.-Nr.	100820 (RG 1018)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	
0,20	12,40	0,2	25	1,5	1	0,005 - 0,009	10
0,25	11,15	0,25	25	1,9	1	0,007 - 0,011	10
0,30	10,35	0,3	25	1,9	1	0,007 - 0,011	10
0,35	9,38	0,35	25	2,4	1	0,007 - 0,011	10
0,40	8,03	0,4	25	3	1	0,009 - 0,015	10
0,45	8,76	0,45	25	3	1	0,009 - 0,015	10
0,50	7,73	0,5	25	3,4	1	0,011 - 0,019	10
0,55	8,19	0,55	25	3,9	1	0,011 - 0,019	10
0,60	7,43	0,6	25	3,9	1	0,011 - 0,019	10

Art.-Nr.	100820 (RG 1018)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	
0,65	9,94	0,65	25	4,2	1	0,015 - 0,026	10
0,70	7,33	0,7	25	4,8	1	0,015 - 0,026	10
0,75	7,68	0,75	25	4,8	1	0,015 - 0,026	10
0,80	7,53	0,8	25	5,3	1,5	0,020 - 0,031	10
0,85	8,19	0,85	25	5,3	1,5	0,020 - 0,031	10
0,90	7,53	0,9	25	6	1,5	0,020 - 0,031	10
0,95	8,25	0,95	25	6	1,5	0,020 - 0,031	10
1,00	7,53	1	25	6,8	1,5	0,035 - 0,050	10
1,05	8,40	1,05	25	6,8	1,5	0,035 - 0,050	10

Art.-Nr.	100820 (RG 1018)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	
1,10	9,89	1,1	25	7,6	1,5	0,035 - 0,050	10
1,15	10,35	1,15	25	7,6	1,5	0,035 - 0,050	10
1,20	8,03	1,2	25	8,5	1,5	0,035 - 0,050	10
1,30	8,03	1,3	25	8,8	1,5	0,035 - 0,050	10
1,35	8,45	1,35	25	9,5	1,5	0,035 - 0,050	10
1,40	8,19	1,4	25	9,5	1,5	0,035 - 0,050	10
1,45	8,76	1,45	25	9,5	1,5	0,035 - 0,050	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

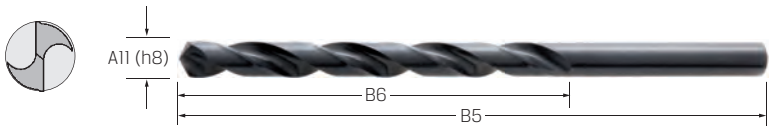
PREMUS

	P N/mm²	K HB
101110	⟨850	⟨300
vc = m/min.		
101110	25-32	20-32

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

HSS | DIN 340 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P | K | vc

Verwendung:
Standardbohrer für tiefe Bohrungen in legierte und unlegierte Stähle und Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit.



Art.-Nr.	101110 (RG 1002)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	5,09	1	56	33	0,014 - 0,018	10
1,20	5,00	1,2	65	41	0,014 - 0,018	10
1,30	4,55	1,3	65	41	0,014 - 0,018	10
1,40	4,23	1,4	70	45	0,014 - 0,018	10
1,50	3,61	1,5	70	45	0,014 - 0,018	10
1,60	3,73	1,6	76	50	0,014 - 0,018	10
1,70	3,73	1,7	76	50	0,014 - 0,018	10
1,80	3,73	1,8	80	53	0,014 - 0,018	10
1,90	3,73	1,9	80	53	0,014 - 0,018	10
2,00	2,54	2	86	56	0,040 - 0,063	10
2,10	2,99	2,1	85	56	0,040 - 0,063	10
2,20	2,99	2,2	90	59	0,040 - 0,063	10
2,30	2,99	2,3	90	59	0,040 - 0,063	10
2,40	2,99	2,4	95	62	0,040 - 0,063	10
2,50	2,70	2,5	95	62	0,050 - 0,080	10
2,60	3,28	2,6	95	62	0,050 - 0,080	10
2,80	3,34	2,8	100	66	0,050 - 0,080	10
2,90	3,38	2,9	100	66	0,050 - 0,080	10
3,00	2,73	3	100	66	0,050 - 0,080	10
3,10	3,38	3,1	106	69	0,050 - 0,080	10
3,20	2,88	3,2	106	69	0,063 - 0,100	10
3,30	3,28	3,3	106	69	0,063 - 0,100	10
3,40	3,54	3,4	112	73	0,063 - 0,100	10
3,50	3,18	3,5	112	73	0,063 - 0,100	10
3,70	3,67	3,7	112	73	0,063 - 0,100	10
3,80	3,67	3,8	119	78	0,063 - 0,100	10
3,90	3,90	3,9	119	78	0,063 - 0,100	10
4,00	3,47	4	119	78	0,080 - 0,125	10
4,10	3,62	4,1	119	78	0,080 - 0,125	10
4,20	3,53	4,2	119	78	0,080 - 0,125	10
4,30	3,90	4,3	126	82	0,080 - 0,125	10
4,40	4,39	4,4	126	82	0,080 - 0,125	10
4,50	3,96	4,5	126	82	0,080 - 0,125	10
4,60	4,63	4,6	126	82	0,080 - 0,125	10
4,70	4,72	4,7	126	82	0,080 - 0,125	10
4,80	4,69	4,8	132	87	0,080 - 0,125	10
4,90	4,80	4,9	132	87	0,080 - 0,125	10
5,00	4,41	5	132	87	0,080 - 0,125	10
5,10	4,84	5,1	132	87	0,080 - 0,125	10
5,20	4,84	5,2	132	87	0,080 - 0,125	10
5,30	5,11	5,3	132	87	0,080 - 0,125	10
5,40	5,15	5,4	139	91	0,080 - 0,125	10
5,50	5,08	5,5	139	91	0,080 - 0,125	10
5,60	5,25	5,6	139	91	0,080 - 0,125	10
5,70	5,25	5,7	139	91	0,080 - 0,125	10
5,80	5,08	5,8	139	91	0,080 - 0,125	10
5,90	5,42	5,9	139	91	0,080 - 0,125	10
6,00	5,48	6	139	91	0,080 - 0,125	10
6,10	5,57	6,1	148	97	0,080 - 0,125	10
6,20	5,79	6,2	148	97	0,080 - 0,125	10
6,30	6,12	6,3	148	97	0,100 - 0,160	10
6,50	5,88	6,5	148	97	0,100 - 0,160	10
6,60	7,47	6,6	148	97	0,100 - 0,160	10
6,70	8,07	6,7	148	97	0,100 - 0,160	10
6,80	8,49	6,8	156	102	0,100 - 0,160	5
7,00	6,87	7	156	102	0,100 - 0,160	5
7,10	9,14	7,1	156	102	0,100 - 0,160	5
7,20	9,24	7,2	156	102	0,100 - 0,160	5
7,50	8,32	7,5	156	102	0,100 - 0,160	5
7,70	9,70	7,7	165	109	0,100 - 0,160	5
7,80	9,91	7,8	165	109	0,100 - 0,160	5
7,90	9,84	7,9	165	109	0,100 - 0,160	5
8,00	8,23	8	165	109	0,125 - 0,200	5
8,20	9,91	8,2	165	109	0,125 - 0,200	5
8,30	10,10	8,3	165	109	0,125 - 0,200	5
8,50	9,77	8,5	165	109	0,125 - 0,200	5
8,60	10,70	8,6	175	115	0,125 - 0,200	5
8,70	11,30	8,7	175	115	0,125 - 0,200	5
9,00	10,10	9	175	115	0,125 - 0,200	5
9,50	12,25	9,5	175	115	0,125 - 0,200	5
9,80	16,45	9,8	184	121	0,125 - 0,200	5
9,90	16,45	9,9	184	121	0,125 - 0,200	5
10,00	12,00	10	184	121	0,160 - 0,250	5
10,20	17,25	10,2	184	121	0,160 - 0,250	5
10,50	17,10	10,5	184	121	0,160 - 0,250	5
11,00	17,65	11	195	128	0,160 - 0,250	1
11,50	19,55	11,5	195	128	0,160 - 0,250	1
12,00	22,20	12	205	134	0,160 - 0,250	1
12,50	22,20	12,5	205	134	0,160 - 0,250	1
13,00	23,45	13	205	134	0,160 - 0,250	1

Spiralbohrer HSS-Co Universal

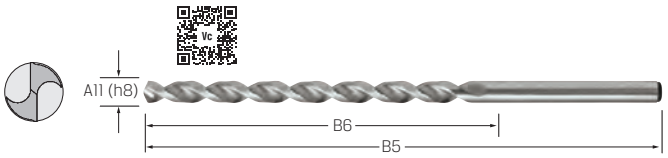
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
101430 / 101435	⟨1200	⟨850	⟨300	Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.					
101430	8-25	6-8	13-16	22-41	20-30
101435	10-30	8-10	16-19	18-32	30-40

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- 130° Spitzenanschliff
- 40° Spiralwinkel

HSS-Co | DIN 340 | Typ N | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

Verwendung: Die Kombination eines stabilen Kerns, parabolförmiger Nuten und einer speziellen Anschliffgeometrie ergibt einen Bohrer, der bessere Bearbeitungsbedingungen in schwer zu bearbeitenden Materialien ermöglicht. Größere Bohrungstiefen sind ohne entspanen zu erreichen.



101430



101435

Art.-Nr.	101430 R40NH (RG 1053)	101435 R40NH, TiAlN (RG 1039)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	8,51	15,80	1	56	33	0,040 - 0,060	10
1,10	9,13	–	1,1	60	37	0,040 - 0,060	10
1,20	8,51	–	1,2	65	41	0,040 - 0,060	10
1,30	8,91	–	1,3	65	41	0,040 - 0,060	10
1,40	8,08	–	1,4	70	45	0,040 - 0,060	10
1,50	7,17	14,35	1,5	70	45	0,040 - 0,060	10
1,60	6,71	–	1,6	76	50	0,040 - 0,060	10
1,70	6,71	–	1,7	76	50	0,040 - 0,060	10
1,80	6,71	13,45	1,8	80	53	0,040 - 0,060	10
1,90	6,53	–	1,9	80	53	0,040 - 0,060	10
2,00	6,28	13,70	2	85	56	0,040 - 0,060	10
2,10	7,17	14,35	2,1	85	56	0,040 - 0,060	10
2,20	7,26	–	2,2	90	59	0,040 - 0,060	10
2,30	7,36	–	2,3	90	59	0,040 - 0,060	10
2,40	7,56	–	2,4	95	62	0,040 - 0,060	10
2,50	6,53	13,45	2,5	95	62	0,040 - 0,060	10
2,60	7,56	–	2,6	95	62	0,040 - 0,060	10
2,70	7,66	–	2,7	100	66	0,040 - 0,060	10
2,80	7,66	–	2,8	100	66	0,040 - 0,060	10
2,90	7,66	–	2,9	100	66	0,040 - 0,060	10
3,00	6,71	13,45	3	100	66	0,060 - 0,100	10
3,10	8,81	–	3,1	106	69	0,060 - 0,100	10
3,20	7,56	–	3,2	106	69	0,060 - 0,100	10
3,30	8,30	15,60	3,3	106	69	0,060 - 0,100	10
3,40	8,88	–	3,4	112	73	0,060 - 0,100	10
3,50	7,66	14,90	3,5	112	73	0,060 - 0,100	10
3,60	9,53	–	3,6	112	73	0,060 - 0,100	10
3,70	9,13	–	3,7	112	73	0,060 - 0,100	10
3,80	9,25	–	3,8	119	78	0,060 - 0,100	10
3,90	9,34	–	3,9	119	78	0,060 - 0,100	10
4,00	8,30	17,00	4	119	78	0,080 - 0,120	10
4,10	9,46	–	4,1	119	78	0,080 - 0,120	10
4,20	9,13	18,10	4,2	119	78	0,080 - 0,120	10
4,30	10,85	–	4,3	126	82	0,080 - 0,120	10
4,40	11,30	–	4,4	126	82	0,080 - 0,120	10
4,50	9,46	18,95	4,5	126	82	0,080 - 0,120	10
4,60	11,30	–	4,6	126	82	0,080 - 0,120	10
4,70	11,50	–	4,7	126	82	0,080 - 0,120	10
4,80	10,85	21,20	4,8	132	87	0,080 - 0,120	10
4,90	11,85	–	4,9	132	87	0,080 - 0,120	10
5,00	10,10	20,15	5	132	87	0,085 - 0,135	10
5,10	12,20	–	5,1	132	87	0,085 - 0,135	10
5,20	12,10	–	5,2	132	87	0,085 - 0,135	10
5,30	13,05	23,80	5,3	132	87	0,085 - 0,135	10
5,40	13,45	–	5,4	139	91	0,085 - 0,135	10
5,50	11,90	23,15	5,5	139	91	0,085 - 0,135	10
5,60	14,90	–	5,6	139	91	0,085 - 0,135	10
5,70	15,40	–	5,7	139	91	0,085 - 0,135	10
5,80	15,20	–	5,8	139	91	0,085 - 0,135	10
5,90	16,25	–	5,9	139	91	0,085 - 0,135	10
6,00	12,45	25,90	6	139	91	0,100 - 0,150	10
6,10	17,45	–	6,1	148	97	0,100 - 0,150	5
6,20	16,80	–	6,2	148	97	0,100 - 0,150	5
6,30	17,95	–	6,3	148	97	0,100 - 0,150	5
6,40	19,50	–	6,4	148	97	0,100 - 0,150	5
6,50	13,60	28,25	6,5	148	97	0,100 - 0,150	5
6,60	19,95	–	6,6	148	97	0,100 - 0,150	5
6,70	20,40	–	6,7	148	97	0,100 - 0,150	5
6,80	20,60	38,70	6,8	156	102	0,100 - 0,150	5
6,90	21,75	–	6,9	156	102	0,100 - 0,150	5
7,00	15,80	32,95	7	156	102	0,100 - 0,150	5
7,10	22,45	–	7,1	156	102	0,100 - 0,150	5
7,20	21,95	–	7,2	156	102	0,100 - 0,150	5
7,30	23,05	–	7,3	156	102	0,100 - 0,150	5
7,40	23,80	–	7,4	156	102	0,100 - 0,150	5
7,50	19,35	38,30	7,5	156	102	0,100 - 0,150	5
7,60	24,50	–	7,6	165	109	0,100 - 0,150	5
7,70	24,50	–	7,7	165	109	0,100 - 0,150	5
7,80	23,90	–	7,8	165	109	0,100 - 0,150	5
7,90	25,15	–	7,9	165	109	0,100 - 0,150	5
8,00	18,40	37,30	8	165	109	0,120 - 0,200	5
8,10	25,85	–	8,1	165	109	0,120 - 0,200	1
8,20	24,55	–	8,2	165	109	0,120 - 0,200	1
8,30	26,45	–	8,3	165	109	0,120 - 0,200	1
8,40	27,20	–	8,4	165	109	0,120 - 0,200	1
8,50	24,55	45,30	8,5	165	109	0,120 - 0,200	1
8,60	27,90	–	8,6	175	115	0,120 - 0,200	1
8,70	27,90	–	8,7	175	115	0,120 - 0,200	1
8,80	28,50	–	8,8	175	115	0,120 - 0,200	1
8,90	29,90	–	8,9	175	115	0,120 - 0,200	1
9,00	22,60	44,15	9	175	115	0,120 - 0,200	1
9,50	34,25	59,85	9,5	175	115	0,120 - 0,200	1
9,80	45,90	–	9,8	184	121	0,120 - 0,200	1
10,00	27,10	49,90	10	184	121	0,150 - 0,250	1
10,20	48,45	83,35	10,2	184	121	0,150 - 0,250	1
10,50	49,15	81,90	10,5	184	121	0,150 - 0,250	1
11,00	40,75	71,65	11	195	128	0,150 - 0,250	1
11,50	68,55	115,00	11,5	195	128	0,150 - 0,250	1
12,00	50,40	88,25	12	205	134	0,150 - 0,250	1
12,50	51,70	90,15	12,5	205	134	0,150 - 0,250	1
13,00	54,25	95,10	13	205	134	0,150 - 0,250	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
101510					
101512	⟨1000	⟨850	⟨300	Alu, Messing ⟨600	Kunststoffe
101514					
vc = m/min.					
101510					
101512	6-22	2-3	14-22	26-45	12-18
101514					

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2,00 mm
- Fasen nitriert ab 2,50 mm

Verwendung:
Zum Bohren extrem tiefer Löcher in Grauguss und Stähle bis 1.000 N/mm² bei hervorragender Spanabfuhr.

HSS | DIN 1869 überlang | Typ PT | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

101510 101512 101514



Art.-Nr.	101510 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
2,00	20,70	2	125	85	0,040 - 0,063
2,20	25,65	2,2	135	90	0,040 - 0,063
2,30	25,65	2,3	135	90	0,040 - 0,063
2,50	20,70	2,5	140	95	0,050 - 0,080
2,80	28,00	2,8	150	100	0,050 - 0,080
3,00	18,55	3	150	100	0,050 - 0,080
3,10	29,20	3,1	155	105	0,050 - 0,080
3,20	29,20	3,2	155	105	0,053 - 0,100
3,30	29,20	3,3	155	105	0,053 - 0,100
3,50	18,55	3,5	165	115	0,053 - 0,100
4,00	18,85	4	175	120	0,080 - 0,125
4,20	33,25	4,2	175	120	0,080 - 0,125
4,50	20,55	4,5	185	125	0,080 - 0,125
4,80	38,15	4,8	195	135	0,080 - 0,125

Art.-Nr.	101510 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
5,00	21,80	5	195	135	0,080 - 0,125
5,20	42,25	5,2	195	135	0,080 - 0,125
5,50	23,75	5,5	205	125	0,080 - 0,125
5,80	43,85	5,8	205	140	0,080 - 0,125
6,00	23,75	6	205	140	0,080 - 0,125
6,80	44,85	6,8	225	155	0,100 - 0,160
7,00	33,90	7	225	155	0,100 - 0,160
7,50	40,65	7,5	225	155	0,100 - 0,160
8,00	42,45	8	240	165	0,125 - 0,200
8,50	54,40	8,5	240	165	0,125 - 0,200
9,00	58,25	9	250	175	0,125 - 0,200
9,50	85,15	9,5	250	175	0,125 - 0,200
10,00	60,15	10	265	185	0,160 - 0,250

Art.-Nr.	101512 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	24,90	3	190	130	0,050 - 0,080
3,50	25,25	3,5	210	145	0,063 - 0,100
4,00	26,90	4	220	150	0,080 - 0,125
4,50	28,50	4,5	235	160	0,080 - 0,125
5,00	28,50	5	245	170	0,080 - 0,125
5,50	35,10	5,5	260	180	0,080 - 0,125
6,00	34,55	6	260	180	0,080 - 0,125
6,50	39,75	6,5	275	190	0,100 - 0,160

Art.-Nr.	101512 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
7,00	43,40	7	290	200	0,100 - 0,160
7,50	54,30	7,5	290	200	0,100 - 0,160
8,00	50,70	8	305	210	0,125 - 0,200
8,50	79,50	8,5	305	210	0,125 - 0,200
9,00	82,00	9	320	220	0,125 - 0,200
9,50	95,10	9,5	320	220	0,125 - 0,200
10,00	81,75	10	340	235	0,160 - 0,250

Art.-Nr.	101514 Reihe 3 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,50	42,90	3,5	265	180	0,063 - 0,100
4,00	33,90	4	280	190	0,080 - 0,125
5,00	40,90	5	315	210	0,080 - 0,125
6,00	46,95	6	330	225	0,080 - 0,125
6,50	64,05	6,5	350	235	0,100 - 0,160
7,00	81,75	7	370	250	0,100 - 0,160

Art.-Nr.	101514 Reihe 3 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
7,50	94,15	7,5	370	250	0,100 - 0,160
8,00	75,55	8	390	265	0,125 - 0,200
8,50	121,60	8,5	390	265	0,125 - 0,200
9,00	130,60	9	410	280	0,125 - 0,200
10,00	120,20	10	430	295	0,160 - 0,250

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

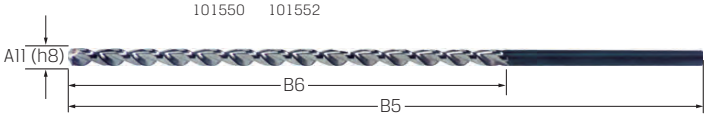
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
101550					
101552	⟨1200	⟨850	⟨350	Alu, Messing ⟨600	Kupfer, Bronze
vc = m/min.					
101550					
101552	8-20	8-10	6-20	30-50	18-24

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 3,00 mm
- Fasen nitriert

HSS-Co | DIN 1869 überlang | Typ PT | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

101550 101552

Verwendung:
Spezialbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit mit großem Spanraum für große Bohrtiefen. Zum Bohren von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss.



Art.-Nr.	101550 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	19,65	3	150	100	0,040-0,063
4,00	20,15	4	175	120	0,063-0,100
4,50	21,85	4,5	185	125	0,063-0,100
5,00	23,15	5	195	135	0,063-0,100
5,50	25,15	5,5	205	125	0,063-0,100
6,00	25,15	6	205	140	0,063-0,100

Art.-Nr.	101550 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
7,00	36,15	7	225	155	0,080-0,125
7,50	40,85	7,5	225	155	0,080-0,125
8,00	45,05	8	240	165	0,100-0,160
8,50	58,00	8,5	240	165	0,100-0,160
9,00	61,95	9	250	175	0,100-0,160
10,00	63,95	10	265	185	0,125-0,200

Art.-Nr.	101552 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	25,90	3	190	130	0,040-0,063
4,00	28,40	4	220	150	0,063-0,100
4,50	30,20	4,5	235	160	0,063-0,100
5,00	30,20	5	245	170	0,063-0,100
5,50	37,45	5,5	180	135	0,063-0,100
6,00	36,60	6	260	180	0,063-0,100

Art.-Nr.	101552 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
6,50	42,15	6,5	275	190	0,080-0,125
7,00	46,10	7	290	200	0,080-0,125
8,00	53,55	8	305	210	0,100-0,160
8,50	84,30	8,5	305	210	0,100-0,160
9,00	82,00	9	320	220	0,100-0,160
10,00	86,80	10	340	235	0,125-0,200

Stiftloch-Kegelbohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
101530	⟨1000	⟨750	⟨300
vc = m/min.			
101530	8-24	8-12	20-30

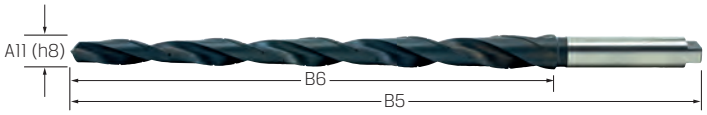
Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2,00 mm
- dampfbehandelt ab 2,50 mm

HSS | DIN 1898 | Typ N | Zähne 2 | 118° | 1:50 | Mitnehmer | P | K

Verwendung:
Die konische Bohrung (1:50 für Kegelstifte DIN 1 und 7978) wird in einem Arbeitsgang gebohrt.
Wichtig: Mit kleinem Vorschub bohren, verwenden Sie zur Fertigbearbeitung Stiftlochreibahlen 123800, 124000 und 124100.

Art.-Nr.	101530 Stiftloch-Kegelbohrer (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,00	80,20	3	100	58	0,040 - 0,050	1
4,00	85,90	4	112	68	0,063 - 0,080	1
5,00	105,10	5	122	73	0,063 - 0,080	1
6,00	116,50	6	160	105	0,063 - 0,080	1
8,00	237,00	8	207	145	0,100 - 0,125	1
10,00	189,00	10	245	175	0,125 - 0,160	1
12,00	252,30	12	275	210	0,125 - 0,160	1

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS / HSS-Co Stahl

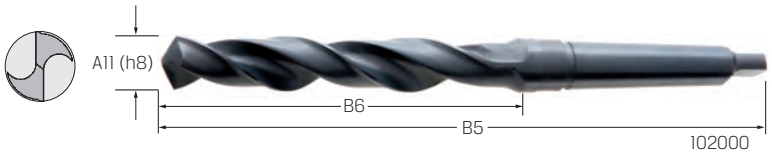
PREMUS® PRETEC®

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
102000	‹850		‹200
102050	‹1000		‹300
102350	‹1200	‹850	‹350
vc = m/min.			
102000	20-40		20-25
102050	16-32		20-32
102350	10-28	10-14	8-36

DIN 345 | Typ N | Zähne 2 | 118° | MK-Schaft | P | K

Ausführung 102000 und 102050:
- aus HSS
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 14,25 mm
- dampfbehandelt

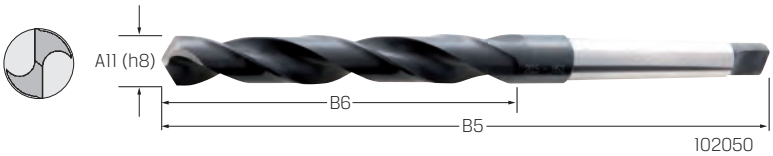
HSS



Verwendung 102000 und 102050:
Standardspiralbohrer für die allgemeine Bearbeitung in legierten, unlegierten Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber und Graphit.

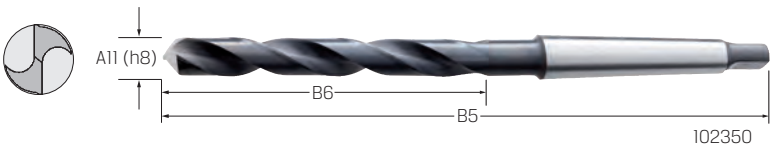
Ausführung 102350:
- aus HSS-Co
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 10,00 mm
- dampfbehandelt

HSS



Verwendung 102350:
Legierte, unlegierte Stähle und Gussarten über 800 N/mm², Warm- und Kaltarbeitsstähle, hochlegierte Stähle, Vergütungs- und Einsatzstähle.

HSS-Co



Art.-Nr.	102000 PRETEC® HSS, gefräst (RG 1007)	102050 PREMUS® HSS (RG 1020)	102350 PREMUS® HSS-Co (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C2	f mm/U
10,00	18,05	26,70	53,35	10	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,20	18,70	44,20	–	10,2	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,25	–	38,95	–	10,25	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,50	18,70	27,60	53,65	10,5	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,75	–	38,40	–	10,75	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,00	18,80	28,35	55,75	11	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,25	–	36,20	–	11,25	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,50	19,35	32,75	62,75	11,5	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,75	–	37,80	–	11,75	175	94	MK1	0,160 - 0,250
12,00	19,80	29,30	58,60	12	182	101	MK1	0,160 - 0,250
12,25	–	38,40	–	12,25	182	101	MK1	0,160 - 0,250
12,50	20,05	31,05	61,20	12,5	182	101	MK1	0,160 - 0,250
12,75	–	38,40	–	12,75	182	101	MK1	0,160 - 0,250
13,00	20,40	32,25	64,10	13	182	101	MK1	0,160 - 0,250
13,25	–	39,50	–	13,25	189	108	MK1	0,160 - 0,250
13,50	20,45	36,80	79,10	13,5	189	108	MK1	0,160 - 0,250
13,75	–	41,70	–	13,75	189	108	MK1	0,160 - 0,250
14,00	21,80	33,85	69,85	14	189	108	MK1	0,160 - 0,250
14,25	–	37,15	–	14,25	212	114	MK2	0,160 - 0,250
14,50	24,60	35,55	78,20	14,5	212	114	MK2	0,160 - 0,250
14,75	–	54,50	–	14,75	212	114	MK2	0,160 - 0,250
15,00	24,60	37,80	81,25	15	212	114	MK2	0,160 - 0,250
15,25	–	50,65	98,90	15,25	218	120	MK2	0,160 - 0,250
15,50	25,45	40,60	81,60	15,5	218	120	MK2	0,160 - 0,250
15,75	–	46,20	86,25	15,75	218	120	MK2	0,160 - 0,250
16,00	25,45	40,60	84,85	16	218	120	MK2	0,200 - 0,315
16,25	–	62,35	113,80	16,25	223	125	MK2	0,200 - 0,315
16,50	27,95	44,00	88,50	16,5	223	125	MK2	0,200 - 0,315
16,75	–	62,35	103,00	16,75	223	125	MK2	0,200 - 0,315
17,00	28,00	45,65	88,50	17	223	125	MK2	0,200 - 0,315
17,25	–	57,30	–	17,25	228	130	MK2	0,200 - 0,315
17,50	29,25	46,80	85,50	17,5	228	130	MK2	0,200 - 0,315
17,75	–	57,80	–	17,75	228	130	MK2	0,200 - 0,315
18,00	29,65	48,95	91,50	18	228	130	MK2	0,200 - 0,315
18,25	–	59,00	–	18,25	233	135	MK2	0,200 - 0,315
18,50	32,10	39,50	98,75	18,5	233	135	MK2	0,200 - 0,315
18,75	–	61,90	–	18,75	233	135	MK2	0,200 - 0,315
19,00	32,55	52,90	98,05	19	233	135	MK2	0,200 - 0,315
19,25	–	66,05	–	19,25	238	140	MK2	0,200 - 0,315
19,50	34,05	61,20	118,20	19,5	238	140	MK2	0,200 - 0,315
19,75	–	68,95	129,40	19,75	238	140	MK2	0,200 - 0,315
20,00	36,65	56,25	104,70	20	238	140	MK2	0,250 - 0,400
20,25	–	75,70	–	20,25	243	145	MK2	0,250 - 0,400
20,50	44,00	59,50	115,10	20,5	243	145	MK2	0,250 - 0,400
20,75	–	–	159,80	20,75	243	145	MK2	0,250 - 0,400
21,00	44,15	63,45	124,10	21	243	145	MK2	0,250 - 0,400
21,50	46,55	72,80	163,80	21,5	243	145	MK2	0,250 - 0,400
21,75	–	82,40	–	21,75	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,00	46,80	70,55	144,20	22	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,25	–	84,50	–	22,25	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,50	49,40	76,25	177,20	22,5	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,75	–	86,80	–	22,75	253	155	MK2	0,250 - 0,400
23,00	49,85	82,85	162,50	23	253	155	MK2	0,250 - 0,400
23,50	53,35	82,40	–	23,5	276	155	MK3	0,250 - 0,400
23,75	–	113,30	–	23,75	281	160	MK3	0,250 - 0,400

Art.-Nr.	102000 PRETEC® HSS, gefräst (RG 1007)	102050 PREMUS® HSS (RG 1020)	102350 PREMUS® HSS-Co (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C2	f mm/U
24,00	55,00	86,20	187,80	24	281	160	MK3	0,250 - 0,400
24,50	59,25	89,55	198,00	24,5	281	160	MK3	0,250 - 0,400
24,75	–	124,50	–	24,75	281	160	MK3	0,250 - 0,400
25,00	59,65	95,10	187,80	25	281	160	MK3	0,315 - 0,500
25,50	62,50	98,90	–	25,5	286	165	MK3	0,315 - 0,500
25,75	–	129,10	–	25,75	286	165	MK3	0,315 - 0,500
26,00	63,75	109,50	220,50	26	286	165	MK3	0,315 - 0,500
26,50	66,80	105,60	256,90	26,5	286	165	MK3	0,315 - 0,500
26,75	–	167,00	–	26,75	291	170	MK3	0,315 - 0,500
27,00	67,50	108,90	243,70	27	291	170	MK3	0,315 - 0,500
27,50	69,80	112,10	–	27,5	291	170	MK3	0,315 - 0,500
27,75	–	159,90	–	27,75	291	170	MK3	0,315 - 0,500
28,00	69,95	120,10	274,50	28	291	170	MK3	0,315 - 0,500
28,50	74,80	148,10	–	28,5	296	175	MK3	0,315 - 0,500
28,75	–	167,00	–	28,75	296	175	MK3	0,315 - 0,500
29,00	77,30	130,10	–	29	296	175	MK3	0,315 - 0,500
29,50	79,50	133,60	285,60	29,5	296	175	MK3	0,315 - 0,500
29,75	–	170,30	–	29,75	296	175	MK3	0,315 - 0,500
30,00	79,75	130,10	263,20	30	296	175	MK3	0,315 - 0,500
30,50	–	159,20	–	30,5	301	180	MK3	0,315 - 0,500
31,00	92,60	154,30	–	31	301	180	MK3	0,315 - 0,500
31,50	–	175,90	–	31,5	301	180	MK3	0,315 - 0,500
32,00	100,90	162,70	326,20	32	334	185	MK4	0,315 - 0,500
32,50	–	187,00	–	32,5	334	185	MK4	0,315 - 0,500
33,00	111,70	174,50	341,00	33	334	185	MK4	0,315 - 0,500
33,50	–	193,20	–	33,5	334	185	MK4	0,315 - 0,500
34,00	116,40	204,30	–	34	339	190	MK4	0,315 - 0,500
34,50	–	225,90	–	34,5	339	190	MK4	0,315 - 0,500
35,00	122,60	207,90	378,20	35	339	190	MK4	0,315 - 0,500
35,50	–	240,70	–	35,5	339	190	MK4	0,315 - 0,500
36,00	130,70	223,70	471,90	36	334	195	MK4	0,315 - 0,500
37,00	138,60	244,60	–	37	334	195	MK4	0,315 - 0,500
37,50	–	275,90	–	37,5	334	195	MK4	0,315 - 0,500
38,00	144,60	259,20	–	38	349	200	MK4	0,315 - 0,500
39,00	149,50	–	–	39	349	200	MK4	0,315 - 0,500
39,50	–	355,90	–	39,5	349	200	MK4	0,315 - 0,500
40,00	153,00	294,60	679,40	40	349	200	MK4	0,400 - 0,630
41,00	174,80	316,80	–	41	534	205	MK4	0,400 - 0,630
42,00	178,90	344,70	–	42	354	205	MK4	0,400 - 0,630
43,00	187,50	367,00	–	43	359	210	MK4	0,400 - 0,630
44,00	194,50	383,60	–	44	359	210	MK4	0,400 - 0,630
45,00	204,80	400,30	–	45	359	210	MK4	0,400 - 0,630
46,00	220,70	417,00	–	46	364	215	MK4	0,400 - 0,630
47,00	230,30	444,90	–	47	364	215	MK4	0,400 - 0,630
48,00	240,10	455,90	–	48	369	220	MK4	0,400 - 0,630
49,00	245,90	478,30	–	49	369	220	MK4	0,400 - 0,630
50,00	251,30	489,40	–	50	369	220	MK4	0,500 - 0,800
51,00	295,40	–	–	51	412	225	MK5	0,500 - 0,800
52,00	299,80	–	–	52	412	225	MK5	0,500 - 0,800
53,00	306,30	–	–	53	412	225	MK5	0,500 - 0,800
54,00	318,40	–	–	54	417	230	MK5	0,500 - 0,800
55,00	324,60	807,90	–	55	417	230	MK5	0,500 - 0,800
58,00	376,60	–	–	58	422	235	MK5	0,500 - 0,800
60,00	382,60	1.046,00	–	60	422	235	MK5	0,500 - 0,800
65,00	–	1.274,00	–	65	432	245	MK5	0,630 - 1,000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrerschleifgerät

OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1 Ph ~ 50 Hz
Motorleistung	180 W
Leerlaufdrehzahl	5.300 min^{-1}
Winkel der Spitzenschärfung	90°-135°
Schleifkapazität Bohrer	Ø 2-13 mm
Länge × Breite × Höhe	310×180×190 mm
Gewicht	9,50 kg

Ausführung:
- Bohrerschleifgerät mit einfacher Bedienung für präzises und kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und gut
- Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff
- komplette Ausrüstung mit ER-Spannzangen im Innenraum der Maschine

Verwendung:
Die Schneiden des Bohrers werden im Spannzangenhalter mittels der Einstellhilfe in einer definierten Lage fixiert und in vorgegebener Reihenfolge in die Schleiföffnung eingeführt, um die Schneiden mit kurzer Drehbewegung des Spannzangenhalters zu schleifen.

Lieferung:
Inklusive
Spannzangen
11× ER20
Ø 2 bis 13 mm
und Spannzangen-
aufnahme.



0010

Art.-Nr.	795015 GH 10T (RG 7920)	Ausführung
0010	595,00	Bohrerschleifgerät
0015	76,00	Ersatzschleifscheibe Diamant

Bohrerschleifgerät

OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1 Ph ~ 50 Hz
Motorleistung	450 W
Leerlaufdrehzahl	5.000 min^{-1}
Winkel der Spitzenschärfung	90°-145°
Schleifkapazität Bohrer	Ø 3-30 mm
Länge × Breite × Höhe	450×240×270 mm
Gewicht	33,00 kg

Ausführung:
- einfache Bedienung für präzises und kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und gut
- Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff
- komplette Ausrüstung mit ER-Spannzangen im Innenraum der Maschine

Verwendung:
Die Schneiden des Bohrers werden im Spannzangenhalter mittels der Einstellhilfe in einer definierten Lage fixiert und in vorgegebener Reihenfolge in die Schleiföffnungen eingeführt, um die Schneiden mit kurzer Drehbewegung des Spannzangenhalters zu schleifen.

Lieferung:
Inklusive Spannzangen
6× ER20 Ø 3 bis 8 mm,
22× ER40 Ø 8 bis 30 mm und
Spannzangen-
aufnahme.



0010



Art.-Nr.	795025 GH 15T (RG 7920)	Ausführung
0010	1.545,00 +	Bohrerschleifgerät
0015	172,00	Ersatzschleifscheibe Diamant

Stichel- und Werkzeug-schleifmaschine

OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	400 V / 3 Ph ~ 50 Hz
Motorleistung	370 W
Leerlaufdrehzahl	5.000 min^{-1}
Feineinstellung Werkzeughalter	18 mm
Verfahrweg Werkzeughalter	140 mm
Feineinstellung Längsachse	6 mm
Einstellbare Winkel vertikal / rückseitig	0-40°
Einstellbare Winkel horizontal / Kegel	0-180°
Drehstahl	21×21 mm
Spannbereich	Ø 1 - 12 mm
Spannzangentyp	385E (5C), DIN 6341
Länge × Breite × Höhe	350×450×340 mm
Gewicht	45,00 kg

Ausführung:
- vielseitig einsetzbare Stichel- und Werkzeugschleifmaschine für verschiedene Werkzeuggeometrien
- viele Schwenk- und Einstellmöglichkeiten zum Herstellen von Gravierstichel (zylindrisch, zentrisch, kegelig)
- zum Schleifen von Stempel, Spiralbohrer, Elektroden, Drehmeißel, Zentrierspitzen usw.
- hohe Präzision durch robusten Maschinenkörper und vibrationsfrei angetriebene Präzisionsschleifspindel
- einfache Handhabung und Bedienung
- Indexkopf mit 24 Rastpositionen
- einstellbare Abziehvorrichtung

Lieferung:
Inklusive Spannzangen 385 E (5 C) DIN 6361
(Ø 37,5 mm, L = 89 mm, 20°) Ø 4|6|8|10|12 mm,
je 1× Korund- und Diamant-Topfschleifscheibe 100×51×20 mm,
je 1× Vorrichtung zum Nachschleifen von Schaftfräsern / Spiralbohrern
und Drehstählen sowie Bedienwerkzeug.

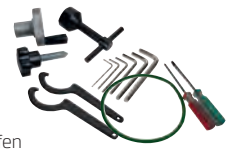

Spannzangen


Topfschleifscheibe


Vorrichtung zum Nachschleifen nach Schaftfräsern


Vorrichtung zum Nachschleifen von Spiralbohrern


Vorrichtung zum Nachschleifen von Drehstählen


Bedienwerkzeug



Art.-Nr.	795035 GH 20T (RG 7920)	Ausführung
0010	989,00 +	Stichel- und Werkzeugschleifmaschine
0015	21,00	Ersatzschleifscheibe Korund
0020	49,00	Ersatzschleifscheibe Diamant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

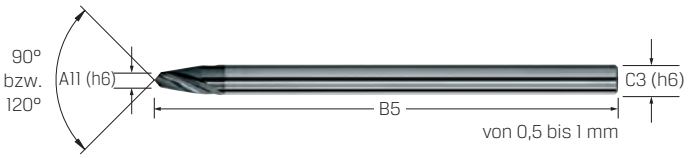
Kleinstbohrer VHM Universal

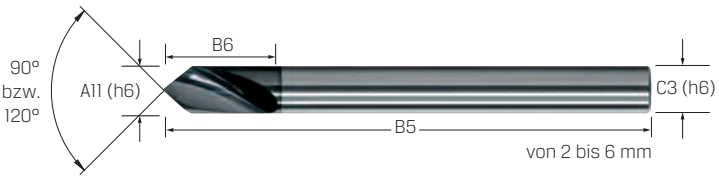
MIQUDRILL Centro — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall-NC-Anbohrer
- mit 2 Schneiden
- rechtsschneidend
- von 0,5 mm bis 6 mm Ø

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 90° | 120° | Zylinder schaft | UNI





Art.-Nr.	102413 90° (RG 1090)	102415 90°, eXedur RIP (RG 1090)	102417 120° (RG 1090)	102419 120°, eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0050	21,30	35,00	21,30	35,00	0,5	30	4,5	2	3
0100	21,30	35,00	21,30	35,00	1	30	4,5	2	3
0200	20,25	33,95	20,25	33,95	2	30	6	2	3
0300	18,90	27,95	18,90	27,95	3	40	8	3	3
0400	22,10	31,60	22,10	31,60	4	45	10	4	3
0500	27,95	44,35	27,95	44,35	5	50	12	5	3
0600	35,20	51,50	35,20	51,50	6	60	15	6	3

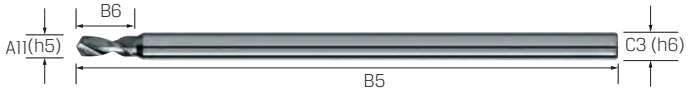
Kleinstbohrer VHM Universal

MIQUDRILL 200 — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall
- Werkzeug mit oder ohne Beschichtung
- Abstufungen alle 0,01 mm
- Nutzlänge ca. 1,4-2,4 × Ø
- 2 Schneiden
- rechtsschneidend
- für verschiedenste Materialien geeignet

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 120° | Zylinder schaft | UNI



Art.-Nr.	102453 VHM, 3×A11 (RG 1090)	102455 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0010	8,05	–	0,1	30	0,3	1	5
0011	8,05	–	0,11	30	0,4	1	5
0012	8,05	–	0,12	30	0,4	1	5
0013	8,05	–	0,13	30	0,4	1	5
0014	8,05	–	0,14	30	0,4	1	5
0015	8,05	–	0,15	30	0,4	1	5
0016	8,05	–	0,16	30	0,5	1	5
0017	8,05	–	0,17	30	0,5	1	5
0018	8,05	–	0,18	30	0,5	1	5
0019	6,00	–	0,19	30	0,5	1	5
0020	6,00	–	0,2	30	0,5	1	5
0021	6,00	–	0,21	30	0,7	1	5
0022	6,00	–	0,22	30	0,7	1	5
0023	6,00	–	0,23	30	0,7	1	5
0024	6,00	–	0,24	30	0,7	1	5
0025	6,00	–	0,25	30	0,7	1	5
0026	6,00	–	0,26	30	0,8	1	5
0027	6,00	–	0,27	30	0,8	1	5
0028	6,00	–	0,28	30	0,8	1	5
0029	6,00	–	0,29	30	0,8	1	5
0030	6,00	19,65	0,3	30	0,8	1	5
0031	6,00	19,65	0,31	30	0,9	1	5
0032	6,00	19,65	0,32	30	0,9	1	5
0033	6,00	19,65	0,33	30	0,9	1	5
0034	6,00	19,65	0,34	30	0,9	1	5
0035	6,00	19,65	0,35	30	0,9	1	5
0036	6,00	19,65	0,36	30	1	1	5
0037	6,00	19,65	0,37	30	1	1	5
0038	6,00	19,65	0,38	30	1	1	5
0039	6,00	19,65	0,39	30	1	1	5
0040	6,00	19,65	0,4	30	1	1	5
0041	6,00	19,65	0,41	30	1,2	1	5
0042	6,00	19,65	0,42	30	1,2	1	5
0043	6,00	19,65	0,43	30	1,2	1	5
0044	6,00	19,65	0,44	30	1,2	1	5
0045	6,00	19,65	0,45	30	1,2	1	5
0046	6,00	19,65	0,46	30	1,3	1	5
0047	6,00	19,65	0,47	30	1,3	1	5
0048	6,00	19,65	0,48	30	1,3	1	5
0049	6,00	19,65	0,49	30	1,3	1	5
0050	6,00	19,65	0,5	30	1,4	1	5
0051	6,00	19,65	0,51	30	1,4	1	5
0052	6,00	19,65	0,52	30	1,4	1	5
0053	6,00	19,65	0,53	30	1,4	1	5
0054	6,00	19,65	0,54	30	1,4	1	5
0055	6,00	19,65	0,55	30	1,4	1	5
0056	6,00	19,65	0,56	30	1,5	1	5

Art.-Nr.	102453 VHM, 3×A11 (RG 1090)	102455 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0057	6,00	19,65	0,57	30	1,5	1	5
0058	6,00	19,65	0,58	30	1,5	1	5
0059	6,00	19,65	0,59	30	1,5	1	5
0060	6,00	19,65	0,6	30	1,5	1	5
0061	6,00	19,65	0,61	30	1,6	1	5
0062	6,00	19,65	0,62	30	1,6	1	5
0063	6,00	19,65	0,63	30	1,6	1	5
0064	6,00	19,65	0,64	30	1,6	1	5
0065	6,00	19,65	0,65	30	1,6	1	5
0066	6,00	19,65	0,66	30	1,8	1	5
0067	6,00	19,65	0,67	30	1,8	1	5
0068	6,00	19,65	0,68	30	1,8	1	5
0069	6,00	19,65	0,69	30	1,8	1	5
0070	6,00	19,65	0,7	30	1,8	1	5
0071	6,00	19,65	0,71	30	1,9	1	5
0072	6,00	19,65	0,72	30	1,9	1	5
0073	6,00	19,65	0,73	30	1,9	1	5
0074	6,00	19,65	0,74	30	1,9	1	5
0075	6,00	19,65	0,75	30	1,9	1	5
0076	6,00	19,65	0,76	30	2	1	5
0077	6,00	19,65	0,77	30	2	1	5
0078	6,00	19,65	0,78	30	2	1	5
0079	6,00	19,65	0,79	30	2	1	5
0080	6,65	20,35	0,8	30	2	1,5	5
0081	6,65	20,35	0,81	30	2,1	1,5	5
0082	6,65	20,35	0,82	30	2,1	1,5	5
0083	6,65	20,35	0,83	30	2,1	1,5	5
0084	6,65	20,35	0,84	30	2,1	1,5	5
0085	6,65	20,35	0,85	30	2,1	1,5	5
0086	6,65	20,35	0,86	30	2,3	1,5	5
0087	6,65	20,35	0,87	30	2,3	1,5	5
0088	6,65	20,35	0,88	30	2,3	1,5	5
0089	6,65	20,35	0,89	30	2,3	1,5	5
0090	6,65	20,35	0,9	30	2,3	1,5	5
0091	6,65	20,35	0,91	30	2,3	1,5	5
0092	6,65	20,35	0,92	30	2,3	1,5	5
0093	6,65	20,35	0,93	30	2,3	1,5	5
0094	6,65	20,35	0,94	30	2,3	1,5	5
0095	6,65	20,35	0,95	30	2,3	1,5	5
0096	6,65	20,35	0,96	30	2,5	1,5	5
0097	6,65	20,35	0,97	30	2,5	1,5	5
0098	6,65	20,35	0,98	30	2,5	1,5	5
0099	6,65	20,35	0,99	30	2,5	1,5	5
0100	6,65	20,35	1	30	2,5	1,5	5
0101	6,65	20,35	1,01	30	2,6	1,5	5
0102	6,65	20,35	1,02	30	2,6	1,5	5
0103	6,65	20,35	1,03	30	2,6	1,5	5

Art.-Nr.	102453 VHM, 3×A11 (RG 1090)	102455 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0104	6,65	20,35	1,04	30	2,6	1,5	5
0105	6,65	20,35	1,05	30	2,6	1,5	5
0106	6,65	20,35	1,06	30	2,8	1,5	5
0107	6,65	20,35	1,07	30	2,8	1,5	5
0108	6,65	20,35	1,08	30	2,8	1,5	5
0109	6,65	20,35	1,09	30	2,8	1,5	5
0110	6,65	20,35	1,1	30	3	1,5	5
0111	6,65	20,35	1,11	30	3	1,5	5
0112	6,65	20,35	1,12	30	3	1,5	5
0113	6,65	20,35	1,13	30	3	1,5	5
0114	6,65	20,35	1,14	30	3	1,5	5
0115	6,65	20,35	1,15	30	3	1,5	5
0116	6,65	20,35	1,16	30	3	1,5	5
0117	6,65	20,35	1,17	30	3	1,5	5
0118	6,65	20,35	1,18	30	3	1,5	5
0119	6,65	20,35	1,19	30	3	1,5	5
0120	7,45	20,35	1,2	30	3	1,5	5
0121	7,45	20,35	1,21	30	3	1,5	5
0122	7,45	20,35	1,22	30	3	1,5	5
0123	7,45	20,35	1,23	30	3	1,5	5
0124	7,45	20,35	1,24	30	3	1,5	5
0125	7,45	20,35	1,25	30	3	1,5	5
0126	7,45	20,35	1,26	30	3,3	1,5	5
0127	7,45	20,35	1,27	30	3,3	1,5	5
0128	7,45	20,35	1,28	30	3,3	1,5	5
0129	7,45	20,35	1,29	30	3,3	1,5	5
0130	7,45	20,35	1,3	30	3,3	1,5	5
0131	7,45	20,35	1,31	30	3,3	1,5	5
0132	7,45	20,35	1,32	30	3,3	1,5	5
0133	7,45	20,35	1,33	30	3,3	1,5	5
0134	7,45	20,35	1,34	30	3,3	1,5	5
0135	7,45	20,35	1,35	30	3,3	1,5	5
0136	7,45	20,35	1,36	30	3,5	1,5	5
0137	7,45	20,35	1,37	30	3,5	1,5	5
0138	7,45	20,35	1,38	30	3,5	1,5	5
0139	7,45	20,35	1,39	30	3,5	1,5	5
0140	7,45	20,35	1,4	30	3,5	1,5	5
0141	7,45	20,35	1,41	30	3,5	1,5	5
0142	7,45	20,35	1,42	30	3,5	1,5	5
0143	7,45	20,35	1,43	30	3,5	1,5	5
0144	7,45	20,35	1,44	30	3,5	1,5	5
0145	7,45	20,35	1,45	30	3,5	1,5	5
0146	7,45	20,35	1,46	30	3,8	1,5	5
0147	7,45	20,35	1,47	30	3,8	1,5	5
0148	7,45	20,35	1,48	30	3,8	1,5	5
0149	7,45	20,35	1,49	30	3,8	1,5	5
0150	7,45	20,35	1,5	38	3,8	2	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

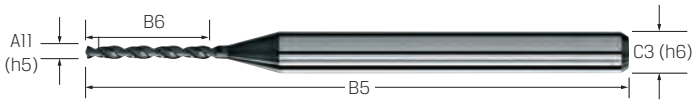
Kleinstbohrer VHM Universal

MIQUDRILL 210 | MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall
- Werkzeuge mit oder ohne Beschichtung
- Abstufung alle 0,01 mm bis 2 mm, danach alle 0,05 mm
- 2 Schneiden
- rechtsschneidend
- für verschiedenste Materialien geeignet

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.
Mit 102413-102419
Pilotbohrung setzen.

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | UNI



Art.-Nr.	102457 (RG 1090)	102459 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0010	9,80	–	0,1	30	0,6	1	5
0011	9,80	–	0,11	30	0,6	1	5
0012	9,80	–	0,12	30	0,6	1	5
0013	9,80	–	0,13	30	0,8	1	5
0014	9,80	–	0,14	30	0,8	1	5
0015	9,80	–	0,15	30	0,8	1	5
0016	9,80	–	0,16	30	1	1	5
0017	9,80	–	0,17	30	1	1	5
0018	9,80	–	0,18	30	1	1	5
0019	9,80	–	0,19	30	1	1	5
0020	7,75	–	0,2	30	1	1	5
0021	7,75	–	0,21	30	1	1	5
0022	7,75	–	0,22	30	1	1	5
0023	7,75	–	0,23	30	1	1	5
0024	7,75	–	0,24	30	1	1	5
0025	7,75	–	0,25	30	1	1	5
0026	7,75	–	0,26	30	1	1	5
0027	7,75	–	0,27	30	1	1	5
0028	7,75	–	0,28	30	1	1	5
0029	7,75	–	0,29	30	1	1	5
0030	7,75	20,35	0,3	30	1,5	1	5
0031	7,75	20,35	0,31	30	1,5	1	5
0032	7,75	20,35	0,32	30	1,5	1	5
0033	7,75	20,35	0,33	30	1,5	1	5
0034	7,75	20,35	0,34	30	1,5	1	5
0035	7,75	20,35	0,35	30	1,5	1	5
0036	7,75	20,35	0,36	30	1,5	1	5
0037	7,75	20,35	0,37	30	1,5	1	5
0038	7,75	20,35	0,38	30	1,5	1	5
0039	7,75	20,35	0,39	30	1,5	1	5
0040	7,75	20,35	0,4	30	2	1	5
0041	7,75	20,35	0,41	30	2	1	5
0042	7,75	20,35	0,42	30	2	1	5
0043	7,75	20,35	0,43	30	2	1	5
0044	7,75	20,35	0,44	30	2	1	5
0045	7,75	20,35	0,45	30	3,5	1	5
0046	7,75	20,35	0,46	30	3,5	1	5
0047	7,75	20,35	0,47	30	3,5	1	5
0048	7,75	20,35	0,48	30	3,5	1	5
0049	7,75	20,35	0,49	30	4	1	5
0050	7,75	20,35	0,5	30	4	1	5
0051	7,75	20,35	0,51	30	4	1	5
0052	7,75	20,35	0,52	30	4	1	5
0053	7,75	20,35	0,53	30	4	1	5
0054	7,75	20,35	0,54	30	4,5	1	5
0055	7,75	20,35	0,55	30	4,5	1	5
0056	7,75	20,35	0,56	30	4,5	1	5
0057	7,75	20,35	0,57	30	4,5	1	5
0058	7,75	20,35	0,58	30	4,5	1	5
0059	7,75	20,35	0,59	30	4,5	1	5
0060	7,75	20,35	0,6	30	4,5	1	5
0061	7,75	20,35	0,61	30	5	1	5
0062	7,75	20,35	0,62	30	5	1	5
0063	7,75	20,35	0,63	30	5	1	5
0064	7,75	20,35	0,64	30	5	1	5
0065	7,75	20,35	0,65	30	5	1	5
0066	7,75	20,35	0,66	30	5	1	5
0067	7,75	20,35	0,67	30	5	1	5
0068	7,75	20,35	0,68	30	5,6	1	5
0069	7,75	20,35	0,69	30	5,6	1	5
0070	7,75	20,35	0,7	30	5,6	1	5
0071	7,75	20,35	0,71	30	5,6	1	5
0072	7,75	20,35	0,72	30	5,6	1	5
0073	7,75	20,35	0,73	30	5,6	1	5
0074	7,75	20,35	0,74	30	5,6	1	5
0075	7,75	20,35	0,75	30	5,6	1	5
0076	7,75	20,35	0,76	30	6,5	1	5
0077	7,75	20,35	0,77	30	6,5	1	5
0078	7,75	20,35	0,78	30	6,5	1	5
0079	7,75	20,35	0,79	30	6,5	1	5
0080	8,40	21,05	0,8	30	6,5	1,5	5
0081	8,40	21,05	0,81	30	6,5	1,5	5
0082	8,40	21,05	0,82	30	6,5	1,5	5
0083	8,40	21,05	0,83	30	6,5	1,5	5
0084	8,40	21,05	0,84	30	6,5	1,5	5
0085	8,40	21,05	0,85	30	6,5	1,5	5
0086	8,40	21,05	0,86	30	7	1,5	5
0087	8,40	21,05	0,87	30	7	1,5	5
0088	8,40	21,05	0,88	30	7	1,5	5
0089	8,40	21,05	0,89	30	7	1,5	5
0090	8,40	21,05	0,9	30	7	1,5	5
0091	8,40	21,05	0,91	30	7	1,5	5
0092	8,40	21,05	0,92	30	7	1,5	5
0093	8,40	21,05	0,93	30	7	1,5	5
0094	8,40	21,05	0,94	30	7	1,5	5
0095	8,40	21,05	0,95	30	7	1,5	5
0096	8,40	21,05	0,96	30	8	1,5	5
0097	8,40	21,05	0,97	30	8	1,5	5
0098	8,40	21,05	0,98	30	8	1,5	5
0099	8,40	21,05	0,99	30	8	1,5	5
0100	8,40	21,05	1	30	9	1,5	5
0101	8,40	21,05	1,01	30	9	1,5	5
0102	8,40	21,05	1,02	30	9	1,5	5
0103	8,40	21,05	1,03	30	9	1,5	5
0104	8,40	21,05	1,04	30	9	1,5	5
0105	8,40	21,05	1,05	30	9	1,5	5
0106	8,40	21,05	1,06	30	9	1,5	5
0107	8,40	21,05	1,07	30	9	1,5	5
0108	8,40	21,05	1,08	30	9	1,5	5
0109	8,40	21,05	1,09	30	9	1,5	5
0110	8,40	21,05	1,1	30	9	1,5	5
0111	8,40	21,05	1,11	30	9	1,5	5
0112	8,40	21,05	1,12	30	9	1,5	5
0113	8,40	21,05	1,13	30	9	1,5	5
0114	8,40	21,05	1,14	30	9	1,5	5
0115	8,40	21,05	1,15	30	9	1,5	5
0116	8,40	21,05	1,16	30	9	1,5	5
0117	8,40	21,05	1,17	30	9	1,5	5
0118	8,40	21,05	1,18	30	9	1,5	5
0119	8,40	21,05	1,19	30	10	1,5	5
0120	9,15	21,05	1,2	30	10	1,5	5
0121	9,15	21,05	1,21	30	10	1,5	5
0122	9,15	21,05	1,22	30	10	1,5	5
0123	9,15	21,05	1,23	30	10	1,5	5
0124	9,15	21,05	1,24	30	10	1,5	5
0125	9,15	21,05	1,25	30	10	1,5	5
0126	9,15	21,05	1,26	30	10	1,5	5
0127	9,15	21,05	1,27	30	10	1,5	5
0128	9,15	21,05	1,28	30	10	1,5	5
0129	9,15	21,05	1,29	30	10	1,5	5
0130	9,15	21,05	1,3	30	10	1,5	5
0131	9,15	21,05	1,31	30	10	1,5	5
0132	9,15	21,05	1,32	30	10	1,5	5
0133	9,15	21,05	1,33	30	11,5	1,5	5
0134	9,15	21,05	1,34	30	11,5	1,5	5
0135	9,15	21,05	1,35	30	11,5	1,5	5
0136	9,15	21,05	1,36	30	11,5	1,5	5
0137	9,15	21,05	1,37	30	11,5	1,5	5
0138	9,15	21,05	1,38	30	11,5	1,5	5
0139	9,15	21,05	1,39	30	11,5	1,5	5
0140	9,15	21,05	1,4	30	11,5	1,5	5
0141	9,15	21,05	1,41	30	11,5	1,5	5
0142	9,15	21,05	1,42	30	11,5	1,5	5
0143	9,15	21,05	1,43	30	11,5	1,5	5
0144	9,15	21,05	1,44	30	11,5	1,5	5
0145	9,15	21,05	1,45	30	11,5	1,5	5
0146	9,15	21,05	1,46	30	11,5	1,5	5
0147	9,15	21,05	1,47	30	11,5	1,5	5
0148	9,15	21,05	1,48	30	11,5	1,5	5
0149	9,15	21,05	1,49	30	11,5	1,5	5
0150	9,90	22,15	1,5	38	12	2	5
0151	9,90	22,15	1,51	38	12	2	5
0152	9,90	22,15	1,52	38	12	2	5
0153	9,90	22,15	1,53	38	12	2	5
0154	9,90	22,15	1,54	38	12	2	5
0155	9,90	22,15	1,55	38	12	2	5
0156	9,90	22,15	1,56	38	12	2	5
0157	9,90	22,15	1,57	38	12	2	5
0158	9,90	22,15	1,58	38	12	2	5
0159	9,90	22,15	1,59	38	12	2	5
0160	9,90	22,15	1,6	38	12	2	5
0161	9,90	22,15	1,61	38	12	2	5
0162	9,90	22,15	1,62	38	12	2	5
0163	9,90	22,15	1,63	38	12	2	5
0164	9,90	22,15	1,64	38	12	2	5
0165	9,90	22,15	1,65	38	12	2	5
0166	9,90	22,15	1,66	38	12	2	5
0167	9,90	22,15	1,67	38	12	2	5
0168	9,90	22,15	1,68	38	12	2	5
0169	9,90	22,15	1,69	38	12	2	5
0170	9,90	22,15	1,7	38	12	2	5
0171	9,90	22,15	1,71	38	12	2	5
0172	9,90	22,15	1,72	38	12	2	5
0173	9,90	22,15	1,73	38	12	2	5
0174	9,90	22,15	1,74	38	12	2	5
0175	10,55	22,15	1,75	38	12	2	5
0176	10,55	22,15	1,76	38	12	2	5
0177	10,55	22,15	1,77	38	12	2	5
0178	10,55	22,15	1,78	38	12	2	5
0179	10,55	22,15	1,79	38	12	2	5
0180	10,55	22,15	1,8	38	12	2	5
0181	10,55	22,15	1,81	38	12	2	5
0182	10,55	22,15	1,82	38	12	2	5
0183	10,55	22,15	1,83	38	12	2	5
0184	10,55	22,15	1,84	38	12	2	5
0185	10,55	22,15	1,85	38	12	2	5
0186	10,55	22,15	1,86	38	12	2	5
0187	10,55	22,15	1,87	38	12	2	5
0188	10,55	22,15	1,88	38	12	2	5
0189	10,55	22,15	1,89	38	12	2	5
0190	10,55	22,15	1,9	38	12	2	5
0191	10,55	22,15	1,91	38	12	2	5
0192	10,55	22,15	1,92	38	12	2	5
0193	10,55	22,15	1,93	38	12	2	5
0194	10,55	22,15	1,94	38	12	2	5
0195	10,55	22,15	1,95	38	12	2	5
0196	10,55	22,15	1,96	38	12	2	5
0197	10,55	22,15	1,97	38	12	2	5
0198	10,55	22,15	1,98	38	12	2	5
0199	10,55	22,15	1,99	38	12	2	5
0200	12,00	22,15	2	38	12	3	5
0205	12,00	22,15	2,05	38	12	3	5
0210	12,00	22,15	2,1	38	12	3	5
0215	12,00	22,15	2,15	38	12	3	5
0220	12,00	22,15	2,2	38	12	3	5
0225	12,00	22,15	2,25	38	12	3	5
0230	12,00	22,15	2,3	38	12	3	5
0235	12,00	22,15	2,35	38	12	3	5
0240	12,00	22,15	2,4	38	12	3	5
0245	12,00	22,15	2,45	38	12	3	5
0250	12,00	22,15	2,5	38	12	3	5
0255	12,00	22,15	2,55	38	12	3	5
0260	12,00	22,15	2,6	38	12	3	5
0265	12,00	22,15	2,65	38	12	3	5
0270	12,00	22,15	2,7	38	12	3	5
0275	12,00	22,15	2,75	38	12	3	5
0280	12,00	22,15	2,8	38	12	3	5
0285	12,00	22,15	2,85	38	12	3	5
0290	12,00	22,15	2,9	38	12	3	5
0295	12,00	22,15	2,95	38	12	3	5
0300	12,00	22,15	3	38	12	3	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL by Mikron Tool Twicenter

MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | Schneidenform Fase | Zylinder schaft | IKZ

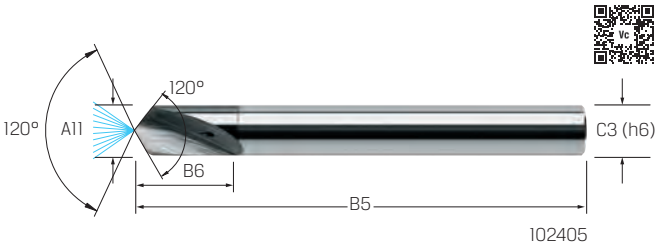
UNI

Ausführung 102405:
- kurze Schneide reduziert Eindringungskraft und Druck auf die Spitze
- innere Kühlmittelzufuhr sorgt für optimale Kühl- und Schmierleistung

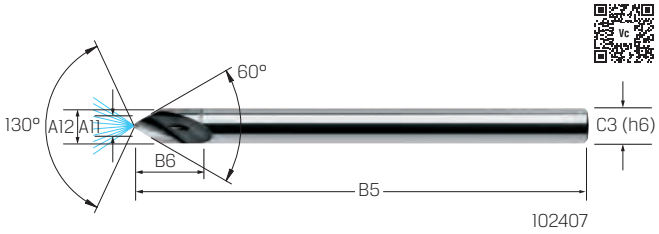
Ausführung 102407 und 102409:
- 130° Spitzenwinkel erlaubt freien Spänefluß direkt in die Spannute hinein
- 130° Spitzenwinkel reduziert den Druck an der Spitze
- kurze Schneide reduziert Eindringungskraft und Druck auf die Spitze
- innere Kühlmittelzufuhr sorgt für optimale Kühl- und Schmierleistung

Verwendung:
Zum Zentrieren und Anfasen in einem Schritt.

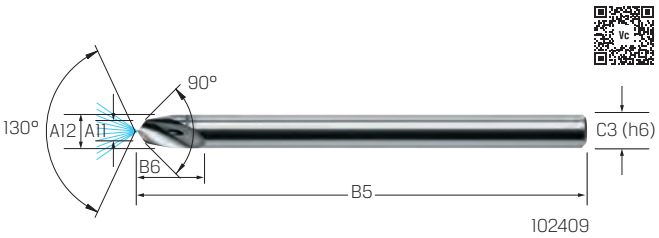
Art.-Nr.	102405 Fase, 120°, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0050	31,60	0,5	40	7	3
0100	31,60	1	40	6,15	3
0200	31,60	2	40	6	3
0300	31,60	3	40	8	3
0400	38,80	4	50	10	4
0600	51,10	6	60	15	6
0800	72,15	8	70	17	8
1000	91,75	10	80	21	10



Art.-Nr.	102407 Fase, 60°, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0030	36,65	0,3	1	40	6,4	3
0050	38,20	0,5	1,4	40	6,3	3
0100	38,20	1	2	40	6,3	3
0150	38,20	1,5	3	40	6,3	3
0200	43,70	2	4	50	8	4
0300	54,20	3	6	60	12	6
0400	73,80	4	8	70	16	8
0600	93,10	6	10	80	20	10



Art.-Nr.	102409 Fase, 90°, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0030	36,65	0,3	1	40	6,4	3
0050	38,20	0,5	1,4	40	6	3
0100	38,20	1	2	40	6,2	3
0150	38,20	1,5	3	40	6,3	3
0200	43,70	2	4	50	8	4
0300	54,20	3	6	60	12	6
0400	73,80	4	8	70	16	8
0600	93,10	6	10	80	20	10



CRAZYDRILL CROSSPILOT

PRODUKTINFORMATION

MIKRON TOOL

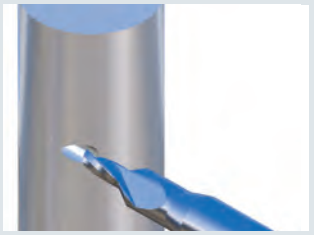
EINSATZBEREICHE FÜR DEN CRAZYDRILL CROSSPILOT:



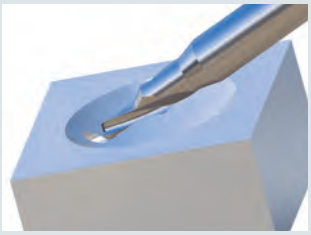
Schräge Bohrungen in gerade Oberflächen bis zu einem Winkel von ca. 60°.



Schräge Bohrungen in konvexe Oberflächen.



Exzentrische Bohrungen in konvexe Oberflächen.



Schräge Bohrungen in konkave Oberflächen.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL Pilot — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Zentrier- und Pilotbohrung in einem Schritt
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf CRAZYDRILL-Programm
- hohe Präzision und Standzeit
- Spitzenwinkel 140°
- Hochleistungs-Schneidgeometrie CRAZYDRILL
- spezielle, degressive Spiralnutenform für optimalen Spänetransport

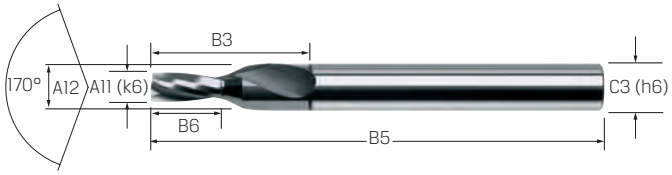
VHM | beschichtet | Werks-norm | 2 × A11 | Zähne 2 | 140° | 90° | UNI



Art.-Nr.	102401 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0040	45,10	0,4	1	46,5	2,8	0,8	4
0045	45,10	0,45	1	46,5	2,9	0,9	4
0050	45,10	0,5	1,2	47	3,4	1	4
0055	45,10	0,55	1,2	47	3,5	1,1	4
0060	45,10	0,6	1,5	48	4,2	1,2	4
0065	45,10	0,65	1,5	48	4,3	1,3	4
0070	45,10	0,7	1,75	49	4,9	1,4	4
0075	45,10	0,75	1,75	49	5	1,5	4
0080	45,10	0,8	2	49	5,6	1,6	4
0085	45,10	0,85	2	49	5,7	1,7	4
0090	45,10	0,9	2	49	5,8	1,8	4
0095	45,10	0,95	2	49	5,9	1,9	4
0100	46,65	1	2,5	51	7	2	4
0105	46,65	1,05	2,5	51	7,1	2,1	4
0110	46,65	1,1	2,5	51	7,2	2,2	4
0115	46,65	1,15	2,5	51	7,3	2,3	4
0120	46,65	1,2	2,5	51	7,4	2,4	4
0125	46,65	1,25	2,5	51	7,5	2,5	4
0130	46,65	1,3	2,5	51	7,6	2,6	4
0135	46,65	1,35	2,5	51	7,7	2,7	4
0140	46,65	1,4	2,5	51	7,8	2,8	4
0145	46,65	1,45	2,5	51	7,9	2,9	4
0150	48,80	1,5	3	53	9	3	4
0155	48,80	1,55	3	53	9,1	3,1	4
0160	48,80	1,6	3	53	9,2	3,2	4
0165	48,80	1,65	3	53	9,3	3,3	4
0170	48,80	1,7	3	53	9,4	3,4	4
0175	48,80	1,75	3	53	9,5	3,5	4
0180	48,80	1,8	3	53	9,6	3,6	4
0185	48,80	1,85	3	53	9,7	3,7	4
0190	48,80	1,9	3	53	9,8	3,8	4
0195	48,80	1,95	3	53	9,9	3,9	4
0200	54,70	2	3,5	55	11	4	4
0205	54,70	2,05	3,5	55	11,1	4,1	4
0210	54,70	2,1	3,5	55	11,2	4,2	4
0215	54,70	2,15	3,5	55	11,3	4,3	4
0220	54,70	2,2	3,5	55	11,4	4,4	4
0225	54,70	2,25	3,5	55	11,5	4,5	4
0230	54,70	2,3	3,5	55	11,6	4,6	4
0235	54,70	2,35	3,5	55	11,7	4,7	4
0240	54,70	2,4	3,5	55	11,8	4,8	4
0245	54,70	2,45	3,5	55	11,9	4,9	4
0250	56,30	2,5	3,8	57	12,6	5	4
0255	56,30	2,55	3,8	57	12,7	5,1	4
0260	56,30	2,6	3,8	57	12,8	5,2	4
0265	56,30	2,65	3,8	57	12,9	5,3	4
0270	56,30	2,7	3,8	57	13	5,4	4
0275	56,30	2,75	3,8	57	13,1	5,5	4
0280	56,30	2,8	3,8	57	13,2	5,6	4
0285	56,30	2,85	3,8	57	13,3	5,7	4
0290	56,30	2,9	3,8	57	13,4	5,8	4
0295	56,30	2,95	3,8	57	13,5	5,9	4
0300	56,30	3	3,8	57	13,6	6	4
0305	66,50	3,05	4,5	61	15,1	6,1	6
0310	66,50	3,1	4,5	61	15,2	6,2	6
0315	66,50	3,15	4,5	61	15,3	6,3	6
0320	66,50	3,2	4,5	61	15,4	6,4	6
0325	66,50	3,25	4,5	61	15,5	6,5	6
0330	66,50	3,3	4,5	61	15,6	6,6	6
0335	66,50	3,35	4,5	61	15,7	6,7	6
0340	66,50	3,4	4,5	61	15,8	6,8	6
0345	66,50	3,45	4,5	61	15,9	6,9	6
0350	71,00	3,5	4,5	61	16	7	6
0355	71,00	3,55	5,3	64	17,7	7,1	6
0360	71,00	3,6	5,3	64	17,8	7,2	6
0365	71,00	3,65	5,3	64	17,9	7,3	6
0370	71,00	3,7	5,3	64	18	7,4	6
0375	71,00	3,75	5,3	64	18,1	7,5	6
0380	71,00	3,8	5,3	64	18,2	7,6	6
0385	71,00	3,85	5,3	64	18,3	7,7	6
0390	71,00	3,9	5,3	64	18,4	7,8	6
0395	71,00	3,95	5,3	64	18,5	7,9	6
0400	71,00	4	5,3	64	18,6	8	6
0410	71,00	4,1	6	70	20,2	8,2	6
0420	71,00	4,2	6	70	20,4	8,4	6
0430	71,00	4,3	6	70	20,6	8,6	6
0440	71,00	4,4	6	70	20,8	8,8	6
0450	71,00	4,5	6	70	21	9	6
0460	71,00	4,6	6	70	21,2	9,2	6
0470	71,00	4,7	6	70	21,4	9,4	6
0480	71,00	4,8	6	70	21,6	9,6	6
0490	71,00	4,9	6	70	21,8	9,8	6
0500	71,00	5	6	70	22	10	6
0510	77,40	5,1	8	80	26,2	10,2	8
0520	77,40	5,2	8	80	26,4	10,4	8
0530	77,40	5,3	8	80	26,6	10,6	8
0540	77,40	5,4	8	80	26,8	10,8	8
0550	77,40	5,5	8	80	27	11	8
0560	77,40	5,6	8	80	27,2	11,2	8
0570	77,40	5,7	8	80	27,4	11,4	8
0580	77,40	5,8	8	80	27,6	11,6	8
0590	77,40	5,9	8	80	27,8	11,8	8
0600	77,40	6	8	80	28	12	8

Ausführung:
- Zentrier- und Pilotbohrer
- sehr robuste Konstruktion, wirkt seitlichen Kräften entgegen
- spezielle Spitzengeometrie (170°) sorgt für Zentrierung der Folgebohrung
- Führungsfase verhindert seitliches Einhaken
- verstärkter Schaft mit Sonderlänge ermöglicht optimales Einspannen
- hohe Positions- und Fluchtungsgenauigkeit
- für schräge Bohrungen in gerade, konvexe und konkave Oberflächen

VHM | beschichtet | Werks-norm | 2 × A11 | Zähne 2 | 170° | UNI



Art.-Nr.	102403 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0040	41,50	0,4	1	50	2,6	0,8	4
0045	41,50	0,45	1	50	2,8	0,9	4
0050	41,50	0,5	1,2	50	3,2	1	4
0055	41,50	0,55	1,2	50	3,3	1,1	4
0060	41,50	0,6	1,5	50	4	1,2	4
0065	41,50	0,65	1,5	50	4,1	1,3	4
0070	41,50	0,7	1,5	50	4,2	1,4	4
0075	41,50	0,75	1,5	50	4,3	1,5	4
0080	41,50	0,8	1,7	50	4,8	1,6	4
0085	41,50	0,85	1,7	50	4,9	1,7	4
0090	41,50	0,9	1,7	50	5	1,8	4
0095	41,50	0,95	1,7	50	5,1	1,9	4
0100	44,25	1	2	55	5,7	2	4
0105	44,25	1,05	2	55	5,8	2,1	4
0110	44,25	1,1	2	55	6	2,2	4
0115	44,25	1,15	2	55	6,1	2,3	4
0120	45,45	1,2	2	55	6,2	2,4	4
0125	45,45	1,25	2,5	55	7,2	2,5	4
0130	45,45	1,3	2,5	55	7,3	2,6	4
0135	45,45	1,35	2,5	55	7,4	2,7	4
0140	45,45	1,4	2,5	55	7,5	2,8	4
0145	45,45	1,45	2,5	55	7,6	2,9	4
0150	45,45	1,5	3	55	8,6	3	4
0155	45,45	1,55	3	55	8,7	3,1	4
0160	45,45	1,6	3	55	8,8	3,2	4
0165	45,45	1,65	3	55	8,9	3,3	4
0170	45,45	1,7	3	55	9,1	3,4	4
0175	45,45	1,75	3	55	9,2	3,5	4
0180	45,45	1,8	3,5	55	10,1	3,6	4
0185	45,45	1,85	3,5	55	10,3	3,7	4
0190	45,45	1,9	3,5	55	10,4	3,8	4
0195	45,45	1,95	3,5	55	10,5	3,9	4
0200	57,05	2	3,5	65	10,6	4	6
0205	57,05	2,05	3,5	65	10,7	4,1	6
0210	57,05	2,1	3,5	65	10,8	4,2	6
0215	57,05	2,15	3,5	65	10,9	4,3	6
0220	57,05	2,2	4,5	65	12,8	4,4	6
0225	57,05	2,25	4,5	65	12,9	4,5	6
0230	57,05	2,3	4,5	65	13	4,6	6
0235	57,05	2,35	4,5	65	13,1	4,7	6
0240	57,05	2,4	4,5	65	13,2	4,8	6
0245	57,05	2,45	4,5	65	13,4	4,9	6
0250	57,05	2,5	4,5	65	13,5	5	6
0255	57,05	2,55	4,5	65	13,6	5,1	6
0260	57,05	2,6	4,5	65	13,7	5,2	6
0265	57,05	2,65	5	65	14,7	5,3	6
0270	57,05	2,7	5	65	14,8	5,4	6
0275	57,05	2,75	5	65	14,9	5,5	6
0280	57,05	2,8	5	65	15	5,6	6
0285	57,05	2,85	5	65	15,1	5,7	6
0290	57,05	2,9	5	65	15,2	5,8	6
0295	57,05	2,95	5	65	15,4	5,9	6
0300	58,25	3	6	70	17,2	6	6
0305	58,25	3,05	6	70	17,3	6,1	6
0310	58,25	3,1	6	70	17,4	6,2	6
0315	58,25	3,15	6	70	17,5	6,3	6
0320	58,25	3,2	6	70	17,7	6,4	6
0325	58,25	3,25	6	70	17,8	6,5	6
0330	58,25	3,3	6	70	17,9	6,6	6
0335	58,25	3,35	6	70	18	6,7	6
0340	58,25	3,4	6	70	18,1	6,8	6
0345	59,65	3,45	6	70	18,2	6,9	6
0350	59,65	3,5	6	70	18,3	7	6
0355	59,65	3,55	6	70	18,4	7,1	6
0360	59,65	3,6	6	70	18,6	7,2	6
0365	59,65	3,65	6	70	18,7	7,3	6
0370	59,65	3,7	6	70	18,8	7,4	6
0375	59,65	3,75	6	70	18,9	7,5	6
0380	59,65	3,8	6	70	19	7,6	6
0385	59,65	3,85	6	70	19,1	7,7	6
0390	59,65	3,9	6	70	19,2	7,8	6
0395	59,65	3,95	6	70	19,4	7,9	6
0400	59,65	4	6	70	19,5	8	6
0410	61,00	4,1	6	70	21,3	8,2	6
0420	61,00	4,2	6	70	21,4	8,4	6
0430	61,00	4,3	6	70	21,6	8,6	6
0440	61,00	4,4	6	70	21,7	8,8	6
0450	76,40	4,5	8	80	27	9	8
0460	76,40	4,6	8	80	27,1	9,2	8
0470	76,40	4,7	8	80	27,3	9,4	8
0480	76,40	4,8	8	80	27,4	9,6	8
0490	76,40	4,9	8	80	27,6	9,8	8
0500	76,40	5	8	80	27,7	10	8
0510	76,40	5,1	8	80	27,9	10,2	8
0520	76,40	5,2	8	80	28	10,4	8
0530	76,40	5,3	8	80	28,1	10,6	8
0540	76,40	5,4	8	80	28,3	10,8	8
0550	76,40	5,5	8	80	28,4	11	8
0560	76,40	5,6	8	80	28,6	11,2	8
0570	76,40	5,7	8	80	28,7	11,4	8
0580	76,40	5,8	8	80	28,9	11,6	8
0590	76,40	5,9	8	80	29	11,8	8
0600	76,40	6	8	80	29,1	12	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Stahl

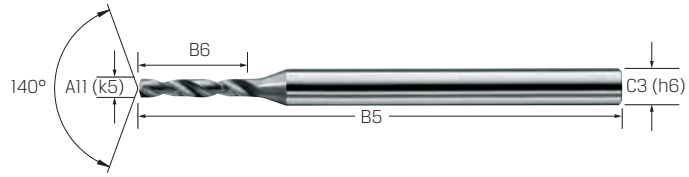
CRAZYDRILL Steel — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall mit Zylinderschaft
- Spitzenwinkel 140°
- eXedur RIP beschichtet
- höchste Bohrgeschwindigkeit und Standzeit
- Selbstzentrierung
- für außergewöhnliche Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | Zylinder schaft | P

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 Pilotbohrung setzen.

4 × A11



Art.-Nr.	102421 4 × A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	42,20	0,4	42	2,3	3
0045	42,20	0,45	42	2,6	3
0050	42,20	0,5	42	2,9	3
0055	42,20	0,55	42	3,2	3
0060	42,20	0,6	43,5	3,5	3
0065	42,20	0,65	43,5	3,8	3
0070	42,20	0,7	43,5	4,1	3
0075	42,20	0,75	43,5	4,4	3
0080	42,20	0,8	43,5	4,6	3
0085	42,20	0,85	43,5	4,9	3
0090	42,20	0,9	43,5	5,2	3
0095	42,20	0,95	43,5	5,5	3
0100	43,60	1	44	5,8	3
0105	43,60	1,05	44	6,1	3
0110	43,60	1,1	44	6,3	3
0115	43,60	1,15	44	6,6	3
0120	45,75	1,2	45	7	3
0125	45,75	1,25	45	7,3	3
0130	45,75	1,3	45	7,6	3
0135	45,75	1,35	45	7,9	3
0140	45,75	1,4	46	8,2	3
0145	45,75	1,45	46	8,6	3
0150	45,75	1,5	46	8,7	3
0155	45,75	1,55	46	9,1	3
0160	48,90	1,6	47	9,5	3
0165	48,90	1,65	47	9,7	3
0170	48,90	1,7	47	10	3
0175	48,90	1,75	47	10,3	3
0180	48,90	1,8	48	10,8	3
0185	48,90	1,85	48	11	3
0190	48,90	1,9	48	11,2	3
0195	48,90	1,95	48	11,4	3
0200	55,00	2	55	11,9	4
0205	55,00	2,05	55	12,1	4
0210	55,00	2,1	55	12,3	4
0215	55,00	2,15	55	12,6	4
0220	55,00	2,2	56	13	4
0225	55,00	2,25	56	13,3	4
0230	55,00	2,3	56	13,6	4
0235	58,50	2,35	56	13,9	4
0240	58,50	2,4	57	14,2	4
0245	58,50	2,45	57	14,6	4
0250	58,50	2,5	57	14,7	4
0255	58,50	2,55	57	15,1	4
0260	58,50	2,6	58	15,5	4
0265	58,50	2,65	58	15,7	4
0270	58,50	2,7	58	16	4
0275	61,85	2,75	58	16,3	4
0280	61,85	2,8	59	16,8	4
0285	61,85	2,85	59	17	4
0290	61,85	2,9	59	17,2	4
0295	61,85	2,95	59	17,4	4
0300	61,85	3	59	17,6	4
0305	62,25	3,05	60	17,8	4
0310	62,25	3,1	60	18,1	4
0315	62,25	3,15	60	18,4	4
0320	62,25	3,2	60	18,7	4
0325	62,25	3,25	60	19	4
0330	62,25	3,3	60	19,3	4
0335	62,25	3,35	60	19,6	4
0340	62,25	3,4	60	19,9	4
0345	62,25	3,45	60	20,2	4
0350	62,25	3,5	60	20,5	4
0355	62,95	3,55	60	20,8	4
0360	62,95	3,6	64,5	21,1	4
0365	62,95	3,65	64,5	21,4	4
0370	62,95	3,7	64,5	21,6	4
0375	62,95	3,75	64,5	21,9	4
0380	62,95	3,8	64,5	22,2	4
0385	62,95	3,85	64,5	22,5	4
0390	62,95	3,9	64,5	22,8	4
0395	62,95	3,95	64,5	23,1	4
0400	67,30	4	70	23,4	6
0410	67,30	4,1	70	24	6
0420	67,30	4,2	70	24,6	6
0430	67,30	4,3	70	25,2	6
0440	67,30	4,4	70	25,7	6
0450	67,30	4,5	70	26,3	6
0460	67,30	4,6	70	26,9	6
0470	67,30	4,7	70	27,5	6
0480	70,50	4,8	70	28,1	6
0490	70,50	4,9	70	28,7	6
0500	70,50	5	70	29,2	6
0510	70,50	5,1	70	29,8	6
0520	70,50	5,2	75	30,4	6
0530	70,50	5,3	75	31	6
0540	70,50	5,4	75	31,6	6
0550	70,50	5,5	75	32,2	6
0560	70,50	5,6	75	32,8	6
0570	74,45	5,7	75	33,3	6
0580	74,45	5,8	75	33,9	6
0590	74,45	5,9	75	34,5	6
0600	74,45	6	75	35,1	6

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 Pilotbohrung setzen.

6 × A11

Art.-Nr.	102423 6 × A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	43,90	0,4	42	3,1	3
0045	43,90	0,45	42	3,5	3
0050	43,90	0,5	42	3,9	3
0055	43,90	0,55	42	4,3	3
0060	43,90	0,6	43,5	4,7	3
0065	43,90	0,65	43,5	5	3
0070	43,90	0,7	43,5	5,4	3
0075	43,90	0,75	43,5	5,8	3
0080	43,90	0,8	45	6,2	3
0085	43,90	0,85	45	6,6	3
0090	43,90	0,9	45	7	3
0095	43,90	0,95	45	7,4	3
0100	43,90	1	46	7,8	3
0105	45,75	1,05	46	8,1	3
0110	45,75	1,1	46	8,6	3
0115	45,75	1,15	46	8,7	3
0120	48,80	1,2	49	10,9	3
0125	48,80	1,25	49	11,1	3
0130	50,55	1,3	49	11,5	3
0135	50,55	1,35	49	11,9	3
0140	50,55	1,4	50,5	12,7	3
0145	50,55	1,45	50,5	12,9	3
0150	50,55	1,5	50,5	13,4	3
0155	50,55	1,55	50,5	13,7	3
0160	53,60	1,6	52	14,5	3
0165	53,60	1,65	52	14,7	3
0170	53,60	1,7	52	15	3
0175	53,60	1,75	52	15,3	3
0180	53,60	1,8	53,5	16,3	3
0185	53,60	1,85	53,5	16,5	3
0190	53,60	1,9	53,5	16,9	3
0195	53,60	1,95	53,5	17,1	3
0200	61,85	2	61,5	18	4
0205	61,85	2,05	61,5	18,3	4
0210	61,85	2,1	61,5	18,7	4
0215	61,85	2,15	61,5	19,1	4
0220	61,85	2,2	63	20	4
0225	61,85	2,25	63	20,3	4
0230	63,35	2,3	63	20,6	4
0235	63,35	2,35	63	20,9	4
0240	65,10	2,4	64,5	21,7	4
0245	65,10	2,45	64,5	22,1	4
0250	65,10	2,5	64,5	22,2	4
0255	65,10	2,55	64,5	22,6	4
0260	66,95	2,6	66	23,5	4
0265	66,95	2,65	66	23,7	4
0270	66,95	2,7	66	24	4
0275	66,95	2,75	66	24,3	4
0280	68,55	2,8	67,5	25,3	4
0285	68,55	2,85	67,5	25,5	4
0290	68,55	2,9	67,5	25,7	4
0295	68,55	2,95	67,5	25,9	4
0300	68,55	3	67,5	26,2	4
0305	71,00	3,05	70	27,5	4
0310	71,00	3,1	70	27,9	4
0315	71,00	3,15	70	28,4	4
0320	71,00	3,2	70	28,8	4
0325	71,00	3,25	70	29,3	4
0330	71,00	3,3	70	29,7	4
0335	71,00	3,35	70	30,2	4
0340	71,00	3,4	70	30,6	4
0345	71,00	3,45	75	31,1	4
0350	71,00	3,5	75	31,5	4
0355	71,75	3,55	75	32	4
0360	71,75	3,6	75	32,4	4
0365	71,75	3,65	75	32,9	4
0370	71,75	3,7	75	33,3	4
0375	71,75	3,75	75	33,8	4
0380	71,75	3,8	75	34,2	4
0385	71,75	3,85	75	34,7	4
0390	71,75	3,9	75	35,1	4
0395	71,75	3,95	75	35,6	4
0400	76,20	4	80	36	6
0410	76,20	4,1	80	36,9	6
0420	76,20	4,2	80	37,8	6
0430	76,20	4,3	80	38,7	6
0440	76,20	4,4	80	39,6	6
0450	76,20	4,5	85	40,5	6
0460	76,20	4,6	85	41,4	6
0470	76,20	4,7	85	42,3	6
0480	80,40	4,8	85	43,2	6
0490	80,40	4,9	85	44,1	6
0500	80,40	5	85	45	6
0510	80,40	5,1	90	45,9	6
0520	80,40	5,2	90	46,8	6
0530	80,40	5,3	90	47,7	6
0540	80,40	5,4	90	48,6	6
0550	80,40	5,5	90	49,5	6
0560	80,40	5,6	90	50,4	6
0570	80,40	5,7	95	51,3	6
0580	80,40	5,8	95	52,2	6
0590	80,40	5,9	95	53,1	6
0600	80,40	6	95	54	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

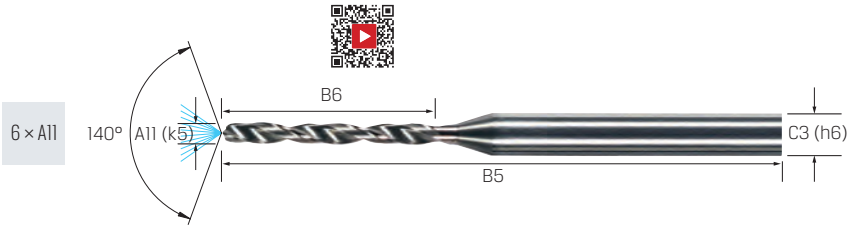
Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL by Mikron Tool Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Schaft mit "Powerkammer" bis Bohr-Ø 2,95 mm
- genügend großer Kühlmittelfluss auch bei niedrigem Druck
- 3× größere Ölmenge bei gleichem Druck
- höhere Bohrgeschwindigkeiten
- bessere Standzeiten der Werkzeuge
- effizientes Entspänen
- spezielle Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- Kühlung, Schmierung und Ausspülen der Späne

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | UNI



Art.-Nr.	102425 6×A11 IKZ (RG 1090)	102427 6×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0075	84,95	91,05	0,75	51,5	6,8	3
0080	84,95	91,05	0,8	51,5	7,2	3
0085	84,95	91,05	0,85	51,5	7,7	3
0090	84,95	91,05	0,9	51,5	8,1	3
0095	84,95	91,05	0,95	51,5	8,6	3
0100	71,50	77,40	1	55	9	4
0105	71,50	77,40	1,05	55	9,5	4
0110	71,50	77,40	1,1	55	9,9	4
0115	71,50	77,40	1,15	55	10,4	4
0120	71,50	77,40	1,2	55	10,8	4
0125	71,50	77,40	1,25	55	11,3	4
0130	73,25	79,05	1,3	57	11,7	4
0135	73,25	79,05	1,35	57	12,2	4
0140	73,25	79,05	1,4	57	12,6	4
0145	73,25	79,05	1,45	57	13,1	4
0150	73,25	79,05	1,5	57	13,5	4
0155	73,25	79,05	1,55	59	14	4
0160	73,25	79,05	1,6	59	14,4	4
0165	76,05	82,15	1,65	59	14,9	4
0170	76,05	82,15	1,7	59	15,3	4
0175	76,05	82,15	1,75	59	15,8	4
0180	76,05	82,15	1,8	61	16,2	4
0185	76,05	82,15	1,85	61	16,7	4
0190	76,05	82,15	1,9	61	17,1	4
0195	76,05	82,15	1,95	61	17,6	4
0200	78,65	84,65	2	63	18	4
0205	78,65	84,65	2,05	63	18,5	4
0210	78,65	84,65	2,1	63	18,9	4
0215	78,65	84,65	2,15	63	19,4	4
0220	78,65	84,65	2,2	63	19,8	4
0225	78,65	84,65	2,25	63	20,3	4
0230	80,75	86,80	2,3	65	20,7	4
0235	80,75	86,80	2,35	65	21,2	4
0240	80,75	86,80	2,4	65	21,6	4
0245	80,75	86,80	2,45	65	22,1	4
0250	80,75	86,80	2,5	65	22,5	4
0255	80,75	86,80	2,55	65	22,7	4
0260	80,75	86,80	2,6	66,5	23,4	4
0265	80,75	86,80	2,65	66,5	23,9	4
0270	80,75	86,80	2,7	66,5	24,3	4
0275	82,90	88,90	2,75	68,5	24,8	4
0280	82,90	88,90	2,8	68,5	25,2	4
0285	82,90	88,90	2,85	68,5	25,7	4
0290	82,90	88,90	2,9	68,5	26,1	4
0295	82,90	88,90	2,95	68,5	26,6	4
0300	84,20	90,10	3	73	27	6
0305	84,20	90,10	3,05	73	27,5	6
0310	84,20	90,10	3,1	73	27,9	6
0315	84,20	90,10	3,15	73	28,4	6
0320	84,20	90,10	3,2	73	28,8	6
0325	84,20	90,10	3,25	73	29,3	6
0330	84,20	90,10	3,3	75,5	29,7	6
0335	84,20	90,10	3,35	75,5	30,2	6
0340	84,20	90,10	3,4	75,5	30,6	6
0345	84,20	90,10	3,45	75,5	31,1	6
0350	84,95	91,05	3,5	75,5	31,5	6
0355	84,95	91,05	3,55	75,5	32	6
0360	84,95	91,05	3,6	77,5	32,4	6
0365	84,95	91,05	3,65	77,5	32,9	6
0370	84,95	91,05	3,7	77,5	33,3	6
0375	84,95	91,05	3,75	77,5	33,8	6
0380	84,95	91,05	3,8	77,5	34,2	6
0385	86,30	92,25	3,85	79	34,7	6
0390	86,30	92,25	3,9	79	35,1	6
0395	86,30	92,25	3,95	79	35,6	6
0400	86,30	92,25	4	79	36	6
0410	97,15	103,10	4,1	80,5	35,3	6
0420	97,15	103,10	4,2	80,5	36,1	6
0430	97,15	103,10	4,3	80,5	36,1	6
0440	97,15	103,10	4,4	80,5	37	6
0450	97,15	103,10	4,5	80,5	37,8	6
0460	97,15	103,10	4,6	80,5	38,6	6
0470	106,10	112,25	4,7	84,5	39,5	6
0480	106,10	112,25	4,8	84,5	40,3	6
0490	106,10	112,25	4,9	84,5	41,2	6
0500	106,10	112,25	5	84,5	42	6
0510	106,10	112,25	5,1	84,5	40,8	6
0520	106,10	112,25	5,2	84,5	41,6	6
0530	106,10	112,25	5,3	84,5	42,4	6
0540	114,55	120,40	5,4	88	45,4	6
0550	114,55	120,40	5,5	88	46,2	6
0560	114,55	120,40	5,6	88	47	6
0570	114,55	120,40	5,7	88	45,6	6
0580	114,55	120,40	5,8	88	46,4	6
0590	114,55	120,40	5,9	88	47,2	6
0600	114,55	120,40	6	88	48	6

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.

10 × A11

Art.-Nr.	102429 10×A11, IKZ (RG 1090)	102431 10×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0075	91,75	97,80	0,75	54	9,8	3
0080	91,75	97,80	0,8	54	10,4	3
0085	91,75	97,80	0,85	56	11,1	3
0090	91,75	97,80	0,9	56	11,7	3
0095	91,75	97,80	0,95	56	12,4	3
0100	79,90	85,45	1	59	13	4
0105	79,90	85,45	1,05	59	13,7	4
0110	79,90	85,45	1,1	59	14,3	4
0115	79,90	85,45	1,15	59	15	4
0120	79,90	85,45	1,2	61,5	15,6	4
0125	79,90	85,45	1,25	61,5	16,3	4
0130	82,50	88,35	1,3	61,5	16,9	4
0135	82,50	88,35	1,35	61,5	17,6	4
0140	82,50	88,35	1,4	61,5	18	4
0145	82,50	88,35	1,45	63,5	18,9	4
0150	82,50	88,35	1,5	63,5	19,5	4
0155	82,50	88,35	1,55	63,5	20,2	4
0160	82,50	88,35	1,6	66	20,8	4
0165	87,50	93,60	1,65	66	21,5	4
0170	87,50	93,60	1,7	66	22,1	4
0175	87,50	93,60	1,75	66	22,8	4
0180	87,50	93,60	1,8	68	23,4	4
0185	87,50	93,60	1,85	68	24,1	4
0190	87,50	93,60	1,9	68	24,7	4
0195	87,50	93,60	1,95	68	25	4
0200	91,05	96,95	2	70	26	4
0205	91,05	96,95	2,05	70	26,7	4
0210	91,05	96,95	2,1	70	27,3	4
0215	91,05	96,95	2,15	72	28	4
0220	91,05	96,95	2,2	72	28,6	4
0225	91,05	96,95	2,25	72	39,3	4
0230	95,05	101,25	2,3	74	29,9	4
0235	95,05	101,25	2,35	74	30,6	4
0240	95,05	101,25	2,4	74	31,2	4
0245	95,05	101,25	2,45	75,5	31,9	4
0250	95,05	101,25	2,5	75,5	32,5	4
0255	95,05	101,25	2,55	75,5	33,2	4
0260	95,05	101,25	2,6	77,5	33,8	4
0265	95,05	101,25	2,65	77,5	34,5	4
0270	95,05	101,25	2,7	77,5	35,1	4
0275	99,90	105,75	2,75	79	35,8	4
0280	99,90	105,75	2,8	79	36,4	4
0285	99,90	105,75	2,85	79	37,1	4
0290	99,90	105,75	2,9	80,5	37,7	4
0295	99,90	105,75	2,95	80,5	38,4	4
0300	100,75	107,15	3	85	39	6
0305	100,75	107,15	3,05	85	39,7	6
0310	100,75	107,15	3,1	85	40,3	6
0315	100,75	107,15	3,15	86,5	41	6
0320	100,75	107,15	3,2	86,5	41,6	6
0325	100,75	107,15	3,25	86,5	42,3	6
0330	100,75	107,15	3,3	86,5	42,9	6
0335	100,75	107,15	3,35	89	43,6	6
0340	100,75	107,15	3,4	89	44,2	6
0345	100,75	107,15	3,45	89	44,9	6
0350	104,45	110,40	3,5	91	45,5	6
0355	104,45	110,40	3,55	91	46,2	6
0360	104,45	110,40	3,6	91	46,8	6
0365	104,45	110,40	3,65	91	47,5	6
0370	104,45	110,40	3,7	93	48,1	6
0375	104,45	110,40	3,75	93	48,8	6
0380	104,45	110,40	3,8	93	49,4	6
0385	107,15	112,70	3,85	95	50,1	6
0390	107,15	112,70	3,9	95	50,7	6
0395	107,15	112,70	3,95	95	51,4	6
0400	107,15	112,70	4	95	52	6
0410	129,95	135,95	4,1	98,5	53,3	6
0420	129,95	135,95	4,2	98,5	54,6	6
0430	129,95	135,95	4,3	98,5	54,2	6
0440	129,95	135,95	4,4	98,5	55,4	6
0450	129,95	135,95	4,5	98,5	54,9	6
0460	129,95	135,95	4,6	98,5	56,1	6
0470	138,55	144,55	4,7	106	61,1	6
0480	138,55	144,55	4,8	106	62,4	6
0490	138,55	144,55	4,9	106	61,7	6
0500	138,55	144,55	5	106	63	6
0510	138,55	144,55	5,1	106	64,3	6
0520	138,55	144,55	5,2	106	62,4	6
0530	138,55	144,55	5,3	106	63,6	6
0540	146,95	153,15	5,4	113,5	70,2	6
0550	146,95	153,15	5,5	113,5	71,5	6
0560	146,95	153,15	5,6	113,5	72,8	6
0570	146,95	153,15	5,7	113,5	71,8	6
0580	146,95	153,15	5,8	113,5	73,1	6
0590	146,95	153,15	5,9	113,5	72	6
0600	146,95	153,15	6	113,5	73,2	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

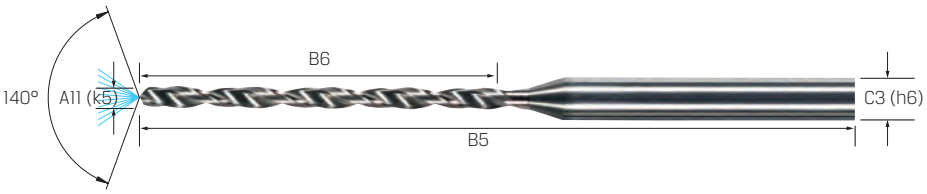
CRAZYDRILL Cool by MIKRON TOOL

Ausführung:
- Schaft mit „Powerkammer" bis Bohr-Ø 2,95 mm
- genügend großer Kühlmittelfluss auch bei niedrigem Druck
- 3× größere Ölmenge bei gleichem Druck
- höhere Bohrgeschwindigkeiten
- bessere Standzeiten der Werkzeuge
- effizientes Entspanen
- spezielle Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- Kühlung, Schmierung und Ausspülen der Späne

VHM | beschichtet | Werksnorm | 15 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

UNI

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.



Art.-Nr.	102433 15× A11, IKZ (RG 1090)	102435 15×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0075	95,95	101,95	0,75	58	13,5	3
0080	95,95	101,95	0,8	58	14,4	3
0085	95,95	101,95	0,85	60	15,3	3
0090	95,95	101,95	0,9	60	16,2	3
0095	95,95	101,95	0,95	60	17,1	3
0100	84,65	90,40	1	64	18	4
0105	84,65	90,40	1,05	64	18,9	4
0110	84,65	90,40	1,1	64	19,8	4
0115	84,65	90,40	1,15	66,5	20,7	4
0120	84,65	90,40	1,2	66,5	21,6	4
0125	84,65	90,40	1,25	66,5	22,5	4
0130	89,25	95,05	1,3	69	23,4	4
0135	89,25	95,05	1,35	69	24,3	4
0140	89,25	95,05	1,4	69	25,2	4
0145	89,25	95,05	1,45	71,5	26,1	4
0150	89,25	95,05	1,5	71,5	27	4
0155	89,25	95,05	1,55	71,5	27,9	4
0160	89,25	95,05	1,6	74	28,8	4
0165	98,65	104,45	1,65	74	29,7	4
0170	98,65	104,45	1,7	74	30,6	4
0175	98,65	104,45	1,75	76,5	31,5	4
0180	98,65	104,45	1,8	76,5	32,5	4
0185	98,65	104,45	1,85	76,5	33,3	4
0190	98,65	104,45	1,9	79	34,2	4
0195	98,65	104,45	1,95	79	35,1	4
0200	101,95	108,05	2	79	36	4
0205	101,95	108,05	2,05	81,5	36,9	4
0210	101,95	108,05	2,1	81,5	37,8	4
0215	101,95	108,05	2,15	81,5	38,7	4

Art.-Nr.	102433 15× A11, IKZ (RG 1090)	102435 15×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0220	101,95	108,05	2,2	84	39,6	4
0225	101,95	108,05	2,25	84	40,5	4
0230	110,40	116,50	2,3	84	41,4	4
0235	110,40	116,50	2,35	86,5	42,3	4
0240	110,40	116,50	2,4	86,5	43,2	4
0245	110,40	116,50	2,45	86,5	44,1	4
0250	110,40	116,50	2,5	89	45	4
0255	110,40	116,50	2,55	89	45,9	4
0260	110,40	116,50	2,6	89	46,8	4
0265	110,40	116,50	2,65	91	47,7	4
0270	110,40	116,50	2,7	91	48,6	4
0275	115,50	121,50	2,75	92,5	49,5	4
0280	115,50	121,50	2,8	92,5	50,4	4
0285	115,50	121,50	2,85	94,5	51,3	4
0290	115,50	121,50	2,9	94,5	52,2	4
0295	115,50	121,50	2,95	96	53,1	4
0300	118,15	124,15	3	100	54	6
0305	118,15	124,15	3,05	100	54,9	6
0310	118,15	124,15	3,1	100	55,8	6
0315	118,15	124,15	3,15	103	56,7	6
0320	118,15	124,15	3,2	103	57,6	6
0325	118,15	124,15	3,25	103	58,5	6
0330	118,15	124,15	3,3	103	59,4	6
0335	118,15	124,15	3,35	106	60,3	6
0340	118,15	124,15	3,4	106	61,2	6
0345	118,15	124,15	3,45	106	62,1	6
0350	123,25	129,20	3,5	108,5	63	6
0355	123,25	129,20	3,55	108,5	63,9	6
0360	123,25	129,20	3,6	108,5	64,8	6

Art.-Nr.	102433 15× A11, IKZ (RG 1090)	102435 15×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0365	123,25	129,20	3,65	111	65,7	6
0370	123,25	129,20	3,7	111	66,7	6
0375	123,25	129,20	3,75	111	67,5	6
0380	123,25	129,20	3,8	113,5	68,4	6
0385	126,60	132,70	3,85	113,5	69,3	6
0390	126,60	132,70	3,9	113,5	70,2	6
0395	126,60	132,70	3,95	115,5	71,1	6
0400	126,60	132,70	4	115,5	72	6
0410	155,50	161,40	4,1	121,5	73,8	6
0420	155,50	161,40	4,2	121,5	73,9	6
0430	155,50	161,40	4,3	121,5	75,7	6
0440	155,50	161,40	4,4	121,5	76,6	6
0450	155,50	161,40	4,5	121,5	76,5	6
0460	155,50	161,40	4,6	121,5	78,2	6
0470	164,10	169,95	4,7	131,5	84,6	6
0480	164,10	169,95	4,8	131,5	86,4	6
0490	164,10	169,95	4,9	131,5	86,2	6
0500	164,10	169,95	5	131,5	88	6
0510	164,10	169,95	5,1	131,5	88,7	6
0520	164,10	169,95	5,2	131,5	88,4	6
0530	164,10	169,95	5,3	131,5	90,1	6
0540	172,45	178,30	5,4	141,5	97,2	6
0550	172,45	178,30	5,5	141,5	99	6
0560	172,45	178,30	5,6	141,5	98,6	6
0570	172,45	178,30	5,7	141,5	99,2	6
0580	172,45	178,30	5,8	141,5	100,9	6
0590	172,45	178,30	5,9	141,5	100,3	6
0600	172,45	178,30	6	141,5	102	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

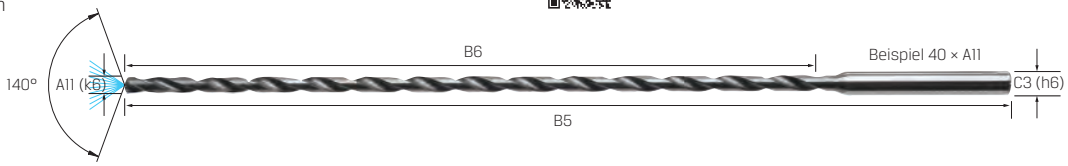
Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL Cool XL — MIKRON TOOL

Ausführung:
- extrem hohe Wärmehärte
- Oxidationsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit
- für die Zerspanung von schwerbearbeitbaren Stoffen
- mit Innenkühlung
- kein Entspänen
- kurze Späne, daher kein Aufwickeln
- maximale Bohrgeschwindigkeit
- höchste Fluchtungsgenauigkeit
- hohe Durchmessergenauigkeit und Oberflächenqualität

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | UNI



15 × A11

Art.-Nr.	102437 15×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0100	130,40	1	58	18	4
0105	130,40	1,05	59	18,9	4
0110	130,40	1,1	60	19,8	4
0115	130,40	1,15	61	20,7	4
0120	138,70	1,2	62	21,6	4
0125	138,70	1,25	62	22,5	4
0130	138,70	1,3	63	23,4	4
0135	138,70	1,35	64	24,3	4
0140	138,70	1,4	65	25,2	4
0145	145,50	1,45	66	26,1	4
0150	145,50	1,5	67	27	4
0155	145,50	1,55	68	27,9	4
0160	145,50	1,6	68	28,8	4
0165	145,50	1,65	69	29,7	4
0170	145,50	1,7	70	30,6	4
0175	155,00	1,75	71	31,5	4
0180	155,00	1,8	72	32,4	4
0185	155,00	1,85	73	33,3	4
0190	155,00	1,9	74	34,2	4
0195	155,00	1,95	74	35,1	4
0200	155,00	2	75	36	4
0205	163,00	2,05	76	36,9	4
0210	163,00	2,1	77	37,8	4
0215	163,00	2,15	78	38,7	4
0220	163,00	2,2	79	39,6	4
0225	163,00	2,25	80	40,5	4
0230	163,00	2,3	80	41,4	4
0235	163,00	2,35	81	42,3	4
0240	163,00	2,4	82	43,2	4
0245	163,00	2,45	83	44,1	4
0250	163,00	2,5	84	45	4
0255	163,00	2,55	85	45,9	4
0260	174,60	2,6	86	46,8	4
0265	174,60	2,65	86	47,7	4
0270	174,60	2,7	87	48,6	4
0275	174,60	2,75	88	49,5	4
0280	174,60	2,8	89	50,4	4
0285	174,60	2,85	90	51,3	4
0290	174,60	2,9	91	52,2	4
0295	174,60	2,95	92	53,1	4
0300	174,60	3	92	54	4

Art.-Nr.	102437 15×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0305	192,15	3,05	99	54,9	6
0310	192,15	3,1	100	55,8	6
0315	192,15	3,15	101	56,7	6
0320	192,15	3,2	102	57,6	6
0325	192,15	3,25	102	58,5	6
0330	192,15	3,3	103	59,4	6
0335	192,15	3,35	104	60,3	6
0340	192,15	3,4	105	61,2	6
0345	192,15	3,45	106	62,1	6
0350	192,15	3,5	107	63	6
0355	192,15	3,55	108	63,9	6
0360	192,15	3,6	108	64,8	6
0365	192,15	3,65	109	65,7	6
0370	192,15	3,7	110	66,6	6
0375	192,15	3,75	111	67,5	6
0380	192,15	3,8	112	68,4	6
0385	192,15	3,85	113	69,3	6
0390	192,15	3,9	114	70,2	6
0395	192,15	3,95	114	71,1	6
0400	192,15	4	115	72	6
0410	200,30	4,1	117	73,8	6
0420	200,30	4,2	119	75,6	6
0430	200,30	4,3	120	77,4	6
0440	200,30	4,4	122	79,2	6
0450	200,30	4,5	124	81	6
0460	200,30	4,6	126	82,8	6
0470	207,30	4,7	127	84,6	6
0480	207,30	4,8	129	86,4	6
0490	207,30	4,9	131	88,2	6
0500	207,30	5	133	90	6
0510	207,30	5,1	134	91,8	6
0520	207,30	5,2	136	93,6	6
0530	207,30	5,3	138	95,4	6
0540	213,10	5,4	139	97,2	6
0550	213,10	5,5	141	99	6
0560	213,10	5,6	143	100,8	6
0570	213,10	5,7	145	102,6	6
0580	213,10	5,8	146	104,4	6
0590	213,10	5,9	148	106,2	6
0600	213,10	6	150	108	6

30 × A11

Art.-Nr.	102441 30×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0100	232,90	1	73	33	4
0110	232,90	1,1	76	36,3	4
0120	232,90	1,2	80	39,6	4
0130	232,90	1,3	83	42,9	4
0140	232,90	1,4	86	46,2	4
0150	232,90	1,5	89	49,5	4
0160	232,90	1,6	92	52,8	4
0170	232,90	1,7	96	56,1	4
0180	232,90	1,8	99	59,4	4
0190	232,90	1,9	102	62,7	4
0200	232,90	2	105	66	4
0210	232,90	2,1	109	69,3	4
0220	232,90	2,2	112	72,6	4
0230	242,20	2,3	115	75,9	4
0240	242,20	2,4	118	79,2	4
0250	242,20	2,5	121	82,5	4
0260	251,45	2,6	125	85,8	4
0270	251,45	2,7	128	89,1	4
0280	251,45	2,8	131	92,4	4
0290	251,45	2,9	134	95,7	4
0300	251,45	3	137	99	4
0310	266,65	3,1	146	102,3	6
0320	266,65	3,2	150	105,6	6
0330	266,65	3,3	153	108,9	6
0340	266,65	3,4	156	112,2	6
0350	266,65	3,5	159	115,5	6

Art.-Nr.	102441 30×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0360	286,45	3,6	162	118,8	6
0370	286,45	3,7	166	122,1	6
0380	286,45	3,8	169	125,4	6
0390	286,45	3,9	172	128,7	6
0400	286,45	4	175	132	6
0410	300,45	4,1	179	135,3	6
0420	300,45	4,2	182	138,6	6
0430	300,45	4,3	185	141,9	6
0440	300,45	4,4	188	145,2	6
0450	300,45	4,5	191	148,5	6
0460	300,45	4,6	195	151,8	6
0470	314,35	4,7	198	155,1	6
0480	314,35	4,8	201	158,4	6
0490	314,35	4,9	204	161,7	6
0500	314,35	5	208	165	6
0510	314,35	5,1	211	168,3	6
0520	314,35	5,2	214	171,6	6
0530	314,35	5,3	217	174,9	6
0540	323,70	5,4	220	178,2	6
0550	323,70	5,5	224	181,5	6
0560	323,70	5,6	227	184,8	6
0570	323,70	5,7	230	188,1	6
0580	323,70	5,8	233	191,4	6
0590	323,70	5,9	236	194,7	6
0600	323,70	6	240	198	6

20 × A11

Art.-Nr.	102439 20×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0100	174,60	1	63	23	4
0110	174,60	1,1	65	25,3	4
0120	174,60	1,2	68	27,6	4
0130	174,60	1,3	70	29,9	4
0140	174,60	1,4	72	32,2	4
0150	174,60	1,5	74	34,5	4
0160	174,60	1,6	76	36,8	4
0170	174,60	1,7	79	39,1	4
0180	182,75	1,8	81	41,4	4
0190	182,75	1,9	83	43,7	4
0200	182,75	2	85	46	4
0210	192,15	2,1	88	48,3	4
0220	192,15	2,2	90	50,6	4
0230	200,30	2,3	92	52,9	4
0240	200,30	2,4	94	55,2	4
0250	200,30	2,5	96	57,5	4
0260	209,60	2,6	99	59,8	4
0270	209,60	2,7	101	62,1	4
0280	209,60	2,8	103	64,4	4
0290	209,60	2,9	105	66,7	4
0300	209,60	3	107	69	4
0310	209,60	3,1	115	71,3	6
0320	209,60	3,2	118	73,6	6
0330	209,60	3,3	120	75,9	6
0340	209,60	3,4	122	78,2	6
0350	209,60	3,5	124	80,5	6

Art.-Nr.	102439 20×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0360	218,95	3,6	126	82,8	6
0370	218,95	3,7	129	85,1	6
0380	218,95	3,8	131	87,4	6
0390	218,95	3,9	133	89,7	6
0400	218,95	4	135	92	6
0410	232,90	4,1	138	94,3	6
0420	232,90	4,2	140	96,6	6
0430	232,90	4,3	142	98,9	6
0440	232,90	4,4	144	101,2	6
0450	232,90	4,5	146	103,5	6
0460	232,90	4,6	149	105,8	6
0470	242,20	4,7	151	108,1	6
0480	242,20	4,8	153	110,4	6
0490	242,20	4,9	155	112,7	6
0500	242,20	5	158	115	6
0510	242,20	5,1	160	117,3	6
0520	242,20	5,2	162	119,6	6
0530	242,20	5,3	164	121,9	6
0540	250,35	5,4	166	124,2	6
0550	250,35	5,5	169	126,5	6
0560	250,35	5,6	171	128,8	6
0570	250,35	5,7	173	131,1	6
0580	250,35	5,8	175	133,4	6
0590	250,35	5,9	177	135,7	6
0600	250,35	6	180	138	6

40 × A11

Art.-Nr.	102443 40×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0200	320,10	2	125	86	4
0210	320,10	2,1	130	90,3	4
0220	320,10	2,2	134	94,6	4
0230	320,10	2,3	138	98,9	4
0240	320,10	2,4	142	103,2	4
0250	320,10	2,5	146	107,5	4
0260	320,10	2,6	151	111,8	4
0270	320,10	2,7	155	116,1	4
0280	320,10	2,8	159	120,4	4
0290	320,10	2,9	163	124,7	4
0300	320,10	3	167	129	4
0310	340,00	3,1	177	133,3	6
0320	340,00	3,2	182	137,6	6
0330	340,00	3,3	186	141,9	6
0340	340,00	3,4	190	146,2	6
0350	340,00	3,5	194	150,5	6
0360	340,00	3,6	198	154,8	6
0370	340,00	3,7	203	159,1	6
0380	340,00	3,8	207	163,4	6
0390	340,00	3,9	211	167,7	6
0400	340,00	4	215	172	6

Art.-Nr.	102443 40×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0410	360,85	4,1	220	176,3	6
0420	360,85	4,2	224	180,6	6
0430	360,85	4,3	228	184,9	6
0440	360,85	4,4	232	189,2	6
0450	360,85	4,5	236	193,5	6
0460	360,85	4,6	241	197,8	6
0470	387,70	4,7	245	202,1	6
0480	387,70	4,8	249	206,4	6
0490	387,70	4,9	253	210,7	6
0500	387,70	5	258	215	6
0510	387,70	5,1	262	219,3	6
0520	387,70	5,2	266	223,6	6
0530	387,70	5,3	270	227,9	6
0540	413,25	5,4	274	232,2	6
0550	413,25	5,5	279	236,5	6
0560	413,25	5,6	283	240,8	6
0570	413,25	5,7	287	245,1	6
0580	413,25	5,8	291	249,4	6
0590	413,25	5,9	295	253,7	6
0600	413,25	6	300	258	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM

CRAZYDRILL Flexpilot STEEL — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall-Pilotbohrer
- Zentrieren und Pilotbohren bis 3× A11
- abgestimmt auf CrazyDrill Flex-Programm
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

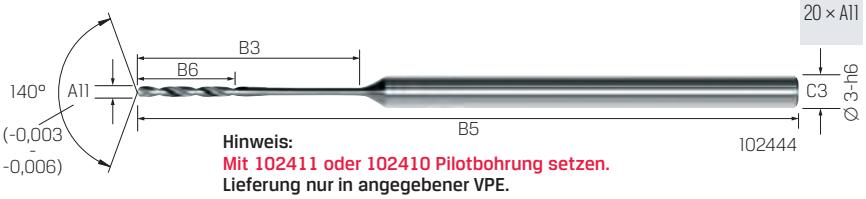
VHM | beschichtet | Werksnorm | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | Zylinderschaft | P



Art.-Nr.	102410 3× A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102411 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0010	–	41,60	0,1	40	0,5	0,3	3	1
0011	–	72,85	0,11	40	0,6	0,33	3	5
0012	–	72,85	0,12	40	0,6	0,36	3	5
0013	–	72,85	0,13	40	0,7	0,39	3	5
0014	–	72,85	0,14	40	0,7	0,42	3	5
0015	–	41,60	0,15	40	0,8	0,45	3	1
0016	–	72,85	0,16	40	0,8	0,48	3	5
0017	–	72,85	0,17	40	0,9	0,51	3	5
0018	–	72,85	0,18	40	0,9	0,54	3	5
0019	–	72,85	0,19	40	1	0,57	3	5
0020	51,00	41,60	0,2	40	1	0,6	3	1
0021	82,15	72,85	0,21	40	1,1	0,63	3	5
0022	82,15	72,85	0,22	40	1,1	0,66	3	5
0023	79,90	70,60	0,23	40	1,2	0,69	3	5
0024	79,90	70,60	0,24	40	1,2	0,72	3	5
0025	49,75	40,45	0,25	40	1,3	0,75	3	1
0026	79,90	70,60	0,26	40	1,3	0,78	3	5
0027	79,90	70,60	0,27	40	1,4	0,81	3	5
0028	79,90	70,60	0,28	40	1,4	0,84	3	5
0029	79,90	70,60	0,29	40	1,5	0,87	3	5
0030	49,75	40,45	0,3	40	1,5	0,9	3	1
0031	79,90	70,60	0,31	40	1,6	0,93	3	5
0032	79,90	70,60	0,32	40	1,6	0,96	3	5
0033	75,75	66,40	0,33	40	1,7	0,99	3	5
0034	75,75	66,40	0,34	40	1,7	1,02	3	5
0035	47,40	38,05	0,35	40	1,8	1,05	3	1
0036	75,75	66,40	0,36	40	1,8	1,08	3	5
0037	75,75	66,40	0,37	40	1,9	1,11	3	5
0038	75,75	66,40	0,38	40	1,9	1,14	3	5
0039	75,75	66,40	0,39	40	2	1,17	3	5
0040	47,40	38,05	0,4	40	2	1,2	3	1
0041	75,75	66,40	0,41	40	2,1	1,23	3	5
0042	75,75	66,40	0,42	40	2,1	1,26	3	5
0043	75,75	66,40	0,43	40	2,2	1,29	3	5
0044	75,75	66,40	0,44	40	2,2	1,32	3	5
0045	47,40	38,05	0,45	40	2,3	1,35	3	1
0046	75,75	66,40	0,46	40	2,3	1,38	3	5
0047	75,75	66,40	0,47	40	2,4	1,41	3	5
0048	75,75	66,40	0,48	40	2,4	1,44	3	5
0049	75,75	66,40	0,49	40	2,5	1,47	3	5
0050	47,40	38,05	0,5	40	2,5	1,5	3	1
0051	75,75	66,40	0,51	40	2,6	1,53	3	5
0052	75,75	66,40	0,52	40	2,6	1,56	3	5
0053	75,75	66,40	0,53	40	2,7	1,59	3	5
0054	75,75	66,40	0,54	40	2,7	1,62	3	5
0055	47,40	38,05	0,55	40	2,8	1,65	3	1
0056	75,75	66,40	0,56	40	2,8	1,68	3	5
0057	75,75	66,40	0,57	40	2,9	1,71	3	5
0058	75,75	66,40	0,58	40	2,9	1,74	3	5
0059	75,75	66,40	0,59	40	3	1,77	3	5
0060	47,40	38,05	0,6	40	3	1,8	3	1
0061	75,75	66,40	0,61	40	3,1	1,83	3	5
0062	75,75	66,40	0,62	40	3,1	1,86	3	5
0063	75,75	66,40	0,63	40	3,2	1,89	3	5
0064	75,75	66,40	0,64	40	3,2	1,92	3	5
0065	47,40	38,05	0,65	40	3,3	1,95	3	1
0066	75,75	66,40	0,66	40	3,3	1,98	3	5
0067	75,75	66,40	0,67	40	3,4	2,01	3	5
0068	75,75	66,40	0,68	40	3,4	2,04	3	5
0069	75,75	66,40	0,69	40	3,5	2,07	3	5
0070	47,40	38,05	0,7	40	3,5	2,1	3	1
0071	75,75	66,40	0,71	40	3,6	2,13	3	5
0072	75,75	66,40	0,72	40	3,6	2,16	3	5
0073	75,75	66,40	0,73	40	3,7	2,19	3	5
0074	75,75	66,40	0,74	40	3,7	2,22	3	5
0075	47,40	38,05	0,75	40	3,8	2,25	3	1
0076	75,75	66,40	0,76	40	3,8	2,28	3	5
0077	75,75	66,40	0,77	40	3,9	2,31	3	5
0078	75,75	66,40	0,78	40	3,9	2,34	3	5
0079	75,75	66,40	0,79	40	4	2,37	3	5
0080	47,40	38,05	0,8	40	4	2,4	3	1
0081	75,75	66,40	0,81	40	4,1	2,43	3	5
0082	75,75	66,40	0,82	40	4,1	2,46	3	5
0083	75,75	66,40	0,83	40	4,2	2,49	3	5
0084	75,75	66,40	0,84	40	4,2	2,52	3	5
0085	47,40	38,05	0,85	40	4,3	2,55	3	1
0086	75,75	66,40	0,86	40	4,3	2,58	3	5
0087	75,75	66,40	0,87	40	4,4	2,61	3	5
0088	75,75	66,40	0,88	40	4,4	2,64	3	5
0089	75,75	66,40	0,89	40	4,5	2,67	3	5
0090	47,40	38,05	0,9	40	4,5	2,7	3	1
0091	75,75	66,40	0,91	40	4,6	2,73	3	5
0092	75,75	66,40	0,92	40	4,6	2,76	3	5
0093	75,75	66,40	0,93	40	4,7	2,79	3	5
0094	75,75	66,40	0,94	40	4,7	2,82	3	5
0095	47,40	38,05	0,95	40	4,8	2,85	3	1
0096	75,75	66,40	0,96	40	4,8	2,88	3	5
0097	75,75	66,40	0,97	40	4,9	2,91	3	5
0098	75,75	66,40	0,98	40	4,9	2,94	3	5
0099	75,75	66,40	0,99	40	5	2,97	3	5
0100	47,40	38,05	1	40	5	3	3	1
0101	75,75	66,40	1,01	40	5,1	3,03	3	5
0102	75,75	66,40	1,02	40	5,1	3,06	3	5
0103	75,75	66,40	1,03	40	5,2	3,09	3	5
0104	75,75	66,40	1,04	40	5,2	3,12	3	5
0105	47,40	38,05	1,05	40	5,3	3,15	3	1
0106	75,75	66,40	1,06	40	5,3	3,18	3	5
0107	75,75	66,40	1,07	40	5,4	3,21	3	5
0108	75,75	66,40	1,08	40	5,4	3,24	3	5
0109	75,75	66,40	1,09	40	5,5	3,27	3	5
0110	47,40	38,05	1,1	40	5,5	3,3	3	1
0111	75,75	66,40	1,11	40	5,6	3,33	3	5
0112	75,75	66,40	1,12	40	5,6	3,36	3	5
0113	75,75	66,40	1,13	40	5,7	3,39	3	5
0114	75,75	66,40	1,14	40	5,7	3,42	3	5
0115	47,40	38,05	1,15	40	5,8	3,45	3	1
0116	75,75	66,40	1,16	40	5,8	3,48	3	5
0117	75,75	66,40	1,17	40	5,9	3,51	3	5
0118	75,75	66,40	1,18	40	5,9	3,54	3	5
0119	75,75	66,40	1,19	40	6	3,57	3	5
0120	47,40	38,05	1,2	40	6	3,6	3	1
0125	55,95	–	1,25	40	6,3	3,75	3	1
0130	55,95	–	1,3	40	6,5	3,9	3	1
0135	55,95	–	1,35	40	6,8	4,05	3	1
0140	55,95	–	1,4	40	7	4,2	3	1
0145	55,95	–	1,45	40	7,3	4,35	3	1
0150	55,95	–	1,5	40	7,5	4,5	3	1
0155	59,25	–	1,55	40	7,8	4,65	3	1
0160	59,25	–	1,6	40	8	4,8	3	1
0165	59,25	–	1,65	40	8,3	4,95	3	1
0170	59,25	–	1,7	40	8,5	5,1	3	1
0175	59,25	–	1,75	40	8,8	5,25	3	1
0180	62,35	–	1,8	40	9	5,4	3	1
0185	62,35	–	1,85	40	9,3	5,55	3	1
0190	62,35	–	1,9	40	9,5	5,7	3	1
0195	62,35	–	1,95	40	9,8	5,85	3	1
0200	62,35	–	2	40	10	6	3	1

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3 - h6

20 × A11



Hinweis:
Mit 102411 oder 102410 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	102444 20×A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102445 20×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	–	61,20	0,1	40	2	1,1	1
0011	–	107,05	0,11	40	2,2	1,2	5
0012	–	107,05	0,12	40	2,4	1,3	5
0013	–	107,05	0,13	40	2,6	1,4	5
0014	–	107,05	0,14	40	2,8	1,5	5
0015	–	61,20	0,15	40	3	1,6	1
0016	–	107,05	0,16	40	3,2	1,7	5
0017	–	107,05	0,17	40	3,4	1,8	5
0018	–	107,05	0,18	40	3,6	1,9	5
0019	–	107,05	0,19	40	3,8	2	5
0020	70,50	61,20	0,2	45	4	2,1	1
0021	116,40	107,05	0,21	45	4,2	2,2	5
0022	116,40	107,05	0,22	45	4,4	2,3	5
0023	107,70	98,45	0,23	45	4,6	2,4	5
0024	107,70	98,45	0,24	45	4,8	2,5	5
0025	65,65	56,30	0,25	45	5	2,6	1
0026	107,70	98,45	0,26	45	5,2	2,7	5
0027	107,70	98,45	0,27	45	5,4	2,8	5
0028	107,70	98,45	0,28	45	5,6	2,9	5
0029	107,70	98,45	0,29	45	5,8	3	5
0030	65,65	56,30	0,3	45	6	3,2	1
0031	107,70	98,45	0,31	45	6,2	3,3	5
0032	107,70	98,45	0,32	45	6,4	3,4	5
0033	107,70	98,45	0,33	45	6,6	3,5	5
0034	107,70	98,45	0,34	45	6,8	3,6	5
0035	65,65	56,30	0,35	45	7	3,7	1
0036	107,70	98,45	0,36	45	7,2	3,8	5
0037	107,70	98,45	0,37	45	7,4	3,9	5
0038	97,05	87,80	0,38	45	7,6	4	5
0039	97,05	87,80	0,39	45	7,8	4,1	5
0040	59,55	50,25	0,4	45	8	4,2	1
0041	97,05	87,80	0,41	45	8,2	4,3	5
0042	97,05	87,80	0,42	45	8,4	4,4	5
0043	97,05	87,80	0,43	45	8,6	4,5	5
0044	97,05	87,80	0,44	45	8,8	4,6	5
0045	59,55	50,25	0,45	45	9	4,7	1
0046	97,05	87,80	0,46	45	9,2	4,8	5
0047	97,05	87,80	0,47	45	9,4	4,9	5
0048	97,05	87,80	0,48	45	9,6	5	5
0049	97,05	87,80	0,49	45	9,8	5,1	5
0050	59,55	50,25	0,5	50	10	5,3	1
0051	97,05	87,80	0,51	50	10,2	5,4	5
0052	97,05	87,80	0,52	50	10,4	5,5	5
0053	97,05	87,80	0,53	50	10,6	5,6	5
0054	97,05	87,80	0,54	50	10,8	5,7	5
0055	59,55	50,25	0,55	50	11	5,8	1
0056	97,05	87,80	0,56	50	11,2	5,9	5
0057	97,05	87,80	0,57	50	11,4	6	5
0058	97,05	87,80	0,58	50	11,6	6,1	5
0059	97,05	87,80	0,59	50	11,8	6,2	5
0060	59,55	50,25	0,6	50	12	6,3	1
0061	97,05	87,80	0,61	50	12,2	6,4	5
0062	97,05	87,80	0,62	50	12,4	6,5	5
0063	97,05	87,80	0,63	50	12,6	6,6	5
0064	97,05	87,80	0,64	50	12,8	6,7	5
0065	59,55	50,25	0,65	50	13	6,8	1
0066	97,05	87,80	0,66	50	13,2	6,9	5
0067	97,05	87,80	0,67	50	13,4	7	5
0068	97,05	87,80	0,68	50	13,6	7,1	5
0069	97,05	87,80	0,69	50	13,8	7,2	5
0070	59,55	50,25	0,7	53	14	7,4	1
0071	97,05	87,80	0,71	53	14,2	7,5	5
0072	97,05	87,80	0,72	53	14,4	7,6	5
0073	97,05	87,80	0,73	53	14,6	7,7	5
0074	97,05	87,80	0,74	53	14,8	7,8	5
0075	59,55	50,25	0,75	53	15	7,9	1
0076	97,05	87,80	0,76	53	15,2	8	5
0077	97,05	87,80	0,77	53	15,4	8,1	5
0078	97,05	87,80	0,78	53	15,6	8,2	5
0079	97,05	87,80	0,79	53	15,8	8,3	5
0080	59,55	50,25	0,8	53	16	8,4	1
0081	97,05	87,80	0,81	53	16,2	8,5	5
0082	97,05	87,80	0,82	53	16,4	8,6	5
0083	97,05	87,80	0,83	53	16,6	8,7	5
0084	97,05	87,80	0,84	53	16,8	8,8	5
0085	59,55	50,25	0,85	54	17	8,9	1
0086	97,05	87,80	0,86	54	17,2	9	5
0087	97,05	87,80	0,87	53	17,4	9,1	5
0088	97,05	87,80	0,88	53	17,6	9,2	5
0089	97,05	87,80	0,89	53	17,8	9,3	5
0090	59,55	50,25	0,9	53	18	9,5	1
0091	97,05	87,80	0,91	53	18,2	9,6	5
0092	97,05	87,80	0,92	53	18,4	9,7	5
0093	107,70	98,45	0,93	53	18,6	9,8	5
0094	107,70	98,45	0,94	53	18,8	9,9	5
0095	65,65	56,30	0,95	53	19	10	1
0096	107,70	98,45	0,96	53	19,2	10,1	5
0097	107,70	98,45	0,97	53	19,4	10,2	5
0098	107,70	98,45	0,98	53	19,6	10,3	5
0099	107,70	98,45	0,99	53	19,8	10,4	5
0100	65,65	56,30	1	60	20	10,5	1
0101	107,70	98,45	1,01	60	20,2	10,6	5
0102	107,70	98,45	1,02	60	20,4	10,7	5
0103	107,70	98,45	1,03	60	20,6	10,8	5
0104	107,70	98,45	1,04	60	20,8	10,9	5
0105	65,65	56,30	1,05	60	21	11	1
0106	107,70	98,45	1,06	60	21,2	11,1	5
0107	107,70	98,45	1,07	60	21,4	11,2	5
0108	116,40	107,05	1,08	60	21,6	11,3	5
0109	116,40	107,05	1,09	60	21,8	11,4	5
0110	70,50	61,20	1,1	60	22	11,6	1
0111	116,40	107,05	1,11	60	22,2	11,7	5
0112	116,40	107,05	1,12	60	22,4	11,8	5
0113	116,40	107,05	1,13	60	22,6	11,9	5
0114	116,40	107,05	1,14	60	22,8	12	5
0115	70,50	61,20	1,15	60	23	12,1	1
0116	116,40	107,05	1,16	60	23,2	12,2	5
0117	116,40	107,05	1,17	60	23,4	12,3	5
0118	116,40	107,05	1,18	60	23,6	12,4	5
0119	116,40	107,05	1,19	60	23,8	12,5	5
0120	70,50	61,20	1,2	60	24	12,6	1

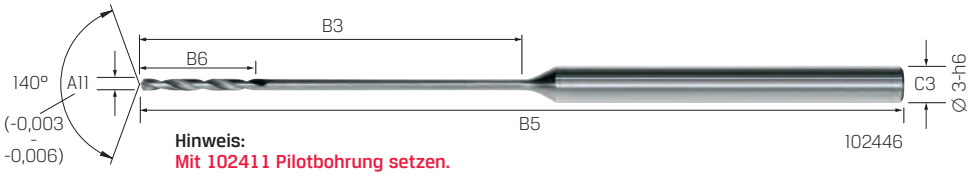
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Stahl

CRAZYDRILL Flex STEEL · MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | 30 × A11 | Zähne 2 | 140° | P

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6



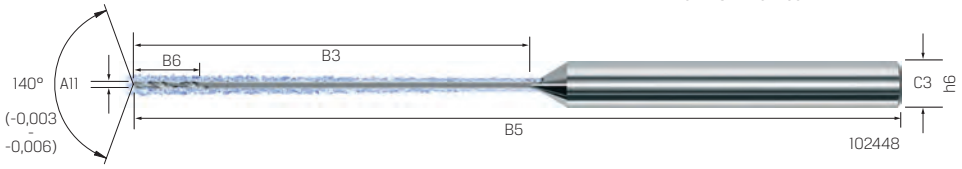
Hinweis:
Mit 102411 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	102446 30×A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102447 30×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	–	66,05	0,1	45	3	1,1	1
0011	–	115,50	0,11	45	3,3	1,2	5
0012	–	115,50	0,12	45	3,6	1,3	5
0013	–	115,50	0,13	45	3,9	1,4	5
0014	–	115,50	0,14	45	4,2	1,5	5
0015	–	66,05	0,15	45	4,5	1,6	1
0016	–	115,50	0,16	45	4,8	1,7	5
0017	–	115,50	0,17	45	5,1	1,8	5
0018	–	115,50	0,18	45	5,4	1,9	5
0019	–	115,50	0,19	45	5,7	2	5
0020	75,45	66,05	0,2	45	6	2,1	1
0021	124,85	115,50	0,21	45	6,3	2,2	5
0022	124,85	115,50	0,22	45	6,6	2,3	5
0023	116,40	107,05	0,23	45	6,9	2,4	5
0024	116,40	107,05	0,24	45	7,2	2,5	5
0025	70,50	61,20	0,25	45	7,5	2,6	1
0026	116,40	107,05	0,26	45	7,8	2,7	5
0027	116,40	107,05	0,27	45	8,1	2,8	5
0028	116,40	107,05	0,28	45	8,4	2,9	5
0029	116,40	107,05	0,29	45	8,7	3	5
0030	70,50	61,20	0,3	50	9	3,2	1
0031	116,40	107,05	0,31	50	9,3	3,3	5
0032	116,40	107,05	0,32	50	9,6	3,4	5
0033	116,40	107,05	0,33	50	9,9	3,5	5
0034	116,40	107,05	0,34	50	10,2	3,6	5
0035	70,50	61,20	0,35	50	10,5	3,7	1
0036	116,40	107,05	0,36	50	10,8	3,8	5
0037	116,40	107,05	0,37	50	11,1	3,9	5
0038	105,65	96,40	0,38	50	11,4	4	5
0039	105,65	96,40	0,39	50	11,7	4,1	5
0040	64,45	55,10	0,4	50	12	4,2	1
0041	105,65	96,40	0,41	50	12,3	4,3	5
0042	105,65	96,40	0,42	50	12,6	4,4	5
0043	105,65	96,40	0,43	50	12,9	4,5	5
0044	105,65	96,40	0,44	50	13,2	4,6	5
0045	64,45	55,10	0,45	50	13,5	4,7	1
0046	105,65	96,40	0,46	50	13,8	4,8	5
0047	105,65	96,40	0,47	50	14,1	4,9	5
0048	105,65	96,40	0,48	50	14,4	5	5
0049	105,65	96,40	0,49	50	14,7	5,1	5
0050	64,45	55,10	0,5	53	15	5,3	1
0051	105,65	96,40	0,51	53	15,3	5,4	5
0052	105,65	96,40	0,52	53	15,6	5,5	5
0053	105,65	96,40	0,53	53	15,9	5,6	5
0054	105,65	96,40	0,54	53	16,2	5,7	5
0055	64,45	55,10	0,55	53	16,5	5,8	1
0056	105,65	96,40	0,56	53	16,8	5,9	5
0057	105,65	96,40	0,57	53	17,1	6	5
0058	105,65	96,40	0,58	53	17,4	6,1	5
0059	105,65	96,40	0,59	53	17,7	6,2	5
0060	64,45	55,10	0,6	53	18	6,3	1
0061	105,65	96,40	0,61	53	18,3	6,4	5
0062	105,65	96,40	0,62	53	18,6	6,5	5
0063	105,65	96,40	0,63	53	18,9	6,6	5
0064	105,65	96,40	0,64	53	19,2	6,7	5
0065	64,45	55,10	0,65	53	19,5	6,8	1
0066	105,65	96,40	0,66	53	19,8	6,9	5
0067	105,65	96,40	0,67	53	20,1	7	5
0068	105,65	96,40	0,68	53	20,4	7,1	5
0069	105,65	96,40	0,69	53	20,7	7,2	5
0070	64,45	55,10	0,7	60	21	7,4	1
0071	105,65	96,40	0,71	60	21,3	7,5	5
0072	105,65	96,40	0,72	60	21,6	7,6	5
0073	105,65	96,40	0,73	60	21,9	7,7	5
0074	105,65	96,40	0,74	60	22,2	7,8	5
0075	64,45	55,10	0,75	60	22,5	7,9	1
0076	105,65	96,40	0,76	60	22,8	8	5
0077	105,65	96,40	0,77	60	23,1	8,1	5
0078	105,65	96,40	0,78	60	23,4	8,2	5
0079	105,65	96,40	0,79	60	23,7	8,3	5
0080	64,45	55,10	0,8	60	24	8,4	1
0081	105,65	96,40	0,81	60	24,3	8,5	5
0082	105,65	96,40	0,82	60	24,6	8,6	5
0083	105,65	96,40	0,83	60	24,9	8,7	5
0084	105,65	96,40	0,84	60	25,2	8,8	5
0085	64,45	55,10	0,85	64	25,5	8,9	1
0086	105,65	96,40	0,86	64	25,8	9	5
0087	105,65	96,40	0,87	64	26,1	9,1	5
0088	105,65	96,40	0,88	64	26,4	9,2	5
0089	105,65	96,40	0,89	64	26,7	9,4	5
0090	64,45	55,10	0,9	64	27	9,5	1
0091	105,65	96,40	0,91	64	27,3	9,6	5
0092	105,65	96,40	0,92	64	27,6	9,7	5
0093	116,40	107,05	0,93	64	27,9	9,8	5
0094	116,40	107,05	0,94	64	28,2	9,9	5
0095	70,50	61,20	0,95	64	28,5	10	1
0096	116,40	107,05	0,96	64	28,8	10,1	5
0097	116,40	107,05	0,97	64	29,1	10,2	5
0098	116,40	107,05	0,98	64	29,4	10,3	5
0099	116,40	107,05	0,99	64	29,7	10,4	5
0100	70,50	61,20	1	70	30	10,5	1
0101	116,40	107,05	1,01	70	30,3	10,6	5
0102	116,40	107,05	1,02	70	30,6	10,7	5
0103	116,40	107,05	1,03	70	30,9	10,8	5
0104	116,40	107,05	1,04	70	31,2	10,9	5
0105	70,50	61,20	1,05	70	31,5	11	1
0106	116,40	107,05	1,06	70	31,8	11,1	5
0107	116,40	107,05	1,07	70	32,1	11,2	5
0108	124,85	115,50	1,08	70	32,4	11,3	5
0109	124,85	115,50	1,09	70	32,7	11,4	5
0110	75,45	66,05	1,1	70	33	11,6	1
0111	124,85	115,50	1,11	70	33,3	11,7	5
0112	124,85	115,50	1,12	70	33,6	11,8	5
0113	124,85	115,50	1,13	70	33,9	11,9	5
0114	124,85	115,50	1,14	70	34,2	12	5
0115	75,45	66,05	1,15	70	34,5	12,1	1
0116	124,85	115,50	1,16	70	34,8	12,2	5
0117	124,85	115,50	1,17	70	35,1	12,3	5
0118	124,85	115,50	1,18	70	35,4	12,4	5
0119	124,85	115,50	1,19	70	35,7	12,5	5
0120	75,45	66,05	1,2	70	36	12,6	1

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- Tieflochbohren mit integrierter Kühlung
- optimale Kühlung und gezieltes Abspülen der Späne
- Mindest-Kühlmitteldruck
  Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar,
  〉10.000 U/min. = 30 bar

Hinweis:
Mit 102411 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

102448 | 102450 | 50 × A11



Art.-Nr.	102448 50×A11, IK (RG 1090)	102450 50×A11, eXedur, RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0030	91,85	104,65	0,3	53	15	3,1	3	1
0031	160,50	173,35	0,31	53	15,5	3,2	3	5
0032	160,50	173,35	0,32	53	16	3,3	3	5
0033	160,50	173,35	0,33	53	16,5	3,4	3	5
0034	160,50	173,35	0,34	53	17	3,5	3	5
0035	91,85	104,65	0,35	53	17,6	3,6	3	1
0036	160,50	173,35	0,36	53	18	3,7	3	5
0037	160,50	173,35	0,37	53	18,5	3,8	3	5
0038	160,50	173,35	0,38	53	19	3,9	3	5
0039	160,50	173,35	0,39	53	19,5	4	3	5
0040	91,85	104,65	0,4	53	20	4,1	3	1
0041	160,50	173,35	0,41	60	20,5	4,2	3	5
0042	160,50	173,35	0,42	60	21	4,3	3	5
0043	160,50	173,35	0,43	60	21,5	4,4	3	5
0044	160,50	173,35	0,44	60	22	4,5	3	5
0045	91,85	104,65	0,45	60	22,6	4,6	3	1
0046	160,50	173,35	0,46	60	23	4,7	3	5
0047	160,50	173,35	0,47	60	23,5	4,8	3	5
0048	160,50	173,35	0,48	60	24	4,9	3	5
0049	160,50	173,35	0,49	60	24,5	5	3	5
0050	91,85	104,65	0,5	64	25	5,1	3	1
0051	160,50	173,35	0,51	64	25,5	5,3	3	5
0052	160,50	173,35	0,52	64	26	5,4	3	5
0053	160,50	173,35	0,53	64	26,5	5,5	3	5
0054	160,50	173,35	0,54	64	27	5,6	3	5
0055	91,85	104,65	0,55	64	27,6	5,8	3	1
0056	160,50	173,35	0,56	64	28	5,9	3	5
0057	160,50	173,35	0,57	64	28,5	6	3	5
0058	160,50	173,35	0,58	64	29	6,1	3	5
0059	160,50	173,35	0,59	64	29,5	6,2	3	5
0060	91,85	104,65	0,6	70	30	6,3	3	1
0061	160,50	173,35	0,61	70	30,5	6,4	3	5
0062	160,50	173,35	0,62	70	31	6,5	3	5
0063	160,50	173,35	0,63	70	31,5	6,6	3	5
0064	160,50	173,35	0,64	70	32	6,7	3	5
0065	91,85	104,65	0,65	70	32,6	6,8	3	1
0066	160,50	173,35	0,66	70	33	6,9	3	5
0067	160,50	173,35	0,67	70	33,5	7	3	5
0068	160,50	173,35	0,68	70	34	7,1	3	5
0069	160,50	173,35	0,69	70	34,5	7,2	3	5
0070	91,85	104,65	0,7	75	35	7,4	3	1
0071	160,50	173,35	0,71	75	35,5	7,5	3	5
0072	160,50	173,35	0,72	75	36	7,6	3	5
0073	160,50	173,35	0,73	75	36,5	7,7	3	5
0074	160,50	173,35	0,74	75	37	7,8	3	5
0075	91,85	104,65	0,75	75	37,6	7,9	3	1
0076	160,50	173,35	0,76	75	38	8	3	5
0077	160,50	173,35	0,77	75	38,5	8,1	3	5
0078	177,60	190,40	0,78	75	39	8,2	3	5
0079	177,60	190,40	0,79	75	39,5	8,3	3	5
0080	101,65	114,45	0,8	80	40	8,4	3	1
0081	177,60	190,40	0,81	80	40,5	8,5	3	5
0082	177,60	190,40	0,82	80	41	8,6	3	5
0083	177,60	190,40	0,83	80	41,5	8,7	3	5
0084	177,60	190,40	0,84	80	42	8,8	3	5
0085	101,65	114,45	0,85	80	42,6	8,9	3	1
0086	177,60	190,40	0,86	80	43	9	3	5
0087	177,60	190,40	0,87	80	43,5	9,1	3	5
0088	177,60	190,40	0,88	80	44	9,2	3	5
0089	177,60	190,40	0,89	80	44,5	9,3	3	5
0090	101,65	114,45	0,9	85	45	9,5	3	1
0091	177,60	190,40	0,91	85	45,5	9,6	3	5
0092	177,60	190,40	0,92	85	46	9,7	3	5
0093	177,60	190,40	0,93	85	46,5	9,8	3	5
0094	177,60	190,40	0,94	85	47	9,9	3	5
0095	101,65	114,45	0,95	85	47,6	10	3	1
0096	177,60	190,40	0,96	85	48	10,1	3	5
0097	177,60	190,40	0,97	85	48,5	10,2	3	5
0098	177,60	190,40	0,98	85	49	10,3	3	5
0099	177,60	190,40	0,99	85	49,5	10,4	3	5
0100	101,65	114,45	1	90	50	10,5	3	1
0101	177,60	190,40	1,01	90	50,5	10,6	3	5
0102	177,60	190,40	1,02	90	51	10,7	3	5
0103	177,60	190,40	1,03	90	51,5	10,8	3	5
0104	177,60	190,40	1,04	90	52	10,9	3	5
0105	101,65	114,45	1,05	90	52,6	11	3	1
0106	177,60	190,40	1,06	90	53	11,1	3	5
0107	177,60	190,40	1,07	90	53,5	11,2	3	5
0108	177,60	190,40	1,08	90	54	11,3	3	5
0109	177,60	190,40	1,09	90	54,5	11,4	3	5
0110	101,65	114,45	1,1	95	55	11,6	3	1
0111	177,60	190,40	1,11	95	55,5	11,7	3	5
0112	177,60	190,40	1,12	95	56	11,8	3	5
0113	177,60	190,40	1,13	95	56,5	11,9	3	5
0114	177,60	190,40	1,14	95	57	12	3	5
0115	101,65	114,45	1,15	95	57,6	12,1	3	1
0116	177,60	190,40	1,16	95	58	12,2	3	5
0117	177,60	190,40	1,17	95	58,5	12,3	3	5
0118	177,60	190,40	1,18	95	59	12,4	3	5
0119	177,60	190,40	1,19	95	59,5	12,5	3	5
0120	101,65	114,45	1,2	95	60	12,6	3	1
0125	–	139,95	1,25	105	62,5	10	4	1
0130	–	139,95	1,3	105	65	10,4	4	1
0135	–	139,95	1,35	105	67,5	10,8	4	1
0140	–	139,95	1,4	110	70	11,2	4	1
0145	–	152,25	1,45	115	72,5	11,6	4	1
0150	–	152,25	1,5	115	75	12	4	1
0155	–	152,25	1,55	115	77,5	12,4	4	1
0160	–	152,25	1,6	120	80	12,8	4	1
0165	–	156,70	1,65	120	82,5	13,5	4	1
0170	–	156,70	1,7	125	85	13,6	4	1
0175	–	159,30	1,75	130	87,5	14	4	1
0180	–	163,45	1,8	130	90	14,4	4	1
0185	–	163,45	1,85	135	92,5	14,8	4	1
0190	–	163,45	1,9	135	95	15,2	4	1
0195	–	163,45	1,95	140	97,5	15,6	4	1
0200	–	163,45	2	140	100	16	4	1

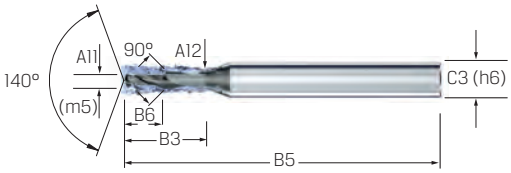
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL Pilot SST-Inox — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Pilot- und Kurzbohrer für Edelstahl
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf CrazyDrill-INOX Programm
- Spitzenwinkel 140°
- Hochleistungs-Schneidengeometrie CrazyDrill-INOX
- spezielle, degressive Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- integrierte Kühlung

VHM | beschichtet | Werksnorm | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 90° | M | Vc



Art.-Nr.	102414 3×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0020	58,25	0,2	0,5	45	1,7	0,63	3
0025	58,25	0,25	0,5	45	2,1	0,79	3
0030	56,45	0,3	0,6	45	2,5	0,95	3
0035	56,45	0,35	0,7	45	2,8	1,11	3
0040	56,45	0,4	0,8	45	3,2	1,26	3
0045	56,45	0,45	0,9	45	3,6	1,42	3
0050	56,45	0,5	1	48	4	1,58	3
0055	56,45	0,55	1	48	4,4	1,74	3
0060	56,45	0,6	1,1	48	4,7	1,9	3
0065	56,45	0,65	1,1	48	5,1	2,05	3
0070	56,45	0,7	1,3	52	5,5	2,21	4
0075	56,45	0,75	1,4	52	5,8	2,37	4
0080	56,45	0,8	1,4	52	6,2	2,53	4

Art.-Nr.	102414 3×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0085	56,45	0,85	1,5	52	6,5	2,68	4
0090	56,45	0,9	1,5	52	6,9	2,84	4
0095	56,45	0,95	1,5	52	7,2	3	4
0100	58,25	1	1,7	55	7,5	3,16	4
0105	58,25	1,05	1,7	55	7,9	3,32	4
0110	58,25	1,1	1,7	55	8,2	3,47	4
0115	58,25	1,15	1,8	55	8,5	3,63	4
0120	58,25	1,2	1,8	55	8,8	3,79	4
0125	58,25	1,25	2	55	9,2	3,95	4
0130	58,25	1,3	2	55	9,5	4,11	4
0135	58,25	1,35	2	55	9,8	4,26	4
0140	58,25	1,4	2,25	55	10,1	4,42	4
0145	58,25	1,45	2,25	55	10,4	4,58	4

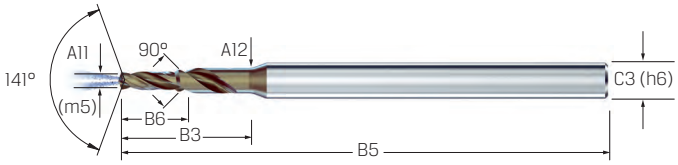
Art.-Nr.	102414 3×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0150	60,90	1,5	2,25	55	10,7	4,74	4
0155	60,90	1,55	2,25	55	10,9	4,89	4
0160	60,90	1,6	2,25	55	11,2	5,05	4
0165	60,90	1,65	2,25	55	11,5	5,21	4
0170	60,90	1,7	2,6	55	11,8	5,37	6
0175	60,90	1,75	2,6	55	12	5,53	6
0180	60,90	1,8	2,6	55	12,3	5,68	6
0185	60,90	1,85	2,6	55	12,6	5,84	6
0190	60,90	1,9	2,6	55	12,8	6	6
0195	60,90	1,95	2,6	55	13,1	6,16	6
0200	68,35	2	3,1	55	13,3	6,32	6

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL Coolpilot — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Pilot- und Kurzbohrer für Edelstahl
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf CrazyDrill-Inox Programm
- Spitzenwinkel 141°
- Hochleistungs-Schneidengeometrie CrazyDrill-Inox
- spezielle, degressive Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

VHM | beschichtet | Werksnorm | 3 × A11 | Zähne 2 | 141° | 90° | IKZ | M | Vc



Art.-Nr.	102416 3×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	106,25	1	1,6	50	6,5	3,2	4
0105	106,25	1,05	1,6	50	6,8	3,3	4
0110	106,25	1,1	1,6	50	7,1	3,5	4
0115	106,25	1,15	1,6	50	7,5	3,6	4
0120	106,25	1,2	1,9	50	7,8	3,8	4
0125	106,25	1,25	1,9	50	8,1	4	4
0130	106,25	1,3	1,9	50	8,4	4,1	4
0135	106,25	1,35	1,9	50	8,8	4,3	4
0140	106,25	1,4	1,9	50	9,1	4,4	4
0145	106,25	1,45	2,25	50	10,4	4,6	4
0150	106,25	1,5	2,25	50	10,7	4,7	4
0155	106,25	1,55	2,25	50	10,9	4,9	4
0160	106,25	1,6	2,25	50	11,2	5,1	4
0165	106,25	1,65	2,25	50	11,5	5,2	4
0170	109,05	1,7	2,6	53	11,8	5,4	4
0175	109,05	1,75	2,6	53	12,1	5,5	4
0180	109,05	1,8	2,6	53	12,3	5,7	4
0185	109,05	1,85	2,6	53	12,6	5,8	4
0190	109,05	1,9	2,6	53	12,8	6	4
0195	109,05	1,95	2,6	53	13,1	6,2	4
0200	109,05	2	3,1	55	13,3	6,3	4
0205	109,05	2,05	3,1	55	13,6	6,5	4
0210	109,05	2,1	3,1	55	13,9	6,6	4
0215	109,05	2,15	3,1	55	14,1	6,8	4
0220	109,05	2,2	3,1	55	14,4	7	4
0225	109,05	2,25	3,1	55	14,7	7,1	4
0230	109,05	2,3	3,5	57	14,9	7,3	4

Art.-Nr.	102416 3×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0235	109,05	2,35	3,5	57	15,2	7,4	4
0240	109,05	2,4	3,5	57	15,6	7,6	4
0245	109,05	2,45	3,5	57	15,9	7,7	4
0250	115,45	2,5	3,5	57	16,2	7,9	4
0255	115,45	2,55	3,5	57	16,5	8,1	4
0260	115,45	2,6	4	57	16,9	8,2	4
0265	115,45	2,65	4	57	17,2	8,4	4
0270	115,45	2,7	4	57	17,5	8,5	4
0275	115,45	2,75	4	57	17,8	8,7	4
0280	115,45	2,8	4	57	18,2	8,8	4
0285	115,45	2,85	4	57	18,5	9	4
0290	115,45	2,9	4	57	18,8	9,2	4
0295	115,45	2,95	4	57	19,1	9,3	4
0300	126,70	3	4,7	65	19,5	9,5	6
0305	126,70	3,05	4,7	65	19,8	9,6	6
0310	126,70	3,1	4,7	65	20,1	9,8	6
0315	126,70	3,15	4,7	65	20,4	10	6
0320	126,70	3,2	4,7	65	20,8	10,1	6
0325	126,70	3,25	4,7	65	21,1	10,3	6
0330	126,70	3,3	4,7	65	21,4	10,4	6
0335	126,70	3,35	4,7	65	21,7	10,6	6
0340	128,45	3,4	4,7	65	22,1	10,7	6
0345	128,45	3,45	4,7	65	22,4	10,9	6
0350	128,45	3,5	5,4	68	22,7	11,1	6
0355	129,95	3,55	5,4	68	23	11,2	6
0360	129,95	3,6	5,4	68	23,4	11,4	6
0365	129,95	3,65	5,4	68	23,7	11,5	6

Art.-Nr.	102416 3×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0370	135,80	3,7	5,4	68	24	11,7	6
0375	135,80	3,75	5,4	68	24,3	11,8	6
0380	135,80	3,8	5,4	68	24,7	12	6
0385	135,80	3,85	5,4	68	25	12,2	6
0390	135,80	3,9	5,4	68	25,3	12,3	6
0395	135,80	3,95	5,4	68	25,6	12,5	6
0400	135,80	4	5,4	68	26	12,6	6
0410	137,35	4,1	6	72	26,6	12,9	6
0420	137,35	4,2	6	72	27,2	13,3	6
0430	137,35	4,3	6	72	27,9	13,6	6
0440	137,35	4,4	6	72	28,5	13,9	6
0450	137,35	4,5	6	72	29,2	14,2	6
0460	137,35	4,6	6	72	29,8	14,5	6
0470	164,70	4,7	8	75	30,5	14,8	8
0480	164,70	4,8	8	75	31,1	15,2	8
0490	164,70	4,9	8	75	31,8	15,5	8
0500	164,70	5	8	75	32,4	15,8	8
0510	166,25	5,1	8	75	33,1	16,1	8
0520	166,25	5,2	8	75	33,7	16,4	8
0530	166,25	5,3	8	75	34,4	16,7	8
0540	179,20	5,4	8	80	35	17,1	8
0550	179,20	5,5	8	80	35,7	17,4	8
0560	179,20	5,6	8	80	36,3	17,7	8
0570	179,20	5,7	8	80	37	18	8
0580	179,20	5,8	8	80	37,6	18,3	8
0590	179,20	5,9	8	80	38,3	18,6	8
0600	179,20	6	8	80	38,9	18,9	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL SST-Inox — MIKRON TOOL

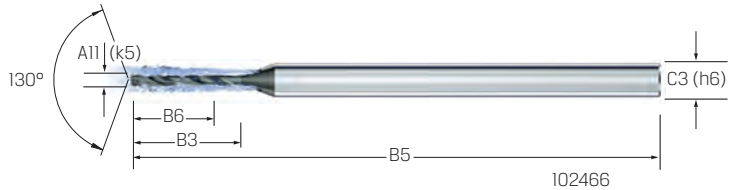
Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- mit verschleiß- und hitzeresistenter Hochleistungsbeschichtung eXedur
- degressive Spiralnut für raschen Spänetransport und hohe Stabilität
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für hohe Schneideckenstabilität, kurze Späne und Selbstzentrierung

Hinweis:
Mit 102414 Pilotbohrung setzen.

VHM | beschichtet | Werks-norm | 8 × A11 | Zähne 2 | 130° | M



102464



102466

Art.-Nr.	102464 8×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102466 8×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0020	62,95	76,95	0,2	38	2	1,6	3
0025	62,95	76,95	0,25	38	2,5	2	3
0030	57,20	71,10	0,3	38	2,9	2,4	3
0035	57,20	71,10	0,35	38	3,4	2,8	3
0040	57,20	71,10	0,4	38	3,9	3,2	3
0045	57,20	71,10	0,45	42	4,4	3,6	3
0050	57,20	71,10	0,5	42	4,9	4	3
0055	57,20	71,10	0,55	42	5,4	4,4	3
0060	57,20	71,10	0,6	42	5,9	4,8	3
0065	57,20	71,10	0,65	45	6,4	5,2	3
0070	57,20	71,10	0,7	45	6,9	5,6	3
0075	57,20	71,10	0,75	45	7,4	6	3
0080	57,20	71,10	0,8	45	7,8	6,4	3
0085	57,20	71,10	0,85	45	8,3	6,8	3
0090	57,20	71,10	0,9	45	8,8	7,2	3
0095	57,20	71,10	0,95	48	9,3	7,6	3
0100	62,95	76,95	1	48	9,8	8	3
0105	62,95	76,95	1,05	48	10,3	8,4	3
0110	62,95	76,95	1,1	48	10,8	8,8	3
0115	62,95	76,95	1,15	48	11,3	9,2	3
0120	62,95	76,95	1,2	48	11,8	9,6	3
0125	62,95	76,95	1,25	52	12,3	10	3
0130	62,95	76,95	1,3	52	12,7	10,4	3
0135	62,95	76,95	1,35	52	13,2	10,8	3
0140	62,95	76,95	1,4	52	13,7	11,2	3
0145	62,95	76,95	1,45	52	14,2	11,6	3
0150	62,95	76,95	1,5	52	14,7	12	3
0155	66,40	81,50	1,55	55	15,2	12,4	3
0160	66,40	81,50	1,6	55	15,7	12,8	3
0165	66,40	81,50	1,65	55	16,2	13,2	3
0170	66,40	81,50	1,7	55	16,7	13,6	3
0175	66,40	81,50	1,75	55	17,2	14	3
0180	66,40	81,50	1,8	55	17,6	14,4	3
0185	66,40	81,50	1,85	55	18,1	14,8	3
0190	66,40	81,50	1,9	55	18,6	15,2	3
0195	66,40	81,50	1,95	55	19,1	15,6	3
0200	66,40	81,50	2	55	19,6	16	3

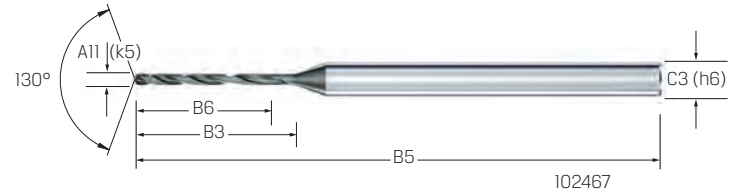
Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL SST-Inox — MIKRON TOOL

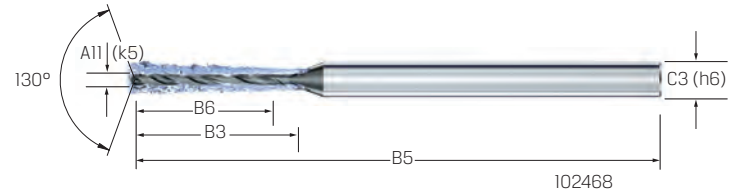
Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- mit verschleiß- und hitzeresistenter Hochleistungsbeschichtung eXedur
- degressive Spiralnut für raschen Spänetransport und hohe Stabilität
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für hohe Schneideckenstabilität, kurze Späne und Selbstzentrierung

Hinweis:
Mit 102414 Pilotbohrung setzen.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 12 × A11 | 130° | M



102467



102468

Art.-Nr.	102467 12×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102468 12×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0020	72,35	88,45	0,2	38	2,8	2,4	3
0025	72,35	88,45	0,25	38	3,5	3	3
0030	65,75	81,75	0,3	38	4,1	3,6	3
0035	65,75	81,75	0,35	38	4,8	4,2	3
0040	65,75	81,75	0,4	38	5,5	4,8	3
0045	65,75	81,75	0,45	42	6,2	5,4	3
0050	65,75	81,75	0,5	42	6,9	6	3
0055	65,75	81,75	0,55	42	7,6	6,6	3
0060	65,75	81,75	0,6	42	8,3	7,2	3
0065	65,75	81,75	0,65	45	9	7,8	3
0070	65,75	81,75	0,7	45	9,7	8,4	3
0075	65,75	81,75	0,75	45	10,4	9	3
0080	65,75	81,75	0,8	45	11	9,6	3
0085	65,75	81,75	0,85	45	11,7	10,2	3
0090	65,75	81,75	0,9	45	12,4	10,8	3
0095	65,75	81,75	0,95	48	13,1	11,4	3
0100	72,35	88,45	1	48	13,8	12	3
0105	72,35	88,45	1,05	48	14,5	12,6	3
0110	72,35	88,45	1,1	48	15,2	13,2	3
0115	72,35	88,45	1,15	48	15,9	13,8	3
0120	72,35	88,45	1,2	48	16,6	14,4	3
0125	72,35	88,45	1,25	55	17,3	15	3
0130	72,35	88,45	1,3	55	17,9	15,6	3
0135	72,35	88,45	1,35	55	18,6	16,2	3
0140	72,35	88,45	1,4	55	19,3	16,8	3
0145	72,35	88,45	1,45	55	20	17,4	3
0150	72,35	88,45	1,5	55	20,7	18	3
0155	76,40	93,80	1,55	58	21,4	18,6	3
0160	76,40	93,80	1,6	58	22,1	19,2	3
0165	76,40	93,80	1,65	58	22,8	19,8	3
0170	76,40	93,80	1,7	58	23,5	20,4	3
0175	76,40	93,80	1,75	58	24,2	21	3
0180	76,40	93,80	1,8	58	24,8	21,6	3
0185	76,40	93,80	1,85	60	25,5	22,2	3
0190	76,40	93,80	1,9	60	26,2	22,8	3
0195	76,40	93,80	1,95	60	26,9	23,4	3
0200	76,40	93,80	2	60	27,6	24	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

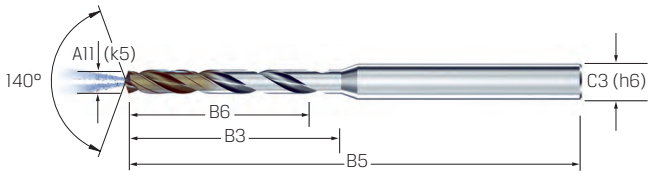
CRAZYDRILL Cool SST-Inox — MIKRON TOOL

Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- neue, spezielle Beschichtung
- neue, spezielle Spitzen- und Nutengeometrie
- neue Form der innenliegenden Kühlkanäle (bis zu 4× mehr Volumen)

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | M

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.

6 × A11



Art.-Nr.	102470 6×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	88,25	1	55	9	6	4
0105	88,25	1,05	55	9,5	6,3	4
0110	88,25	1,1	55	9,9	6,6	4
0115	88,25	1,15	55	10,4	6,9	4
0120	88,25	1,2	57	10,8	7,2	4
0125	88,25	1,25	57	11,3	7,5	4
0130	92,35	1,3	57	11,7	7,8	4
0135	92,35	1,35	57	12,2	8,1	4
0140	92,35	1,4	57	12,6	8,4	4
0145	92,35	1,45	58	13,1	8,7	4
0150	92,35	1,5	58	13,5	9	4
0155	92,35	1,55	58	14	9,3	4
0160	92,35	1,6	58	14,4	9,6	4
0165	94,75	1,65	58	14,9	9,9	4
0170	94,75	1,7	60	15,3	10,2	4
0175	94,75	1,75	60	15,8	10,5	4
0180	94,75	1,8	60	16,2	10,8	4
0185	94,75	1,85	60	16,7	11,1	4
0190	94,75	1,9	60	17,1	11,4	4
0195	94,75	1,95	60	17,6	11,7	4
0200	97,95	2	63	18	12	4
0205	97,95	2,05	63	18,5	12,3	4
0210	97,95	2,1	63	18,9	12,6	4
0215	97,95	2,15	63	19,4	12,9	4
0220	97,95	2,2	63	19,8	13,2	4
0225	97,95	2,25	63	20,3	13,5	4
0230	100,75	2,3	65	20,7	13,8	4
0235	100,75	2,35	65	21,2	14,1	4
0240	100,75	2,4	65	21,6	14,4	4
0245	100,75	2,45	65	22,1	14,7	4
0250	100,75	2,5	65	22,5	15	4
0255	100,75	2,55	65	23	15,3	4
0260	100,75	2,6	68	23,4	15,6	4
0265	100,75	2,65	68	23,9	15,9	4
0270	100,75	2,7	68	24,3	16,2	4
0275	102,40	2,75	68	24,8	16,5	4
0280	102,40	2,8	68	25,2	16,8	4
0285	102,40	2,85	68	25,7	17,1	4
0290	102,40	2,9	68	26,1	17,4	4
0295	102,40	2,95	68	26,6	17,7	4
0300	109,50	3	74	27	18	6
0305	109,50	3,05	74	27,5	18,3	6
0310	109,50	3,1	74	27,9	18,6	6
0315	109,50	3,15	74	28,4	18,9	6
0320	109,50	3,2	74	28,8	19,2	6
0325	109,50	3,25	74	29,3	19,5	6
0330	109,50	3,3	74	29,7	19,8	6
0335	109,50	3,35	74	30,2	20,1	6
0340	109,50	3,4	74	30,6	20,4	6
0345	109,50	3,45	74	31,1	20,7	6
0350	120,30	3,5	78	31,5	21	6
0355	120,30	3,55	78	32	21,3	6
0360	120,30	3,6	78	32,4	21,6	6
0365	120,30	3,65	78	32,9	21,9	6
0370	120,30	3,7	78	33,3	22,2	6
0375	120,30	3,75	78	33,8	22,5	6
0380	120,30	3,8	78	34,2	22,8	6
0385	121,50	3,85	78	34,7	23,1	6
0390	121,50	3,9	78	35,1	23,4	6
0395	121,50	3,95	78	35,6	23,7	6
0400	121,50	4	78	36	24	6
0410	125,95	4,1	80	36,9	24,6	6
0420	125,95	4,2	80	37,8	25,2	6
0430	125,95	4,3	80	38,7	25,8	6
0440	125,95	4,4	80	39,6	26,4	6
0450	125,95	4,5	80	40,5	27	6
0460	125,95	4,6	80	41,4	27,6	6
0470	129,40	4,7	84	42,3	28,2	6
0480	129,40	4,8	84	43,2	28,8	6
0490	129,40	4,9	84	44,1	29,4	6
0500	129,40	5	84	45	30	6
0510	129,40	5,1	84	45,9	30,6	6
0520	129,40	5,2	84	46,8	31,2	6
0530	129,40	5,3	84	47,7	31,8	6
0540	133,85	5,4	88	48,6	32,4	6
0550	133,85	5,5	88	49,5	33	6
0560	133,85	5,6	88	50,4	33,6	6
0570	133,85	5,7	88	51,3	34,2	6
0580	133,85	5,8	88	52,2	34,8	6
0590	133,85	5,9	88	53,1	35,4	6
0600	133,85	6	88	54	36	6

10 × A11

Art.-Nr.	102472 10×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	94,95	1	59	13	10	4
0105	94,95	1,05	59	13,7	10,5	4
0110	94,95	1,1	59	14,3	11	4
0115	94,95	1,15	59	15	11,5	4
0120	94,95	1,2	62	15,6	12	4
0125	94,95	1,25	62	16,3	12,5	4
0130	98,80	1,3	62	16,9	13	4
0135	98,80	1,35	62	17,6	13,5	4
0140	98,80	1,4	62	18,2	14	4
0145	98,80	1,45	65	18,9	14,5	4
0150	98,80	1,5	65	19,5	15	4
0155	98,80	1,55	65	20,2	15,5	4
0160	98,80	1,6	65	20,8	16	4
0165	105,30	1,65	65	21,5	16,5	4
0170	105,30	1,7	67	22,1	17	4
0175	105,30	1,75	67	22,8	17,5	4
0180	105,30	1,8	67	23,4	18	4
0185	105,30	1,85	67	24,1	18,5	4
0190	105,30	1,9	67	24,7	19	4
0195	105,30	1,95	67	25,4	19,5	4
0200	105,10	2	70	26	20	4
0205	105,10	2,05	70	26,7	20,5	4
0210	105,10	2,1	70	27,3	21	4
0215	105,10	2,15	70	28	21,5	4
0220	105,10	2,2	70	28,6	22	4
0225	105,10	2,25	70	29,3	22,5	4
0230	119,85	2,3	75	29,9	23	4
0235	119,85	2,35	75	30,6	23,5	4
0240	119,85	2,4	75	31,2	24	4
0245	119,85	2,45	75	31,9	24,5	4
0250	119,85	2,5	75	32,5	25	4
0255	119,85	2,55	75	33,2	25,5	4
0260	119,85	2,6	80	33,8	26	4
0265	119,85	2,65	80	34,5	26,5	4
0270	119,85	2,7	80	35,1	27	4
0275	121,05	2,75	80	38,5	27,5	4
0280	121,05	2,8	80	36,4	28	4
0285	121,05	2,85	80	37,1	28,5	4
0290	121,05	2,9	80	37,7	29	4
0295	121,05	2,95	80	38,4	29,5	4
0300	130,75	3	87	39	30	6
0305	130,75	3,05	87	39,7	30,5	6
0310	130,75	3,1	87	40,3	31	6
0315	130,75	3,15	87	41	31,5	6
0320	130,75	3,2	87	41,6	32	6
0325	130,75	3,25	87	42,3	32,5	6
0330	130,75	3,3	87	42,9	33	6
0335	130,75	3,35	87	43,6	33,5	6
0340	130,75	3,4	87	44,2	34	6
0345	130,75	3,45	87	44,9	34,5	6
0350	135,30	3,5	95	45,5	35	6
0355	135,30	3,55	95	46,2	35,5	6
0360	135,30	3,6	95	46,8	36	6
0365	135,30	3,65	95	47,5	36,5	6
0370	135,30	3,7	95	48,1	37,5	6
0375	135,30	3,75	95	48,8	37,5	6
0380	135,30	3,8	95	49,4	38	6
0385	138,20	3,85	95	50,1	38,5	6
0390	138,20	3,9	95	50,7	39	6
0395	138,20	3,95	95	51,4	39,5	6
0400	138,20	4	95	52	40	6
0410	145,00	4,1	100	53,3	41	6
0420	145,00	4,2	100	54,6	42	6
0430	145,00	4,3	100	55,9	43	6
0440	145,00	4,4	100	57,2	44	6
0450	145,00	4,5	100	58,5	45	6
0460	145,00	4,6	100	59,8	46	6
0470	149,00	4,7	105	61,1	47	6
0480	149,00	4,8	105	62,4	48	6
0490	149,00	4,9	105	63,7	49	6
0500	149,00	5	105	65	50	6
0510	149,00	5,1	105	66,3	51	6
0520	149,00	5,2	105	67,6	52	6
0530	149,00	5,3	105	68,9	53	6
0540	150,75	5,4	112	70,2	54	6
0550	150,75	5,5	112	71,5	55	6
0560	150,75	5,6	112	72,8	56	6
0570	150,75	5,7	112	74,1	57	6
0580	150,75	5,8	112	75,4	58	6
0590	150,75	5,9	112	76,7	59	6
0600	150,75	6	112	78	60	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

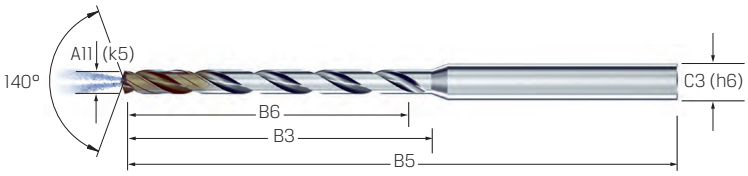
CRAZYDRILL Cool SST-Inox | MIKRON TOOL

Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- neue, spezielle Beschichtung
- neue, spezielle Spitzen- und Nutengeometrie
- neue Form der innenliegenden Kühlkanäle (bis zu 4× mehr Volumen)

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | M

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

15 × A11



Art.-Nr.	102473 15×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	150,25	1	62	18,5	15	4
0105	150,25	1,05	62	19,4	15,75	4
0110	150,25	1,1	62	20,4	16,5	4
0115	150,25	1,15	62	21,3	17,25	4
0120	159,55	1,2	64	22,2	18	4
0125	159,55	1,25	64	23,1	18,75	4
0130	159,55	1,3	66	24,1	19,5	4
0135	159,55	1,35	66	25	20,25	4
0140	159,55	1,4	68	25,9	21	4
0145	167,70	1,45	70	26,8	21,75	4
0150	167,70	1,5	70	27,8	22,5	4
0155	167,70	1,55	75	28,7	23,25	4
0160	167,70	1,6	75	29,6	24	4
0165	167,70	1,65	75	30,5	24,75	4
0170	167,70	1,7	76	31,5	25,5	4
0175	174,60	1,75	76	32,4	26,25	4
0180	174,60	1,8	76	33,2	27	4
0185	174,60	1,85	76	34,2	27,75	4
0190	174,60	1,9	80	35,2	28,5	4
0195	174,60	1,95	80	36,1	29,25	4
0200	174,60	2	80	37	30	4
0205	174,60	2,05	80	37,9	30,75	4
0210	174,60	2,1	80	38,9	31,5	4
0215	174,60	2,15	85	39,8	32,25	4
0220	174,60	2,2	85	40,7	33	4
0225	174,60	2,25	85	41,6	33,75	4
0230	174,60	2,3	86	42,6	34,5	4

Art.-Nr.	102473 15×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0235	174,60	2,35	86	43,5	35,25	4
0240	174,60	2,4	86	44,4	36	4
0245	174,60	2,45	86	45,3	36,75	4
0250	174,60	2,5	90	46,3	37,5	4
0255	174,60	2,55	90	47,2	38,25	4
0260	180,50	2,6	90	48,1	39	4
0265	180,50	2,65	90	49	39,75	4
0270	180,50	2,7	92	50	40,5	4
0275	180,50	2,75	92	50,9	41,25	4
0280	180,50	2,8	94	51,8	42	4
0285	180,50	2,85	94	52,7	42,75	4
0290	180,50	2,9	98	53,7	43,5	4
0295	180,50	2,95	98	54,6	44,25	4
0300	195,55	3	100	55,5	45	6
0305	195,55	3,05	100	56,4	45,75	6
0310	195,55	3,1	102	57,4	46,5	6
0315	195,55	3,15	102	58,3	47,25	6
0320	195,55	3,2	106	59,2	48	6
0325	195,55	3,25	106	60,1	48,75	6
0330	195,55	3,3	106	61,1	49,5	6
0335	195,55	3,35	106	62	50,25	6
0340	195,55	3,4	106	62,9	51	6
0345	195,55	3,45	106	63,8	51,75	6
0350	195,55	3,5	108	64,8	52,5	6
0355	195,55	3,55	108	65,7	53,25	6
0360	195,55	3,6	110	66,6	54	6
0365	195,55	3,65	110	67,5	54,75	6

Art.-Nr.	102473 15×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0370	195,55	3,7	112	68,5	55,5	6
0375	195,55	3,75	112	69,4	56,25	6
0380	195,55	3,8	116	70,3	57	6
0385	195,55	3,85	116	71,2	57,75	6
0390	195,55	3,9	116	72,2	58,5	6
0395	195,55	3,95	116	73,1	59,25	6
0400	195,55	4	116	74	60	6
0410	203,70	4,1	118	75,9	61,5	6
0420	203,70	4,2	120	77,7	63	6
0430	203,70	4,3	122	79,6	64,5	6
0440	203,70	4,4	126	81,4	66	6
0450	203,70	4,5	126	83,3	67,5	6
0460	203,70	4,6	126	85,1	69	6
0470	221,25	4,7	129	87	70,5	6
0480	221,25	4,8	131	88,8	72	6
0490	221,25	4,9	133	90,7	73,5	6
0500	221,25	5	135	92,5	75	6
0510	221,25	5,1	137	94,4	76,5	6
0520	221,25	5,2	141	96,2	78	6
0530	221,25	5,3	141	98,1	79,5	6
0540	232,90	5,4	141	99,9	81	6
0550	232,90	5,5	143	101,8	82,5	6
0560	232,90	5,6	145	103,6	84	6
0570	232,90	5,7	147	105,5	85,5	6
0580	232,90	5,8	151	107,3	87	6
0590	244,45	5,9	151	109,2	88,5	6
0600	244,45	6	151	111	90	6

20 × A11

Art.-Nr.	102474 20×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0100	186,25	1	70	23,5	20	4	1
0105	186,25	1,05	70	24,7	21	4	3
0110	186,25	1,1	70	25,9	22	4	1
0115	186,25	1,15	70	27	23	4	3
0120	192,15	1,2	70	28,2	24	4	1
0125	192,15	1,25	70	29,4	25	4	3
0130	192,15	1,3	75	30,6	26	4	1
0135	192,15	1,35	75	31,7	27	4	3
0140	192,15	1,4	75	32,9	28	4	1
0145	192,15	1,45	78	34,1	29	4	3
0150	192,15	1,5	78	35,3	30	4	1
0155	192,15	1,55	78	36,4	31	4	3
0160	192,15	1,6	82	37,6	32	4	1
0165	192,15	1,65	82	38,8	33	4	3
0170	192,15	1,7	85	40	34	4	1
0175	192,15	1,75	85	41,1	35	4	3
0180	192,15	1,8	85	42,3	36	4	1
0185	192,15	1,85	88	43,5	37	4	3
0190	192,15	1,9	88	44,7	38	4	1
0195	192,15	1,95	88	45,8	39	4	3
0200	192,15	2	90	47	40	4	1
0205	192,15	2,05	90	48,2	41	4	3
0210	192,15	2,1	93	49,4	42	4	1
0215	192,15	2,15	93	50,5	43	4	3
0220	192,15	2,2	95	51,7	44	4	1
0225	192,15	2,25	95	52,9	45	4	3
0230	192,15	2,3	98	54,1	46	4	1

Art.-Nr.	102474 20×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0235	192,15	2,35	98	55,2	47	4	3
0240	192,15	2,4	98	56,4	48	4	1
0245	192,15	2,45	100	57,6	49	4	3
0250	192,15	2,5	100	58,8	50	4	1
0255	192,15	2,55	102	59,9	51	4	3
0260	198,00	2,6	104	61,1	52	4	1
0265	198,00	2,65	104	62,3	53	4	3
0270	198,00	2,7	104	63,5	54	4	1
0275	198,00	2,75	106	64,6	55	4	3
0280	198,00	2,8	106	65,8	56	4	1
0285	198,00	2,85	108	67	57	4	3
0290	198,00	2,9	108	68,2	58	4	1
0295	198,00	2,95	110	69,3	59	4	3
0300	215,35	3	116	70,5	60	6	1
0305	215,35	3,05	116	71,7	61	6	3
0310	215,35	3,1	118	72,9	62	6	1
0315	215,35	3,15	118	74	63	6	3
0320	215,35	3,2	120	75,2	64	6	1
0325	215,35	3,25	120	76,4	65	6	3
0330	221,25	3,3	122	77,6	66	6	1
0335	221,25	3,35	122	78,7	67	6	3
0340	221,25	3,4	126	79,9	68	6	1
0345	221,25	3,45	126	81,1	69	6	3
0350	221,25	3,5	126	82,3	70	6	1
0355	221,25	3,55	126	83,4	71	6	3
0360	221,25	3,6	128	84,6	72	6	1
0365	221,25	3,65	128	85,8	73	6	3

Art.-Nr.	102474 20×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0370	221,25	3,7	130	87	74	6	1
0375	221,25	3,75	130	88,1	75	6	3
0380	221,25	3,8	132	89,3	76	6	1
0385	221,25	3,85	132	90,5	77	6	3
0390	221,25	3,9	136	91,7	78	6	1
0395	221,25	3,95	136	92,8	79	6	3
0400	221,25	4	136	94	80	6	1
0410	232,90	4,1	141	96,4	82	6	1
0420	232,90	4,2	143	98,7	84	6	1
0430	232,90	4,3	145	101,1	86	6	1
0440	232,90	4,4	147	103,4	88	6	1
0450	232,90	4,5	151	105,8	90	6	1
0460	256,10	4,6	151	108,1	92	6	1
0470	256,10	4,7	154	110,5	94	6	1
0480	256,10	4,8	156	112,8	96	6	1
0490	256,10	4,9	158	115,2	98	6	1
0500	267,75	5	160	117,5	100	6	1
0510	267,75	5,1	162	119,8	102	6	1
0520	267,75	5,2	166	122,2	104	6	1
0530	267,75	5,3	166	124,5	106	6	1
0540	273,60	5,4	171	126,9	108	6	1
0550	273,60	5,5	173	129,2	110	6	1
0560	273,60	5,6	175	131,6	112	6	1
0570	273,60	5,7	177	133,9	114	6	1
0580	273,60	5,8	181	136,3	116	6	1
0590	273,60	5,9	181	138,6	118	6	1
0600	273,60	6	181	141	120	6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

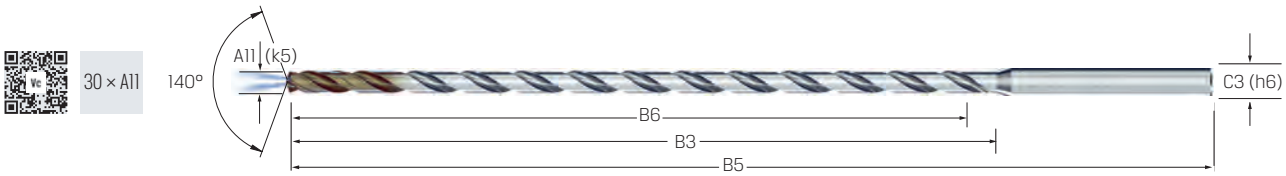
Kleinstbohrer VHM Cool SST-Inox

CRAZYDRILL Cool SST-Inox | MIKRON TOOL

Ausführung
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- neue, spezielle Beschichtung
- neue, spezielle Spitzen- und Nutengeometrie
- neue Form der innenliegenden Kühlkanäle

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | M

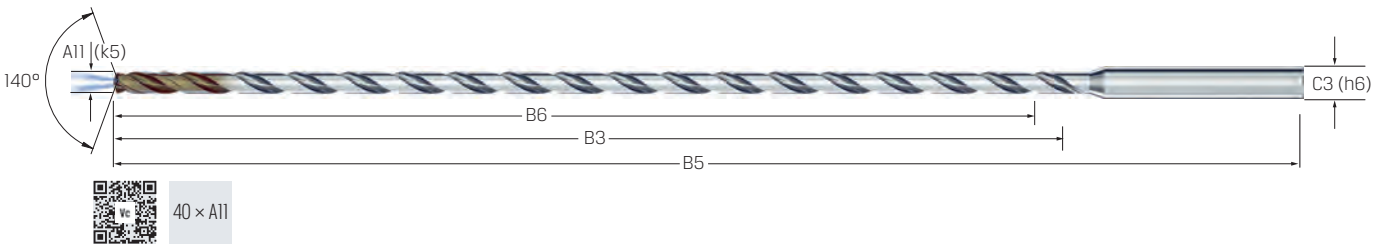
Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	102475 30×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0145	279,75	1,45	95	48,6	43,5	4	3
0150	279,75	1,5	95	50,3	45	4	1
0155	279,75	1,55	95	51,9	46,5	4	3
0160	279,75	1,6	100	53,6	48	4	1
0165	279,75	1,65	100	55,3	49,5	4	3
0170	279,75	1,7	100	57	51	4	1
0175	279,75	1,75	105	58,6	52,5	4	3
0180	279,75	1,8	105	60,3	54	4	1
0185	279,75	1,85	105	62	55,5	4	3
0190	279,75	1,9	110	63,7	57	4	1
0195	279,75	1,95	110	65,3	58,5	4	3
0200	279,75	2	110	67	60	4	1
0205	279,75	2,05	115	68,7	61,5	4	3
0210	279,75	2,1	115	70,4	63	4	1
0215	279,75	2,15	115	72	64,5	4	3
0220	279,75	2,2	120	73,7	66	4	1
0225	291,00	2,25	120	75,4	67,5	4	3
0230	291,00	2,3	120	77,1	69	4	1
0235	291,00	2,35	125	78,7	70,5	4	3
0240	291,00	2,4	125	80,4	72	4	1
0245	291,00	2,45	125	82,1	73,5	4	3
0250	291,00	2,5	130	83,8	75	4	1
0255	302,15	2,55	130	85,4	76,5	4	3
0260	302,15	2,6	130	87,1	78	4	1

Art.-Nr.	102475 30×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0265	302,15	2,65	135	88,8	79,5	4	3
0270	302,15	2,7	135	90,5	81	4	1
0275	302,15	2,75	138	92,1	82,5	4	3
0280	302,15	2,8	138	93,8	84	4	1
0285	302,15	2,85	138	95,5	85,5	4	3
0290	302,15	2,9	142	97,2	87	4	1
0295	302,15	2,95	142	98,8	88,5	4	3
0300	302,15	3	145	100,5	90	6	1
0305	302,15	3,05	148	102,2	91,5	6	3
0310	320,10	3,1	150	103,9	93	6	1
0315	320,10	3,15	150	105,5	94,5	6	3
0320	320,10	3,2	153	107,2	96	6	1
0325	320,10	3,25	153	108,9	97,5	6	3
0330	320,10	3,3	157	110,6	99	6	1
0335	320,10	3,35	157	112,2	100,5	6	3
0340	320,10	3,4	161	113,9	102	6	1
0345	320,10	3,45	161	115,6	103,5	6	3
0350	320,10	3,5	164	117,3	105	6	1
0355	343,70	3,55	164	118,9	106,5	6	3
0360	343,70	3,6	167	120,6	108	6	1
0365	343,70	3,65	167	122,3	109,5	6	3
0370	343,70	3,7	170	124	111	6	1
0375	343,70	3,75	170	125,6	112,5	6	3
0380	343,70	3,8	176	127,3	114	6	1

Art.-Nr.	102475 30×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0385	343,70	3,85	176	129	115,5	6	3
0390	343,70	3,9	176	130,7	117	6	1
0395	343,70	3,95	176	132,3	118,5	6	3
0400	343,70	4	176	134	120	6	1
0410	360,45	4,1	181	137,4	123	6	1
0420	360,45	4,2	184	140,7	126	6	1
0430	360,45	4,3	188	144,1	129	6	1
0440	360,45	4,4	192	147,4	132	6	1
0450	360,45	4,5	196	150,8	135	6	1
0460	360,45	4,6	196	154,1	138	6	1
0470	377,25	4,7	201	157,5	141	6	1
0480	377,25	4,8	205	160,8	144	6	1
0490	377,25	4,9	208	164,2	147	6	1
0500	377,25	5	211	167,5	150	6	1
0510	377,25	5,1	214	170,9	153	6	1
0520	377,25	5,2	221	174,2	156	6	1
0530	377,25	5,3	221	177,6	159	6	1
0540	388,40	5,4	223	180,9	162	6	1
0550	388,40	5,5	227	184,3	165	6	1
0560	388,40	5,6	230	187,6	168	6	1
0570	388,40	5,7	233	191	171	6	1
0580	388,40	5,8	236	194,3	174	6	1
0590	388,40	5,9	241	197,7	177	6	1
0600	388,40	6	241	201	180	6	1



40 × A11

Art.-Nr.	102477 40×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0200	383,85	2	132	87	80	4	1
0205	383,85	2,05	135	89,2	82	4	3
0210	383,85	2,1	135	91,4	84	4	1
0215	383,85	2,15	138	93,5	86	4	3
0220	383,85	2,2	143	95,7	88	4	1
0225	383,85	2,25	143	97,9	90	4	3
0230	383,85	2,3	145	100,1	92	4	1
0235	383,85	2,35	148	102,2	94	4	3
0240	383,85	2,45	148	104,4	96	4	1
0245	383,85	2,45	151	160,6	98	4	3
0250	383,85	2,5	156	108,8	100	4	1
0255	383,85	2,55	156	110,9	102	4	3
0260	383,85	2,6	158	113,1	104	4	1
0265	383,85	2,65	160	115,3	106	4	3
0270	383,85	2,7	162	117,5	108	4	1
0275	383,85	2,75	162	119,6	110	4	3
0280	383,85	2,8	165	121,8	112	4	1
0285	383,85	2,85	165	124	114	4	3
0290	383,85	2,9	172	126,2	116	4	1
0295	383,85	2,95	172	128,3	118	4	3
0300	383,85	3	178	130,5	120	6	1

Art.-Nr.	102477 40×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0305	407,45	3,05	180	132,7	122	6	3
0310	407,45	3,1	182	134,9	124	6	1
0315	407,45	3,15	184	137	126	6	3
0320	407,45	3,2	186	139,2	128	6	1
0325	407,45	3,25	188	141,4	130	6	3
0330	407,45	3,3	190	143,6	132	6	1
0335	407,45	3,35	192	145,7	134	6	3
0340	407,45	3,4	196	147,9	136	6	1
0345	407,45	3,45	196	150,1	138	6	3
0350	407,45	3,5	199	152,3	140	6	1
0355	407,45	3,55	201	154,4	142	6	3
0360	407,45	3,6	203	156,6	144	6	1
0365	407,45	3,65	205	158,8	146	6	3
0370	407,45	3,7	207	161	148	6	1
0375	407,45	3,75	210	163,1	150	6	3
0380	407,45	3,8	212	165,3	152	6	1
0385	407,45	3,85	216	167,5	154	6	3
0390	407,45	3,9	216	169,7	156	6	1
0395	407,45	3,95	216	171,8	158	6	3
0400	407,45	4	216	174	160	6	1
0410	433,20	4,1	224	178,4	164	6	1

Art.-Nr.	102477 40×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0420	433,20	4,2	228	182,7	168	6	1
0430	433,20	4,3	232	187,1	172	6	1
0440	433,20	4,4	236	191,4	176	6	1
0450	433,20	4,5	241	195,8	180	6	1
0460	433,20	4,6	241	200,1	184	6	1
0470	465,60	4,7	250	204,5	188	6	1
0480	465,60	4,8	254	208,8	192	6	1
0490	465,60	4,9	258	213,2	196	6	1
0500	465,60	5	261	217,5	200	6	1
0510	465,60	5,1	267	221,9	204	6	1
0520	465,60	5,2	271	226,2	208	6	1
0530	465,60	5,3	271	230,6	212	6	1
0540	495,80	5,4	280	234,9	216	6	1
0550	495,80	5,5	284	293,3	220	6	1
0560	495,80	5,6	288	243,6	224	6	1
0570	495,80	5,7	292	248	228	6	1
0580	495,80	5,8	296	252,3	232	6	1
0590	495,80	5,9	301	256,7	236	6	1
0600	495,80	6	301	261	240	6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL Flex SST-INOX | MIKRON TOOL

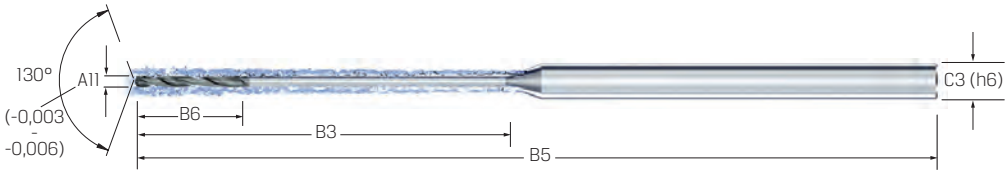
Ausführung:
- speziell entwickeltes Feinstkorn-Hartmetall
- speziell entwickelte Hochleistungsbeschichtung
- speziell entwickelte Spitzengeometrie
- degressive Spiralnut mit patentierter Geometrie
- mit integrierter Kühlung

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.
Mindest-Kühlmitteldruck:
Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar
› 10.000 U/min. = 30 bar

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 130° | M

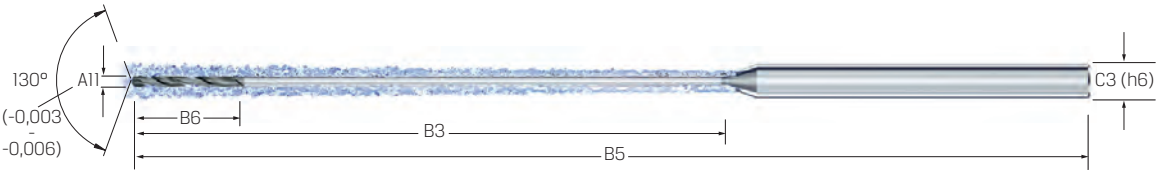
Lieferung nur in angegebener VPE.

30 × A11



Art.-Nr.	102476 30×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0020	90,10	0,2	50	6	2	3	1
0021	135,95	0,21	50	6,3	2,1	3	5
0022	135,95	0,22	50	6,6	2,2	3	5
0023	130,30	0,23	50	6,9	2,3	3	5
0024	130,30	0,24	50	7,2	2,4	3	5
0025	84,45	0,25	50	7,5	2,5	3	1
0026	130,30	0,26	50	7,8	2,5	3	5
0027	130,30	0,27	50	8,1	2,6	3	5
0028	130,30	0,28	50	8,4	2,7	3	5
0029	130,30	0,29	50	8,7	2,8	3	5
0030	84,45	0,3	50	9	2,9	3	1
0031	130,30	0,31	50	9,3	3	3	5
0032	130,30	0,32	50	9,6	3,1	3	5
0033	130,30	0,33	50	9,9	3,2	3	5
0034	130,30	0,34	50	10,2	3,3	3	5
0035	84,45	0,35	50	10,5	3,4	3	1
0036	130,30	0,36	50	10,8	3,5	3	5
0037	130,30	0,37	50	11,1	3,6	3	5
0038	119,65	0,38	50	11,4	3,7	3	5
0039	119,65	0,39	50	11,7	3,8	3	5
0040	78,35	0,4	50	12	3,9	3	1
0041	119,65	0,41	50	12,3	4	3	5
0042	119,65	0,42	50	12,6	4,1	3	5
0043	119,65	0,43	50	12,9	4,2	3	5
0044	119,65	0,44	50	13,2	4,3	3	5
0045	78,35	0,45	50	13,5	4,4	3	1
0046	119,65	0,46	50	13,8	4,5	3	5
0047	119,65	0,47	50	14,1	4,6	3	5
0048	119,65	0,48	50	14,4	4,7	3	5
0049	119,65	0,49	50	14,7	4,8	3	5
0050	78,35	0,5	53	15	4,9	3	1
0051	119,65	0,51	53	15,3	5	3	5
0052	119,65	0,52	53	15,6	5,1	3	5
0053	119,65	0,53	53	15,9	5,2	3	5
0054	119,65	0,54	53	16,2	5,3	3	5
0055	78,35	0,55	53	16,5	5,4	3	1
0056	119,65	0,56	53	16,8	5,5	3	5
0057	119,65	0,57	53	17,1	5,6	3	5
0058	119,65	0,58	53	17,4	5,7	3	5
0059	119,65	0,59	53	17,7	5,8	3	5
0060	78,35	0,6	53	18	5,9	3	1
0061	119,65	0,61	53	18,3	6	3	5
0062	119,65	0,62	53	18,6	6,1	3	5
0063	119,65	0,63	53	18,9	6,2	3	5
0064	119,65	0,64	53	19,2	6,3	3	5
0065	78,35	0,65	53	19,5	6,4	3	1
0066	119,65	0,66	53	19,8	6,5	3	5
0067	119,65	0,67	53	20,1	6,6	3	5
0068	119,65	0,68	53	20,4	6,7	3	5
0069	119,65	0,69	53	20,7	6,8	3	5
0070	78,35	0,7	60	21	6,9	3	1
0071	119,65	0,71	60	21,3	7	3	5
0072	119,65	0,72	60	21,6	7,1	3	5
0073	119,65	0,73	60	21,9	7,2	3	5
0074	119,65	0,74	60	22,2	7,3	3	5
0075	78,35	0,75	60	22,5	7,4	3	1
0076	119,65	0,76	60	22,8	7,4	3	5
0077	119,65	0,77	60	23,1	7,5	3	5
0078	119,65	0,78	60	23,4	7,6	3	5
0079	119,65	0,79	60	23,7	7,7	3	5
0080	78,35	0,8	60	24	7,8	3	1
0081	119,65	0,81	60	24,3	7,9	3	5
0082	119,65	0,82	60	24,6	8	3	5
0083	119,65	0,83	60	24,9	8,1	3	5
0084	119,65	0,84	60	25,2	8,2	3	5
0085	78,35	0,85	64	25,5	8,3	3	1
0086	119,65	0,86	64	25,8	8,4	3	5
0087	119,65	0,87	64	26,1	8,5	3	5
0088	119,65	0,88	64	26,4	8,6	3	5
0089	119,65	0,89	64	26,7	8,7	3	5
0090	78,35	0,9	64	27	8,8	3	1
0091	119,65	0,91	64	27,3	8,9	3	5
0092	119,65	0,92	64	27,6	9	3	5
0093	130,30	0,93	64	27,9	9,1	3	5
0094	130,30	0,94	64	28,2	9,2	3	5
0095	84,45	0,95	64	28,5	9,3	3	1
0096	130,30	0,96	64	28,8	9,4	3	5
0097	130,30	0,97	64	29,1	9,5	3	5
0098	130,30	0,98	64	29,4	9,6	3	5
0099	130,30	0,99	64	29,7	9,7	3	5
0100	84,45	1	70	30	9,8	3	1
0101	130,30	1,01	70	30,3	9,9	3	5
0102	130,30	1,02	70	30,6	10	3	5
0103	130,30	1,03	70	30,9	10,1	3	5
0104	130,30	1,04	70	31,2	10,2	3	5
0105	84,45	1,05	70	31,5	10,3	3	1
0106	130,30	1,06	70	31,8	10,4	3	5
0107	130,30	1,07	70	32,1	10,5	3	5
0108	138,90	1,08	70	32,4	10,6	3	5
0109	138,90	1,09	70	32,7	10,7	3	5
0110	89,35	1,1	70	33	10,8	3	1
0111	138,90	1,11	70	33,3	10,9	3	5
0112	138,90	1,12	70	33,6	11	3	5
0113	138,90	1,13	70	33,9	11,1	3	5
0114	138,90	1,14	70	34,2	11,2	3	5
0115	89,35	1,15	70	34,5	11,3	3	1
0116	138,90	1,16	70	34,8	11,4	3	5
0117	138,90	1,17	70	35,1	11,5	3	5
0118	138,90	1,18	70	35,4	11,6	3	5
0119	138,90	1,19	70	35,7	11,7	3	5
0120	89,35	1,2	70	36	11,8	3	1
0125	103,60	1,25	75	37,5	12,3	4	1
0130	103,60	1,3	75	39	12,7	4	1
0135	103,60	1,35	75	40,5	13,2	4	1
0140	103,60	1,4	80	42	13,7	4	1
0145	118,15	1,45	85	43,5	14,2	4	1
0150	118,15	1,5	85	45	14,7	4	1
0155	118,15	1,55	85	46,5	15,2	4	1
0160	118,15	1,6	85	48	15,7	4	1
0165	118,15	1,65	85	49,5	16,2	4	1
0170	118,15	1,7	90	51	16,7	4	1
0175	127,55	1,75	90	52,5	17,2	4	1
0180	127,55	1,8	90	54	17,6	4	1
0185	127,55	1,85	95	55,5	18,1	4	1
0190	127,55	1,9	95	57	18,6	4	1
0195	127,55	1,95	100	58,5	19,1	4	1
0200	127,55	2	100	60	19,6	4	1

50 × A11



Art.-Nr.	102478 50×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0030	104,65	0,3	53	15	2,9	3	1
0031	173,35	0,31	53	15,5	3	3	5
0032	173,35	0,32	53	16	3,1	3	5
0033	173,35	0,33	53	16,5	3,2	3	5
0034	173,35	0,34	53	17	3,3	3	5
0035	104,65	0,35	53	17,5	3,4	3	1
0036	173,35	0,36	53	18	3,5	3	5
0037	173,35	0,37	53	18,5	3,6	3	5
0038	173,35	0,38	53	19	3,7	3	5
0039	173,35	0,39	53	19,5	3,8	3	5
0040	104,65	0,4	53	20	3,9	3	1
0041	173,35	0,41	60	20,5	4	3	5
0042	173,35	0,42	60	21	4,1	3	5
0043	173,35	0,43	60	21,5	4,2	3	5
0044	173,35	0,44	60	22	4,3	3	5
0045	104,65	0,45	60	22,5	4,4	3	1
0046	173,35	0,46	60	23	4,5	3	5
0047	173,35	0,47	60	23,5	4,6	3	5
0048	173,35	0,48	60	24	4,7	3	5
0049	173,35	0,49	60	24,5	4,8	3	5
0050	104,65	0,5	60	25	4,9	3	1
0051	173,35	0,51	64	25,5	5	3	5
0052	173,35	0,52	64	26	5,1	3	5
0053	173,35	0,53	64	26,5	5,2	3	5
0054	173,35	0,54	64	27	5,3	3	5
0055	104,65	0,55	64	27,5	5,4	3	1
0056	173,35	0,56	64	28	5,5	3	5
0057	173,35	0,57	64	28,5	5,6	3	5
0058	173,35	0,58	64	29	5,7	3	5
0059	173,35	0,59	64	29,5	5,8	3	5
0060	104,65	0,6	64	30	5,9	3	1
0061	173,35	0,61	70	30,5	6	3	5
0062	173,35	0,62	70	31	6,1	3	5
0063	173,35	0,63	70	31,5	6,2	3	5
0064	173,35	0,64	70	32	6,3	3	5
0065	104,65	0,65	70	32,5	6,4	3	1
0066	173,35	0,66	70	33	6,5	3	5
0067	173,35	0,67	70	33,5	6,6	3	5
0068	173,35	0,68	70	34	6,7	3	5
0069	173,35	0,69	70	34,5	6,8	3	5
0070	104,65	0,7	70	35	6,9	3	1
0071	173,35	0,71	75	35,5	7	3	5
0072	173,35	0,72	75	36	7,1	3	5
0073	173,35	0,73	75	36,5	7,2	3	5
0074	173,35	0,74	75	37	7,3	3	5
0075	104,65	0,75	75	37,5	7,4	3	1
0076	173,35	0,76	75	38	7,4	3	5
0077	173,35	0,77	75	38,5	7,5	3	5
0078	190,40	0,78	75	39	7,6	3	5
0079	190,40	0,79	75	39,5	7,7	3	5
0080	114,45	0,8	75	40	7,8	3	1
0081	190,40	0,81	80	40,5	7,9	3	5
0082	190,40	0,82	80	41	8	3	5
0083	190,40	0,83	80	41,5	8,1	3	5
0084	190,40	0,84	80	42	8,2	3	5
0085	114,45	0,85	80	42,5	8,3	3	1
0086	190,40	0,86	80	43	8,4	3	5
0087	190,40	0,87	80	43,5	8,5	3	5
0088	190,40	0,88	80	44	8,6	3	5
0089	190,40	0,89	80	44,5	8,7	3	5
0090	114,45	0,9	80	45	8,8	3	1
0091	190,40	0,91	85	45,5	8,9	3	5
0092	190,40	0,92	85	46	9	3	5
0093	190,40	0,93	85	46,5	9,1	3	5
0094	190,40	0,94	85	47	9,2	3	5
0095	114,45	0,95	85	47,5	9,3	3	1
0096	190,40	0,96	85	48	9,4	3	5
0097	190,40	0,97	85	48,5	9,5	3	5
0098	190,40	0,98	85	49	9,6	3	5
0099	190,40	0,99	85	49,5	9,7	3	5
0100	114,45	1	85	50	9,8	3	1
0101	190,40	1,01	90	50,5	9,9	3	5
0102	190,40	1,02	90	51	10	3	5
0103	190,40	1,03	90	51,5	10,1	3	5
0104	190,40	1,04	90	52	10,2	3	5
0105	114,45	1,05	90	52,5	10,3	3	1
0106	190,40	1,06	90	53	10,4	3	5
0107	190,40	1,07	90	53,5	10,5	3	5
0108	190,40	1,08	90	54	10,6	3	5
0109	190,40	1,09	90	54,5	10,7	3	5
0110	114,45	1,1	90	55	10,8	3	1
0111	190,40	1,11	95	55,5	10,9	3	5
0112	190,40	1,12	95	56	11	3	5
0113	190,40	1,13	95	56,5	11,1	3	5
0114	190,40	1,14	95	57	11,2	3	5
0115	114,45	1,15	95	57,5	11,3	3	1
0116	190,40	1,16	95	58	11,4	3	5
0117	190,40	1,17	95	58,5	11,5	3	5
0118	190,40	1,18	95	59	11,6	3	5
0119	190,40	1,19	95	59,5	11,7	3	5
0120	114,45	1,2	95	60	11,8	3	1
0125	139,95	1,25	105	62,5	12,3	4	1
0130	139,95	1,3	105	65	12,7	4	1
0135	139,95	1,35	105	67,5	13,2	4	1
0140	139,95	1,4	110	70	13,7	4	1
0145	152,25	1,45	115	72,5	14,2	4	1
0150	152,25	1,5	115	75	14,7	4	1
0155	152,25	1,55	115	77,5	15,2	4	1
0160	152,25	1,6	120	80	15,7	4	1
0165	156,70	1,65	120	82,5	16,2	4	1
0170	156,70	1,7	125	85	16,7	4	1
0175	159,30	1,75	130	87,5	17,2	4	1
0180	163,45	1,8	130	90	17,6	4	1
0185	163,45	1,85	135	92,5	18,1	4	1
0190	163,45	1,9	135	95	18,6	4	1
0195	163,45	1,95	140	97,5	19,1	4	1
0200	163,45	2	140	100	19,6	4	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Aluminium

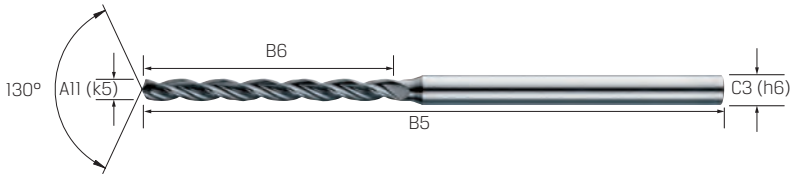
CRAZYDRILL by MIKRON TOOL Alu

MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall mit Zylinderschaft
- Spitzenwinkel 130°
- DLC-Beschichtung
- für höchste Bohrgeschwindigkeit
- höchste Präzision in der Bohrung
- selbstzentrierend
- minimales Entspänen
- außerordentliche Standzeit
- 3-Schneiden

VHM | DLC | Werks-norm | Zähne 3 | 130° | N

5 × A11

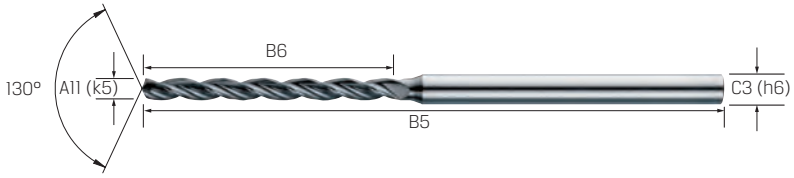


Art.-Nr.	102449 5×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	49,15	0,4	43	2,9	3
0045	49,15	0,45	43	3,3	3
0050	49,15	0,5	43	3,6	3
0055	49,15	0,55	43	4	3
0060	49,15	0,6	43	4,3	3
0065	49,15	0,65	43	4,7	3
0070	50,65	0,7	45	5,1	3
0075	50,65	0,75	45	5,4	3
0080	50,65	0,8	45	5,8	3
0085	50,65	0,85	45	6,1	3
0090	52,85	0,9	45	6,5	3
0095	52,85	0,95	46	6,9	3
0100	52,85	1	46	7,2	3
0105	52,85	1,05	46	7,6	3
0110	52,85	1,1	46	8	3
0115	52,85	1,15	48	8,3	3
0120	54,70	1,2	48	8,7	3
0125	54,70	1,25	48	9	3

Art.-Nr.	102449 5×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0130	54,70	1,3	48	9,4	3
0135	54,70	1,35	48	9,8	3
0140	54,70	1,4	48	10,1	3
0145	54,70	1,45	49	10,5	3
0150	56,20	1,5	49	10,9	3
0155	56,20	1,55	50,5	11,2	3
0160	56,20	1,6	50,5	11,6	3
0165	56,20	1,65	50,5	11,9	3
0170	56,20	1,7	50,5	12,3	3
0175	56,20	1,75	52	12,7	3
0180	58,25	1,8	52	13	3
0185	58,25	1,85	52	13,4	3
0190	58,25	1,9	53,5	13,7	3
0195	58,25	1,95	53,5	14,1	3
0200	62,45	2	60	14,5	4
0205	62,45	2,05	60	14,8	4
0210	62,45	2,1	60	15,2	4
0215	62,45	2,15	60	15,6	4

Art.-Nr.	102449 5×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0220	64,90	2,2	61,5	15,9	4
0225	64,90	2,25	61,5	16,3	4
0230	64,90	2,3	61,5	16,6	4
0235	64,90	2,35	61,5	17	4
0240	66,50	2,4	62	17,4	4
0245	66,50	2,45	62	17,7	4
0250	66,50	2,5	62	18,1	4
0255	66,50	2,55	63	18,4	4
0260	68,95	2,6	63	18,8	4
0265	68,95	2,65	63	19,2	4
0270	68,95	2,7	63	19,5	4
0275	68,95	2,75	64,5	19,9	4
0280	69,80	2,8	64,5	20,3	4
0285	69,80	2,85	64,5	20,6	4
0290	69,80	2,9	65	21	4
0295	69,80	2,95	65	21,3	4
0300	69,80	3	65	21,7	4

10 × A11



Art.-Nr.	102451 10×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	52,75	0,4	45	4,9	3
0045	52,75	0,45	45	5,5	3
0050	52,75	0,5	45	6,1	3
0055	52,75	0,55	45	6,7	3
0060	52,75	0,6	47	7,3	3
0065	52,75	0,65	47	8	3
0070	54,70	0,7	47	8,6	3
0075	54,70	0,75	49	9,2	3
0080	54,70	0,8	49	9,8	3
0085	54,70	0,85	49	10,4	3
0090	56,75	0,9	49	11	3
0095	56,75	0,95	50,5	11,6	3
0100	56,75	1	50,5	12,2	3
0105	56,75	1,05	52	12,8	3
0110	59,45	1,1	52	13,5	3
0115	59,45	1,15	53,5	14,1	3
0120	59,45	1,2	53,5	14,7	3
0125	59,45	1,25	53,5	15,3	3

Art.-Nr.	102451 10×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0130	62,85	1,3	55,5	15,9	3
0135	62,85	1,35	55,5	16,5	3
0140	62,85	1,4	55,5	17,1	3
0145	62,85	1,45	55,5	17,7	3
0150	66,65	1,5	64,5	18,4	4
0155	66,65	1,55	64,5	19	4
0160	66,65	1,6	64,5	19,6	4
0165	66,65	1,65	64,5	20,2	4
0170	70,90	1,7	67	20,8	4
0175	70,90	1,75	67	21,4	4
0180	70,90	1,8	67	22	4
0185	70,90	1,85	68,5	22,6	4
0190	70,90	1,9	68,5	23,2	4
0195	70,90	1,95	68,5	23,9	4
0200	74,55	2	70	24,5	4
0205	74,55	2,05	70	25,1	4
0210	74,55	2,1	70	25,7	4
0215	74,55	2,15	72	26,3	4

Art.-Nr.	102451 10×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0220	78,05	2,2	72	26,9	4
0225	78,05	2,25	72	27,5	4
0230	78,05	2,3	73,5	28,1	4
0235	78,05	2,35	73,5	28,7	4
0240	80,85	2,4	73,5	29,4	4
0245	80,85	2,45	75	30	4
0250	80,85	2,5	75	30,6	4
0255	80,85	2,55	75	31,2	4
0260	83,60	2,6	76,5	31,8	4
0265	83,60	2,65	76,5	32,4	4
0270	83,60	2,7	76,5	33	4
0275	83,60	2,75	78	33,6	4
0280	86,40	2,8	78	34,3	4
0285	86,40	2,85	78	34,9	4
0290	86,40	2,9	80	35,5	4
0295	86,40	2,95	80	36,1	4
0300	86,40	3	80	36,7	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM

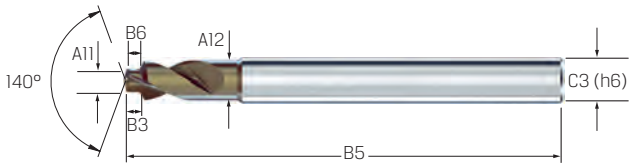
CRAZYDRILL Hexalobe | MIKRON TOOL

Ausführung:
- der verstärkte Hartmetallschaft garantiert Stabilität, hohe Konzentrizität und maximale Bohrpräzision
- das speziell entwickelte Ultrafeinkorn-Hartmetall erfüllt alle Anforderungen in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften
- die Hochleistungsbeschichtung eXedur SNP ist wärme- und verschleißresistent, verhindert ein Verkleben der Schneiden und garantiert einen optimalen Spänetransport
- chromfreie Beschichtung zum Vermeiden einer Kreuzkontamination bei Medizin
- Abmessungen gemäß ISO 10664

Hinweis:
Toleranz A11: 0/-0,008 mm.

VHM | beschichtet | Zähne 2 | 140° | 120°

Verwendung:
- Standarddurchmesser für das Vorbohren Torx® Formen von T4 bis T30
- die Vorbohrung und eine Fase von 120° sind in einer einzigen Operation vereint



CRAZYDRILL Hexalobe TITANIUM — S

Art.-Nr.	102452 CrazyDrill Hexalobe, Titan (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Torx Typ
0090	55,20	0,9	1,7	0,7	40	0,56	3	T4
0100	55,20	1	2	0,75	40	0,59	3	T5
0100L	55,20	1	2	0,87	40	0,72	3	T5
0120	55,20	1,2	2,2	0,86	40	0,67	3	T6
0120L	55,20	1,2	2,2	1,06	40	0,88	3	T6
0140	50,80	1,4	3	1,01	40	0,79	3	T7
0140L	50,80	1,4	3	1,05	40	0,83	3	T7
0160	53,05	1,6	3	1,05	40	0,81	3	T8
0160L	53,05	1,6	3	1,4	40	1,15	3	T8
0190	55,65	1,9	4	1,42	40	1,13	4	T10
0230	61,30	2,3	4	1,78	50	1,42	4	T15
0270	73,80	2,7	5	2,12	50	1,7	6	T20
0310	73,80	3,1	6	2,84	50	2,36	6	T25
0380	73,80	3,8	6	3,04	50	2,45	6	T30
0380L	73,80	3,8	6	3,52	50	2,93	6	T30

CRAZYDRILL Hexalobe SS FINISH — M

Art.-Nr.	102454 CrazyDrill Hexalobe, Rostfrei (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Torx Typ
0090	55,20	0,9	1,7	0,7	40	0,56	3	T4
0100	55,20	1	2	0,75	40	0,59	3	T5
0100L	55,20	1	2	0,87	40	0,72	3	T5
0120	55,20	1,2	2,2	0,86	40	0,67	3	T6
0120L	55,20	1,2	2,2	1,06	40	0,88	3	T6
0140	50,80	1,4	3	1,01	40	0,79	3	T7
0140L	50,80	1,4	3	1,05	40	0,83	3	T7
0160	53,05	1,6	3	1,05	40	0,81	3	T8
0160L	53,05	1,6	3	1,4	40	1,15	3	T8
0190	55,65	1,9	4	1,42	40	1,13	4	T10
0230	61,30	2,3	4	1,78	50	1,42	4	T15
0270	73,80	2,7	5	2,12	50	1,7	6	T20
0310	73,80	3,1	6	2,84	50	2,36	6	T25
0380	73,80	3,8	6	3,04	50	2,45	6	T30
0380L	73,80	3,8	6	3,52	50	2,93	6	T30

Kleinstbohrer VHM Titanium

CRAZYDRILL Flexpilot TITANIUM | MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall-Pilotbohrer
- neuartige, spezielle CrazyDrill Flex Bohrergeometrie
- speziell für zähe und langspanige Materialien
- robuster Einheitsschaft ∅ 3-h6

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | S

Verwendung:
Realisiert schnellere und prozesssichere Bohroperationen in der Uhren- und Schmuck-, Medizinal-, Luft- sowie Raumfahrtindustrie.

3 × A11



Art.-Nr.	102412 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0010	41,60	0,1	0,5	40	0,3	1
0011	72,85	0,11	0,6	40	0,33	5
0012	72,85	0,12	0,6	40	0,36	5
0013	72,85	0,13	0,7	40	0,39	5
0014	72,85	0,14	0,7	40	0,42	5
0015	41,60	0,15	0,8	40	0,45	1
0016	72,85	0,16	0,8	40	0,48	5
0017	72,85	0,17	0,9	40	0,51	5
0018	72,85	0,18	0,9	40	0,54	5
0019	72,85	0,19	1	40	0,57	5
0020	41,60	0,2	1	40	0,6	1
0021	72,85	0,21	1,1	40	0,63	5
0022	72,85	0,22	1,1	40	0,66	5
0023	70,60	0,23	1,2	40	0,69	5
0024	70,60	0,24	1,2	40	0,72	5
0025	40,45	0,25	1,3	40	0,75	1
0026	70,60	0,26	1,3	40	0,78	5
0027	70,60	0,27	1,4	40	0,81	5
0028	70,60	0,28	1,4	40	0,84	5
0029	70,60	0,29	1,5	40	0,87	5
0030	40,45	0,3	1,5	40	0,9	1
0031	70,60	0,31	1,6	40	0,93	5
0032	70,60	0,32	1,6	40	0,96	5
0033	66,40	0,33	1,7	40	0,99	5
0034	66,40	0,34	1,7	40	1,02	5
0035	38,05	0,35	1,8	40	1,05	1
0036	66,40	0,36	1,8	40	1,08	5
0037	66,40	0,37	1,9	40	1,11	5
0038	66,40	0,38	1,9	40	1,14	5
0039	66,40	0,39	2	40	1,17	5
0040	38,05	0,4	2	40	1,2	1
0041	66,40	0,41	2,1	40	1,23	5
0042	66,40	0,42	2,1	40	1,26	5
0043	66,40	0,43	2,2	40	1,29	5
0044	66,40	0,44	2,2	40	1,32	5
0045	38,05	0,45	2,3	40	1,35	1
0046	66,40	0,46	2,3	40	1,38	5

Art.-Nr.	102412 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0047	66,40	0,47	2,4	40	1,41	5
0048	66,40	0,48	2,4	40	1,44	5
0049	66,40	0,49	2,5	40	1,47	5
0050	38,05	0,5	2,5	40	1,5	1
0051	66,40	0,51	2,6	40	1,53	5
0052	66,40	0,52	2,6	40	1,56	5
0053	66,40	0,53	2,7	40	1,59	5
0054	66,40	0,54	2,7	40	1,62	5
0055	38,05	0,55	2,8	40	1,65	1
0056	66,40	0,56	2,8	40	1,68	5
0057	66,40	0,57	2,9	40	1,71	5
0058	66,40	0,58	2,9	40	1,74	5
0059	66,40	0,59	3	40	1,77	5
0060	38,05	0,6	3	40	1,8	1
0061	66,40	0,61	3,1	40	1,83	5
0062	66,40	0,62	3,1	40	1,86	5
0063	66,40	0,63	3,2	40	1,89	5
0064	66,40	0,64	3,2	40	1,92	5
0065	38,05	0,65	3,3	40	1,95	1
0066	66,40	0,66	3,3	40	1,98	5
0067	66,40	0,67	3,4	40	2,01	5
0068	66,40	0,68	3,4	40	2,04	5
0069	66,40	0,69	3,5	40	2,07	5
0070	38,05	0,7	3,5	40	2,1	1
0071	66,40	0,71	3,6	40	2,13	5
0072	66,40	0,72	3,6	40	2,16	5
0073	66,40	0,73	3,7	40	2,19	5
0074	66,40	0,74	3,7	40	2,22	5
0075	38,05	0,75	3,8	40	2,25	1
0076	66,40	0,76	3,8	40	2,28	5
0077	66,40	0,77	3,9	40	2,31	5
0078	66,40	0,78	3,9	40	2,34	5
0079	66,40	0,79	4	40	2,37	5
0080	38,05	0,8	4	40	2,4	1
0081	66,40	0,81	4,1	40	2,43	5
0082	66,40	0,82	4,1	40	2,46	5
0083	66,40	0,83	4,2	40	2,49	5

Art.-Nr.	102412 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0084	66,40	0,84	4,2	40	2,52	5
0085	38,05	0,85	4,3	40	2,55	1
0086	66,40	0,86	4,3	40	2,58	5
0087	66,40	0,87	4,4	40	2,61	5
0088	66,40	0,88	4,4	40	2,64	5
0089	66,40	0,89	4,5	40	2,67	5
0090	38,05	0,9	4,5	40	2,7	1
0091	66,40	0,91	4,6	40	2,73	5
0092	66,40	0,92	4,6	40	2,76	5
0093	66,40	0,93	4,7	40	2,79	5
0094	66,40	0,94	4,7	40	2,82	5
0095	38,05	0,95	4,8	40	2,85	1
0096	66,40	0,96	4,8	40	2,88	5
0097	66,40	0,97	4,9	40	2,91	5
0098	66,40	0,98	4,9	40	2,94	5
0099	66,40	0,99	5	40	2,97	5
0100	38,05	1	5	40	3	1
0101	66,40	1,01	5,1	40	3,03	5
0102	66,40	1,02	5,1	40	3,06	5
0103	66,40	1,03	5,2	40	3,09	5
0104	66,40	1,04	5,2	40	3,12	5
0105	38,05	1,05	5,3	40	3,15	1
0106	66,40	1,06	5,3	40	3,18	5
0107	66,40	1,07	5,4	40	3,21	5
0108	66,40	1,08	5,4	40	3,24	5
0109	66,40	1,09	5,5	40	3,27	5
0110	38,05	1,1	5,5	40	3,3	1
0111	66,40	1,11	5,6	40	3,33	5
0112	66,40	1,12	5,6	40	3,36	5
0113	66,40	1,13	5,7	40	3,39	5
0114	66,40	1,14	5,7	40	3,42	5
0115	38,05	1,15	5,8	40	3,45	1
0116	66,40	1,16	5,8	40	3,48	5
0117	66,40	1,17	5,9	40	3,51	5
0118	66,40	1,18	5,9	40	3,54	5
0119	66,40	1,19	6	40	3,57	5
0120	38,05	1,2	6	40	3,6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Titanium

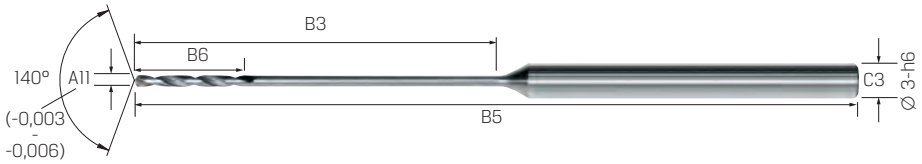
CRAZYDRILL Flexpilot TITANIUM — MIKRON TOOL

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6
- spezielle Schneidengeometrie für die Titanbearbeitung

Hinweis:
Mit 102412 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | S

30 × A11



Art.-Nr.	102460 30×A11 (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0010	66,05	0,1	3	45	1,1	1
0011	115,50	0,11	3,3	45	1,2	5
0012	115,50	0,12	3,6	45	1,3	5
0013	115,50	0,13	3,9	45	1,4	5
0014	115,50	0,14	4,2	45	1,5	5
0015	66,05	0,15	4,5	45	1,6	1
0016	115,50	0,16	4,8	45	1,7	5
0017	115,50	0,17	5,1	45	1,8	5
0018	115,50	0,18	5,4	45	1,9	5
0019	115,50	0,19	5,7	45	2	5
0020	66,05	0,2	6	45	2,1	1
0021	115,50	0,21	6,3	45	2,2	5
0022	115,50	0,22	6,6	45	2,3	5
0023	107,05	0,23	6,9	45	2,4	5
0024	107,05	0,24	7,2	45	2,5	5
0025	61,20	0,25	7,5	45	2,6	1
0026	107,05	0,26	7,8	45	2,7	5
0027	107,05	0,27	8,1	45	2,8	5
0028	107,05	0,28	8,4	45	2,9	5
0029	107,05	0,29	8,7	45	3	5
0030	61,20	0,3	9	50	3,2	1
0031	107,05	0,31	9,3	50	3,3	5
0032	107,05	0,32	9,6	50	3,4	5
0033	107,05	0,33	9,9	50	3,5	5
0034	107,05	0,34	10,2	50	3,6	5
0035	61,20	0,35	10,5	50	3,7	1
0036	107,05	0,36	10,8	50	3,8	5
0037	107,05	0,37	11,1	50	3,9	5
0038	96,40	0,38	11,4	50	4	5
0039	96,40	0,39	11,7	50	4,1	5
0040	55,10	0,4	12	50	4,2	1
0041	96,40	0,41	12,3	50	4,3	5
0042	96,40	0,42	12,6	50	4,4	5
0043	96,40	0,43	12,9	50	4,5	5
0044	96,40	0,44	13,2	50	4,6	5
0045	55,10	0,45	13,5	50	4,7	1
0046	96,40	0,46	13,8	50	4,8	5

Art.-Nr.	102460 30×A11 (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0047	96,40	0,47	14,1	50	4,9	5
0048	96,40	0,48	14,4	50	5	5
0049	96,40	0,49	14,7	50	5,1	5
0050	55,10	0,5	15	53	5,3	1
0051	96,40	0,51	15,3	53	5,4	5
0052	96,40	0,52	15,6	53	5,5	5
0053	96,40	0,53	15,9	53	5,6	5
0054	96,40	0,54	16,2	53	5,7	5
0055	55,10	0,55	16,5	53	5,8	1
0056	96,40	0,56	16,8	53	5,9	5
0057	96,40	0,57	17,1	53	6	5
0058	96,40	0,58	17,4	53	6,1	5
0059	96,40	0,59	17,7	53	6,2	5
0060	55,10	0,6	18	53	6,3	1
0061	96,40	0,61	18,3	53	6,4	5
0062	96,40	0,62	18,6	53	6,5	5
0063	96,40	0,63	18,9	53	6,6	5
0064	96,40	0,64	19,2	53	6,7	5
0065	55,10	0,65	19,5	53	6,8	1
0066	96,40	0,66	19,8	53	6,9	5
0067	96,40	0,67	20,1	53	7	5
0068	96,40	0,68	20,4	53	7,1	5
0069	96,40	0,69	20,7	53	7,2	5
0070	55,10	0,7	21	60	7,4	1
0071	96,40	0,71	21,3	60	7,5	5
0072	96,40	0,72	21,6	60	7,6	5
0073	96,40	0,73	21,9	60	7,7	5
0074	96,40	0,74	22,2	60	7,8	5
0075	55,10	0,75	22,5	60	7,9	1
0076	96,40	0,76	22,8	60	8	5
0077	96,40	0,77	23,1	60	8,1	5
0078	96,40	0,78	23,4	60	8,2	5
0079	96,40	0,79	23,7	60	8,3	5
0080	55,10	0,8	24	60	8,4	1
0081	96,40	0,81	24,3	60	8,5	5
0082	96,40	0,82	24,6	60	8,6	5
0083	96,40	0,83	24,9	60	8,7	5

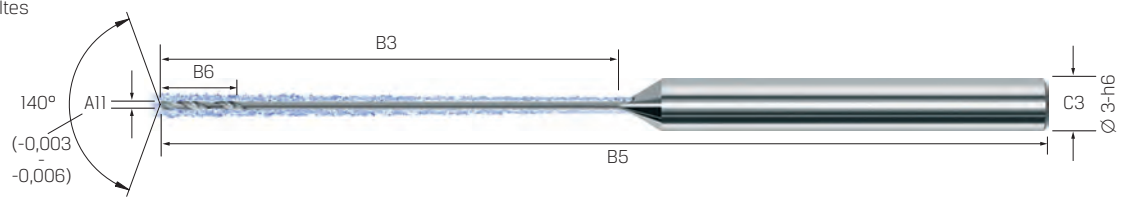
Art.-Nr.	102460 30×A11 (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0084	96,40	0,84	25,2	60	8,8	5
0085	55,10	0,85	25,5	64	8,9	1
0086	96,40	0,86	25,8	64	9	5
0087	96,40	0,87	26,1	64	9,1	5
0088	96,40	0,88	26,4	64	9,2	5
0089	96,40	0,89	26,7	64	9,3	5
0090	55,10	0,9	27	64	9,5	1
0091	96,40	0,91	27,3	64	9,6	5
0092	96,40	0,92	27,6	64	9,7	5
0093	107,05	0,93	27,9	64	9,8	5
0094	107,05	0,94	28,2	64	9,9	5
0095	61,20	0,95	28,5	64	10	1
0096	107,05	0,96	28,8	64	10,1	5
0097	107,05	0,97	29,1	64	10,2	5
0098	107,05	0,98	29,4	64	10,3	5
0099	107,05	0,99	29,7	64	10,4	5
0100	61,20	1	30	70	10,5	1
0101	107,05	1,01	30,3	70	10,6	5
0102	107,05	1,02	30,6	70	10,7	5
0103	107,05	1,03	30,9	70	10,8	5
0104	107,05	1,04	31,2	70	10,9	5
0105	61,20	1,05	31,5	70	11	1
0106	107,05	1,06	31,8	70	11,1	5
0107	107,05	1,07	32,1	70	11,2	5
0108	115,50	1,08	32,4	70	11,3	5
0109	115,50	1,09	32,7	70	11,4	5
0110	66,05	1,1	33	70	11,6	1
0111	115,50	1,11	33,3	70	11,7	5
0112	115,50	1,12	33,6	70	11,8	5
0113	115,50	1,13	33,9	70	11,9	5
0114	115,50	1,14	34,2	70	12	5
0115	66,05	1,15	34,5	70	12,1	1
0116	115,50	1,16	34,8	70	12,2	5
0117	115,50	1,17	35,1	70	12,3	5
0118	115,50	1,18	35,4	70	12,4	5
0119	115,50	1,19	35,7	70	12,5	5
0120	66,05	1,2	36	70	12,6	1

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6
- Tieflochbohren mit integrierter Kühlung
- optimale Kühlung und gezieltes Abspülen der Späne

Hinweis:
Mit 102412 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.
Mindest-Kühlmitteldruck:
Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar
〉 10.000 U/min. = 30 bar

VHM | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | S

50 × A11



Art.-Nr.	102462 50×A11, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0030	91,85	0,3	15	53	3,2	1
0031	160,50	0,31	15,5	53	3,3	5
0032	160,50	0,32	16	53	3,4	5
0033	160,50	0,33	16,5	53	3,5	5
0034	160,50	0,34	17	53	3,6	5
0035	91,85	0,35	17,6	53	3,7	1
0036	160,50	0,36	18	53	3,8	5
0037	160,50	0,37	18,5	53	3,9	5
0038	160,50	0,38	19	53	4	5
0039	160,50	0,39	19,5	53	4,1	5
0040	91,85	0,4	20	53	4,2	1
0041	160,50	0,41	20,5	60	4,3	5
0042	160,50	0,42	21	60	4,4	5
0043	160,50	0,43	21,5	60	4,5	5
0044	160,50	0,44	22	60	4,6	5
0045	91,85	0,45	22,6	60	4,7	1
0046	160,50	0,46	23	60	4,8	5
0047	160,50	0,47	23,5	60	4,9	5
0048	160,50	0,48	24	60	5	5
0049	160,50	0,49	24,5	60	5,1	5
0050	91,85	0,5	25	64	5,3	1
0051	160,50	0,51	25,5	64	5,4	5
0052	160,50	0,52	26	64	5,5	5
0053	160,50	0,53	26,5	64	5,6	5
0054	160,50	0,54	27	64	5,7	5
0055	91,85	0,55	27,6	64	5,8	1
0056	160,50	0,56	28	64	5,9	5
0057	160,50	0,57	28,5	64	6	5
0058	160,50	0,58	29	64	6,1	5
0059	160,50	0,59	29,5	64	6,2	5
0060	91,85	0,6	30	70	6,3	1

Art.-Nr.	102462 50×A11, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0061	160,50	0,61	30,5	70	6,4	5
0062	160,50	0,62	31	70	6,5	5
0063	160,50	0,63	31,5	70	6,6	5
0064	160,50	0,64	32	70	6,7	5
0065	91,85	0,65	32,6	70	6,8	1
0066	160,50	0,66	33	70	6,9	5
0067	160,50	0,67	33,5	70	7	5
0068	160,50	0,68	34	70	7,1	5
0069	160,50	0,69	34,5	70	7,2	5
0070	91,85	0,7	35	75	7,4	1
0071	160,50	0,71	35,5	75	7,5	5
0072	160,50	0,72	36	75	7,6	5
0073	160,50	0,73	36,5	75	7,7	5
0074	160,50	0,74	37	75	7,8	5
0075	91,85	0,75	37,6	75	7,9	1
0076	160,50	0,76	38	75	8	5
0077	160,50	0,77	38,5	75	8,1	5
0078	177,60	0,78	39	75	8,2	5
0079	177,60	0,79	39,5	75	8,3	5
0080	101,65	0,8	40	80	8,4	1
0081	177,60	0,81	40,5	80	8,5	5
0082	177,60	0,82	41	80	8,6	5
0083	177,60	0,83	41,5	80	8,7	5
0084	177,60	0,84	42	80	8,8	5
0085	101,65	0,85	42,6	80	8,9	1
0086	177,60	0,86	43	80	9	5
0087	177,60	0,87	43,5	80	9,1	5
0088	177,60	0,88	44	80	9,2	5
0089	177,60	0,89	44,5	80	9,3	5
0090	101,65	0,9	45	85	9,5	1
0091	177,60	0,91	45,5	85	9,6	5

Art.-Nr.	102462 50×A11, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	
0092	177,60	0,92	46	85	9,7	5
0093	177,60	0,93	46,5	85	9,8	5
0094	177,60	0,94	47	85	9,9	5
0095	101,65	0,95	47,6	85	10	1
0096	177,60	0,96	48	85	10,1	5
0097	177,60	0,97	48,5	85	10,2	5
0098	177,60	0,98	49	85	10,3	5
0099	177,60	0,99	49,5	85	10,4	5
0100	101,65	1	50	90	10,5	1
0101	177,60	1,01	50,5	90	10,6	5
0102	177,60	1,02	51	90	10,7	5
0103	177,60	1,03	51,5	90	10,8	5
0104	177,60	1,04	52	90	10,9	5
0105	101,65	1,05	52,6	90	11	1
0106	177,60	1,06	53	90	11,1	5
0107	177,60	1,07	53,5	90	11,2	5
0108	177,60	1,08	54	90	11,3	5
0109	177,60	1,09	54,5	90	11,4	5
0110	101,65	1,1	55	95	11,6	1
0111	177,60	1,11	55,5	95	11,7	5
0112	177,60	1,12	56	95	11,8	5
0113	177,60	1,13	56,5	95	11,9	5
0114	177,60	1,14	57	95	12	5
0115	101,65	1,15	57,6	95	12,1	1
0116	177,60	1,16	58	95	12,2	5
0117	177,60	1,17	58,5	95	12,3	5
0118	177,60	1,18	59	95	12,4	5
0119	177,60	1,19	59,5	95	12,5	5
0120	101,65	1,2	60	95	12,6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Titanium TK

NEU

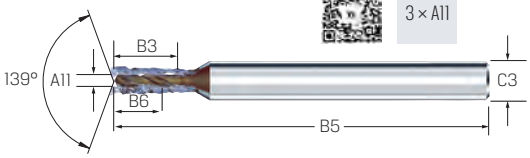
CRAZYDRILL Titanium — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 139° | S

Ausführung:
- hervorragende Bohrqualität
- speziell entwickelte Geometrie für niedrige Axialkräfte und hohe Schneideckenstabilität
- Hartmetall mit wärme- und verschleißresistenter Hochleistungsbeschichtung
- Vermeidung von Aufbauschneiden und Materialverklebungen
- polierte Nuten für gleichmäßige Späneabfuhr
- im Schaft integrierten Kühlkanäle für eine kontinuierliche, massive Kühlung

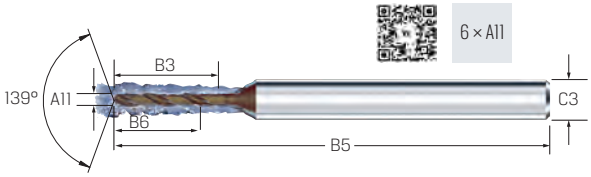
Hinweis:
Werkzeugvarianten 3× A11 und 6× A11 **ohne Kühlkanäle** auf Anfrage erhältlich.

3 × A11



Verwendung:
- für Reintitan und Titanlegierungen
- prozesssicheres Bohren mit hohen Standzeiten

6 × A11



Art.-Nr.	102494 3 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0,20	52,30	0,2	1	38	0,6	3
0,25	52,30	0,25	1,2	38	0,75	3
0,30	55,35	0,3	1,4	38	0,9	3
0,35	55,35	0,35	1,7	38	1,05	3
0,40	55,35	0,4	1,9	38	1,2	3
0,45	55,35	0,45	2,2	42	1,35	3
0,50	55,35	0,5	2,4	42	1,5	3
0,55	65,60	0,55	2,6	42	1,65	3
0,60	65,60	0,6	2,9	42	1,8	3
0,65	65,60	0,65	3,1	45	1,95	3
0,70	65,60	0,7	3,4	45	2,1	3
0,75	65,60	0,75	3,6	45	2,25	3
0,80	65,60	0,8	3,8	45	2,4	3
0,85	65,60	0,85	4,1	45	2,55	3
0,90	65,60	0,9	4,3	45	2,7	3
0,95	65,60	0,95	4,6	48	2,85	3
1,00	65,60	1	4,8	48	3	3
1,05	65,60	1,05	5	48	3,15	3
1,10	65,60	1,1	5,3	48	3,3	3

Art.-Nr.	102494 3 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
1,15	65,60	1,15	5,5	48	3,45	3
1,20	65,60	1,2	5,8	48	3,6	3
1,25	65,60	1,25	6	52	3,75	4
1,30	65,60	1,3	6,2	52	3,9	4
1,35	65,60	1,35	6,5	52	4,05	4
1,40	65,60	1,4	6,7	52	4,2	4
1,45	65,60	1,45	7	52	4,35	4
1,50	65,60	1,5	7,2	52	4,5	4
1,55	68,70	1,55	7,4	55	4,65	4
1,60	68,70	1,6	7,7	55	4,8	4
1,65	68,70	1,65	7,9	55	4,95	4
1,70	68,70	1,7	8,2	55	5,1	4
1,75	68,70	1,75	8,4	55	5,25	4
1,80	68,70	1,8	8,6	55	5,4	4
1,85	68,70	1,85	8,9	55	5,55	4
1,90	68,70	1,9	9,1	55	5,7	4
1,95	68,70	1,95	9,4	55	5,85	4
2,00	70,75	2	9,6	55	6	4

Art.-Nr.	102496 6 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0,20	59,20	0,2	1,6	38	1,2	3
0,25	59,20	0,25	2	38	1,5	3
0,30	62,40	0,3	2,3	38	1,8	3
0,35	62,40	0,35	2,7	38	2,1	3
0,40	62,40	0,4	3,1	38	2,4	3
0,45	62,40	0,45	3,5	42	2,7	3
0,50	62,40	0,5	3,9	42	3	3
0,55	73,20	0,55	4,3	42	3,3	3
0,60	73,20	0,6	4,7	42	3,6	3
0,65	73,20	0,65	5,1	45	3,9	3
0,70	73,20	0,7	5,5	45	4,2	3
0,75	73,20	0,75	5,9	45	4,5	3
0,80	73,20	0,8	6,2	45	4,8	3
0,85	73,20	0,85	6,6	45	5,1	3
0,90	73,20	0,9	7	45	5,4	3
0,95	73,20	0,95	7,4	48	5,7	3
1,00	73,20	1	7,8	48	6	3
1,05	73,20	1,05	8,2	48	6,3	3
1,10	73,20	1,1	8,6	48	6,6	3

Art.-Nr.	102496 6 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
1,15	73,20	1,15	9	48	6,9	3
1,20	73,20	1,2	9,4	48	7,2	3
1,25	73,20	1,25	9,8	52	7,5	4
1,30	73,20	1,3	10,1	52	7,8	4
1,35	73,20	1,35	10,5	52	8,1	4
1,40	73,20	1,4	10,9	52	8,4	4
1,45	73,20	1,45	11,3	52	8,7	4
1,50	73,20	1,5	11,7	52	9	4
1,55	76,40	1,55	12,1	55	9,3	4
1,60	76,40	1,6	12,5	55	9,6	4
1,65	76,40	1,65	12,9	55	9,9	4
1,70	76,40	1,7	13,3	55	10,2	4
1,75	76,40	1,75	13,7	55	10,5	4
1,80	76,40	1,8	14	55	10,8	4
1,85	76,40	1,85	14,4	55	11,1	4
1,90	76,40	1,9	14,8	55	11,4	4
1,95	76,40	1,95	15,2	55	11,7	4
2,00	78,55	2	15,6	55	12	4

Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen

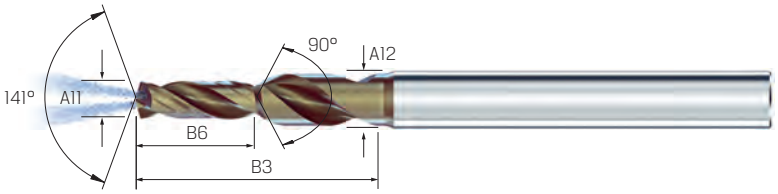
CRAZYDRILL Cool Titanium — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | 3 × A11 | Zähne 2 | 141° | 90° | IKZ | S

Ausführung:
- Pilot- und Kurzbohrer
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf **CrazyDrill Cool Titanium**ATC Programm
- prozesssicheres Bohren
- innovative Nuten- und Spitzengeometrie
- geringer Schnittdruck
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

Hinweis:
Geeignet zum Nachschliff ab Ø 1,4 mm

Verwendung:
- für Titanlegierungen
- maximale Bohrgeschwindigkeit in einem Bohrstoß (Bohren ohne mehrfaches Entspanen)



Art.-Nr.	102461 3× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	122,75	1	1,6	6,5	50	3,2	4	0,020 - 0,025
1,05	122,75	1,05	1,6	6,8	50	3,3	4	0,020 - 0,025
1,10	122,75	1,1	1,6	7,1	50	3,5	4	0,020 - 0,025
1,15	122,75	1,15	1,6	7,5	50	3,6	4	0,020 - 0,025
1,20	122,75	1,2	1,9	7,8	50	3,8	4	0,020 - 0,025
1,25	122,75	1,25	1,9	8,1	50	4	4	0,020 - 0,025
1,30	122,75	1,3	1,9	8,4	50	4,1	4	0,020 - 0,025
1,35	122,75	1,35	1,9	8,8	50	4,3	4	0,020 - 0,025
1,40	122,75	1,4	1,9	9,1	50	4,4	4	0,020 - 0,025
1,45	122,75	1,45	2,25	10,4	50	4,6	4	0,020 - 0,025
1,50	122,75	1,5	2,25	10,7	50	4,7	4	0,030 - 0,035
1,55	122,75	1,55	2,25	10,9	50	4,9	4	0,030 - 0,035
1,60	122,75	1,6	2,25	11,2	50	5,1	4	0,030 - 0,035
1,65	122,75	1,65	2,25	11,5	50	5,2	4	0,030 - 0,035
1,70	127,50	1,7	2,6	11,8	53	5,4	4	0,030 - 0,035
1,75	127,50	1,75	2,6	12,1	53	5,5	4	0,030 - 0,035
1,80	127,50	1,8	2,6	12,3	53	5,7	4	0,030 - 0,035
1,85	127,50	1,85	2,6	12,6	53	5,8	4	0,030 - 0,035
1,90	127,50	1,9	2,6	12,8	53	6	4	0,030 - 0,035
1,95	127,50	1,95	2,6	13,1	53	6,2	4	0,030 - 0,035
2,00	127,50	2	3,1	13,3	55	6,3	4	0,035 - 0,045
2,05	127,50	2,05	3,1	13,6	55	6,5	4	0,035 - 0,045
2,10	127,50	2,1	3,1	13,9	55	6,6	4	0,035 - 0,045
2,15	127,50	2,15	3,1	14,1	55	6,8	4	0,035 - 0,045
2,20	127,50	2,2	3,1	14,4	55	7	4	0,035 - 0,045
2,25	127,50	2,25	3,1	14,7	55	7,1	4	0,035 - 0,045
2,30	127,50	2,3	3,5	14,9	57	7,3	4	0,035 - 0,045

Art.-Nr.	102461 3× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,35	127,50	2,35	3,5	15,2	57	7,4	4	0,035 - 0,045
2,40	127,50	2,4	3,5	15,6	57	7,6	4	0,035 - 0,045
2,45	127,50	2,45	3,5	15,9	57	7,7	4	0,035 - 0,045
2,50	134,30	2,5	3,5	16,2	57	7,9	4	0,045 - 0,055
2,55	134,30	2,55	3,5	16,5	57	8,1	4	0,045 - 0,055
2,60	134,30	2,6	4	16,9	57	8,2	4	0,045 - 0,055
2,65	134,30	2,65	4	17,2	57	8,4	4	0,045 - 0,055
2,70	134,30	2,7	4	17,5	57	8,5	4	0,045 - 0,055
2,75	134,30	2,75	4	17,8	57	8,7	4	0,045 - 0,055
2,80	134,30	2,8	4	18,2	57	8,8	4	0,045 - 0,055
2,85	134,30	2,85	4	18,5	57	9	4	0,045 - 0,055
2,90	134,30	2,9	4	18,8	57	9,2	4	0,045 - 0,055
2,95	134,30	2,95	4	19,1	57	9,3	4	0,045 - 0,055
3,00	144,85	3	4,7	19,5	65	9,5	6	0,050 - 0,065
3,05	144,85	3,05	4,7	19,8	65	9,6	6	0,050 - 0,065
3,10	144,85	3,1	4,7	20,1	65	9,8	6	0,050 - 0,065
3,15	144,85	3,15	4,7	20,4	65	10	6	0,050 - 0,065
3,20	144,85	3,2	4,7	20,8	65	10,1	6	0,050 - 0,065
3,25	144,85	3,25	4,7	21,1	65	10,3	6	0,050 - 0,065
3,30	144,85	3,3	4,7	21,4	65	10,4	6	0,050 - 0,065
3,35	144,85	3,35	4,7	21,7	65	10,6	6	0,050 - 0,065
3,40	147,00	3,4	4,7	22,1	65	10,7	6	0,050 - 0,065
3,45	147,00	3,45	4,7	22,4	65	10,9	6	0,050 - 0,065
3,50	147,00	3,5	5,4	22,7	68	11,1	6	0,050 - 0,065
3,55	154,80	3,55	5,4	23	68	11,2	6	0,050 - 0,065
3,60	154,80	3,6	5,4	23,4	68	11,4	6	0,050 - 0,065
3,65	154,80	3,65	5,4	23,7	68	11,5	6	0,050 - 0,065

Art.-Nr.	102461 3× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,70	155,50	3,7	5,4	24	68	11,7	6	0,050 - 0,065
3,75	155,50	3,75	5,4	24,3	68	11,8	6	0,050 - 0,065
3,80	155,50	3,8	5,4	24,7	68	12	6	0,050 - 0,065
3,85	155,50	3,85	5,4	25	68	12,2	6	0,050 - 0,065
3,90	155,50	3,9	5,4	25,3	68	12,3	6	0,050 - 0,065
3,95	155,50	3,95	5,4	25,6	68	12,5	6	0,050 - 0,065
4,00	155,50	4	5,4	25,9	68	12,6	6	0,060 - 0,075
4,10	157,85	4,1	6	26,5	72	12,9	6	0,060 - 0,075
4,20	157,85	4,2	6	27,2	72	13,3	6	0,060 - 0,075
4,30	157,85	4,3	6	27,8	72	13,6	6	0,060 - 0,075
4,40	157,85	4,4	6	28,5	72	13,9	6	0,060 - 0,075
4,50	157,85	4,5	6	29,1	72	14,2	6	0,060 - 0,075
4,60	157,85	4,6	6	29,8	72	14,5	6	0,060 - 0,075
4,70	182,05	4,7	7	30,4	75	14,8	8	0,060 - 0,075
4,80	182,05	4,8	7	31,1	75	15,2	8	0,060 - 0,075
4,90	182,05	4,9	7	31,8	75	15,5	8	0,060 - 0,075
5,00	182,05	5	7	32,4	75	15,8	8	0,070 - 0,085
5,10	182,85	5,1	7,5	33,1	75	16,1	8	0,070 - 0,085
5,20	182,85	5,2	7,5	33,7	75	16,4	8	0,070 - 0,085
5,30	182,85	5,3	7,5	34,4	75	16,7	8	0,070 - 0,085
5,40	195,35	5,4	8	35	80	17,1	8	0,070 - 0,085
5,50	195,35	5,5	8	35,7	80	17,4	8	0,070 - 0,085
5,60	195,35	5,6	8	36,3	80	17,7	8	0,070 - 0,085
5,70	195,35	5,7	8	37	80	18	8	0,070 - 0,085
5,80	195,35	5,8	8	37,6	80	18,3	8	0,070 - 0,085
5,90	195,35	5,9	8	38,3	80	18,6	8	0,070 - 0,085
6,00	195,35	6	8	38,9	80	18,9	8	0,075 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen

CRAZYDRILL Cool Titanium — MIKRON TOOL

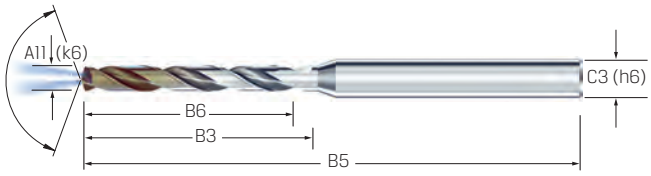
Ausführung:
- ausgezeichnete Bohrungsqualität
- prozesssicheres Bohren
- innovative Nuten- und Spitzengeometrie
- geringer Schnittdruck
- vermeiden von Spänestau
- hervorragende Wärmeabfuhr
- speziell konzipiertes Kühlkonzept

Verwendung:
- für Titanlegierungen
- maximale Bohrgeschwindigkeit in einem Bohrstoß (Bohren ohne mehrfaches Entspanen)

Hinweis:
Mit 102461 Pilotbohrung setzen.
Geeignet zum Nachschliff ab Ø 1,4 mm.

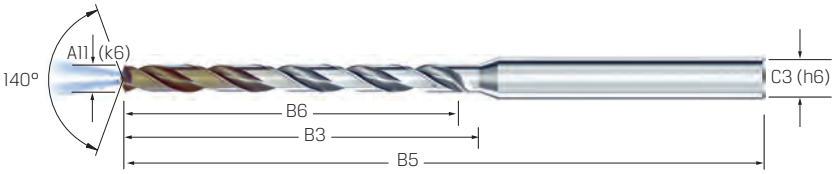
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | S

6 × A11



Art.-Nr.	102463 6×A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	116,85	1	9	55	6	4	0,020 - 0,025
1,05	116,85	1,05	9,5	55	6,3	4	0,020 - 0,025
1,10	116,85	1,1	9,9	55	6,6	4	0,020 - 0,025
1,15	116,85	1,15	10,4	55	6,9	4	0,020 - 0,025
1,20	116,85	1,2	10,8	57	7,2	4	0,020 - 0,025
1,25	116,85	1,25	11,3	57	7,5	4	0,025 - 0,030
1,30	118,90	1,3	11,7	57	7,8	4	0,025 - 0,030
1,35	118,90	1,35	12,2	57	8,1	4	0,025 - 0,030
1,40	118,90	1,4	12,6	57	8,4	4	0,025 - 0,030
1,45	118,90	1,45	13,1	58	8,7	4	0,025 - 0,030
1,50	118,90	1,5	13,5	58	9	4	0,030 - 0,035
1,55	118,90	1,55	14	58	9,3	4	0,030 - 0,035
1,60	118,90	1,6	14,4	58	9,6	4	0,030 - 0,035
1,65	123,00	1,65	14,9	58	9,9	4	0,030 - 0,035
1,70	123,00	1,7	15,3	60	10,2	4	0,030 - 0,035
1,75	123,00	1,75	15,8	60	10,5	4	0,030 - 0,035
1,80	123,00	1,8	16,2	60	10,8	4	0,030 - 0,035
1,85	123,00	1,85	16,7	60	11,1	4	0,030 - 0,035
1,90	123,00	1,9	17,1	60	11,4	4	0,030 - 0,035
1,95	123,00	1,95	17,6	60	11,7	4	0,030 - 0,035
2,00	127,10	2	18	63	12	4	0,035 - 0,045
2,05	127,10	2,05	18,5	63	12,3	4	0,035 - 0,045
2,10	127,10	2,1	18,9	63	12,6	4	0,035 - 0,045
2,15	127,10	2,15	19,4	63	12,9	4	0,035 - 0,045
2,20	127,10	2,2	19,8	63	13,2	4	0,035 - 0,045
2,25	127,10	2,25	20,3	63	13,5	4	0,035 - 0,045
2,30	130,20	2,3	20,7	65	13,8	4	0,035 - 0,045
2,35	130,20	2,35	21,2	65	14,1	4	0,035 - 0,045
2,40	130,20	2,4	21,6	65	14,4	4	0,035 - 0,045
2,45	130,20	2,45	22,1	65	14,7	4	0,035 - 0,045
2,50	130,20	2,5	22,5	65	15	4	0,045 - 0,055
2,55	130,20	2,55	23	65	15,3	4	0,045 - 0,055
2,60	130,20	2,6	23,4	68	15,6	4	0,045 - 0,055
2,65	130,20	2,65	23,9	68	15,9	4	0,045 - 0,055
2,70	130,20	2,7	24,3	68	16,2	4	0,045 - 0,055
2,75	131,20	2,75	24,8	68	16,5	4	0,045 - 0,055
2,80	131,20	2,8	25,2	68	16,8	4	0,045 - 0,055
2,85	131,20	2,85	25,7	68	17,1	4	0,045 - 0,055
2,90	131,20	2,9	26,1	68	17,4	4	0,045 - 0,055
2,95	131,20	2,95	26,6	68	17,7	4	0,045 - 0,055
3,00	136,35	3	27	74	18	6	0,050 - 0,065
3,05	136,35	3,05	27,5	74	18,3	6	0,050 - 0,065
3,10	136,35	3,1	27,9	74	18,6	6	0,050 - 0,065
3,15	136,35	3,15	28,4	74	18,9	6	0,050 - 0,065
3,20	136,35	3,2	28,8	74	19,2	6	0,050 - 0,065
3,25	136,35	3,25	29,3	74	19,5	6	0,050 - 0,065
3,30	136,35	3,3	29,7	74	19,8	6	0,050 - 0,065
3,35	136,35	3,35	30,2	74	20,1	6	0,050 - 0,065
3,40	136,35	3,4	30,6	74	20,4	6	0,050 - 0,065
3,45	136,35	3,45	31,1	74	20,7	6	0,050 - 0,065
3,50	137,35	3,5	31,5	78	21	6	0,050 - 0,065
3,55	137,35	3,55	32	78	21,3	6	0,050 - 0,065
3,60	137,35	3,6	32,4	78	21,6	6	0,050 - 0,065
3,65	137,35	3,65	32,9	78	21,9	6	0,050 - 0,065
3,70	137,35	3,7	33,3	78	22,2	6	0,050 - 0,065
3,75	137,35	3,75	33,8	78	22,5	6	0,050 - 0,065
3,80	137,35	3,8	34,2	78	22,8	6	0,050 - 0,065
3,85	138,40	3,85	34,7	78	23,1	6	0,050 - 0,065
3,90	138,40	3,9	35,1	78	23,4	6	0,050 - 0,065
3,95	138,40	3,95	35,6	78	23,7	6	0,050 - 0,065
4,00	138,40	4	36	78	24	6	0,060 - 0,075
4,10	141,45	4,1	36,9	80	24,6	6	0,060 - 0,075
4,20	141,45	4,2	37,8	80	25,2	6	0,060 - 0,075
4,30	141,45	4,3	38,7	80	25,8	6	0,060 - 0,075
4,40	141,45	4,4	39,6	80	26,4	6	0,060 - 0,075
4,50	141,45	4,5	40,5	80	27	6	0,060 - 0,075
4,60	141,45	4,6	41,4	80	27,6	6	0,060 - 0,075
4,70	154,80	4,7	42,3	84	28,2	6	0,060 - 0,075
4,80	154,80	4,8	43,2	84	28,8	6	0,060 - 0,075
4,90	154,80	4,9	44,1	84	29,4	6	0,060 - 0,075
5,00	154,80	5	45	84	30	6	0,070 - 0,085
5,10	154,80	5,1	45,9	84	30,6	6	0,070 - 0,085
5,20	154,80	5,2	46,8	84	31,2	6	0,070 - 0,085
5,30	154,80	5,3	47,7	84	31,8	6	0,070 - 0,085
5,40	166,05	5,4	48,6	88	32,4	6	0,070 - 0,085
5,50	166,05	5,5	49,5	88	33	6	0,070 - 0,085
5,60	166,05	5,6	50,4	88	33,6	6	0,070 - 0,085
5,70	166,05	5,7	51,3	88	34,2	6	0,070 - 0,085
5,80	166,05	5,8	52,2	88	34,8	6	0,070 - 0,085
5,90	166,05	5,9	53,1	88	35,4	6	0,070 - 0,085
6,00	166,05	6	54	88	36	6	0,075 - 0,090

10 × A11



Art.-Nr.	102465 10 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	151,70	1	13	59	10	4	0,020 - 0,025
1,05	151,70	1,05	13,7	59	10,5	4	0,020 - 0,025
1,10	151,70	1,1	14,3	59	11	4	0,020 - 0,025
1,15	151,70	1,15	15	59	11,5	4	0,020 - 0,025
1,20	151,70	1,2	15,6	62	12	4	0,020 - 0,025
1,25	151,70	1,25	16,3	62	12,5	4	0,025 - 0,030
1,30	151,70	1,3	16,9	62	13	4	0,025 - 0,030
1,35	151,70	1,35	17,6	62	13,5	4	0,025 - 0,030
1,40	151,70	1,4	18,2	62	14	4	0,025 - 0,030
1,45	151,70	1,45	18,9	65	14,5	4	0,025 - 0,030
1,50	151,70	1,5	19,5	65	15	4	0,030 - 0,035
1,55	151,70	1,55	20,2	65	15,5	4	0,030 - 0,035
1,60	151,70	1,6	20,8	65	16	4	0,030 - 0,035
1,65	151,70	1,65	21,5	65	16,5	4	0,030 - 0,035
1,70	151,70	1,7	22,1	67	17	4	0,030 - 0,035
1,75	151,70	1,75	22,8	67	17,5	4	0,030 - 0,035
1,80	151,70	1,8	23,4	67	18	4	0,030 - 0,035
1,85	151,70	1,85	24,1	67	18,5	4	0,030 - 0,035
1,90	151,70	1,9	24,7	67	19	4	0,030 - 0,035
1,95	151,70	1,95	25,4	67	19,5	4	0,030 - 0,035
2,00	159,90	2	26	70	20	4	0,035 - 0,045
2,05	159,90	2,05	26,7	70	20,5	4	0,035 - 0,045
2,10	159,90	2,1	27,3	70	21	4	0,035 - 0,045
2,15	159,90	2,15	28	70	21,5	4	0,035 - 0,045
2,20	159,90	2,2	28,6	70	22	4	0,035 - 0,045
2,25	164,00	2,25	29,3	70	22,5	4	0,035 - 0,045
2,30	164,00	2,3	29,9	75	23	4	0,035 - 0,045
2,35	164,00	2,35	30,6	75	23,5	4	0,035 - 0,045
2,40	164,00	2,4	31,2	75	24	4	0,035 - 0,045
2,45	164,00	2,45	31,9	75	24,5	4	0,035 - 0,045
2,50	169,15	2,5	32,5	75	25	4	0,045 - 0,055
2,55	169,15	2,55	33,2	75	25,5	4	0,045 - 0,055
2,60	169,15	2,6	33,8	80	26	4	0,045 - 0,055
2,65	169,15	2,65	34,5	80	26,5	4	0,045 - 0,055
2,70	169,15	2,7	35,1	80	27	4	0,045 - 0,055
2,75	169,15	2,75	35,8	80	27,5	4	0,045 - 0,055
2,80	173,25	2,8	36,4	80	28	4	0,045 - 0,055
2,85	173,25	2,85	37,1	80	28,5	4	0,045 - 0,055
2,90	173,25	2,9	37,7	80	29	4	0,045 - 0,055
2,95	173,25	2,95	38,4	80	29,5	4	0,045 - 0,055
3,00	177,35	3	39	87	30	6	0,050 - 0,065
3,05	177,35	3,05	39,7	87	30,5	6	0,050 - 0,065
3,10	177,35	3,1	40,3	87	31	6	0,050 - 0,065
3,15	177,35	3,15	41	87	31,5	6	0,050 - 0,065
3,20	177,35	3,2	41,6	87	32	6	0,050 - 0,065
3,25	177,35	3,25	42,3	87	32,5	6	0,050 - 0,065
3,30	177,35	3,3	42,9	87	33	6	0,050 - 0,065
3,35	177,35	3,35	43,6	87	33,5	6	0,050 - 0,065
3,40	177,35	3,4	44,2	87	34	6	0,050 - 0,065
3,45	177,35	3,45	44,9	87	34,5	6	0,050 - 0,065
3,50	179,40	3,5	45,5	95	35	6	0,050 - 0,065
3,55	179,40	3,55	46,2	95	35,5	6	0,050 - 0,065
3,60	179,40	3,6	46,8	95	36	6	0,050 - 0,065
3,65	179,40	3,65	47,5	95	36,5	6	0,050 - 0,065
3,70	179,40	3,7	48,1	95	37	6	0,050 - 0,065
3,75	179,40	3,75	48,8	95	37,5	6	0,050 - 0,065
3,80	179,40	3,8	49,4	95	38	6	0,050 - 0,065
3,85	181,45	3,85	50,1	95	38,5	6	0,050 - 0,065
3,90	181,45	3,9	50,7	95	39	6	0,050 - 0,065
3,95	181,45	3,95	51,4	95	39,5	6	0,050 - 0,065
4,00	181,45	4	52	95	40	6	0,060 - 0,075
4,10	194,75	4,1	53,3	100	41	6	0,060 - 0,075
4,20	194,75	4,2	54,6	100	42	6	0,060 - 0,075
4,30	194,75	4,3	55,9	100	43	6	0,060 - 0,075
4,40	194,75	4,4	57,2	100	44	6	0,060 - 0,075
4,50	194,75	4,5	58,5	100	45	6	0,060 - 0,075
4,60	194,75	4,6	59,8	100	46	6	0,060 - 0,075
4,70	205,00	4,7	61,1	105	47	6	0,060 - 0,075
4,80	205,00	4,8	62,4	105	48	6	0,060 - 0,075
4,90	205,00	4,9	63,7	105	49	6	0,060 - 0,075
5,00	205,00	5	65	105	50	6	0,070 - 0,085
5,10	205,00	5,1	66,3	105	51	6	0,070 - 0,085
5,20	205,00	5,2	67,6	105	52	6	0,070 - 0,085
5,30	205,00	5,3	68,9	105	53	6	0,070 - 0,085
5,40	215,25	5,4	70,2	112	54	6	0,070 - 0,085
5,50	215,25	5,5	71,5	112	55	6	0,070 - 0,085
5,60	215,25	5,6	72,8	112	56	6	0,070 - 0,085
5,70	215,25	5,7	74,1	112	57	6	0,070 - 0,085
5,80	215,25	5,8	75,4	112	58	6	0,070 - 0,085
5,90	215,25	5,9	76,7	112	59	6	0,070 - 0,085
6,00	215,25	6	78	112	60	6	0,075 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM PTC für Reintitan

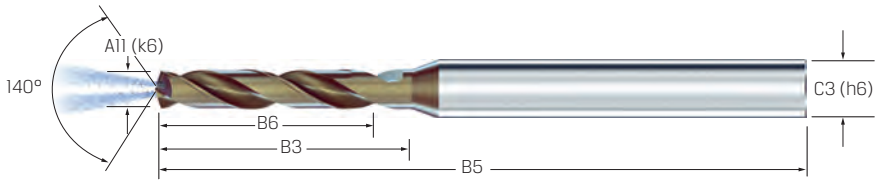
CRAZYDRILL Cool Titanium — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | IKZ | S

Ausführung:
- ausgezeichnete Bohrungsqualität
- prozesssicheres Bohren
- innovative Nuten- und Spitzengeometrie
- geringer Schnittdruck
- neu entwickelte Spanleitfase zur Vermeidung von Materialverklebungen
- speziell konzipiertes Kühlkonzept

Verwendung:
Für Reintitan.

3 × A11



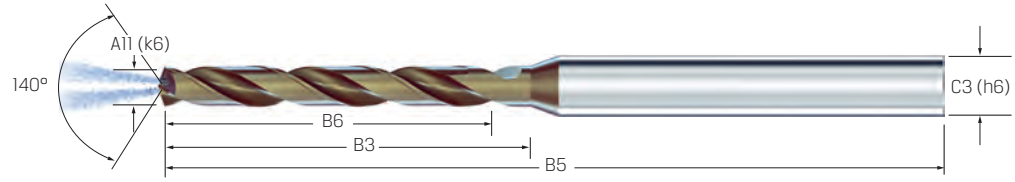
Art.-Nr.	102480 3× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	115,40	1	6	50	3	4	0,010 - 0,020
1,05	115,40	1,05	6,3	50	3,15	4	0,010 - 0,020
1,10	115,40	1,1	6,6	50	3,3	4	0,010 - 0,020
1,15	115,40	1,15	6,9	50	3,45	4	0,010 - 0,020
1,20	115,40	1,2	7,2	50	3,6	4	0,010 - 0,020
1,25	115,40	1,25	7,5	50	3,75	4	0,013 - 0,025
1,30	116,45	1,3	7,8	50	3,9	4	0,013 - 0,025
1,35	116,45	1,35	8,1	50	4,05	4	0,013 - 0,025
1,40	116,45	1,4	8,4	50	4,2	4	0,013 - 0,025
1,45	116,45	1,45	8,7	50	4,35	4	0,013 - 0,025
1,50	116,45	1,5	9	50	4,5	4	0,015 - 0,030
1,55	116,45	1,55	9,3	50	4,65	4	0,015 - 0,030
1,60	116,45	1,6	9,6	50	4,8	4	0,015 - 0,030
1,65	119,50	1,65	9,9	50	4,95	4	0,015 - 0,030
1,70	119,50	1,7	10,2	53	5,1	4	0,015 - 0,030
1,75	119,50	1,75	10,5	53	5,25	4	0,015 - 0,030
1,80	119,50	1,8	10,8	53	5,4	4	0,015 - 0,030
1,85	119,50	1,85	11,1	53	5,55	4	0,015 - 0,030
1,90	119,50	1,9	11,4	53	5,7	4	0,015 - 0,030
1,95	119,50	1,95	11,7	53	5,85	4	0,015 - 0,030
2,00	123,15	2	12	55	6	4	0,020 - 0,040
2,05	123,15	2,05	12,3	55	6,15	4	0,020 - 0,040
2,10	123,15	2,1	12,6	55	6,3	4	0,020 - 0,040
2,15	123,15	2,15	12,9	55	6,45	4	0,020 - 0,040
2,20	123,15	2,2	13,2	55	6,6	4	0,020 - 0,040
2,25	123,15	2,25	13,5	55	6,75	4	0,020 - 0,040
2,30	127,25	2,3	13,8	57	6,9	4	0,020 - 0,040

Art.-Nr.	102480 3× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,35	127,25	2,35	14,1	57	7,05	4	0,020 - 0,040
2,40	127,25	2,4	14,4	57	7,2	4	0,020 - 0,040
2,45	127,25	2,45	14,7	57	7,35	4	0,020 - 0,040
2,50	127,25	2,5	15	57	7,5	4	0,025 - 0,050
2,55	127,25	2,55	15,3	57	7,65	4	0,025 - 0,050
2,60	127,25	2,6	15,6	57	7,8	4	0,025 - 0,050
2,65	127,25	2,65	15,9	57	7,95	4	0,025 - 0,050
2,70	127,25	2,7	16,2	57	8,1	4	0,025 - 0,050
2,75	129,40	2,75	16,5	57	8,25	4	0,025 - 0,050
2,80	129,40	2,8	16,8	57	8,4	4	0,025 - 0,050
2,85	129,40	2,85	17,1	57	8,55	4	0,025 - 0,050
2,90	129,40	2,9	17,4	57	8,7	4	0,025 - 0,050
2,95	129,40	2,95	17,7	57	8,85	4	0,025 - 0,050
3,00	136,50	3	18	65	9	6	0,030 - 0,060
3,05	136,50	3,05	18,3	65	9,15	6	0,030 - 0,060
3,10	136,50	3,1	18,6	65	9,3	6	0,030 - 0,060
3,15	136,50	3,15	18,9	65	9,45	6	0,030 - 0,060
3,20	136,50	3,2	19,2	65	9,6	6	0,030 - 0,060
3,25	136,50	3,25	19,5	65	9,75	6	0,030 - 0,060
3,30	136,50	3,3	19,8	65	9,9	6	0,030 - 0,060
3,35	136,50	3,35	20,1	65	10,05	6	0,030 - 0,060
3,40	136,50	3,4	20,4	65	10,2	6	0,030 - 0,060
3,45	136,50	3,45	20,7	65	10,35	6	0,030 - 0,060
3,50	143,10	3,5	21	68	10,5	6	0,030 - 0,060
3,55	143,10	3,55	21,3	68	10,65	6	0,030 - 0,060
3,60	143,10	3,6	21,6	68	10,8	6	0,030 - 0,060
3,65	143,10	3,65	21,9	68	10,95	6	0,030 - 0,060

Art.-Nr.	102480 3× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,70	143,10	3,7	22,2	68	11,1	6	0,030 - 0,060
3,75	143,10	3,75	22,5	68	11,25	6	0,030 - 0,060
3,80	143,10	3,8	22,8	68	11,4	6	0,030 - 0,060
3,85	144,90	3,85	23,1	68	11,55	6	0,030 - 0,060
3,90	144,90	3,9	23,4	68	11,7	6	0,030 - 0,060
3,95	144,90	3,95	23,7	68	11,85	6	0,030 - 0,060
4,00	144,90	4	24	68	12	6	0,040 - 0,080
4,10	145,35	4,1	24,6	72	12,3	6	0,040 - 0,080
4,20	145,35	4,2	25,2	72	12,6	6	0,040 - 0,080
4,30	145,35	4,3	25,8	72	12,9	6	0,040 - 0,080
4,40	145,35	4,4	26,4	72	13,2	6	0,040 - 0,080
4,50	145,35	4,5	27	72	13,5	6	0,040 - 0,080
4,60	145,35	4,6	27,6	72	13,8	6	0,040 - 0,080
4,70	151,70	4,7	28,2	75	14,1	6	0,040 - 0,080
4,80	151,70	4,8	28,8	75	14,4	6	0,040 - 0,080
4,90	151,70	4,9	29,4	75	14,7	6	0,040 - 0,080
5,00	151,70	5	30	75	15	6	0,050 - 0,100
5,10	151,70	5,1	30,6	75	15,3	6	0,080 - 0,100
5,20	151,70	5,2	31,2	75	15,6	6	0,080 - 0,100
5,30	151,70	5,3	31,8	75	15,9	6	0,080 - 0,100
5,40	156,40	5,4	32,4	80	16,2	6	0,080 - 0,100
5,50	156,40	5,5	33	80	16,5	6	0,080 - 0,100
5,60	156,40	5,6	33,6	80	16,8	6	0,080 - 0,100
5,70	156,40	5,7	34,2	80	17,1	6	0,080 - 0,100
5,80	156,40	5,8	34,8	80	17,4	6	0,080 - 0,100
5,90	156,40	5,9	35,4	80	17,7	6	0,080 - 0,100
6,00	156,40	6	36	80	18	6	0,060 - 0,120

Hinweis:
Mit 102480 Pilotbohrung setzen.

6 × A11



Art.-Nr.	102485 6× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	120,25	1	9	55	6	4	0,010 - 0,020
1,05	120,25	1,05	9,5	55	6,3	4	0,010 - 0,020
1,10	120,25	1,1	9,9	55	6,6	4	0,010 - 0,020
1,15	120,25	1,15	10,4	55	6,9	4	0,010 - 0,020
1,20	120,25	1,2	10,8	57	7,2	4	0,010 - 0,020
1,25	120,25	1,25	11,3	57	7,5	4	0,013 - 0,025
1,30	120,95	1,3	11,7	57	7,8	4	0,013 - 0,025
1,35	120,95	1,35	12,2	57	8,1	4	0,013 - 0,025
1,40	120,95	1,4	12,6	57	8,4	4	0,013 - 0,025
1,45	120,95	1,45	13,1	58	8,7	4	0,013 - 0,025
1,50	120,95	1,5	13,5	58	9	4	0,015 - 0,030
1,55	120,95	1,55	14	58	9,3	4	0,015 - 0,030
1,60	120,95	1,6	14,4	58	9,6	4	0,015 - 0,030
1,65	126,10	1,65	14,9	58	9,9	4	0,015 - 0,030
1,70	126,10	1,7	15,3	60	10,2	4	0,015 - 0,030
1,75	126,10	1,75	15,8	60	10,5	4	0,015 - 0,030
1,80	126,10	1,8	16,2	60	10,8	4	0,015 - 0,030
1,85	126,10	1,85	16,7	60	11,1	4	0,015 - 0,030
1,90	126,10	1,9	17,1	60	11,4	4	0,015 - 0,030
1,95	126,10	1,95	17,6	60	11,7	4	0,015 - 0,030
2,00	129,75	2	18	63	12	4	0,020 - 0,040
2,05	129,75	2,05	18,5	63	12,3	4	0,020 - 0,040
2,10	129,75	2,1	18,9	63	12,6	4	0,020 - 0,040
2,15	129,75	2,15	19,4	63	12,9	4	0,020 - 0,040
2,20	129,75	2,2	19,8	63	13,2	4	0,020 - 0,040
2,25	129,75	2,25	20,3	63	13,5	4	0,020 - 0,040
2,30	133,85	2,3	20,7	65	13,8	4	0,020 - 0,040

Art.-Nr.	102485 6× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,35	133,85	2,35	21,2	65	14,1	4	0,020 - 0,040
2,40	133,85	2,4	21,6	65	14,4	4	0,020 - 0,040
2,45	133,85	2,45	22,1	65	14,7	4	0,020 - 0,040
2,50	133,85	2,5	22,5	65	15	4	0,025 - 0,050
2,55	133,85	2,55	23	65	15,3	4	0,025 - 0,050
2,60	133,85	2,6	23,4	68	15,6	4	0,025 - 0,050
2,65	133,85	2,65	23,9	68	15,9	4	0,025 - 0,050
2,70	133,85	2,7	24,3	68	16,2	4	0,025 - 0,050
2,75	137,80	2,75	24,8	68	16,5	4	0,025 - 0,050
2,80	137,80	2,8	25,2	68	16,8	4	0,025 - 0,050
2,85	137,80	2,85	25,7	68	17,1	4	0,025 - 0,050
2,90	137,80	2,9	26,1	68	17,4	4	0,025 - 0,050
2,95	137,80	2,95	26,6	68	17,7	4	0,025 - 0,050
3,00	145,75	3	27	74	18	6	0,030 - 0,060
3,05	145,75	3,05	27,5	74	18,3	6	0,030 - 0,060
3,10	145,75	3,1	27,9	74	18,6	6	0,030 - 0,060
3,15	145,75	3,15	28,4	74	18,9	6	0,030 - 0,060
3,20	145,75	3,2	28,8	74	19,2	6	0,030 - 0,060
3,25	145,75	3,25	29,3	74	19,5	6	0,030 - 0,060
3,30	145,75	3,3	29,7	74	19,8	6	0,030 - 0,060
3,35	145,75	3,35	30,2	74	20,1	6	0,030 - 0,060
3,40	145,75	3,4	30,6	74	20,4	6	0,030 - 0,060
3,45	145,75	3,45	31,1	74	20,7	6	0,030 - 0,060
3,50	154,15	3,5	31,5	78	21	6	0,030 - 0,060
3,55	154,15	3,55	32	78	21,3	6	0,030 - 0,060
3,60	154,15	3,6	32,4	78	21,6	6	0,030 - 0,060
3,65	154,15	3,65	32,9	78	21,9	6	0,030 - 0,060

Art.-Nr.	102485 6× A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,70	154,15	3,7	33,3	78	22,2	6	0,030 - 0,060
3,75	154,15	3,75	33,8	78	22,5	6	0,030 - 0,060
3,80	154,15	3,8	34,2	78	22,8	6	0,030 - 0,060
3,85	155,20	3,85	34,7	78	23,1	6	0,030 - 0,060
3,90	155,20	3,9	35,1	78	23,4	6	0,030 - 0,060
3,95	155,20	3,95	35,6	78	23,7	6	0,030 - 0,060
4,00	155,20	4	36	78	24	6	0,040 - 0,080
4,10	156,40	4,1	36,9	80	24,6	6	0,040 - 0,080
4,20	156,40	4,2	37,8	80	25,2	6	0,040 - 0,080
4,30	156,40	4,3	38,7	80	25,8	6	0,040 - 0,080
4,40	156,40	4,4	39,6	80	26,4	6	0,040 - 0,080
4,50	156,40	4,5	40,5	80	27	6	0,040 - 0,080
4,60	156,40	4,6	41,4	80	27,6	6	0,040 - 0,080
4,70	173,45	4,7	42,3	84	28,2	6	0,040 - 0,080
4,80	173,45	4,8	43,2	84	28,8	6	0,040 - 0,080
4,90	173,45	4,9	44,1	84	29,4	6	0,040 - 0,080
5,00	173,45	5	45	84	30	6	0,050 - 0,100
5,10	173,45	5,1	45,9	84	30,6	6	0,050 - 0,100
5,20	173,45	5,2	46,8	84	31,2	6	0,050 - 0,100
5,30	173,45	5,3	47,7	84	31,8	6	0,050 - 0,100
5,40	178,10	5,4	48,6	88	32,4	6	0,050 - 0,100
5,50	178,10	5,5	49,5	88	33	6	0,050 - 0,100
5,60	178,10	5,6	50,4	88	33,6	6	0,050 - 0,100
5,70	178,10	5,7	51,3	88	34,2	6	0,050 - 0,100
5,80	178,10	5,8	52,2	88	34,8	6	0,050 - 0,100
5,90	178,10	5,9	53,1	88	35,4	6	0,050 - 0,100
6,00	178,10	6	54	88	36	6	0,060 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer VHM Universal

PREMUS

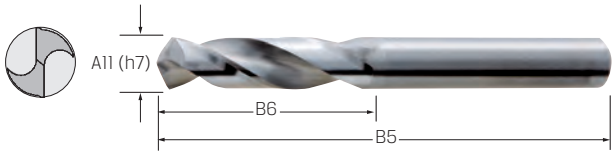
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
102615	⟨1200	⟨48	⟨850	⟨300	Titan ⟨1200	Magnesium, Alu ⟩600	Bronze, Kupfer ⟨600
	vc = m/min.						
102615	50-80	2-3	22-25	70-90	15-20	70-85	120-180

VHM | DIN 6539 | Typ N | 3 × A11 | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft

UNI

Ausführung:
- Flächenanschliff
- blank

Verwendung:
Für Automaten und Revolverbänke. Für Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstähle, Bronzen, abrasive Werkstoffe, faserverstärkte Kunststoffe.



Art.-Nr.	102615 3×A11 (RG 1031)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
1,00	5,19	1	26	6	0,014 - 0,018
1,10	5,78	1,1	28	7	0,014 - 0,018
1,20	5,78	1,2	30	8	0,014 - 0,018
1,30	5,78	1,3	30	8	0,014 - 0,018
1,40	5,78	1,4	32	9	0,014 - 0,018
1,50	5,66	1,5	32	9	0,014 - 0,018
1,60	6,33	1,6	34	10	0,014 - 0,018
1,70	6,33	1,7	34	10	0,014 - 0,018
1,80	6,33	1,8	36	11	0,014 - 0,018
1,90	6,33	1,9	36	11	0,014 - 0,018
2,00	6,37	2	38	12	0,040 - 0,063
2,10	7,74	2,1	38	12	0,040 - 0,063
2,20	7,74	2,2	40	13	0,040 - 0,063
2,30	7,74	2,3	40	13	0,040 - 0,063
2,40	7,74	2,4	43	14	0,040 - 0,063
2,50	7,56	2,5	43	14	0,050 - 0,080
2,60	8,16	2,6	43	14	0,050 - 0,080
2,70	10,15	2,7	46	16	0,050 - 0,080
2,80	10,15	2,8	46	16	0,050 - 0,080
2,90	10,15	2,9	46	16	0,050 - 0,080
3,00	9,81	3	46	16	0,050 - 0,080
3,10	11,00	3,1	49	18	0,050 - 0,080
3,20	11,00	3,2	49	18	0,063 - 0,100
3,30	11,00	3,3	49	18	0,063 - 0,100
3,40	12,00	3,4	52	20	0,063 - 0,100
3,50	11,95	3,5	52	20	0,063 - 0,100
3,60	13,15	3,6	52	20	0,063 - 0,100
3,70	13,15	3,7	52	20	0,063 - 0,100
3,80	13,40	3,8	55	22	0,063 - 0,100

Art.-Nr.	102615 3×A11 (RG 1031)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,90	13,55	3,9	55	22	0,063 - 0,100
4,00	13,60	4	55	22	0,080 - 0,125
4,10	14,20	4,1	55	22	0,080 - 0,125
4,20	13,75	4,2	55	22	0,080 - 0,125
4,30	15,35	4,3	58	24	0,080 - 0,125
4,40	15,35	4,4	58	24	0,080 - 0,125
4,50	14,65	4,5	58	24	0,080 - 0,125
4,60	15,95	4,6	58	24	0,080 - 0,125
4,70	17,15	4,7	58	24	0,080 - 0,125
4,80	17,15	4,8	62	26	0,080 - 0,125
4,90	17,15	4,9	62	26	0,080 - 0,125
5,00	17,15	5	62	26	0,080 - 0,125
5,10	17,15	5,1	62	26	0,080 - 0,125
5,20	22,20	5,2	62	26	0,080 - 0,125
5,30	22,25	5,3	62	26	0,080 - 0,125
5,40	22,25	5,4	66	28	0,080 - 0,125
5,50	22,25	5,5	66	28	0,080 - 0,125
5,60	23,60	5,6	66	28	0,080 - 0,125
5,70	23,60	5,7	66	28	0,080 - 0,125
5,80	23,60	5,8	66	28	0,080 - 0,125
5,90	23,60	5,9	66	28	0,080 - 0,125
6,00	23,60	6	66	28	0,080 - 0,125
6,10	29,50	6,1	70	31	0,080 - 0,125
6,20	29,50	6,2	70	31	0,080 - 0,125
6,30	29,50	6,3	70	31	0,100 - 0,160
6,40	29,50	6,4	70	31	0,100 - 0,160
6,50	28,65	6,5	70	31	0,100 - 0,160
6,60	35,00	6,6	70	31	0,100 - 0,160
6,70	35,00	6,7	70	31	0,100 - 0,160

Art.-Nr.	102615 3×A11 (RG 1031)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
6,80	35,00	6,8	74	34	0,100 - 0,160
6,90	35,00	6,9	74	34	0,100 - 0,160
7,00	34,55	7	74	34	0,100 - 0,160
7,10	41,70	7,1	74	34	0,100 - 0,160
7,20	41,70	7,2	74	34	0,100 - 0,160
7,30	41,70	7,3	74	34	0,100 - 0,160
7,40	41,70	7,4	74	34	0,100 - 0,160
7,50	40,10	7,5	74	34	0,100 - 0,160
7,80	47,20	7,8	79	37	0,100 - 0,160
8,00	44,75	8	79	37	0,125 - 0,200
8,10	57,70	8,1	79	37	0,125 - 0,200
8,20	57,70	8,2	79	37	0,125 - 0,200
8,40	57,70	8,4	79	37	0,125 - 0,200
8,50	53,95	8,5	79	37	0,125 - 0,200
8,60	62,75	8,6	84	40	0,125 - 0,200
8,70	62,75	8,7	84	40	0,125 - 0,200
8,80	62,75	8,8	84	40	0,125 - 0,200
9,00	59,25	9	84	40	0,125 - 0,200
9,50	64,20	9,5	84	40	0,125 - 0,200
10,00	67,65	10	89	43	0,160 - 0,250
10,20	77,00	10,2	89	43	0,160 - 0,250
10,50	79,65	10,5	89	43	0,160 - 0,250
11,00	89,20	11	95	47	0,160 - 0,250
11,50	104,30	11,5	95	47	0,160 - 0,250
12,00	104,30	12	102	51	0,160 - 0,250
13,00	126,30	13	102	51	0,160 - 0,250
14,00	223,10	14	107	54	0,160 - 0,250
15,00	245,30	15	111	56	0,160 - 0,250
16,00	281,40	16	115	58	0,200 - 0,315

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer VHM Universal

PREMUS

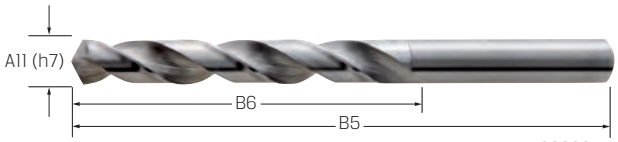
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
102620	⟨1200	⟨48	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1200	Magnesium, Messing, Alu ⟩600	Kunststoffe, CFK, GFK
102625							
vc = m/min.							
102620	25-80	18-20	22-25	60-90	15-20	120-180	40-80
102625	30-100	22-25	28-30	80-115	20-25	155-260	50-100

VHM | Werks-norm | Typ N | 5 × A11 | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft

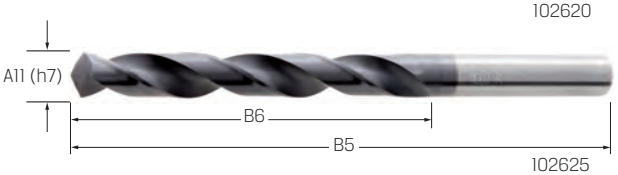
UNI

Ausführung:
- Flächenanschliff
- Ausspitzung ab 2 mm
- blank / TiAlN-Beschichtung

Verwendung:
Universeller Standardbohrer mit gleichem Nenn- und Schaft-Ø.



102620



102625

Art.-Nr.	102620 5× A11 (RG 1031)	102625 5× A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	6,99	18,30	1	34	12	0,008 - 0,016	1
1,10	7,85	19,60	1,1	36	14	0,008 - 0,016	1
1,20	7,85	19,30	1,2	38	16	0,008 - 0,016	1
1,30	7,85	19,30	1,3	38	16	0,008 - 0,016	1
1,40	7,85	19,30	1,4	40	18	0,008 - 0,016	1
1,50	7,85	19,30	1,5	40	18	0,008 - 0,016	1
1,60	7,85	19,30	1,6	43	20	0,008 - 0,016	1
1,70	8,92	20,00	1,7	43	20	0,008 - 0,016	1
1,80	9,16	20,70	1,8	46	22	0,008 - 0,016	1
1,90	9,16	20,70	1,9	46	22	0,008 - 0,016	1
2,00	9,63	20,70	2	49	22	0,025 - 0,050	1
2,10	11,35	22,15	2,1	49	24	0,025 - 0,050	1
2,20	12,35	23,10	2,2	53	27	0,025 - 0,050	1
2,30	12,35	23,10	2,3	53	27	0,025 - 0,050	1
2,40	12,35	23,10	2,4	57	30	0,025 - 0,050	1
2,50	11,80	22,95	2,5	57	30	0,032 - 0,063	1
2,60	14,35	24,45	2,6	57	30	0,032 - 0,063	1
2,70	14,35	26,00	2,7	61	33	0,032 - 0,063	1
2,80	14,35	27,25	2,8	61	33	0,032 - 0,063	1
2,90	14,35	27,25	2,9	61	33	0,032 - 0,063	1
3,00	13,20	26,20	3	61	33	0,032 - 0,063	1
3,10	15,75	26,25	3,1	65	36	0,032 - 0,063	1
3,20	15,75	26,25	3,2	65	36	0,040 - 0,080	1
3,30	15,80	26,45	3,3	65	36	0,040 - 0,080	1
3,40	16,65	27,95	3,4	70	39	0,040 - 0,080	1
3,50	16,40	27,60	3,5	70	39	0,040 - 0,080	1
3,60	17,65	28,90	3,6	70	39	0,040 - 0,080	1
3,70	17,75	28,90	3,7	70	39	0,040 - 0,080	1
3,80	18,25	29,90	3,8	75	43	0,040 - 0,080	1
3,90	18,95	29,90	3,9	75	43	0,040 - 0,080	1

Art.-Nr.	102620 5× A11 (RG 1031)	102625 5× A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,00	18,40	28,55	4	75	43	0,050 - 0,100	1
4,10	20,20	30,20	4,1	75	43	0,050 - 0,100	1
4,20	20,20	30,20	4,2	75	43	0,050 - 0,100	1
4,30	22,50	35,75	4,3	80	47	0,050 - 0,100	1
4,40	22,50	35,75	4,4	80	47	0,050 - 0,100	1
4,50	22,45	33,70	4,5	80	47	0,050 - 0,100	1
4,60	23,65	36,80	4,6	80	47	0,050 - 0,100	1
4,70	23,65	36,80	4,7	80	47	0,050 - 0,100	1
4,80	27,60	37,60	4,8	86	52	0,050 - 0,100	1
4,90	27,60	37,60	4,9	86	52	0,050 - 0,100	1
5,00	26,55	35,65	5	86	52	0,050 - 0,100	1
5,10	30,45	40,70	5,1	86	52	0,050 - 0,100	1
5,20	30,45	40,70	5,2	86	52	0,050 - 0,100	1
5,30	31,20	40,70	5,3	86	52	0,050 - 0,100	1
5,40	34,90	44,75	5,4	93	57	0,050 - 0,100	1
5,50	33,75	43,20	5,5	93	57	0,050 - 0,100	1
5,60	35,90	44,75	5,6	93	57	0,050 - 0,100	1
5,70	35,90	–	5,7	93	57	0,050 - 0,100	1
5,80	36,90	46,25	5,8	93	57	0,050 - 0,100	1
5,90	36,90	46,25	5,9	93	57	0,050 - 0,100	1
6,00	36,40	45,15	6	93	57	0,050 - 0,100	1
6,10	47,65	54,35	6,1	101	63	0,050 - 0,100	1
6,20	47,65	54,35	6,2	101	63	0,050 - 0,100	1
6,30	47,65	84,65	6,3	101	63	0,063 - 0,125	1
6,40	47,65	86,10	6,4	101	63	0,063 - 0,125	1
6,50	46,05	53,25	6,5	101	63	0,063 - 0,125	1
6,60	61,30	61,55	6,6	101	63	0,063 - 0,125	1
6,70	61,30	–	6,7	101	63	0,063 - 0,125	1
6,80	52,80	61,55	6,8	109	69	0,063 - 0,125	1
6,90	60,80	–	6,9	109	69	0,063 - 0,125	1

Art.-Nr.	102620 5× A11 (RG 1031)	102625 5× A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,00	53,05	61,25	7	109	69	0,063 - 0,125	1
7,20	64,00	–	7,2	109	69	0,063 - 0,125	1
7,30	64,00	63,40	7,3	109	69	0,063 - 0,125	1
7,40	–	105,00	7,4	109	69	0,063 - 0,125	1
7,50	55,50	64,75	7,5	109	69	0,063 - 0,125	1
7,80	70,60	77,45	7,8	117	75	0,063 - 0,125	1
7,90	70,60	–	7,9	117	75	0,063 - 0,125	1
8,00	65,90	77,45	8	117	75	0,080 - 0,160	1
8,10	–	85,75	8,1	117	75	0,080 - 0,160	1
8,20	80,85	86,60	8,2	117	75	0,080 - 0,160	1
8,40	–	127,00	8,4	117	75	0,080 - 0,160	1
8,50	76,70	88,00	8,5	117	75	0,080 - 0,160	1
8,60	86,35	–	8,6	125	81	0,080 - 0,160	1
8,70	86,35	–	8,7	125	81	0,080 - 0,160	1
8,80	86,35	93,55	8,8	125	81	0,080 - 0,160	1
9,00	77,90	93,55	9	125	81	0,080 - 0,160	1
9,10	94,95	–	9,1	125	81	0,080 - 0,160	1
9,20	94,95	–	9,2	125	81	0,080 - 0,160	1
9,30	94,95	–	9,3	125	81	0,080 - 0,160	1
9,40	94,95	–	9,4	125	81	0,080 - 0,160	1
9,50	86,75	131,40	9,5	125	81	0,080 - 0,160	1
9,60	99,65	–	9,6	133	87	0,080 - 0,160	1
9,80	99,65	107,70	9,8	133	87	0,080 - 0,160	1
9,90	99,65	–	9,9	133	87	0,080 - 0,160	1
10,00	96,70	107,70	10	133	87	0,100 - 0,200	1
10,20	116,90	129,90	10,2	133	87	0,100 - 0,200	1
10,50	111,20	130,70	10,5	133	87	0,100 - 0,200	1
11,00	137,30	157,30	11	142	94	0,100 - 0,200	1
11,50	147,10	–	11,5	142	94	0,100 - 0,200	1
12,00	157,50	179,30	12	151	101	0,100 - 0,200	1

Spiralbohrer HM Universal

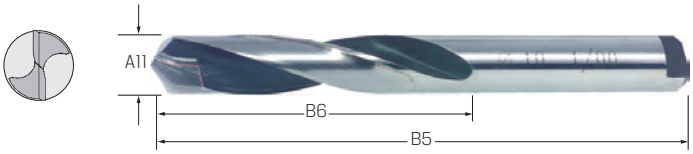
PREMUS

	P N/mm²	H HRC	K HB	N N/mm²
102650	⟨850	⟨60	⟨350	Messing ⟨600
vc = m/min.				
102650	70-80	10-20	10-90	160-180

HM-Schneide | DIN 8037 | Zähne 2 | 118° | Mitnehmer DIN 1809

UNI

Ausführung:
- Dampfangelassen und mit stabilen, eingelöteten Hartmetall-Schneidplatten, geschliffen, mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- mit Mitnehmer nach DIN 1809
- Zwischenabmessungen sind auf Anfrage lieferbar



Art.-Nr.	102650 (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	13,60	3	50	20	0,032 - 0,050
3,20	15,30	3,2	56	25	0,040 - 0,063
3,50	13,85	3,5	56	25	0,040 - 0,063
4,00	13,85	4	56	25	0,050 - 0,080
4,20	15,75	4,2	63	28	0,050 - 0,080
4,50	14,00	4,5	63	28	0,050 - 0,080
4,80	16,25	4,8	63	28	0,050 - 0,080
5,00	14,00	5	63	28	0,050 - 0,080
5,50	15,55	5,5	71	32	0,050 - 0,080

Art.-Nr.	102650 (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
6,00	15,55	6	71	32	0,050 - 0,080
6,50	17,90	6,5	71	32	0,063 - 0,100
6,80	19,90	6,8	80	40	0,063 - 0,100
7,00	17,90	7	80	40	0,063 - 0,100
7,50	19,80	7,5	80	40	0,063 - 0,100
8,00	20,15	8	80	40	0,080 - 0,125
8,50	23,25	8,5	90	50	0,080 - 0,125
9,00	23,25	9	90	50	0,080 - 0,125
9,50	25,65	9,5	90	50	0,080 - 0,125

Art.-Nr.	102650 (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
10,00	25,65	10	100	56	0,100 - 0,160
10,50	30,50	10,5	100	56	0,100 - 0,160
11,00	30,50	11	100	56	0,100 - 0,160
12,00	36,35	12	112	63	0,100 - 0,160
13,00	41,90	13	112	63	0,100 - 0,160
14,00	56,25	14	125	71	0,100 - 0,160
15,00	64,25	15	125	71	0,100 - 0,160
16,00	76,40	16	140	80	0,125 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

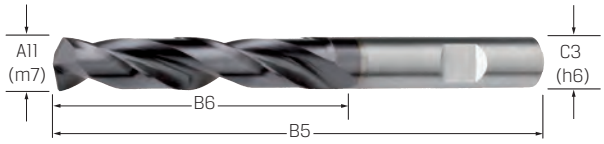
PRETEC

	P N/mm²	K HB
102632	〈1200	〈750
vc = m/min.		
102632	85-130	155-210

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HB-Schaft

P K Vc

Ausführung:
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten



Art.-Nr.	102632 3×A11, TiAlN, HB (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	22,30	3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,10	22,30	3,1	62	20	6	0,100 - 0,140
3,20	22,30	3,2	62	20	6	0,100 - 0,140
3,30	22,30	3,3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,40	22,30	3,4	62	20	6	0,100 - 0,140
3,50	22,30	3,5	62	20	6	0,100 - 0,140
3,60	22,30	3,6	62	20	6	0,100 - 0,140
3,70	22,30	3,7	62	20	6	0,100 - 0,140
3,80	22,30	3,8	62	20	6	0,100 - 0,140
3,90	22,30	3,9	66	24	6	0,100 - 0,140
4,00	22,30	4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,10	22,30	4,1	66	24	6	0,110 - 0,160
4,20	22,30	4,2	66	24	6	0,110 - 0,160
4,30	22,30	4,3	66	24	6	0,110 - 0,160
4,40	22,30	4,4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,50	22,30	4,5	66	24	6	0,110 - 0,160
4,60	22,30	4,6	66	24	6	0,110 - 0,160
4,70	22,30	4,7	66	24	6	0,110 - 0,160
4,80	22,30	4,8	66	28	6	0,110 - 0,160
4,90	22,30	4,9	66	28	6	0,110 - 0,160
5,00	22,30	5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,10	22,30	5,1	66	28	6	0,130 - 0,200
5,20	22,30	5,2	66	28	6	0,130 - 0,200
5,30	22,30	5,3	66	28	6	0,130 - 0,200
5,40	22,30	5,4	66	28	6	0,130 - 0,200
5,50	22,30	5,5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,60	22,30	5,6	66	28	6	0,130 - 0,200
5,70	22,30	5,7	66	28	6	0,130 - 0,200
5,80	22,30	5,8	66	28	6	0,130 - 0,200
5,90	22,30	5,9	66	28	6	0,130 - 0,200
6,00	22,30	6	66	28	6	0,140 - 0,230
6,10	22,30	6,1	79	34	8	0,140 - 0,230
6,20	22,30	6,2	79	34	8	0,140 - 0,230
6,30	22,30	6,3	79	34	8	0,140 - 0,230
6,40	22,30	6,4	79	34	8	0,140 - 0,230
6,50	22,30	6,5	79	34	8	0,140 - 0,230
6,60	22,30	6,6	79	34	8	0,140 - 0,230
6,70	22,30	6,7	79	34	8	0,140 - 0,230

Art.-Nr.	102632 3×A11, TiAlN, HB (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,80	22,30	6,8	79	34	8	0,140 - 0,230
6,90	22,30	6,9	79	34	8	0,140 - 0,230
7,00	22,30	7	79	34	8	0,150 - 0,250
7,10	22,30	7,1	79	41	8	0,150 - 0,250
7,20	22,30	7,2	79	41	8	0,150 - 0,250
7,30	22,30	7,3	79	41	8	0,150 - 0,250
7,40	22,30	7,4	79	41	8	0,150 - 0,250
7,50	22,30	7,5	79	41	8	0,150 - 0,250
7,60	22,30	7,6	79	41	8	0,150 - 0,250
7,70	22,30	7,7	79	41	8	0,150 - 0,250
7,80	22,30	7,8	79	41	8	0,150 - 0,250
7,90	22,30	7,9	79	41	8	0,150 - 0,250
8,00	22,30	8	79	41	8	0,180 - 0,270
8,10	24,95	8,1	89	47	10	0,180 - 0,270
8,20	24,95	8,2	89	47	10	0,180 - 0,270
8,30	24,95	8,3	89	47	10	0,180 - 0,270
8,40	24,95	8,4	89	47	10	0,180 - 0,270
8,50	24,95	8,5	89	47	10	0,180 - 0,270
8,60	24,95	8,6	89	47	10	0,180 - 0,270
8,70	24,95	8,7	89	47	10	0,180 - 0,270
8,80	24,95	8,8	89	47	10	0,180 - 0,270
8,90	24,95	8,9	89	47	10	0,180 - 0,270
9,00	24,95	9	89	47	10	0,190 - 0,280
9,10	24,95	9,1	89	47	10	0,190 - 0,280
9,20	24,95	9,2	89	47	10	0,190 - 0,280
9,30	24,95	9,3	89	47	10	0,190 - 0,280
9,40	24,95	9,4	89	47	10	0,190 - 0,280
9,50	24,95	9,5	89	47	10	0,190 - 0,280
9,60	24,95	9,6	89	47	10	0,190 - 0,280
9,70	24,95	9,7	89	47	10	0,190 - 0,280
9,80	24,95	9,8	89	47	10	0,190 - 0,280
9,90	24,95	9,9	89	47	10	0,190 - 0,280
10,00	24,95	10	89	47	10	0,200 - 0,300
10,10	33,80	10,1	102	55	12	0,200 - 0,300
10,20	33,80	10,2	102	55	12	0,200 - 0,300
10,30	33,80	10,3	102	55	12	0,200 - 0,300
10,40	33,80	10,4	102	55	12	0,200 - 0,300
10,50	33,80	10,5	102	55	12	0,200 - 0,300

Art.-Nr.	102632 3×A11, TiAlN, HB (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,60	33,80	10,6	102	55	12	0,200 - 0,300
10,70	33,80	10,7	102	55	12	0,200 - 0,300
10,80	33,80	10,8	102	55	12	0,200 - 0,300
10,90	33,80	10,9	102	55	12	0,200 - 0,300
11,00	33,80	11	102	55	12	0,200 - 0,300
11,10	33,80	11,1	102	55	12	0,200 - 0,300
11,20	33,80	11,2	102	55	12	0,200 - 0,300
11,30	33,80	11,3	102	55	12	0,200 - 0,300
11,40	33,80	11,4	102	55	12	0,200 - 0,300
11,50	33,80	11,5	102	55	12	0,200 - 0,300
11,60	33,80	11,6	102	55	12	0,200 - 0,300
11,70	33,80	11,7	102	55	12	0,200 - 0,300
11,80	33,80	11,8	102	55	12	0,200 - 0,300
11,90	33,80	11,9	102	55	12	0,200 - 0,300
12,00	33,80	12	102	55	12	0,200 - 0,320
12,20	49,85	12,2	107	60	14	0,200 - 0,320
12,50	49,85	12,5	107	60	14	0,200 - 0,320
12,80	49,85	12,8	107	60	14	0,200 - 0,320
13,00	49,85	13	107	60	14	0,200 - 0,320
13,50	49,85	13,5	107	60	14	0,200 - 0,320
13,80	49,85	13,8	107	60	14	0,200 - 0,320
14,00	49,85	14	107	60	14	0,220 - 0,350
14,20	64,55	14,2	115	65	16	0,220 - 0,350
14,50	64,55	14,5	115	65	16	0,220 - 0,350
14,80	64,55	14,8	115	65	16	0,220 - 0,350
15,00	64,55	15	115	65	16	0,220 - 0,350
15,50	64,55	15,5	115	65	16	0,220 - 0,350
15,80	64,55	15,8	115	65	16	0,220 - 0,350
16,00	64,55	16	115	65	16	0,250 - 0,370
16,50	112,90	16,5	123	73	18	0,250 - 0,370
17,00	112,90	17	123	73	18	0,250 - 0,370
17,50	112,90	17,5	123	73	18	0,250 - 0,370
18,00	112,90	18	123	73	18	0,270 - 0,400
18,50	122,50	18,5	131	79	20	0,270 - 0,400
19,00	122,50	19	131	79	20	0,270 - 0,400
19,50	122,50	19,5	131	79	20	0,270 - 0,400
19,80	122,50	19,8	131	79	20	0,270 - 0,400
20,00	122,50	20	131	79	20	0,270 - 0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

PREMUS GP

	P N/mm²	K HB
102731	<1200	<200
102732		
vc = m/min.		
102731	105-120	120
102732		

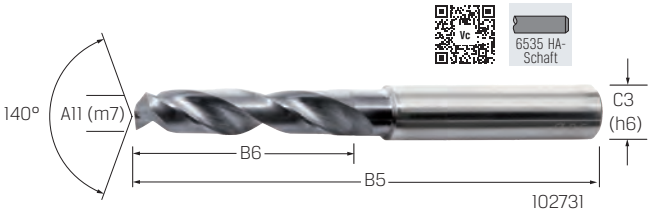
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | P | K | CAD

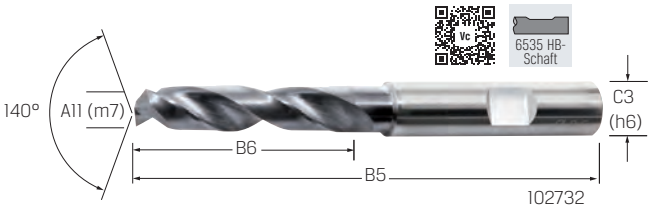
Ausführung:
- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5xA11

GP







Art.-Nr.	102731 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1027)	102732 GP, 3×A11, TiAlN, HB (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	40,80	–	1	45	7	4	0,050 - 0,080
1,10	40,80	–	1,1	45	7	4	0,050 - 0,080
1,20	40,80	–	1,2	45	7	4	0,050 - 0,080
1,30	40,80	–	1,3	45	7	4	0,050 - 0,080
1,40	40,80	–	1,4	45	7	4	0,050 - 0,080
1,50	40,80	–	1,5	55	14	4	0,050 - 0,080
1,60	40,80	–	1,6	55	14	4	0,050 - 0,080
1,70	40,80	–	1,7	55	14	4	0,050 - 0,080
1,80	40,80	–	1,8	55	14	4	0,050 - 0,080
1,85	40,80	–	1,85	55	14	4	0,050 - 0,080
1,90	40,80	–	1,9	55	14	4	0,050 - 0,080
2,00	29,40	–	2	55	20	4	0,050 - 0,100
2,10	29,40	–	2,1	55	20	4	0,050 - 0,100
2,15	29,40	–	2,15	55	20	4	0,050 - 0,100
2,20	29,40	–	2,2	55	20	4	0,050 - 0,100
2,30	29,40	–	2,3	55	20	4	0,050 - 0,100
2,40	29,40	–	2,4	55	20	4	0,050 - 0,100
2,50	29,40	–	2,5	55	20	4	0,050 - 0,100
2,60	29,40	–	2,6	55	20	4	0,050 - 0,100
2,65	29,40	–	2,65	55	20	4	0,050 - 0,100
2,70	29,40	–	2,7	55	20	4	0,050 - 0,100
2,80	29,40	–	2,8	55	20	4	0,050 - 0,100
2,85	29,40	–	2,85	55	20	4	0,050 - 0,100
2,90	29,40	–	2,9	55	20	4	0,050 - 0,100
3,00	25,65	27,10	3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,10	25,65	27,10	3,1	62	20	6	0,100 - 0,140
3,20	25,65	27,10	3,2	62	20	6	0,100 - 0,140
3,25	25,70	27,10	3,25	62	20	6	0,100 - 0,140
3,30	25,65	27,10	3,3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,40	25,65	27,10	3,4	62	20	6	0,100 - 0,140
3,50	25,65	27,10	3,5	62	20	6	0,100 - 0,140
3,60	25,65	27,10	3,6	62	20	6	0,100 - 0,140
3,70	25,65	27,10	3,7	62	20	6	0,100 - 0,140
3,80	25,65	27,10	3,8	66	24	6	0,100 - 0,140
3,90	25,65	27,10	3,9	66	24	6	0,100 - 0,140
4,00	25,65	27,10	4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,10	25,65	27,10	4,1	66	24	6	0,110 - 0,160
4,20	25,65	27,10	4,2	66	24	6	0,110 - 0,160
4,30	25,65	27,10	4,3	66	24	6	0,110 - 0,160
4,40	25,65	27,10	4,4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,50	25,65	27,10	4,5	66	24	6	0,110 - 0,160
4,60	25,65	27,10	4,6	66	24	6	0,110 - 0,160
4,65	25,70	27,10	4,65	66	24	6	0,110 - 0,160
4,70	25,65	27,10	4,7	66	24	6	0,110 - 0,160
4,80	26,55	28,05	4,8	66	28	6	0,110 - 0,160
4,90	26,55	28,05	4,9	66	28	6	0,110 - 0,160
5,00	26,55	28,05	5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,10	26,55	28,05	5,1	66	28	6	0,130 - 0,200
5,20	26,55	28,05	5,2	66	28	6	0,130 - 0,200
5,30	26,55	28,05	5,3	66	28	6	0,130 - 0,200

Art.-Nr.	102731 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1027)	102732 GP, 3×A11, TiAlN, HB (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,40	26,55	28,05	5,4	66	28	6	0,130 - 0,200
5,50	26,55	28,05	5,5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,55	26,60	27,95	5,55	66	28	6	0,130 - 0,200
5,60	26,55	28,05	5,6	66	28	6	0,130 - 0,200
5,70	26,55	28,05	5,7	66	28	6	0,130 - 0,200
5,80	26,55	28,05	5,8	66	28	6	0,130 - 0,200
5,90	26,55	28,05	5,9	66	28	6	0,130 - 0,200
6,00	26,55	28,05	6	66	28	6	0,140 - 0,230
6,10	27,55	29,00	6,1	79	34	8	0,140 - 0,230
6,20	27,55	29,00	6,2	79	34	8	0,140 - 0,230
6,30	27,55	29,00	6,3	79	34	8	0,140 - 0,230
6,40	27,55	29,00	6,4	79	34	8	0,140 - 0,230
6,50	27,55	29,00	6,5	79	34	8	0,140 - 0,230
6,60	27,55	29,00	6,6	79	34	8	0,140 - 0,230
6,70	27,55	29,00	6,7	79	34	8	0,140 - 0,230
6,80	27,55	29,00	6,8	79	34	8	0,140 - 0,230
6,90	27,55	29,00	6,9	79	34	8	0,140 - 0,230
7,00	27,55	29,00	7	79	34	8	0,150 - 0,250
7,10	27,75	29,20	7,1	79	41	8	0,150 - 0,250
7,20	27,75	29,20	7,2	79	41	8	0,150 - 0,250
7,30	27,75	29,20	7,3	79	41	8	0,150 - 0,250
7,40	27,75	29,20	7,4	79	41	8	0,150 - 0,250
7,45	27,75	29,25	7,45	79	41	8	0,150 - 0,250
7,50	27,75	29,20	7,5	79	41	8	0,150 - 0,250
7,55	27,75	29,25	7,55	79	41	8	0,150 - 0,250
7,60	27,75	29,20	7,6	79	41	8	0,150 - 0,250
7,70	27,75	29,20	7,7	79	41	8	0,150 - 0,250
7,80	27,75	29,20	7,8	79	41	8	0,150 - 0,250
7,90	27,75	29,20	7,9	79	41	8	0,150 - 0,250
8,00	27,75	29,20	8	79	41	8	0,180 - 0,270
8,10	30,95	32,55	8,1	89	47	10	0,180 - 0,270
8,20	30,95	32,55	8,2	89	47	10	0,180 - 0,270
8,30	30,95	32,55	8,3	89	47	10	0,180 - 0,270
8,40	30,95	32,55	8,4	89	47	10	0,180 - 0,270
8,50	30,95	32,55	8,5	89	47	10	0,180 - 0,270
8,60	30,95	32,55	8,6	89	47	10	0,180 - 0,270
8,70	30,95	32,55	8,7	89	47	10	0,180 - 0,270
8,80	30,95	32,55	8,8	89	47	10	0,180 - 0,270
8,90	30,95	32,55	8,9	89	47	10	0,180 - 0,270
9,00	30,95	32,55	9	89	47	10	0,190 - 0,280
9,10	30,95	32,55	9,1	89	47	10	0,190 - 0,280
9,20	30,95	32,55	9,2	89	47	10	0,190 - 0,280
9,30	30,95	32,55	9,3	89	47	10	0,190 - 0,280
9,35	31,05	32,55	9,35	89	47	10	0,190 - 0,280
9,40	30,95	32,55	9,4	89	47	10	0,190 - 0,280
9,50	30,95	32,55	9,5	89	47	10	0,190 - 0,280
9,55	31,05	32,55	9,55	89	47	10	0,190 - 0,280
9,60	30,95	32,55	9,6	89	47	10	0,190 - 0,280
9,70	30,95	32,55	9,7	89	47	10	0,190 - 0,280
9,80	30,95	32,55	9,8	89	47	10	0,190 - 0,280

Art.-Nr.	102731 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1027)	102732 GP, 3×A11, TiAlN, HB (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,90	30,95	32,55	9,9	89	47	10	0,190 - 0,280
10,00	30,95	32,60	10	89	47	10	0,200 - 0,300
10,10	42,00	43,60	10,1	102	55	12	0,200 - 0,300
10,20	42,00	43,60	10,2	102	55	12	0,200 - 0,300
10,30	42,00	43,60	10,3	102	55	12	0,200 - 0,300
10,40	42,00	43,60	10,4	102	55	12	0,200 - 0,300
10,50	42,00	43,60	10,5	102	55	12	0,200 - 0,300
10,60	42,00	43,60	10,6	102	55	12	0,200 - 0,300
10,70	42,00	43,60	10,7	102	55	12	0,200 - 0,300
10,80	42,00	43,60	10,8	102	55	12	0,200 - 0,300
10,90	42,00	43,60	10,9	102	55	12	0,200 - 0,300
11,00	42,00	43,60	11	102	55	12	0,200 - 0,300
11,10	42,00	43,60	11,1	102	55	12	0,200 - 0,300
11,20	42,00	43,60	11,2	102	55	12	0,200 - 0,300
11,30	42,00	43,60	11,3	102	55	12	0,200 - 0,300
11,40	42,00	43,60	11,4	102	55	12	0,200 - 0,300
11,50	42,00	43,60	11,5	102	55	12	0,200 - 0,300
11,60	42,00	43,60	11,6	102	55	12	0,200 - 0,300
11,70	42,00	43,60	11,7	102	55	12	0,200 - 0,300
11,80	42,00	43,60	11,8	102	55	12	0,200 - 0,300
11,90	42,00	43,60	11,9	102	55	12	0,200 - 0,300
12,00	42,00	43,60	12	102	55	12	0,200 - 0,320
12,20	61,10	62,85	12,2	107	60	14	0,200 - 0,320
12,50	61,10	62,70	12,5	107	60	14	0,200 - 0,320
12,80	61,10	62,70	12,8	107	60	14	0,200 - 0,320
13,00	61,10	62,70	13	107	60	14	0,200 - 0,320
13,50	61,10	62,70	13,5	107	60	14	0,200 - 0,320
13,80	61,10	62,70	13,8	107	60	14	0,200 - 0,320
14,00	61,10	62,70	14	107	60	14	0,220 - 0,350
14,20	82,50	83,40	14,2	115	65	16	0,220 - 0,350
14,50	82,45	83,85	14,5	115	65	16	0,220 - 0,350
14,80	82,45	83,90	14,8	115	65	16	0,220 - 0,350
15,00	82,45	83,90	15	115	65	16	0,220 - 0,350
15,30	82,50	83,40	15,3	115	65	16	0,220 - 0,350
15,50	82,45	83,90	15,5	115	65	16	0,220 - 0,350
15,80	82,45	83,90	15,8	115	65	16	0,220 - 0,350
16,00	82,45	83,90	16	115	65	16	0,250 - 0,370
16,50	147,30	149,90	16,5	123	73	18	0,250 - 0,370
16,80	147,30	149,90	16,8	123	73	18	0,250 - 0,370
17,00	147,30	149,90	17	123	73	18	0,250 - 0,370
17,50	147,30	149,90	17,5	123	73	18	0,250 - 0,370
17,70	147,40	148,20	17,7	123	73	18	0,250 - 0,370
17,80	147,30	149,90	17,8	123	73	18	0,250 - 0,370
18,00	147,30	149,90	18	123	73	18	0,270 - 0,400
18,50	151,90	154,70	18,5	131	79	20	0,270 - 0,400
18,80	151,90	154,70	18,8	131	79	20	0,270 - 0,400
19,00	151,90	154,70	19	131	79	20	0,270 - 0,400
19,50	151,90	154,70	19,5	131	79	20	0,270 - 0,400
19,80	151,90	154,70	19,8	131	79	20	0,270 - 0,400
20,00	151,90	154,70	20	131	79	20	0,300 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

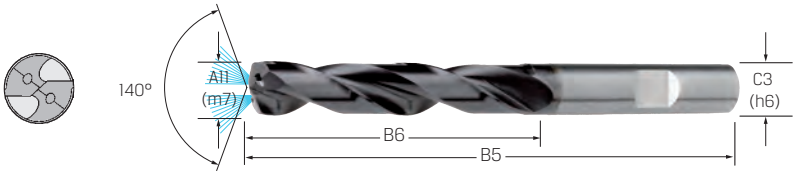
PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102637	〈1200	〈750	〈850	Aluminium	Bronze
	vc = m/min.				
102637	85-170	45-60	130-210	220-310	80-125

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HB-Schaft

IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen



Art.-Nr.	102637 3× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	27,85	3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,10	27,85	3,1	62	20	6	0,060 - 0,140
3,20	27,85	3,2	62	20	6	0,060 - 0,140
3,30	27,85	3,3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,40	27,85	3,4	62	20	6	0,060 - 0,140
3,50	27,85	3,5	62	20	6	0,060 - 0,140
3,60	27,85	3,6	62	20	6	0,060 - 0,140
3,70	27,85	3,7	62	20	6	0,060 - 0,140
3,80	27,85	3,8	62	20	6	0,060 - 0,140
3,90	27,85	3,9	66	24	6	0,060 - 0,140
4,00	27,85	4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,10	27,85	4,1	66	24	6	0,080 - 0,160
4,20	27,85	4,2	66	24	6	0,080 - 0,160
4,30	27,85	4,3	66	24	6	0,080 - 0,160
4,40	27,85	4,4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,50	27,85	4,5	66	24	6	0,080 - 0,160
4,60	27,85	4,6	66	24	6	0,080 - 0,160
4,70	27,85	4,7	66	24	6	0,080 - 0,160
4,80	27,85	4,8	66	24	6	0,080 - 0,160
4,90	27,85	4,9	66	28	6	0,080 - 0,160
5,00	27,85	5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,10	27,85	5,1	66	28	6	0,090 - 0,200
5,20	27,85	5,2	66	28	6	0,090 - 0,200
5,30	27,85	5,3	66	28	6	0,090 - 0,200
5,40	27,85	5,4	66	28	6	0,090 - 0,200
5,50	27,85	5,5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,60	27,85	5,6	66	28	6	0,090 - 0,200
5,70	27,85	5,7	66	28	6	0,090 - 0,200
5,80	27,85	5,8	66	28	6	0,090 - 0,200
5,90	27,85	5,9	66	28	6	0,090 - 0,200
6,00	27,85	6	66	28	6	0,100 - 0,230
6,10	38,60	6,1	79	34	8	0,100 - 0,230
6,20	38,60	6,2	79	34	8	0,100 - 0,230
6,30	38,60	6,3	79	34	8	0,100 - 0,230
6,40	38,60	6,4	79	34	8	0,100 - 0,230

Art.-Nr.	102637 3× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,50	38,60	6,5	79	34	8	0,100 - 0,230
6,60	38,60	6,6	79	34	8	0,100 - 0,230
6,70	38,60	6,7	79	34	8	0,100 - 0,230
6,80	38,60	6,8	79	34	8	0,100 - 0,230
6,90	38,60	6,9	79	34	8	0,100 - 0,230
7,00	38,60	7	79	34	8	0,110 - 0,250
7,10	38,60	7,1	79	41	8	0,110 - 0,250
7,20	38,60	7,2	79	41	8	0,110 - 0,250
7,30	38,60	7,3	79	41	8	0,110 - 0,250
7,40	38,60	7,4	79	41	8	0,110 - 0,250
7,50	38,60	7,5	79	41	8	0,110 - 0,250
7,60	38,60	7,6	79	41	8	0,110 - 0,250
7,70	38,60	7,7	79	41	8	0,110 - 0,250
7,80	38,60	7,8	79	41	8	0,110 - 0,250
7,90	38,60	7,9	79	41	8	0,110 - 0,250
8,00	38,60	8	79	41	8	0,110 - 0,270
8,10	44,30	8,1	89	47	10	0,110 - 0,270
8,20	44,30	8,2	89	47	10	0,110 - 0,270
8,30	44,30	8,3	89	47	10	0,110 - 0,270
8,40	44,30	8,4	89	47	10	0,110 - 0,270
8,50	44,30	8,5	89	47	10	0,110 - 0,270
8,60	44,30	8,6	89	47	10	0,110 - 0,270
8,70	44,30	8,7	89	47	10	0,110 - 0,270
8,80	44,30	8,8	89	47	10	0,110 - 0,270
8,90	44,30	8,9	89	47	10	0,110 - 0,270
9,00	44,30	9	89	47	10	0,120 - 0,280
9,10	44,30	9,1	89	47	10	0,120 - 0,280
9,20	44,30	9,2	89	47	10	0,120 - 0,280
9,30	44,30	9,3	89	47	10	0,120 - 0,280
9,40	44,30	9,4	89	47	10	0,120 - 0,280
9,50	44,30	9,5	89	47	10	0,120 - 0,280
9,60	44,30	9,6	89	47	10	0,120 - 0,280
9,70	44,30	9,7	89	47	10	0,120 - 0,280
9,80	44,30	9,8	89	47	10	0,120 - 0,280
9,90	44,30	9,9	89	47	10	0,120 - 0,280

Art.-Nr.	102637 3× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,00	44,30	10	89	47	10	0,130 - 0,300
10,20	57,40	10,2	102	55	12	0,130 - 0,300
10,30	57,40	10,3	102	55	12	0,130 - 0,300
10,50	57,40	10,5	102	55	12	0,130 - 0,300
10,80	57,40	10,8	102	55	12	0,130 - 0,300
11,00	57,40	11	102	55	12	0,140 - 0,320
11,20	57,40	11,2	102	55	12	0,140 - 0,320
11,50	57,40	11,5	102	55	12	0,140 - 0,320
11,80	57,40	11,8	102	55	12	0,140 - 0,320
12,00	57,40	12	102	55	12	0,150 - 0,320
12,20	80,80	12,2	107	60	14	0,150 - 0,320
12,50	80,80	12,5	107	60	14	0,150 - 0,320
12,80	80,80	12,8	107	60	14	0,150 - 0,320
13,00	80,80	13	107	60	14	0,150 - 0,320
13,50	80,80	13,5	107	60	14	0,150 - 0,320
13,80	80,80	13,8	107	60	14	0,150 - 0,320
14,00	80,80	14	107	60	14	0,160 - 0,350
14,20	102,00	14,2	115	65	16	0,160 - 0,350
14,50	102,00	14,5	115	65	16	0,160 - 0,350
14,80	102,00	14,8	115	65	16	0,160 - 0,350
15,00	102,00	15	115	65	16	0,160 - 0,350
15,50	102,00	15,5	115	65	16	0,160 - 0,350
15,80	102,00	15,8	115	65	16	0,160 - 0,350
16,00	102,00	16	115	65	16	0,170 - 0,370
16,50	142,30	16,5	123	73	18	0,170 - 0,370
17,00	142,30	17	123	73	18	0,170 - 0,370
17,50	142,30	17,5	123	73	18	0,170 - 0,370
17,80	142,10	17,8	123	73	18	0,170 - 0,370
18,00	142,30	18	123	73	18	0,180 - 0,400
18,50	176,30	18,5	131	79	20	0,180 - 0,400
18,80	176,30	18,8	131	79	20	0,180 - 0,400
19,00	176,30	19	131	79	20	0,180 - 0,400
19,50	176,30	19,5	131	79	20	0,180 - 0,400
19,80	176,30	19,8	131	79	20	0,180 - 0,400
20,00	176,30	20	131	79	20	0,200 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
102736			
102737	<1200	<750	<250
vc = m/min.			
102736	105-120	50	120
102737			

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

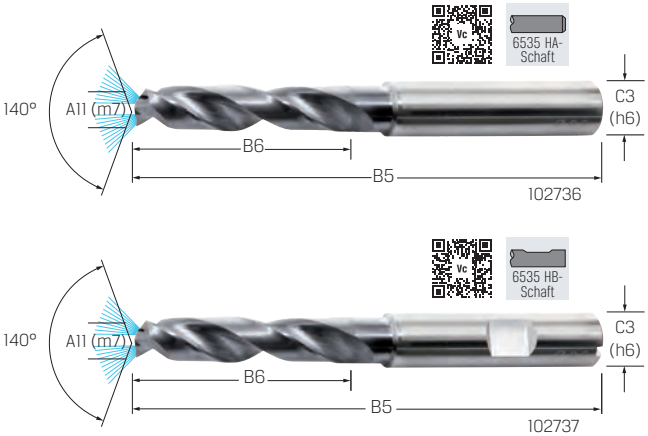
UNI | CAD

Ausführung:
- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6-1,5xA11

GP





Art.-Nr.	102736 GP, 3× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	38,10	–	2	55	20	4	0,040 - 0,100
2,10	38,10	–	2,1	55	20	4	0,040 - 0,100
2,15	38,10	–	2,15	55	20	4	0,040 - 0,100
2,20	38,10	–	2,2	55	20	4	0,040 - 0,100
2,30	38,10	–	2,3	55	20	4	0,040 - 0,100
2,40	38,10	–	2,4	55	20	4	0,040 - 0,100
2,50	38,10	–	2,5	55	20	4	0,040 - 0,100
2,60	38,10	–	2,6	55	20	4	0,040 - 0,100
2,65	38,10	–	2,65	55	20	4	0,040 - 0,100
2,70	38,10	–	2,7	55	20	4	0,040 - 0,100
2,80	38,10	–	2,8	55	20	4	0,040 - 0,100
2,85	38,10	–	2,85	55	20	4	0,040 - 0,100
2,90	38,10	–	2,9	55	20	4	0,040 - 0,100
3,00	33,50	35,15	3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,10	33,50	35,15	3,1	62	20	6	0,060 - 0,140
3,20	33,50	35,15	3,2	62	20	6	0,060 - 0,140
3,25	33,55	34,70	3,25	62	20	6	0,060 - 0,140
3,30	33,50	35,15	3,3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,40	33,50	35,15	3,4	62	20	6	0,060 - 0,140
3,50	33,50	35,15	3,5	62	20	6	0,060 - 0,140
3,60	33,50	35,15	3,6	62	20	6	0,060 - 0,140
3,70	33,50	35,15	3,7	62	20	6	0,060 - 0,140
3,80	33,50	35,15	3,8	66	24	6	0,060 - 0,140
3,90	33,50	35,15	3,9	66	24	6	0,060 - 0,140
4,00	33,50	35,15	4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,10	33,50	35,15	4,1	66	24	6	0,080 - 0,160
4,20	33,50	35,15	4,2	66	24	6	0,080 - 0,160
4,30	33,50	35,15	4,3	66	24	6	0,080 - 0,160
4,40	33,50	35,15	4,4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,50	33,50	35,15	4,5	66	24	6	0,080 - 0,160
4,60	33,50	35,15	4,6	66	24	6	0,080 - 0,160
4,65	33,55	34,70	4,65	66	24	6	0,080 - 0,160
4,70	33,50	35,15	4,7	66	24	6	0,080 - 0,160
4,80	33,50	35,15	4,8	66	28	6	0,080 - 0,160
4,90	33,50	35,15	4,9	66	28	6	0,080 - 0,160
5,00	33,50	35,15	5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,10	33,50	35,15	5,1	66	28	6	0,090 - 0,200
5,20	33,50	35,15	5,2	66	28	6	0,090 - 0,200
5,30	33,50	35,15	5,3	66	28	6	0,090 - 0,200
5,40	33,50	35,15	5,4	66	28	6	0,090 - 0,200
5,50	33,50	35,15	5,5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,55	33,55	34,70	5,55	66	28	6	0,090 - 0,200
5,60	33,50	35,15	5,6	66	28	6	0,090 - 0,200
5,70	33,50	35,15	5,7	66	28	6	0,090 - 0,200
5,80	33,50	35,15	5,8	66	28	6	0,090 - 0,200
5,90	33,50	35,15	5,9	66	28	6	0,090 - 0,200
6,00	33,50	35,15	6	66	28	6	0,100 - 0,230

Art.-Nr.	102736 GP, 3× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	46,55	48,25	6,1	79	34	8	0,100 - 0,230
6,20	46,55	48,25	6,2	79	34	8	0,100 - 0,230
6,30	46,55	48,25	6,3	79	34	8	0,100 - 0,230
6,40	46,55	48,25	6,4	79	34	8	0,100 - 0,230
6,50	46,55	48,25	6,5	79	34	8	0,100 - 0,230
6,60	46,55	48,25	6,6	79	34	8	0,100 - 0,230
6,70	46,55	48,25	6,7	79	34	8	0,100 - 0,230
6,80	46,55	48,25	6,8	79	34	8	0,100 - 0,230
6,90	46,55	48,25	6,9	79	34	8	0,100 - 0,230
7,00	46,55	48,25	7	79	34	8	0,110 - 0,250
7,10	46,55	48,25	7,1	79	41	8	0,110 - 0,250
7,20	46,55	48,25	7,2	79	41	8	0,110 - 0,250
7,30	46,55	48,25	7,3	79	41	8	0,110 - 0,250
7,40	46,55	48,25	7,4	79	41	8	0,110 - 0,250
7,45	46,80	47,95	7,45	79	41	8	0,110 - 0,250
7,50	46,55	48,25	7,5	79	41	8	0,110 - 0,250
7,55	46,80	47,95	7,55	79	41	8	0,110 - 0,250
7,60	46,55	48,25	7,6	79	41	8	0,110 - 0,250
7,70	46,55	48,25	7,7	79	41	8	0,110 - 0,250
7,80	46,55	48,25	7,8	79	41	8	0,110 - 0,250
7,90	46,55	48,25	7,9	79	41	8	0,110 - 0,250
8,00	46,55	48,25	8	79	41	8	0,110 - 0,270
8,10	53,75	55,70	8,1	89	47	10	0,110 - 0,270
8,20	53,75	55,70	8,2	89	47	10	0,110 - 0,270
8,30	53,75	55,70	8,3	89	47	10	0,110 - 0,270
8,40	53,75	55,70	8,4	89	47	10	0,110 - 0,270
8,50	53,75	55,70	8,5	89	47	10	0,110 - 0,270
8,60	53,75	55,70	8,6	89	47	10	0,110 - 0,270
8,70	53,75	55,70	8,7	89	47	10	0,110 - 0,270
8,80	53,75	55,70	8,8	89	47	10	0,110 - 0,270
8,90	53,75	55,70	8,9	89	47	10	0,110 - 0,270
9,00	53,75	55,70	9	89	47	10	0,120 - 0,280
9,10	53,75	55,70	9,1	89	47	10	0,120 - 0,280
9,20	53,75	55,70	9,2	89	47	10	0,120 - 0,280
9,30	53,75	55,70	9,3	89	47	10	0,120 - 0,280
9,35	54,10	55,40	9,35	89	47	10	0,120 - 0,280
9,40	53,75	55,70	9,4	89	47	10	0,120 - 0,280
9,50	53,75	55,70	9,5	89	47	10	0,120 - 0,280
9,55	54,10	55,40	9,55	89	47	10	0,120 - 0,280
9,60	53,75	55,70	9,6	89	47	10	0,120 - 0,280
9,70	53,75	55,70	9,7	89	47	10	0,120 - 0,280
9,80	53,75	55,70	9,8	89	47	10	0,120 - 0,280
9,90	53,75	55,70	9,9	89	47	10	0,120 - 0,280
10,00	53,75	55,25	10	89	47	10	0,130 - 0,300
10,10	76,20	77,55	10,1	102	55	12	0,130 - 0,300
10,20	76,20	77,55	10,2	102	55	12	0,130 - 0,300
10,30	76,20	77,55	10,3	102	55	12	0,130 - 0,300

Art.-Nr.	102736 GP, 3× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	76,20	77,55	10,4	102	55	12	0,130 - 0,300
10,50	76,20	77,55	10,5	102	55	12	0,130 - 0,300
10,60	76,20	77,55	10,6	102	55	12	0,130 - 0,300
10,70	76,20	77,55	10,7	102	55	12	0,130 - 0,300
10,80	76,20	77,55	10,8	102	55	12	0,130 - 0,300
10,90	76,20	77,55	10,9	102	55	12	0,130 - 0,300
11,00	76,20	77,55	11	102	55	12	0,140 - 0,320
11,10	76,20	77,55	11,1	102	55	12	0,140 - 0,320
11,20	76,20	77,55	11,2	102	55	12	0,140 - 0,320
11,30	76,20	77,55	11,3	102	55	12	0,140 - 0,320
11,40	76,20	77,55	11,4	102	55	12	0,140 - 0,320
11,50	76,20	77,55	11,5	102	55	12	0,140 - 0,320
11,60	76,20	77,55	11,6	102	55	12	0,140 - 0,320
11,70	76,20	77,55	11,7	102	55	12	0,140 - 0,320
11,80	76,20	77,55	11,8	102	55	12	0,140 - 0,320
11,90	76,20	77,55	11,9	102	55	12	0,140 - 0,320
12,00	76,20	77,55	12	102	55	12	0,150 - 0,320
12,20	104,90	106,20	12,2	107	60	14	0,150 - 0,320
12,50	104,90	106,70	12,5	107	60	14	0,150 - 0,320
12,80	104,90	106,70	12,8	107	60	14	0,150 - 0,320
13,00	104,90	106,70	13	107	60	14	0,150 - 0,320
13,50	104,90	106,70	13,5	107	60	14	0,150 - 0,320
13,80	104,90	106,70	13,8	107	60	14	0,150 - 0,320
14,00	104,90	106,70	14	107	60	14	0,160 - 0,350
14,20	136,00	136,00	14,2	115	65	16	0,160 - 0,350
14,50	135,00	137,50	14,5	115	65	16	0,160 - 0,350
14,80	135,00	137,50	14,8	115	65	16	0,160 - 0,350
15,00	135,00	137,50	15	115	65	16	0,160 - 0,350
15,30	136,00	136,00	15,3	115	65	16	0,160 - 0,350
15,50	135,00	137,50	15,5	115	65	16	0,160 - 0,350
15,80	135,00	137,50	15,8	115	65	16	0,160 - 0,350
16,00	135,00	137,50	16	115	65	16	0,170 - 0,370
16,50	184,00	185,50	16,5	123	73	18	0,170 - 0,370
16,80	184,00	185,50	16,8	123	73	18	0,170 - 0,370
17,00	184,00	185,50	17	123	73	18	0,170 - 0,370
17,50	184,00	185,50	17,5	123	73	18	0,170 - 0,370
17,70	184,20	184,20	17,7	123	73	18	0,170 - 0,370
17,80	184,00	185,50	17,8	123	73	18	0,170 - 0,370
18,00	184,00	185,50	18	123	73	18	0,180 - 0,400
18,50	229,40	230,90	18,5	131	79	20	0,180 - 0,400
18,80	229,40	230,90	18,8	131	79	20	0,180 - 0,400
19,00	229,40	230,90	19	131	79	20	0,180 - 0,400
19,50	229,40	230,90	19,5	131	79	20	0,180 - 0,400
19,80	229,40	230,90	19,8	131	79	20	0,180 - 0,400
20,00	229,40	230,90	20	131	79	20	0,200 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

SANDVIK coromant

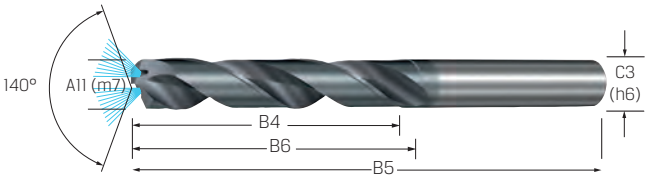
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
462.1*3×A11	‹380	‹55	‹250	‹305	Titan ‹330	‹130
	vc = m/min.					
462.1*3×A11	40 - 190	18 - 36	30 - 90	45 - 130	38 - 70	145 - 360

NEU

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Bohrtiefe 3× A11
- aus feinkörnigem Hartmetallsubstrat
- hervorragende Prozesssicherheit durch vielseitige Geometrie
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte
- hohe Verschleißfestigkeit durch Vollbeschichtung
- gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung durch robustes Design
- höhere Standzeiten durch Schneidkantenpräparation
- maximale Produktivität durch mehrschichtige Zertivo 2.0 PVD-Beschichtung



Hinweis:
CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie.

Verwendung:
Universell einsetzbar

Art.-Nr.	462.1*3×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0300-009A1-XM X2BM	59,90	3	9,4	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0305-009A1-XM X2BM	59,90	3,05	9,6	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0310-009A1-XM X2BM	59,90	3,1	9,8	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0315-009A1-XM X2BM	59,90	3,15	9,9	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0318-010A1-XM X2BM	59,90	3,175	10	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0320-010A1-XM X2BM	59,90	3,2	10,1	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0326-010A1-XM X2BM	59,90	3,26	10,3	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0330-010A1-XM X2BM	59,90	3,3	10,4	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0335-010A1-XM X2BM	59,90	3,35	10,5	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0338-010A1-XM X2BM	59,90	3,38	10,6	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0340-010A1-XM X2BM	59,90	3,4	10,7	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0345-010A1-XM X2BM	59,90	3,45	10,9	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0350-011A1-XM X2BM	59,90	3,5	11	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0357-011A1-XM X2BM	59,90	3,572	11,2	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0360-011A1-XM X2BM	59,90	3,6	11,3	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0366-011A1-XM X2BM	59,90	3,66	11,5	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0370-011A1-XM X2BM	59,90	3,7	11,6	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0373-011A1-XM X2BM	59,90	3,73	11,7	62	20	6	0,06 - 0,30
462.1-0380-011A1-XM X2BM	59,90	3,8	12	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0386-011A1-XM X2BM	59,90	3,86	12,1	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0390-012A1-XM X2BM	59,90	3,9	12,3	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0391-012A1-XM X2BM	59,90	3,91	12,3	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0397-012A1-XM X2BM	59,90	3,969	12,5	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0399-012A1-XM X2BM	59,90	3,99	12,6	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0400-012A1-XM X2BM	59,90	4	12,6	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0404-012A1-XM X2BM	65,30	4,04	12,7	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0405-012A1-XM X2BM	65,30	4,05	12,7	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0409-012A1-XM X2BM	65,30	4,09	12,9	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0410-012A1-XM X2BM	65,30	4,1	12,9	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0415-012A1-XM X2BM	65,30	4,15	13,1	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0420-013A1-XM X2BM	65,30	4,2	13,2	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0422-013A1-XM X2BM	65,30	4,22	13,3	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0425-013A1-XM X2BM	65,30	4,25	13,4	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0430-013A1-XM X2BM	65,30	4,3	13,5	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0431-013A1-XM X2BM	65,30	4,31	13,6	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0435-013A1-XM X2BM	65,30	4,35	13,7	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0437-013A1-XM X2BM	65,30	4,366	13,8	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0439-013A1-XM X2BM	65,30	4,39	13,8	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0440-013A1-XM X2BM	65,30	4,4	13,8	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0445-013A1-XM X2BM	65,30	4,45	14	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0450-014A1-XM X2BM	65,30	4,5	14,2	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0457-014A1-XM X2BM	65,30	4,57	14,4	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0460-014A1-XM X2BM	65,30	4,6	14,5	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0462-014A1-XM X2BM	65,30	4,62	14,5	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0470-014A1-XM X2BM	65,30	4,7	14,8	66	24	6	0,06 - 0,30
462.1-0476-014A1-XM X2BM	65,30	4,763	15	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0480-014A1-XM X2BM	65,30	4,8	15,1	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0485-014A1-XM X2BM	65,30	4,85	15,3	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0490-015A1-XM X2BM	65,30	4,9	15,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0492-015A1-XM X2BM	65,30	4,92	15,5	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0498-015A1-XM X2BM	65,30	4,98	15,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0500-015A1-XM X2BM	65,30	5	15,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0505-015A1-XM X2BM	65,30	5,05	15,9	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0506-015A1-XM X2BM	65,30	5,06	15,9	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0510-015A1-XM X2BM	65,30	5,1	16	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0511-015A1-XM X2BM	65,30	5,11	16,1	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0516-016A1-XM X2BM	65,30	5,159	16,2	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0518-016A1-XM X2BM	65,30	5,18	16,3	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0520-016A1-XM X2BM	65,30	5,2	16,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0522-016A1-XM X2BM	65,30	5,22	16,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0525-016A1-XM X2BM	65,30	5,25	16,5	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0530-016A1-XM X2BM	65,30	5,3	16,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0540-016A1-XM X2BM	65,30	5,4	17	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0550-017A1-XM X2BM	65,30	5,5	17,3	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0556-017A1-XM X2BM	65,30	5,556	17,5	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0560-017A1-XM X2BM	65,30	5,6	17,6	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0561-017A1-XM X2BM	65,30	5,61	17,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0565-017A1-XM X2BM	65,30	5,65	17,8	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0570-017A1-XM X2BM	65,30	5,7	17,9	66	28	6	0,06 - 0,30

Art.-Nr.	462.1*3×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0575-017A1-XM X2BM	65,30	5,75	18,1	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0579-017A1-XM X2BM	65,30	5,79	18,2	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0580-017A1-XM X2BM	65,30	5,8	18,2	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0590-017A1-XM X2BM	65,30	5,9	18,6	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0594-017A1-XM X2BM	65,30	5,94	18,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0595-018A1-XM X2BM	65,30	5,953	18,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0600-018A1-XM X2BM	65,30	6	18,9	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0605-018A1-XM X2BM	76,80	6,05	19	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0610-018A1-XM X2BM	76,80	6,1	19,2	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0615-018A1-XM X2BM	76,80	6,15	19,4	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0620-019A1-XM X2BM	76,80	6,2	19,5	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0625-019A1-XM X2BM	76,80	6,25	19,7	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0630-019A1-XM X2BM	76,80	6,3	19,8	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0635-019A1-XM X2BM	76,80	6,35	20	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0640-019A1-XM X2BM	76,80	6,4	20,1	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0650-020A1-XM X2BM	76,80	6,5	20,5	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0653-020A1-XM X2BM	76,80	6,53	20,5	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0660-020A1-XM X2BM	76,80	6,6	20,8	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0663-020A1-XM X2BM	76,80	6,63	20,9	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0670-020A1-XM X2BM	76,80	6,7	21,1	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0675-020A1-XM X2BM	76,80	6,747	21,2	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0676-020A1-XM X2BM	76,80	6,76	21,3	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0680-020A1-XM X2BM	76,80	6,8	21,4	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0685-020A1-XM X2BM	76,80	6,85	21,6	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0690-021A1-XM X2BM	76,80	6,9	21,7	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0691-021A1-XM X2BM	76,80	6,91	21,7	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0700-021A1-XM X2BM	76,80	7	22	79	34	8	0,08 - 0,38
462.1-0704-021A1-XM X2BM	76,80	7,04	22,1	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0710-021A1-XM X2BM	76,80	7,1	22,3	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0714-021A1-XM X2BM	76,80	7,144	22,5	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0720-021A1-XM X2BM	76,80	7,2	22,7	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0725-021A1-XM X2BM	76,80	7,25	22,8	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0730-022A1-XM X2BM	76,80	7,3	23	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0737-022A1-XM X2BM	76,80	7,37	23,2	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0740-022A1-XM X2BM	76,80	7,4	23,3	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0745-022A1-XM X2BM	76,80	7,45	23,4	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0749-022A1-XM X2BM	76,80	7,49	23,6	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0750-023A1-XM X2BM	76,80	7,5	23,6	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0754-023A1-XM X2BM	76,80	7,541	23,7	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0760-023A1-XM X2BM	76,80	7,6	23,9	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0767-023A1-XM X2BM	76,80	7,67	24,1	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0770-023A1-XM X2BM	76,80	7,7	24,2	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0780-023A1-XM X2BM	76,80	7,8	24,5	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0790-024A1-XM X2BM	76,80	7,9	24,9	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0794-024A1-XM X2BM	76,80	7,938	25	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0800-024A1-XM X2BM	76,80	8	25,2	79	41	8	0,08 - 0,38
462.1-0803-024A1-XM X2BM	92,10	8,03	25,3	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0805-024A1-XM X2BM	92,10	8,05	25,3	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0810-024A1-XM X2BM	92,10	8,1	25,5	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0815-024A1-XM X2BM	92,10	8,15	25,6	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0820-025A1-XM X2BM	92,10	8,2	25,8	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0825-025A1-XM X2BM	92,10	8,25	26	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0830-025A1-XM X2BM	92,10	8,3	26,1	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0833-025A1-XM X2BM	92,10	8,334	26,2	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0840-025A1-XM X2BM	92,10	8,4	26,4	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0843-025A1-XM X2BM	92,10	8,43	26,5	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0850-026A1-XM X2BM	92,10	8,5	26,7	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0855-026A1-XM X2BM	92,10	8,55	26,9	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0860-026A1-XM X2BM	92,10	8,6	27,1	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0861-026A1-XM X2BM	92,10	8,61	27,1	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0865-026A1-XM X2BM	92,10	8,65	27,2	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0870-026A1-XM X2BM	92,10	8,7	27,4	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0873-026A1-XM X2BM	92,10	8,731	27,5	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0880-026A1-XM X2BM	92,10	8,8	27,7	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0884-026A1-XM X2BM	92,10	8,84	27,8	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0890-027A1-XM X2BM	92,10	8,9	28	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0900-027A1-XM X2BM	92,10	9	28,3	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0905-027A1-XM X2BM	92,10	9,05	28,5	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0909-027A1-XM X2BM	92,10	9,09	28,6	89	47	10	0,08 - 0,38

Fortsetzung auf Seite 10/67

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
462.1*3×A11	<380	<55	<250	<305	Titan <330	<130
	vc = m/min.					
462.1*3×A11	40 - 190	18 - 36	30 - 90	45 - 130	38 - 70	145 - 360

NEU

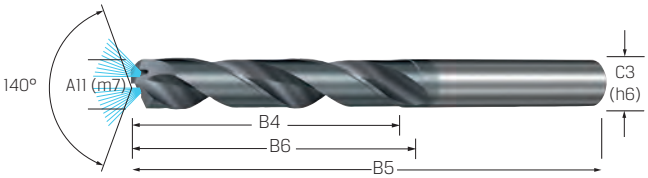
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Bohrtiefe 3× A11
- aus feinkörnigem Hartmetallsubstrat
- hervorragende Prozesssicherheit durch vielseitige Geometrie
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte
- hohe Verschleißfestigkeit durch Vollbeschichtung
- gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung durch robustes Design
- höhere Standzeiten durch Schneidkantenpräparation
- maximale Produktivität durch mehrschichtige Zertivo 2.0 PVD-Beschichtung

Hinweis:
CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie.

Verwendung:
Universell einsetzbar



Art.-Nr.	462.1*3×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0910-027A1-XM X2BM	92,10	9,1	28,6	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0913-027A1-XM X2BM	92,10	9,128	28,7	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0920-027A1-XM X2BM	92,10	9,2	28,9	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0925-027A1-XM X2BM	92,10	9,25	29,1	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0930-028A1-XM X2BM	92,10	9,3	29,3	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0935-028A1-XM X2BM	92,10	9,35	29,4	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0940-028A1-XM X2BM	92,10	9,4	29,6	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0950-029A1-XM X2BM	92,10	9,5	29,9	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0953-029A1-XM X2BM	92,10	9,525	30	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0958-029A1-XM X2BM	92,10	9,58	30,1	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0960-029A1-XM X2BM	92,10	9,6	30,2	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0965-029A1-XM X2BM	92,10	9,65	30,4	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0970-029A1-XM X2BM	92,10	9,7	30,5	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0980-029A1-XM X2BM	92,10	9,8	30,8	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0990-030A1-XM X2BM	92,10	9,9	31,1	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-0992-030A1-XM X2BM	92,10	9,922	31,2	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-1000-030A1-XM X2BM	92,10	10	31,5	89	47	10	0,08 - 0,38
462.1-1005-030A1-XM X2BM	127,00	10,05	31,6	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1008-030A1-XM X2BM	127,00	10,08	31,7	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1010-030A1-XM X2BM	127,00	10,1	31,8	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1020-031A1-XM X2BM	127,00	10,2	32,1	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1026-031A1-XM X2BM	127,00	10,26	32,3	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1030-031A1-XM X2BM	127,00	10,3	32,4	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1032-031A1-XM X2BM	127,00	10,319	32,5	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1040-031A1-XM X2BM	127,00	10,4	32,7	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1045-031A1-XM X2BM	127,00	10,45	32,9	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1049-031A1-XM X2BM	127,00	10,49	33	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1050-032A1-XM X2BM	127,00	10,5	33	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1055-032A1-XM X2BM	127,00	10,55	33,2	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1060-032A1-XM X2BM	127,00	10,6	33,3	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1065-032A1-XM X2BM	127,00	10,65	33,5	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1070-032A1-XM X2BM	127,00	10,7	33,7	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1072-032A1-XM X2BM	127,00	10,716	33,7	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1075-032A1-XM X2BM	127,00	10,75	33,8	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1080-032A1-XM X2BM	127,00	10,8	34	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1090-032A1-XM X2BM	127,00	10,9	34,3	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1100-033A1-XM X2BM	127,00	11	34,6	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1111-033A1-XM X2BM	127,00	11,113	35	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1120-034A1-XM X2BM	127,00	11,2	35,2	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1130-034A1-XM X2BM	127,00	11,3	35,6	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1140-034A1-XM X2BM	127,00	11,4	35,9	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1150-035A1-XM X2BM	127,00	11,5	36,2	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1151-035A1-XM X2BM	127,00	11,509	36,2	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1155-035A1-XM X2BM	127,00	11,55	36,3	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1160-035A1-XM X2BM	127,00	11,6	36,5	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1170-035A1-XM X2BM	127,00	11,7	36,8	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1180-035A1-XM X2BM	127,00	11,8	37,1	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1191-036A1-XM X2BM	127,00	11,906	37,5	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1200-036A1-XM X2BM	127,00	12	37,8	102	55	12	0,11 - 0,45
462.1-1205-036A1-XM X2BM	127,00	12,05	37,9	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1210-036A1-XM X2BM	127,00	12,1	38,1	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1220-037A1-XM X2BM	127,00	12,2	38,4	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1225-037A1-XM X2BM	127,00	12,25	38,5	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1230-037A1-XM X2BM	127,00	12,303	38,7	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1240-037A1-XM X2BM	127,00	12,4	39	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1250-038A1-XM X2BM	127,00	12,5	39,3	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1260-038A1-XM X2BM	127,00	12,6	39,6	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1270-038A1-XM X2BM	127,00	12,7	40	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1275-038A1-XM X2BM	127,00	12,75	40,1	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1280-038A1-XM X2BM	127,00	12,8	40,3	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1290-038A1-XM X2BM	127,00	12,9	40,6	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1300-039A1-XM X2BM	127,00	13	40,9	107	60	14	0,11 - 0,45
462.1-1310-039A1-XM X2BM	160,00	13,097	41,2	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1325-039A1-XM X2BM	160,00	13,25	41,7	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1330-039A1-XM X2BM	160,00	13,3	41,8	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1340-039A1-XM X2BM	160,00	13,4	42,2	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1349-041A1-XM X2BM	160,00	13,494	42,4	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1350-041A1-XM X2BM	160,00	13,5	42,5	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1355-041A1-XM X2BM	160,00	13,55	42,6	107	60	14	0,16 - 0,51

Art.-Nr.	462.1*3×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-1365-041A1-XM X2BM	160,00	13,65	42,9	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1370-041A1-XM X2BM	160,00	13,7	43,1	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1375-041A1-XM X2BM	160,00	13,75	43,3	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1380-041A1-XM X2BM	160,00	13,8	43,4	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1389-042A1-XM X2BM	160,00	13,891	43,7	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1400-042A1-XM X2BM	160,00	14	43,6	107	60	14	0,16 - 0,51
462.1-1410-042A1-XM X2BM	232,00	14,1	44,4	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1420-042A1-XM X2BM	232,00	14,2	44,7	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1425-043A1-XM X2BM	232,00	14,25	44,8	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1429-043A1-XM X2BM	232,00	14,288	45	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1430-043A1-XM X2BM	232,00	14,3	45	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1450-044A1-XM X2BM	232,00	14,5	45,6	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1455-044A1-XM X2BM	232,00	14,55	45,8	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1460-044A1-XM X2BM	232,00	14,6	45,9	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1468-044A1-XM X2BM	232,00	14,68	46,2	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1470-044A1-XM X2BM	232,00	14,7	46,2	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1475-044A1-XM X2BM	232,00	14,75	46,4	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1480-044A1-XM X2BM	232,00	14,8	46,6	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1500-045A1-XM X2BM	232,00	15	47,2	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1508-045A1-XM X2BM	232,00	15,081	47,4	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1510-045A1-XM X2BM	232,00	15,1	47,5	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1525-045A1-XM X2BM	232,00	15,25	47,9	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1530-045A1-XM X2BM	232,00	15,3	47,8	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1548-046A1-XM X2BM	232,00	15,478	47,6	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1550-047A1-XM X2BM	232,00	15,5	47,6	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1555-047A1-XM X2BM	232,00	15,55	47,6	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1560-047A1-XM X2BM	232,00	15,6	47,5	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1570-047A1-XM X2BM	232,00	15,7	47,5	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1580-047A1-XM X2BM	232,00	15,8	47,4	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1588-048A1-XM X2BM	232,00	15,875	47,3	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1600-048A1-XM X2BM	232,00	16	47,2	115	65	16	0,16 - 0,51
462.1-1608-048A1-XM X2BM	307,00	16,08	50,6	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1610-048A1-XM X2BM	307,00	16,1	50,6	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1627-049A1-XM X2BM	307,00	16,272	51,2	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1630-050A1-XM X2BM	307,00	16,3	51,3	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1650-050A1-XM X2BM	307,00	16,5	51,9	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1655-050A1-XM X2BM	307,00	16,55	52,1	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1667-050A1-XM X2BM	307,00	16,669	52,4	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1675-050A1-XM X2BM	307,00	16,75	52,7	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1680-050A1-XM X2BM	307,00	16,8	52,7	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1690-050A1-XM X2BM	307,00	16,9	52,5	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1700-051A1-XM X2BM	307,00	17	52,4	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1707-051A1-XM X2BM	307,00	17,065	52,3	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1710-051A1-XM X2BM	307,00	17,1	52,3	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1730-051A1-XM X2BM	307,00	17,3	52	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1746-052A1-XM X2BM	307,00	17,463	51,7	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1750-053A1-XM X2BM	307,00	17,5	51,7	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1755-053A1-XM X2BM	307,00	17,55	51,6	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1780-053A1-XM X2BM	307,00	17,8	51,2	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1786-054A1-XM X2BM	307,00	17,859	51,1	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1790-054A1-XM X2BM	307,00	17,9	51,1	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1800-054A1-XM X2BM	307,00	18	50,9	123	73	18	0,18 - 0,70
462.1-1826-055A1-XM X2BM	376,00	18,256	57,1	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1835-055A1-XM X2BM	376,00	18,35	57	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1850-056A1-XM X2BM	376,00	18,5	57	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1865-056A1-XM X2BM	376,00	18,653	56,9	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1880-056A1-XM X2BM	376,00	18,8	56,8	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1890-056A1-XM X2BM	376,00	18,9	56,8	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1900-057A1-XM X2BM	376,00	19	56,7	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1905-057A1-XM X2BM	376,00	19,05	56,7	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1925-057A1-XM X2BM	376,00	19,25	56,6	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1930-057A1-XM X2BM	376,00	19,3	56,6	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1950-059A1-XM X2BM	376,00	19,5	56,5	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1955-059A1-XM X2BM	376,00	19,55	56,4	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-1980-059A1-XM X2BM	376,00	19,8	56,3	131	79	20	0,18 - 0,70
462.1-2000-060A1-XM X2BM	376,00	20	56,2	131	79	20	0,18 - 0,70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

PREMUS

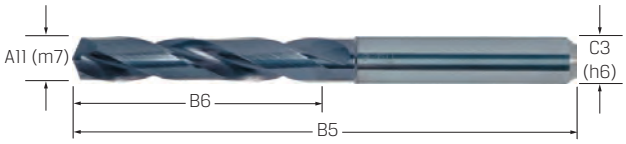
	P N/mm²	K HB
102810	‹1200	‹300
vc = m/min.		
102810	35-100	50-110

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

P K Vc

Ausführung:
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- HM-Substrat mit besonders engen Toleranzen
- TiAlN-Beschichtung
- spezifischer Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal

Verwendung:
Ideal für die Bearbeitung von Stahl, da Schneidkanten und Spankammern hierfür optimiert wurden.
Daher auch sehr gut geeignet für die NC-Fertigung.



Art.-Nr.	102810 5× A11, TiAlN, HA (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00-HA	55,75	3	66	28	6	0,100 - 0,250
3,10-HA	55,75	3,1	66	28	6	0,100 - 0,250
3,20-HA	55,75	3,2	66	28	6	0,100 - 0,250
3,30-HA	55,75	3,3	66	28	6	0,100 - 0,250
3,40-HA	55,75	3,4	66	28	6	0,100 - 0,250
3,50-HA	55,75	3,5	66	28	6	0,100 - 0,250
3,60-HA	55,75	3,6	66	28	6	0,100 - 0,250
3,70-HA	55,75	3,7	66	28	6	0,100 - 0,250
3,80-HA	55,75	3,8	74	36	6	0,100 - 0,250
3,90-HA	55,75	3,9	74	36	6	0,100 - 0,250
4,00-HA	55,75	4	74	36	6	0,100 - 0,250
4,10-HA	55,75	4,1	74	36	6	0,100 - 0,250
4,20-HA	55,75	4,2	74	36	6	0,100 - 0,250
4,30-HA	55,75	4,3	74	36	6	0,100 - 0,250
4,40-HA	55,75	4,4	74	36	6	0,100 - 0,250
4,50-HA	55,75	4,5	74	36	6	0,100 - 0,250
4,60-HA	55,75	4,6	74	36	6	0,100 - 0,250
4,70-HA	55,75	4,7	74	36	6	0,100 - 0,250
4,80-HA	55,75	4,8	82	44	6	0,100 - 0,250
4,90-HA	55,75	4,9	82	44	6	0,100 - 0,250
5,00-HA	55,75	5	82	44	6	0,120 - 0,300
5,10-HA	55,75	5,1	82	44	6	0,120 - 0,300
5,20-HA	55,75	5,2	82	44	6	0,120 - 0,300
5,30-HA	55,75	5,3	82	44	6	0,120 - 0,300
5,40-HA	55,75	5,4	82	44	6	0,120 - 0,300
5,50-HA	55,75	5,5	82	44	6	0,120 - 0,300
5,60-HA	55,75	5,6	82	44	6	0,120 - 0,300
5,70-HA	55,75	5,7	82	44	6	0,120 - 0,300
5,80-HA	55,75	5,8	82	44	6	0,120 - 0,300
5,90-HA	55,75	5,9	82	44	6	0,120 - 0,300
6,00-HA	55,75	6	82	44	6	0,120 - 0,300
6,10-HA	56,85	6,1	91	53	8	0,120 - 0,300
6,20-HA	56,85	6,2	91	53	8	0,120 - 0,300
6,30-HA	56,85	6,3	91	53	8	0,120 - 0,300
6,40-HA	56,85	6,4	91	53	8	0,120 - 0,300
6,50-HA	56,85	6,5	91	53	8	0,120 - 0,300
6,60-HA	56,85	6,6	91	53	8	0,120 - 0,300

Art.-Nr.	102810 5× A11, TiAlN, HA (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,70-HA	56,85	6,7	91	53	8	0,120 - 0,300
6,80-HA	56,85	6,8	91	53	8	0,120 - 0,300
6,90-HA	56,85	6,9	91	53	8	0,120 - 0,300
7,00-HA	56,85	7	91	53	8	0,120 - 0,300
7,10-HA	56,85	7,1	91	53	8	0,120 - 0,300
7,20-HA	56,85	7,2	91	53	8	0,120 - 0,300
7,30-HA	56,85	7,3	91	53	8	0,120 - 0,300
7,40-HA	56,85	7,4	91	53	8	0,120 - 0,300
7,50-HA	56,85	7,5	91	53	8	0,120 - 0,300
7,60-HA	56,85	7,6	91	53	8	0,120 - 0,300
7,70-HA	56,85	7,7	91	53	8	0,120 - 0,300
7,80-HA	56,85	7,8	91	53	8	0,120 - 0,300
7,90-HA	56,85	7,9	91	53	8	0,120 - 0,300
8,00-HA	56,85	8	91	53	8	0,140 - 0,400
8,10-HA	63,30	8,1	103	61	10	0,140 - 0,400
8,20-HA	63,30	8,2	103	61	10	0,140 - 0,400
8,30-HA	63,30	8,3	103	61	10	0,140 - 0,400
8,40-HA	63,30	8,4	103	61	10	0,140 - 0,400
8,50-HA	63,30	8,5	103	61	10	0,140 - 0,400
8,60-HA	63,30	8,6	103	61	10	0,140 - 0,400
8,70-HA	63,30	8,7	103	61	10	0,140 - 0,400
8,80-HA	63,30	8,8	103	61	10	0,140 - 0,400
8,90-HA	63,30	8,9	103	61	10	0,140 - 0,400
9,00-HA	63,30	9	103	61	10	0,140 - 0,400
9,10-HA	63,30	9,1	103	61	10	0,140 - 0,400
9,20-HA	63,30	9,2	103	61	10	0,140 - 0,400
9,30-HA	63,30	9,3	103	61	10	0,140 - 0,400
9,40-HA	63,30	9,4	103	61	10	0,140 - 0,400
9,50-HA	63,30	9,5	103	61	10	0,140 - 0,400
9,60-HA	63,30	9,6	103	61	10	0,140 - 0,400
9,70-HA	63,30	9,7	103	61	10	0,140 - 0,400
9,80-HA	63,30	9,8	103	61	10	0,140 - 0,400
9,90-HA	63,30	9,9	103	61	10	0,140 - 0,400
10,00-HA	63,15	10	103	61	10	0,140 - 0,400
10,10-HA	93,65	10,1	118	71	12	0,140 - 0,400
10,20-HA	93,65	10,2	118	71	12	0,140 - 0,400
10,30-HA	93,65	10,3	118	71	12	0,140 - 0,400

Art.-Nr.	102810 5× A11, TiAlN, HA (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40-HA	93,65	10,4	118	71	12	0,140 - 0,400
10,50-HA	93,65	10,5	118	71	12	0,140 - 0,400
10,60-HA	93,65	10,6	118	71	12	0,140 - 0,400
10,70-HA	93,65	10,7	118	71	12	0,140 - 0,400
10,80-HA	93,65	10,8	118	71	12	0,140 - 0,400
10,90-HA	93,65	10,9	118	71	12	0,140 - 0,400
11,00-HA	93,65	11	118	71	12	0,140 - 0,400
11,10-HA	93,65	11,1	118	71	12	0,140 - 0,400
11,20-HA	93,65	11,2	118	71	12	0,140 - 0,400
11,30-HA	93,65	11,3	118	71	12	0,140 - 0,400
11,40-HA	93,65	11,4	118	71	12	0,140 - 0,400
11,50-HA	93,65	11,5	118	71	12	0,140 - 0,400
11,60-HA	93,65	11,6	118	71	12	0,140 - 0,400
11,70-HA	93,65	11,7	118	71	12	0,140 - 0,400
11,80-HA	93,65	11,8	118	71	12	0,140 - 0,400
12,00-HA	93,65	12	118	71	12	0,160 - 0,450
12,50-HA	124,10	12,5	124	77	14	0,160 - 0,450
12,80-HA	124,10	12,8	124	77	14	0,160 - 0,450
13,00-HA	124,10	13	124	77	14	0,160 - 0,450
13,50-HA	124,10	13,5	124	77	14	0,160 - 0,450
13,80-HA	124,10	13,8	124	77	14	0,160 - 0,450
14,00-HA	124,10	14	124	77	14	0,160 - 0,450
14,50-HA	160,00	14,5	133	83	16	0,160 - 0,450
14,80-HA	160,00	14,8	133	83	16	0,160 - 0,450
15,00-HA	160,00	15	133	83	16	0,160 - 0,450
15,50-HA	160,00	15,5	133	83	16	0,160 - 0,450
15,80-HA	160,00	15,8	133	83	16	0,160 - 0,450
16,00-HA	160,00	16	133	83	16	0,180 - 0,500
16,50-HA	255,60	16,5	143	93	18	0,180 - 0,500
17,00-HA	255,60	17	143	93	18	0,180 - 0,500
17,50-HA	255,60	17,5	143	93	18	0,180 - 0,500
18,00-HA	255,60	18	143	93	18	0,180 - 0,500
18,50-HA	278,60	18,5	153	101	20	0,180 - 0,500
19,00-HA	278,60	19	153	101	20	0,180 - 0,500
19,50-HA	278,60	19,5	153	101	20	0,180 - 0,500
20,00-HA	278,60	20	153	101	20	0,180 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

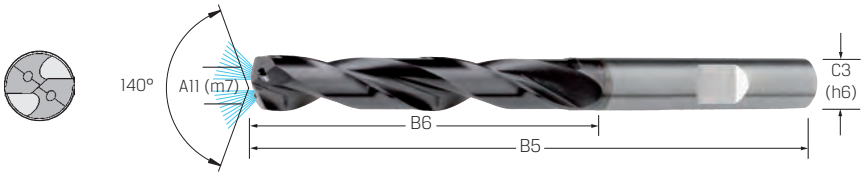
Hochleistungsbohrer VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102657	〈1200	〈750		Aluminium	Bronze
	vc = m/min.				
102657	85-170	45-60	130-210	220-310	80-125

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HB-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen



Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	34,45	3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,10	34,45	3,1	66	28	6	0,060 - 0,140
3,20	34,45	3,2	66	28	6	0,060 - 0,140
3,30	34,45	3,3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,40	34,45	3,4	66	28	6	0,060 - 0,140
3,50	34,45	3,5	66	28	6	0,060 - 0,140
3,60	34,45	3,6	66	28	6	0,060 - 0,140
3,70	34,45	3,7	66	28	6	0,060 - 0,140
3,80	34,45	3,8	74	36	6	0,060 - 0,140
3,90	34,45	3,9	74	36	6	0,060 - 0,140
4,00	34,45	4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,10	34,45	4,1	74	36	6	0,080 - 0,160
4,20	34,45	4,2	74	36	6	0,080 - 0,160
4,30	34,45	4,3	74	36	6	0,080 - 0,160
4,40	34,45	4,4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,50	34,45	4,5	74	36	6	0,080 - 0,160
4,60	34,45	4,6	74	36	6	0,080 - 0,160
4,70	34,45	4,7	74	36	6	0,080 - 0,160
4,80	34,45	4,8	82	44	6	0,080 - 0,160
4,90	34,45	4,9	82	44	6	0,080 - 0,160
5,00	34,45	5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,10	34,45	5,1	82	44	6	0,090 - 0,200
5,20	34,45	5,2	82	44	6	0,090 - 0,200
5,30	34,45	5,3	82	44	6	0,090 - 0,200
5,40	34,45	5,4	82	44	6	0,090 - 0,200
5,50	34,45	5,5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,60	34,45	5,6	82	44	6	0,090 - 0,200
5,70	34,45	5,7	82	44	6	0,090 - 0,200
5,80	34,45	5,8	82	44	6	0,090 - 0,200
5,90	34,45	5,9	82	44	6	0,090 - 0,200
6,00	34,45	6	82	44	6	0,100 - 0,230
6,10	42,15	6,1	91	53	8	0,100 - 0,230
6,20	42,15	6,2	91	53	8	0,100 - 0,230
6,30	42,15	6,3	91	53	8	0,100 - 0,230
6,40	42,15	6,4	91	53	8	0,100 - 0,230
6,50	42,15	6,5	91	53	8	0,100 - 0,230
6,60	42,15	6,6	91	53	8	0,100 - 0,230
6,70	42,15	6,7	91	53	8	0,100 - 0,230
6,80	42,15	6,8	91	53	8	0,100 - 0,230
6,90	42,15	6,9	91	53	8	0,100 - 0,230
7,00	42,15	7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,10	42,15	7,1	91	53	8	0,110 - 0,250
7,20	42,15	7,2	91	53	8	0,110 - 0,250
7,30	42,15	7,3	91	53	8	0,110 - 0,250
7,40	42,15	7,4	91	53	8	0,110 - 0,250
7,45	42,15	7,45	91	53	8	0,110 - 0,250
7,50	42,15	7,5	91	53	8	0,110 - 0,250
7,60	42,15	7,6	91	53	8	0,110 - 0,250

Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
7,70	42,15	7,7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,80	42,15	7,8	91	53	8	0,110 - 0,250
7,90	42,15	7,9	91	53	8	0,110 - 0,250
8,00	42,15	8	91	53	8	0,110 - 0,270
8,10	48,80	8,1	103	61	10	0,110 - 0,270
8,20	48,80	8,2	103	61	10	0,110 - 0,270
8,30	48,80	8,3	103	61	10	0,110 - 0,270
8,40	48,80	8,4	103	61	10	0,110 - 0,270
8,50	48,80	8,5	103	61	10	0,110 - 0,270
8,60	48,80	8,6	103	61	10	0,110 - 0,270
8,70	48,80	8,7	103	61	10	0,110 - 0,270
8,80	48,80	8,8	103	61	10	0,110 - 0,270
8,90	48,80	8,9	103	61	10	0,110 - 0,270
9,00	48,80	9	103	61	10	0,120 - 0,280
9,10	48,80	9,1	103	61	10	0,120 - 0,280
9,20	48,80	9,2	103	61	10	0,120 - 0,280
9,30	48,80	9,3	103	61	10	0,120 - 0,280
9,40	48,80	9,4	103	61	10	0,120 - 0,280
9,50	48,80	9,5	103	61	10	0,120 - 0,280
9,60	48,80	9,6	103	61	10	0,120 - 0,280
9,70	48,80	9,7	103	61	10	0,120 - 0,280
9,80	48,80	9,8	103	61	10	0,120 - 0,280
9,90	48,80	9,9	103	61	10	0,120 - 0,280
10,00	48,80	10	103	61	10	0,130 - 0,300
10,10	71,70	10,1	118	71	12	0,130 - 0,300
10,20	71,70	10,2	118	71	12	0,130 - 0,300
10,30	71,70	10,3	118	71	12	0,130 - 0,300
10,40	71,70	10,4	118	71	12	0,130 - 0,300
10,50	71,70	10,5	118	71	12	0,130 - 0,300
10,80	71,70	10,8	118	71	12	0,130 - 0,300
11,00	71,70	11	118	71	12	0,140 - 0,320
11,20	71,70	11,2	118	71	12	0,140 - 0,320
11,50	71,70	11,5	118	71	12	0,140 - 0,320
11,80	71,70	11,8	118	71	12	0,140 - 0,320
12,00	71,70	12	118	71	12	0,150 - 0,320
12,20	96,60	12,2	124	77	14	0,150 - 0,320
12,50	96,60	12,5	124	77	14	0,150 - 0,320
12,80	96,60	12,8	124	77	14	0,150 - 0,320
13,00	96,60	13	124	77	14	0,150 - 0,320
13,50	96,60	13,5	124	77	14	0,150 - 0,320
13,80	96,60	13,8	124	77	14	0,150 - 0,320
14,00	96,60	14	124	77	14	0,160 - 0,350
14,20	117,80	14,2	133	83	16	0,160 - 0,350
14,50	117,80	14,5	133	83	16	0,160 - 0,350
14,80	117,80	14,8	133	83	16	0,160 - 0,350
15,00	117,80	15	133	83	16	0,160 - 0,350
15,50	117,80	15,5	133	83	16	0,160 - 0,350
15,80	117,80	15,8	133	83	16	0,160 - 0,350

Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
16,00	117,80	16	133	83	16	0,170 - 0,370
16,50	181,10	16,5	143	93	18	0,170 - 0,370
17,00	181,10	17	143	93	18	0,170 - 0,370
17,50	181,10	17,5	143	93	18	0,170 - 0,370
17,80	181,10	17,8	143	93	18	0,170 - 0,370
18,00	181,10	18	143	93	18	0,180 - 0,400
18,50	205,60	18,5	153	101	20	0,180 - 0,400
18,80	205,60	18,8	153	101	20	0,180 - 0,400
19,00	205,60	19	153	101	20	0,180 - 0,400
19,50	205,60	19,5	153	101	20	0,180 - 0,400
19,80	205,60	19,8	153	101	20	0,180 - 0,400
20,00	205,60	20	153	101	20	0,200 - 0,450



Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	Inhalt
SET	159,80	Set 4-teilig: 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102756					
102757	<1200	<750	<250	Alu	Bronze, Kupfer
	vc = m/min.				
102756	105-120	50	120	120-320	120-180
102757					

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

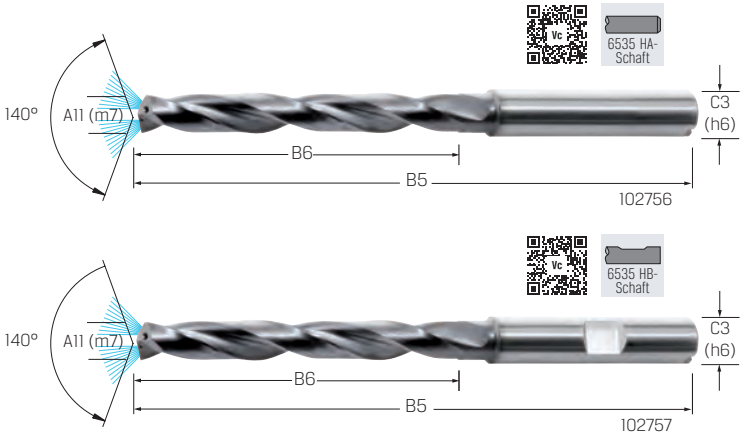
UNI | CAD

Ausführung:
- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5x A11

GP





Art.-Nr.	102756 GP, 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102757 GP, 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	41,30	–	2	62	26	4	0,040 - 0,100
2,10	41,30	–	2,1	62	26	4	0,040 - 0,100
2,15	41,30	–	2,15	62	26	4	0,040 - 0,100
2,20	41,30	–	2,2	62	26	4	0,040 - 0,100
2,30	41,30	–	2,3	62	26	4	0,040 - 0,100
2,40	41,30	–	2,4	62	26	4	0,040 - 0,100
2,50	41,30	–	2,5	62	26	4	0,040 - 0,100
2,60	41,30	–	2,6	62	26	4	0,040 - 0,100
2,65	41,30	–	2,65	62	26	4	0,040 - 0,100
2,70	41,30	–	2,7	62	26	4	0,040 - 0,100
2,80	41,30	–	2,8	62	26	4	0,040 - 0,100
2,85	41,30	–	2,85	62	26	4	0,040 - 0,100
2,90	41,30	–	2,9	62	26	4	0,040 - 0,100
3,00	41,25	42,70	3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,05	41,25	42,70	3,05	66	28	6	0,060 - 0,140
3,10	41,25	42,70	3,1	66	28	6	0,060 - 0,140
3,20	41,25	42,70	3,2	66	28	6	0,060 - 0,140
3,25	41,45	42,70	3,25	66	28	6	0,060 - 0,140
3,30	41,25	42,70	3,3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,40	41,25	42,70	3,4	66	28	6	0,060 - 0,140
3,50	41,25	42,70	3,5	66	28	6	0,060 - 0,140
3,60	41,25	42,70	3,6	66	28	6	0,060 - 0,140
3,70	41,25	42,70	3,7	66	28	6	0,060 - 0,140
3,80	44,35	45,95	3,8	74	36	6	0,060 - 0,140
3,90	44,35	45,95	3,9	74	36	6	0,060 - 0,140
4,00	44,35	45,95	4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,05	44,35	45,95	4,05	74	36	6	0,080 - 0,160
4,10	44,35	45,95	4,1	74	36	6	0,080 - 0,160
4,20	44,35	45,95	4,2	74	36	6	0,080 - 0,160
4,30	44,35	45,95	4,3	74	36	6	0,080 - 0,160
4,40	44,35	45,95	4,4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,50	44,35	45,95	4,5	74	36	6	0,080 - 0,160
4,60	44,35	45,95	4,6	74	36	6	0,080 - 0,160
4,65	44,35	45,95	4,65	74	36	6	0,080 - 0,160
4,70	44,35	45,95	4,7	74	36	6	0,080 - 0,160
4,80	44,85	46,45	4,8	82	44	6	0,080 - 0,160
4,90	44,85	46,45	4,9	82	44	6	0,080 - 0,160
5,00	44,85	46,45	5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,05	44,85	46,45	5,05	82	44	6	0,090 - 0,200
5,10	44,85	46,45	5,1	82	44	6	0,090 - 0,200
5,20	44,85	46,45	5,2	82	44	6	0,090 - 0,200
5,30	44,85	46,45	5,3	82	44	6	0,090 - 0,200
5,40	44,85	46,45	5,4	82	44	6	0,090 - 0,200
5,50	44,85	46,45	5,5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,55	44,85	46,45	5,55	82	44	6	0,090 - 0,200
5,60	44,85	46,45	5,6	82	44	6	0,090 - 0,200
5,70	44,85	46,45	5,7	82	44	6	0,090 - 0,200
5,80	44,85	46,45	5,8	82	44	6	0,090 - 0,200
5,90	44,85	46,45	5,9	82	44	6	0,090 - 0,200

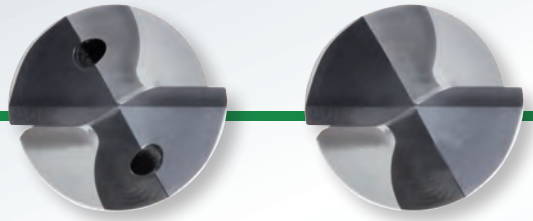
Art.-Nr.	102756 GP, 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102757 GP, 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	44,85	46,45	6	82	44	6	0,100 - 0,230
6,05	51,55	52,95	6,05	82	44	6	0,100 - 0,230
6,10	51,45	52,80	6,1	91	53	8	0,100 - 0,230
6,20	51,45	52,80	6,2	91	53	8	0,100 - 0,230
6,30	51,45	52,80	6,3	91	53	8	0,100 - 0,230
6,40	51,45	52,80	6,4	91	53	8	0,100 - 0,230
6,50	51,45	52,80	6,5	91	53	8	0,100 - 0,230
6,60	51,45	52,80	6,6	91	53	8	0,100 - 0,230
6,70	51,45	52,80	6,7	91	53	8	0,100 - 0,230
6,80	51,45	52,80	6,8	91	53	8	0,100 - 0,230
6,90	51,45	52,80	6,9	91	53	8	0,100 - 0,230
7,00	51,45	52,80	7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,10	51,45	52,80	7,1	91	53	8	0,110 - 0,250
7,20	51,45	52,80	7,2	91	53	8	0,110 - 0,250
7,30	51,45	52,80	7,3	91	53	8	0,110 - 0,250
7,40	51,45	52,80	7,4	91	53	8	0,110 - 0,250
7,45	51,45	52,80	7,45	91	53	8	0,110 - 0,250
7,50	51,45	52,80	7,5	91	53	8	0,110 - 0,250
7,55	51,75	53,00	7,55	91	53	8	0,110 - 0,250
7,60	51,45	52,80	7,6	91	53	8	0,110 - 0,250
7,70	51,45	52,80	7,7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,80	51,45	52,80	7,8	91	53	8	0,110 - 0,250
7,90	51,45	52,80	7,9	91	53	8	0,110 - 0,250
8,00	51,45	52,80	8	91	53	8	0,110 - 0,270
8,05	59,20	60,75	8,05	91	53	8	0,110 - 0,270
8,10	59,45	61,05	8,1	103	61	10	0,110 - 0,270
8,20	59,45	61,05	8,2	103	61	10	0,110 - 0,270
8,30	59,45	61,05	8,3	103	61	10	0,110 - 0,270
8,40	59,45	61,05	8,4	103	61	10	0,110 - 0,270
8,50	59,45	61,05	8,5	103	61	10	0,110 - 0,270
8,60	59,45	61,05	8,6	103	61	10	0,110 - 0,270
8,70	59,45	61,05	8,7	103	61	10	0,110 - 0,270
8,80	59,45	61,05	8,8	103	61	10	0,110 - 0,270
8,90	59,45	61,05	8,9	103	61	10	0,110 - 0,270
9,00	59,45	61,05	9	103	61	10	0,120 - 0,280
9,10	59,45	61,05	9,1	103	61	10	0,120 - 0,280
9,20	59,45	61,05	9,2	103	61	10	0,120 - 0,280
9,30	59,45	61,05	9,3	103	61	10	0,120 - 0,280
9,35	59,45	61,05	9,35	103	61	10	0,120 - 0,280
9,40	59,45	61,05	9,4	103	61	10	0,120 - 0,280
9,50	59,45	61,05	9,5	103	61	10	0,120 - 0,280
9,55	59,75	61,20	9,55	103	61	10	0,120 - 0,280
9,60	59,45	61,05	9,6	103	61	10	0,120 - 0,280
9,70	59,45	61,05	9,7	103	61	10	0,120 - 0,280
9,80	59,45	61,05	9,8	103	61	10	0,120 - 0,280
9,90	59,45	61,05	9,9	103	61	10	0,120 - 0,280
10,00	59,45	61,05	10	103	61	10	0,130 - 0,300
10,05	59,45	61,05	10,05	103	61	10	0,130 - 0,300
10,10	86,05	87,50	10,1	118	71	12	0,130 - 0,300

Art.-Nr.	102756 GP, 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102757 GP, 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,20	86,05	87,50	10,2	118	71	12	0,130 - 0,300
10,30	86,05	87,50	10,3	118	71	12	0,130 - 0,300
10,40	86,05	87,50	10,4	118	71	12	0,130 - 0,300
10,50	86,05	87,50	10,5	118	71	12	0,130 - 0,300
10,60	86,05	87,50	10,6	118	71	12	0,130 - 0,300
10,70	86,05	87,50	10,7	118	71	12	0,130 - 0,300
10,80	86,05	87,50	10,8	118	71	12	0,130 - 0,300
10,90	86,05	87,50	10,9	118	71	12	0,130 - 0,300
11,00	86,05	87,50	11	118	71	12	0,140 - 0,320
11,10	86,05	87,50	11,1	118	71	12	0,140 - 0,320
11,20	86,05	87,50	11,2	118	71	12	0,140 - 0,320
11,30	86,05	87,50	11,3	118	71	12	0,140 - 0,320
11,40	86,05	87,50	11,4	118	71	12	0,140 - 0,320
11,50	86,05	87,50	11,5	118	71	12	0,140 - 0,320
11,60	86,05	87,50	11,6	118	71	12	0,140 - 0,320
11,70	86,05	87,50	11,7	118	71	12	0,140 - 0,320
11,80	86,05	87,50	11,8	118	71	12	0,140 - 0,320
11,90	86,05	87,50	11,9	118	71	12	0,140 - 0,320
12,00	86,05	87,50	12	118	71	12	0,150 - 0,320
12,05	86,05	87,50	12,05	118	71	12	0,150 - 0,320
12,20	118,20	118,70	12,2	124	77	14	0,150 - 0,320
12,50	117,40	119,30	12,5	124	77	14	0,150 - 0,320
12,80	117,40	119,30	12,8	124	77	14	0,150 - 0,320
13,00	117,40	119,30	13	124	77	14	0,150 - 0,320
13,50	117,40	119,30	13,5	124	77	14	0,150 - 0,320
13,80	117,40	119,30	13,8	124	77	14	0,150 - 0,320
14,00	117,40	119,30	14	124	77	14	0,160 - 0,350
14,20	140,30	141,00	14,2	133	83	16	0,160 - 0,350
14,50	140,20	142,60	14,5	133	83	16	0,160 - 0,350
14,80	140,20	142,60	14,8	133	83	16	0,160 - 0,350
15,00	140,20	142,60	15	133	83	16	0,160 - 0,350
15,10	140,20	142,60	15,1	133	83	16	0,160 - 0,350
15,30	140,30	141,00	15,3	133	83	16	0,160 - 0,350
15,50	140,20	142,60	15,5	133	83	16	0,160 - 0,350
15,80	140,20	142,60	15,8	133	83	16	0,160 - 0,350
16,00	140,20	142,60	16	133	83	16	0,170 - 0,370
16,50	216,40	218,30	16,5	143	93	18	0,170 - 0,370
16,80	216,40	218,30	16,8	143	93	18	0,170 - 0,370
17,00	216,40	218,30	17	143	93	18	0,170 - 0,370
17,50	216,40	218,30	17,5	143	93	18	0,170 - 0,370
17,70	216,50	216,50	17,7	143	93	18	0,170 - 0,370
17,80	216,40	218,30	17,8	143	93	18	0,170 - 0,370
18,00	216,40	218,30	18	143	93	18	0,180 - 0,400
18,50	244,80	246,80	18,5	153	101	20	0,180 - 0,400
18,80	244,80	246,80	18,8	153	101	20	0,180 - 0,400
19,00	244,80	246,80	19	153	101	20	0,180 - 0,400
19,50	244,80	246,80	19,5	153	101	20	0,180 - 0,400
19,80	244,80	246,80	19,8	153	101	20	0,180 - 0,400
20,00	244,80	246,80	20	153	101	20	0,200 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP®





Der Bohrer für die universelle Bearbeitung

- neueste auf TiAlN-basierende Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten



Hochleistungsbohrer VHM Universal

SANDVIK coromant

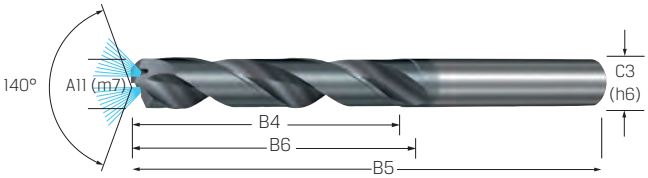
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
462.1*5×A11	‹380	‹55	‹250	‹305	Titan ‹330	‹130
	vc = m/min.					
462.1*5×A11	40 - 190	18 - 36	30 - 90	45 - 130	38 - 70	145 - 360

NEU

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Bohrtiefe 5x A11
- aus feinkörnigem Hartmetallsubstrat
- hervorragende Prozesssicherheit durch vielseitige Geometrie
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte
- hohe Verschleißfestigkeit durch Vollbeschichtung
- gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung durch robustes Design
- höhere Standzeiten durch Schneidkantenpräparation
- maximale Produktivität durch mehrschichtige Zertivo 2.0 PVD-Beschichtung



Hinweis:
CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie.

Verwendung:
Universell einsetzbar

Art.-Nr.	462.1*5×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0300-015A1-XM X2BM	72,20	3	15,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0305-015A1-XM X2BM	72,20	3,05	15,7	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0310-016A1-XM X2BM	72,20	3,1	16	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0315-016A1-XM X2BM	72,20	3,15	16,2	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0318-016A1-XM X2BM	72,20	3,175	16,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0320-016A1-XM X2BM	72,20	3,2	16,5	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0326-016A1-XM X2BM	72,20	3,26	16,8	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0330-017A1-XM X2BM	72,20	3,3	17	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0335-017A1-XM X2BM	72,20	3,35	17,2	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0338-017A1-XM X2BM	72,20	3,38	17,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0340-017A1-XM X2BM	72,20	3,4	17,5	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0345-017A1-XM X2BM	72,20	3,45	17,8	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0350-018A1-XM X2BM	72,20	3,5	18	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0357-018A1-XM X2BM	72,20	3,572	18,4	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0360-018A1-XM X2BM	72,20	3,6	18,5	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0366-018A1-XM X2BM	72,20	3,66	18,8	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0370-019A1-XM X2BM	72,20	3,7	19	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0373-019A1-XM X2BM	72,20	3,73	19,2	66	28	6	0,06 - 0,30
462.1-0380-019A1-XM X2BM	72,20	3,8	19,6	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0386-019A1-XM X2BM	72,20	3,86	19,9	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0390-020A1-XM X2BM	72,20	3,9	20,1	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0391-020A1-XM X2BM	72,20	3,91	20,1	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0397-020A1-XM X2BM	72,20	3,969	20,4	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0399-020A1-XM X2BM	72,20	3,99	20,5	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0400-020A1-XM X2BM	72,20	4	20,6	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0404-020A1-XM X2BM	78,60	4,04	20,8	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0405-020A1-XM X2BM	78,60	4,05	20,8	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0409-020A1-XM X2BM	78,60	4,09	21,1	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0410-021A1-XM X2BM	78,60	4,1	21,1	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0415-021A1-XM X2BM	78,60	4,15	21,4	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0420-021A1-XM X2BM	78,60	4,2	21,6	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0422-021A1-XM X2BM	78,60	4,22	21,7	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0425-021A1-XM X2BM	78,60	4,25	21,9	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0430-022A1-XM X2BM	78,60	4,3	22,1	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0431-022A1-XM X2BM	78,60	4,31	22,2	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0435-022A1-XM X2BM	78,60	4,35	22,4	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0437-022A1-XM X2BM	78,60	4,366	22,5	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0439-022A1-XM X2BM	78,60	4,39	22,6	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0440-022A1-XM X2BM	78,60	4,4	22,6	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0445-022A1-XM X2BM	78,60	4,45	22,9	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0450-023A1-XM X2BM	78,60	4,5	23,2	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0457-023A1-XM X2BM	78,60	4,57	23,5	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0460-023A1-XM X2BM	78,60	4,6	23,7	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0462-023A1-XM X2BM	78,60	4,62	23,8	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0470-024A1-XM X2BM	78,60	4,7	24,2	74	36	6	0,06 - 0,30
462.1-0476-024A1-XM X2BM	78,60	4,763	24,5	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0480-024A1-XM X2BM	78,60	4,8	24,7	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0485-024A1-XM X2BM	78,60	4,85	25	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0490-025A1-XM X2BM	78,60	4,9	25,2	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0492-025A1-XM X2BM	78,60	4,92	25,3	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0498-025A1-XM X2BM	78,60	4,98	25,6	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0500-025A1-XM X2BM	78,60	5	25,7	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0505-025A1-XM X2BM	78,60	5,05	26	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0506-025A1-XM X2BM	78,60	5,06	26	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0510-026A1-XM X2BM	78,60	5,1	26,2	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0511-026A1-XM X2BM	78,60	5,11	26,3	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0516-026A1-XM X2BM	78,60	5,159	26,6	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0518-026A1-XM X2BM	78,60	5,18	26,7	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0520-026A1-XM X2BM	78,60	5,2	26,8	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0522-026A1-XM X2BM	78,60	5,22	26,9	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0525-026A1-XM X2BM	78,60	5,25	27	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0530-027A1-XM X2BM	78,60	5,3	27,3	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0540-027A1-XM X2BM	78,60	5,4	27,8	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0550-028A1-XM X2BM	78,60	5,5	28,3	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0556-028A1-XM X2BM	78,60	5,556	28,6	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0560-028A1-XM X2BM	78,60	5,6	28,8	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0561-028A1-XM X2BM	78,60	5,61	28,9	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0565-028A1-XM X2BM	78,60	5,65	29,1	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0570-029A1-XM X2BM	78,60	5,7	29,3	82	44	6	0,06 - 0,30

Art.-Nr.	462.1*5×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0575-029A1-XM X2BM	78,60	5,75	29,6	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0579-029A1-XM X2BM	78,60	5,79	29,8	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0580-029A1-XM X2BM	78,60	5,8	29,8	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0590-030A1-XM X2BM	78,60	5,9	30,4	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0594-030A1-XM X2BM	78,60	5,94	30,6	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0595-030A1-XM X2BM	78,60	5,953	30,6	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0600-030A1-XM X2BM	78,60	6	30,9	82	44	6	0,06 - 0,30
462.1-0605-030A1-XM X2BM	92,50	6,05	31,1	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0610-031A1-XM X2BM	92,50	6,1	31,4	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0615-031A1-XM X2BM	92,50	6,15	31,7	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0620-031A1-XM X2BM	92,50	6,2	31,9	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0625-031A1-XM X2BM	92,50	6,25	32,2	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0630-032A1-XM X2BM	92,50	6,3	32,4	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0635-032A1-XM X2BM	92,50	6,35	32,7	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0640-032A1-XM X2BM	92,50	6,4	32,9	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0650-033A1-XM X2BM	92,50	6,5	33,5	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0653-033A1-XM X2BM	92,50	6,53	33,6	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0660-033A1-XM X2BM	92,50	6,6	34	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0663-033A1-XM X2BM	92,50	6,63	34,1	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0670-034A1-XM X2BM	92,50	6,7	34,5	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0675-034A1-XM X2BM	92,50	6,747	34,7	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0676-034A1-XM X2BM	92,50	6,76	34,8	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0680-034A1-XM X2BM	92,50	6,8	35	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0685-034A1-XM X2BM	92,50	6,85	35,3	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0690-035A1-XM X2BM	92,50	6,9	35,5	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0691-035A1-XM X2BM	92,50	6,91	35,6	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0700-035A1-XM X2BM	92,50	7	36	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0704-035A1-XM X2BM	92,50	7,04	36,2	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0710-036A1-XM X2BM	92,50	7,1	36,5	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0714-036A1-XM X2BM	92,50	7,144	36,7	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0720-036A1-XM X2BM	92,50	7,2	37,1	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0725-036A1-XM X2BM	92,50	7,25	37,3	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0730-037A1-XM X2BM	92,50	7,3	37,6	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0737-037A1-XM X2BM	92,50	7,37	37,9	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0740-037A1-XM X2BM	92,50	7,4	38,1	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0745-037A1-XM X2BM	92,50	7,45	38,3	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0749-037A1-XM X2BM	92,50	7,49	38,5	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0750-038A1-XM X2BM	92,50	7,5	38,6	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0754-038A1-XM X2BM	92,50	7,541	38,8	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0760-038A1-XM X2BM	92,50	7,6	39,1	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0767-038A1-XM X2BM	92,50	7,67	39,5	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0770-039A1-XM X2BM	92,50	7,7	39,6	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0780-039A1-XM X2BM	92,50	7,8	40,1	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0790-040A1-XM X2BM	92,50	7,9	40,7	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0794-040A1-XM X2BM	92,50	7,938	40,9	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0800-040A1-XM X2BM	92,50	8	41,2	91	53	8	0,08 - 0,38
462.1-0803-040A1-XM X2BM	111,00	8,03	41,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0805-040A1-XM X2BM	111,00	8,05	41,4	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0810-041A1-XM X2BM	111,00	8,1	41,7	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0815-041A1-XM X2BM	111,00	8,15	41,9	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0820-041A1-XM X2BM	111,00	8,2	42,2	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0825-041A1-XM X2BM	111,00	8,25	42,5	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0830-042A1-XM X2BM	111,00	8,3	42,7	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0833-042A1-XM X2BM	111,00	8,334	42,9	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0840-042A1-XM X2BM	111,00	8,4	43,2	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0843-042A1-XM X2BM	111,00	8,43	43,4	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0850-043A1-XM X2BM	111,00	8,5	43,7	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0855-043A1-XM X2BM	111,00	8,55	44	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0860-043A1-XM X2BM	111,00	8,6	44,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0861-043A1-XM X2BM	111,00	8,61	44,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0865-043A1-XM X2BM	111,00	8,65	44,5	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0870-044A1-XM X2BM	111,00	8,7	44,8	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0873-044A1-XM X2BM	111,00	8,731	44,9	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0880-044A1-XM X2BM	111,00	8,8	45,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0884-044A1-XM X2BM	111,00	8,84	45,5	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0890-045A1-XM X2BM	111,00	8,9	45,8	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0900-045A1-XM X2BM	111,00	9	46,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0905-045A1-XM X2BM	111,00	9,05	46,6	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0909-045A1-XM X2BM	111,00	9,09	46,8	103	61	10	0,08 - 0,38

Fortsetzung auf Seite 10/73

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
462.1*5×A11	<380	<55	<250	<305	Titan <330	<130
	vc = m/min.					
462.1*5×A11	40 - 190	18 - 36	30 - 90	45 - 130	38 - 70	145 - 360

NEU

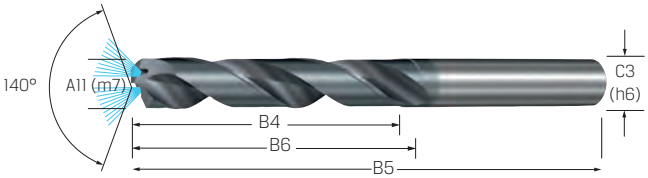
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | UNI

Ausführung:
- Bohrtiefe 5x A11
- aus feinkörnigem Hartmetallsubstrat
- hervorragende Prozesssicherheit durch vielseitige Geometrie
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte
- hohe Verschleißfestigkeit durch Vollbeschichtung
- gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung durch robustes Design
- höhere Standzeiten durch Schneidkantenpräparation
- maximale Produktivität durch mehrschichtige Zertivo 2.0 PVD-Beschichtung

Hinweis:
CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie.

Verwendung:
Universell einsetzbar



Art.-Nr.	462.1*5×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0910-046A1-XM X2BM	111,00	9,1	46,8	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0913-046A1-XM X2BM	111,00	9,128	47	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0920-046A1-XM X2BM	111,00	9,2	47,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0925-046A1-XM X2BM	111,00	9,25	47,6	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0930-047A1-XM X2BM	111,00	9,3	47,9	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0935-047A1-XM X2BM	111,00	9,35	48,1	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0940-047A1-XM X2BM	111,00	9,4	48,4	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0950-048A1-XM X2BM	111,00	9,5	48,9	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0953-048A1-XM X2BM	111,00	9,525	49	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0958-048A1-XM X2BM	111,00	9,58	49,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0960-048A1-XM X2BM	111,00	9,6	49,4	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0965-048A1-XM X2BM	111,00	9,65	49,7	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0970-049A1-XM X2BM	111,00	9,7	49,9	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0980-049A1-XM X2BM	111,00	9,8	50,3	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0990-050A1-XM X2BM	111,00	9,9	50,2	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-0992-050A1-XM X2BM	111,00	9,922	50,2	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-1000-050A1-XM X2BM	111,00	10	50,1	103	61	10	0,08 - 0,38
462.1-1005-050A1-XM X2BM	153,00	10,05	51,7	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1008-050A1-XM X2BM	153,00	10,08	51,9	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1010-051A1-XM X2BM	153,00	10,1	52	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1020-051A1-XM X2BM	153,00	10,2	52,5	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1026-051A1-XM X2BM	153,00	10,26	52,8	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1030-052A1-XM X2BM	153,00	10,3	53	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1032-052A1-XM X2BM	153,00	10,319	53,1	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1040-052A1-XM X2BM	153,00	10,4	53,5	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1045-052A1-XM X2BM	153,00	10,45	53,8	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1049-052A1-XM X2BM	153,00	10,49	54	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1050-053A1-XM X2BM	153,00	10,5	54	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1055-053A1-XM X2BM	153,00	10,55	54,3	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1060-053A1-XM X2BM	153,00	10,6	54,5	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1065-053A1-XM X2BM	153,00	10,65	54,8	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1070-054A1-XM X2BM	153,00	10,7	55,1	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1072-054A1-XM X2BM	153,00	10,716	55,2	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1075-054A1-XM X2BM	153,00	10,75	55,3	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1080-054A1-XM X2BM	153,00	10,8	55,6	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1090-055A1-XM X2BM	153,00	10,9	56,1	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1100-055A1-XM X2BM	153,00	11	56,6	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1111-056A1-XM X2BM	153,00	11,113	57,2	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1120-056A1-XM X2BM	153,00	11,2	57,6	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1130-057A1-XM X2BM	153,00	11,3	58,2	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1140-057A1-XM X2BM	153,00	11,4	58,6	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1150-058A1-XM X2BM	153,00	11,5	58,5	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1151-058A1-XM X2BM	153,00	11,509	58,5	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1155-058A1-XM X2BM	153,00	11,55	58,4	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1160-058A1-XM X2BM	153,00	11,6	58,4	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1170-059A1-XM X2BM	153,00	11,7	58,3	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1180-059A1-XM X2BM	153,00	11,8	58,2	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1191-060A1-XM X2BM	153,00	11,906	58,1	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1200-060A1-XM X2BM	153,00	12	58,1	118	71	12	0,11 - 0,45
462.1-1205-060A1-XM X2BM	153,00	12,05	62	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1210-060A1-XM X2BM	153,00	12,1	62,3	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1220-061A1-XM X2BM	153,00	12,2	62,8	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1225-061A1-XM X2BM	153,00	12,25	62,7	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1230-062A1-XM X2BM	153,00	12,303	62,7	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1240-062A1-XM X2BM	153,00	12,4	62,6	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1250-063A1-XM X2BM	153,00	12,5	62,4	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1260-063A1-XM X2BM	153,00	12,6	62,3	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1270-064A1-XM X2BM	153,00	12,7	62,2	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1275-064A1-XM X2BM	153,00	12,75	62,1	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1280-064A1-XM X2BM	153,00	12,8	62,1	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1290-065A1-XM X2BM	153,00	12,9	62	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1300-065A1-XM X2BM	153,00	13	61,8	124	77	14	0,11 - 0,45
462.1-1310-066A1-XM X2BM	193,00	13,097	61,7	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1325-066A1-XM X2BM	193,00	13,25	61,5	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1330-067A1-XM X2BM	193,00	13,3	61,5	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1340-067A1-XM X2BM	193,00	13,4	61,3	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1349-061A1-XM X2BM	193,00	13,494	61,2	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1350-061A1-XM X2BM	193,00	13,5	61,2	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1355-061A1-XM X2BM	193,00	13,55	61,2	124	77	14	0,16 - 0,51

Art.-Nr.	462.1*5×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-1365-061A1-XM X2BM	193,00	13,65	61	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1370-061A1-XM X2BM	193,00	13,7	61	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1375-062A1-XM X2BM	193,00	13,75	60,9	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1380-062A1-XM X2BM	193,00	13,8	60,9	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1389-063A1-XM X2BM	193,00	13,891	60,8	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1400-063A1-XM X2BM	193,00	14	60,6	124	77	14	0,16 - 0,51
462.1-1410-063A1-XM X2BM	279,00	14,1	66,9	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1420-063A1-XM X2BM	279,00	14,2	66,8	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1425-071A1-XM X2BM	279,00	14,25	66,8	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1429-072A1-XM X2BM	279,00	14,288	66,7	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1430-072A1-XM X2BM	279,00	14,3	66,7	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1450-073A1-XM X2BM	279,00	14,5	66,5	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1455-073A1-XM X2BM	279,00	14,55	66,5	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1460-073A1-XM X2BM	279,00	14,6	66,4	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1468-073A1-XM X2BM	279,00	14,68	66,4	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1470-073A1-XM X2BM	279,00	14,7	66,4	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1475-066A1-XM X2BM	279,00	14,75	66,3	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1480-067A1-XM X2BM	279,00	14,8	66,3	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1500-068A1-XM X2BM	279,00	15	66,1	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1508-068A1-XM X2BM	279,00	15,081	66	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1510-068A1-XM X2BM	279,00	15,1	66	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1525-069A1-XM X2BM	279,00	15,25	65,9	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1530-069A1-XM X2BM	279,00	15,3	65,8	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1548-070A1-XM X2BM	279,00	15,478	65,6	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1550-070A1-XM X2BM	279,00	15,5	65,6	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1555-070A1-XM X2BM	279,00	15,55	65,6	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1560-070A1-XM X2BM	279,00	15,6	65,5	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1570-070A1-XM X2BM	279,00	15,7	65,5	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1580-071A1-XM X2BM	279,00	15,8	65,4	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1588-071A1-XM X2BM	279,00	15,875	65,3	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1600-072A1-XM X2BM	279,00	16	65,2	133	83	16	0,16 - 0,51
462.1-1608-072A1-XM X2BM	370,00	16,08	73,7	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1610-072A1-XM X2BM	370,00	16,1	73,7	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1627-081A1-XM X2BM	370,00	16,272	73,5	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1630-073A1-XM X2BM	370,00	16,3	73,4	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1650-074A1-XM X2BM	370,00	16,5	73,1	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1655-074A1-XM X2BM	370,00	16,55	73,1	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1667-075A1-XM X2BM	370,00	16,669	72,9	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1675-075A1-XM X2BM	370,00	16,75	72,8	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1680-076A1-XM X2BM	370,00	16,8	72,7	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1690-076A1-XM X2BM	370,00	16,9	72,5	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1700-077A1-XM X2BM	370,00	17	72,4	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1707-077A1-XM X2BM	370,00	17,065	72,3	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1710-077A1-XM X2BM	370,00	17,1	72,3	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1730-078A1-XM X2BM	370,00	17,3	72	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1746-079A1-XM X2BM	370,00	17,463	71,7	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1750-079A1-XM X2BM	370,00	17,5	71,7	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1755-079A1-XM X2BM	370,00	17,55	71,6	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1780-080A1-XM X2BM	370,00	17,8	71,2	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1786-080A1-XM X2BM	370,00	17,859	71,1	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1790-081A1-XM X2BM	370,00	17,9	71,1	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1800-081A1-XM X2BM	370,00	18	70,9	143	93	18	0,18 - 0,70
462.1-1826-082A1-XM X2BM	453,00	18,256	79,1	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1835-083A1-XM X2BM	453,00	18,35	79	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1850-083A1-XM X2BM	453,00	18,5	79	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1865-084A1-XM X2BM	453,00	18,653	78,9	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1880-084A1-XM X2BM	453,00	18,8	78,8	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1890-085A1-XM X2BM	453,00	18,9	78,8	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1900-086A1-XM X2BM	453,00	19	78,7	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1905-086A1-XM X2BM	453,00	19,05	78,7	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1925-087A1-XM X2BM	453,00	19,25	78,6	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1930-087A1-XM X2BM	453,00	19,3	78,6	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1950-088A1-XM X2BM	453,00	19,5	78,5	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1955-088A1-XM X2BM	453,00	19,55	78,4	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-1980-089A1-XM X2BM	453,00	19,8	78,3	153	101	20	0,18 - 0,70
462.1-2000-090A1-XM X2BM	453,00	20	78,2	153	101	20	0,18 - 0,70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102786	〈1200	〈850	〈350	Alu	Bronze, Kupfer
	vc = m/min.				
102786	40-115	30-50	65-130	120-320	120-180

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 8 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

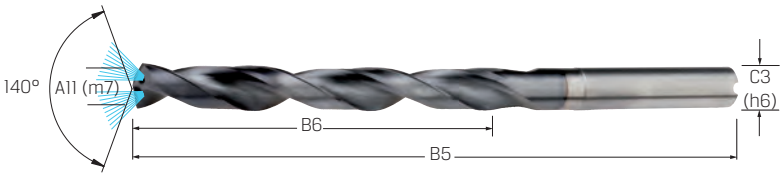
IKZ | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- neueste auf TiAlN basierende Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Zentriereigenschaften (in Inox-Materialien empfehlen wir eine Zentrierung mit 142° NC-Anbohrer 106180-106185)
- kurze Späne durch gerade Hauptschneiden mit optimierter Kantenverrundung
- gute Späneausbringung, auch bei großen Bohrtiefen durch besondere Nutengeometrie
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5xA11

GP





Art.-Nr.	102786 GP, 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,80	137,20	2,8	66	30	4	0,040 - 0,100
3,00	137,20	3	72	34	6	0,060 - 0,140
3,10	137,20	3,1	72	34	6	0,060 - 0,140
3,20	137,20	3,2	72	34	6	0,060 - 0,140
3,30	137,20	3,3	72	34	6	0,060 - 0,140
3,40	137,20	3,4	72	34	6	0,060 - 0,140
3,50	137,20	3,5	72	34	6	0,060 - 0,140
3,60	137,20	3,6	72	34	6	0,060 - 0,140
3,70	137,20	3,7	72	34	6	0,060 - 0,140
3,80	141,60	3,8	81	43	6	0,060 - 0,140
3,90	141,60	3,9	81	43	6	0,060 - 0,140
4,00	141,60	4	81	43	6	0,080 - 0,160
4,10	141,60	4,1	81	43	6	0,080 - 0,160
4,20	141,60	4,2	81	43	6	0,080 - 0,160
4,30	141,60	4,3	81	43	6	0,080 - 0,160
4,40	141,60	4,4	81	43	6	0,080 - 0,160
4,50	141,60	4,5	81	43	6	0,080 - 0,160
4,60	141,60	4,6	81	43	6	0,080 - 0,160
4,70	141,60	4,7	81	43	6	0,080 - 0,160
4,80	145,30	4,8	95	57	6	0,080 - 0,160
4,90	145,30	4,9	95	57	6	0,080 - 0,160
5,00	145,30	5	95	57	6	0,090 - 0,200
5,10	145,30	5,1	95	57	6	0,090 - 0,200
5,20	145,30	5,2	95	57	6	0,090 - 0,200
5,30	145,30	5,3	95	57	6	0,090 - 0,200
5,40	145,30	5,4	95	57	6	0,090 - 0,200
5,50	145,30	5,5	95	57	6	0,090 - 0,200
5,60	145,30	5,6	95	57	6	0,090 - 0,200
5,70	145,30	5,7	95	57	6	0,090 - 0,200
5,80	145,30	5,8	95	57	6	0,090 - 0,200
5,90	145,30	5,9	95	57	6	0,090 - 0,200
6,00	145,30	6	95	57	6	0,100 - 0,230
6,10	175,90	6,1	114	76	8	0,100 - 0,230

Art.-Nr.	102786 GP, 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,20	175,90	6,2	114	76	8	0,100 - 0,230
6,30	175,90	6,3	114	76	8	0,100 - 0,230
6,40	175,90	6,4	114	76	8	0,100 - 0,230
6,50	175,90	6,5	114	76	8	0,100 - 0,230
6,60	175,90	6,6	114	76	8	0,100 - 0,230
6,70	175,90	6,7	114	76	8	0,100 - 0,230
6,80	175,90	6,8	114	76	8	0,100 - 0,230
6,90	175,90	6,9	114	76	8	0,100 - 0,230
7,00	175,90	7	114	76	8	0,110 - 0,250
7,10	175,90	7,1	114	76	8	0,110 - 0,250
7,20	175,90	7,2	114	76	8	0,110 - 0,250
7,30	175,90	7,3	114	76	8	0,110 - 0,250
7,40	175,90	7,4	114	76	8	0,110 - 0,250
7,50	175,90	7,5	114	76	8	0,110 - 0,250
7,60	175,90	7,6	114	76	8	0,110 - 0,250
7,70	175,90	7,7	114	76	8	0,110 - 0,250
7,80	175,90	7,8	114	76	8	0,110 - 0,250
7,90	175,90	7,9	114	76	8	0,110 - 0,250
8,00	175,90	8	114	76	8	0,110 - 0,270
8,10	226,80	8,1	142	95	10	0,110 - 0,270
8,20	226,80	8,2	142	95	10	0,110 - 0,270
8,30	226,80	8,3	142	95	10	0,110 - 0,270
8,40	226,80	8,4	142	95	10	0,110 - 0,270
8,50	226,80	8,5	142	95	10	0,110 - 0,270
8,60	226,80	8,6	142	95	10	0,110 - 0,270
8,70	226,80	8,7	142	95	10	0,110 - 0,270
8,80	226,80	8,8	142	95	10	0,110 - 0,270
8,90	226,80	8,9	142	95	10	0,110 - 0,270
9,00	226,80	9	142	95	10	0,120 - 0,280
9,10	226,80	9,1	142	95	10	0,120 - 0,280
9,20	226,80	9,2	142	95	10	0,120 - 0,280
9,30	226,80	9,3	142	95	10	0,120 - 0,280
9,40	226,80	9,4	142	95	10	0,120 - 0,280

Art.-Nr.	102786 GP, 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,50	226,80	9,5	142	95	10	0,120 - 0,280
9,60	226,80	9,6	142	95	10	0,120 - 0,280
9,70	226,80	9,7	142	95	10	0,120 - 0,280
9,80	226,80	9,8	142	95	10	0,120 - 0,280
9,90	226,80	9,9	142	95	10	0,120 - 0,280
10,00	226,80	10	142	95	10	0,130 - 0,300
10,20	283,40	10,2	162	114	12	0,130 - 0,300
10,30	283,40	10,3	162	114	12	0,130 - 0,300
10,50	283,40	10,5	162	114	12	0,130 - 0,300
10,80	283,40	10,8	162	114	12	0,130 - 0,300
11,00	283,40	11	162	114	12	0,140 - 0,320
11,20	283,40	11,2	162	114	12	0,140 - 0,320
11,50	283,40	11,5	162	114	12	0,140 - 0,320
11,60	283,40	11,6	162	114	12	0,140 - 0,320
11,80	283,40	11,8	162	114	12	0,140 - 0,320
12,00	283,40	12	162	114	12	0,150 - 0,320
12,10	386,70	12,1	178	133	14	0,150 - 0,320
12,20	386,70	12,2	178	133	14	0,150 - 0,320
12,50	386,70	12,5	178	133	14	0,150 - 0,320
12,80	386,70	12,8	178	133	14	0,150 - 0,320
13,00	386,70	13	178	133	14	0,150 - 0,320
13,50	386,70	13,5	178	133	14	0,150 - 0,320
13,80	386,70	13,8	178	133	14	0,150 - 0,320
14,00	386,70	14	178	133	14	0,160 - 0,350
14,20	544,20	14,2	203	152	16	0,160 - 0,350
14,50	544,20	14,5	203	152	16	0,160 - 0,350
14,80	544,20	14,8	203	152	16	0,160 - 0,350
15,00	544,20	15	203	152	16	0,160 - 0,350
15,50	544,20	15,5	203	152	16	0,160 - 0,350
15,80	544,20	15,8	203	152	16	0,160 - 0,350
16,00	544,20	16	203	152	16	0,170 - 0,370

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IHR VOLLSORTIMENTER

FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG

PRECITOOL®



Hochleistungsbohrer VHM Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
462.1*8×A11	‹380	‹250	‹305	‹130
vc = m/min.				
462.1*8×A11	40 - 190	30 - 90	45 - 130	145 - 360

NEU

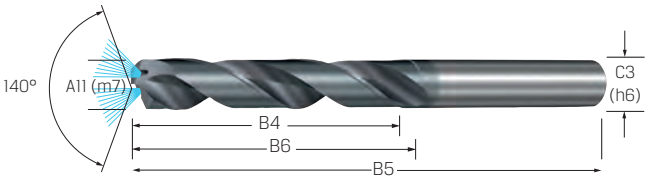
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 8 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Bohrtiefe 8× A11
- aus feinkörnigem Hartmetallsubstrat
- hervorragende Prozesssicherheit durch vielseitige Geometrie
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte
- hohe Verschleißfestigkeit durch Vollbeschichtung
- gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung durch robustes Design
- höhere Standzeiten durch Schneidkantenpräparation
- maximale Produktivität durch mehrschichtige Zertivo 2.0 PVD-Beschichtung

Hinweis:
CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie.

Verwendung:
Universell einsetzbar



Art.-Nr.	462.1*8×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0300-023A1-XM X2BM	113,00	3	24,4	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0305-023A1-XM X2BM	113,00	3,05	24,8	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0310-023A1-XM X2BM	113,00	3,1	25,3	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0315-023A1-XM X2BM	113,00	3,15	25,7	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0318-024A1-XM X2BM	113,00	3,175	25,9	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0320-024A1-XM X2BM	113,00	3,2	26,1	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0326-024A1-XM X2BM	113,00	3,26	26,6	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0330-025A1-XM X2BM	113,00	3,3	26,9	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0335-025A1-XM X2BM	113,00	3,35	27,3	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0338-025A1-XM X2BM	113,00	3,38	27,5	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0340-026A1-XM X2BM	113,00	3,4	27,7	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0345-026A1-XM X2BM	113,00	3,45	28,1	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0350-026A1-XM X2BM	113,00	3,5	28,5	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0357-027A1-XM X2BM	113,00	3,572	29,1	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0360-027A1-XM X2BM	113,00	3,6	29,3	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0366-027A1-XM X2BM	113,00	3,66	29,8	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0370-028A1-XM X2BM	113,00	3,7	30,1	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0373-028A1-XM X2BM	113,00	3,73	30,4	79	37	6	0,06 - 0,30
462.1-0380-029A1-XM X2BM	113,00	3,8	31	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0386-029A1-XM X2BM	113,00	3,86	31,4	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0390-029A1-XM X2BM	113,00	3,9	31,8	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0391-029A1-XM X2BM	113,00	3,91	31,9	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0397-030A1-XM X2BM	113,00	3,969	32,3	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0399-030A1-XM X2BM	113,00	3,99	32,5	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0400-030A1-XM X2BM	113,00	4	32,6	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0404-030A1-XM X2BM	123,00	4,04	32,9	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0405-030A1-XM X2BM	123,00	4,05	33	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0409-030A1-XM X2BM	123,00	4,09	33,3	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0410-031A1-XM X2BM	123,00	4,1	33,4	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0415-031A1-XM X2BM	123,00	4,15	33,8	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0420-032A1-XM X2BM	123,00	4,2	34,2	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0422-032A1-XM X2BM	123,00	4,22	34,4	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0425-032A1-XM X2BM	123,00	4,25	34,6	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0430-032A1-XM X2BM	123,00	4,3	35	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0431-032A1-XM X2BM	123,00	4,31	35,1	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0435-032A1-XM X2BM	123,00	4,35	35,4	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0437-033A1-XM X2BM	123,00	4,366	35,6	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0439-033A1-XM X2BM	123,00	4,39	35,8	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0440-033A1-XM X2BM	123,00	4,4	35,8	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0445-033A1-XM X2BM	123,00	4,45	36,3	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0450-034A1-XM X2BM	123,00	4,5	36,7	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0457-034A1-XM X2BM	123,00	4,57	37,2	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0460-035A1-XM X2BM	123,00	4,6	37,5	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0462-035A1-XM X2BM	123,00	4,62	37,6	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0470-035A1-XM X2BM	123,00	4,7	38,3	90	48	6	0,06 - 0,30
462.1-0476-036A1-XM X2BM	123,00	4,763	38,8	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0480-036A1-XM X2BM	123,00	4,8	39,1	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0485-036A1-XM X2BM	123,00	4,85	39,5	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0490-036A1-XM X2BM	123,00	4,9	39,9	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0492-036A1-XM X2BM	123,00	4,92	40,1	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0498-036A1-XM X2BM	123,00	4,98	40,6	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0500-038A1-XM X2BM	123,00	5	40,7	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0505-038A1-XM X2BM	123,00	5,05	41,1	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0506-038A1-XM X2BM	123,00	5,06	41,2	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0510-038A1-XM X2BM	123,00	5,1	41,5	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0511-038A1-XM X2BM	123,00	5,11	41,6	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0516-039A1-XM X2BM	123,00	5,159	42	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0518-039A1-XM X2BM	123,00	5,18	42,2	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0520-039A1-XM X2BM	123,00	5,2	42,4	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0522-039A1-XM X2BM	123,00	5,22	42,5	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0525-039A1-XM X2BM	123,00	5,25	42,8	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0530-039A1-XM X2BM	123,00	5,3	43,2	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0540-039A1-XM X2BM	123,00	5,4	44	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0550-041A1-XM X2BM	123,00	5,5	44,8	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0556-042A1-XM X2BM	123,00	5,556	45,3	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0560-042A1-XM X2BM	123,00	5,6	45,6	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0561-042A1-XM X2BM	123,00	5,61	45,7	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0565-042A1-XM X2BM	123,00	5,65	46	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0570-043A1-XM X2BM	123,00	5,7	46,4	104	62	6	0,06 - 0,30

Art.-Nr.	462.1*8×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0575-043A1-XM X2BM	123,00	5,75	46,8	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0579-043A1-XM X2BM	123,00	5,79	47,2	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0580-044A1-XM X2BM	123,00	5,8	47,2	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0590-044A1-XM X2BM	123,00	5,9	48,1	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0594-044A1-XM X2BM	123,00	5,94	48,4	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0595-045A1-XM X2BM	123,00	5,953	48,5	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0600-045A1-XM X2BM	123,00	6	48,9	104	62	6	0,06 - 0,30
462.1-0605-045A1-XM X2BM	145,00	6,05	49,3	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0610-046A1-XM X2BM	145,00	6,1	49,7	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0615-046A1-XM X2BM	145,00	6,15	50,1	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0620-047A1-XM X2BM	145,00	6,2	50,5	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0625-047A1-XM X2BM	145,00	6,25	50,9	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0630-047A1-XM X2BM	145,00	6,3	51,3	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0635-048A1-XM X2BM	145,00	6,35	51,7	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0640-048A1-XM X2BM	145,00	6,4	52,1	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0650-049A1-XM X2BM	145,00	6,5	53	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0653-049A1-XM X2BM	145,00	6,53	53,2	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0660-050A1-XM X2BM	145,00	6,6	53,8	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0663-050A1-XM X2BM	145,00	6,63	54	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0670-050A1-XM X2BM	145,00	6,7	54,6	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0675-051A1-XM X2BM	145,00	6,747	55	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0676-051A1-XM X2BM	145,00	6,76	55,1	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0680-051A1-XM X2BM	145,00	6,8	55,4	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0685-051A1-XM X2BM	145,00	6,85	55,8	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0690-052A1-XM X2BM	145,00	6,9	56,2	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0691-052A1-XM X2BM	145,00	6,91	56,3	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0700-053A1-XM X2BM	145,00	7	57	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0704-053A1-XM X2BM	145,00	7,04	57,3	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0710-053A1-XM X2BM	145,00	7,1	57,8	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0714-054A1-XM X2BM	145,00	7,144	58,2	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0720-054A1-XM X2BM	145,00	7,2	58,7	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0725-054A1-XM X2BM	145,00	7,25	59,1	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0730-054A1-XM X2BM	145,00	7,3	59,5	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0737-054A1-XM X2BM	145,00	7,37	60	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0740-056A1-XM X2BM	145,00	7,4	60,3	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0745-056A1-XM X2BM	145,00	7,45	60,7	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0749-056A1-XM X2BM	145,00	7,49	61	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0750-056A1-XM X2BM	145,00	7,5	61,1	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0754-057A1-XM X2BM	145,00	7,541	61,4	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0760-057A1-XM X2BM	145,00	7,6	61,9	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0767-057A1-XM X2BM	145,00	7,67	62,5	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0770-058A1-XM X2BM	145,00	7,7	62,7	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0780-059A1-XM X2BM	145,00	7,8	63,5	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0790-059A1-XM X2BM	145,00	7,9	64,4	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0794-060A1-XM X2BM	145,00	7,938	64,7	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0800-060A1-XM X2BM	145,00	8	65,2	126	84	8	0,10 - 0,38
462.1-0803-060A1-XM X2BM	174,00	8,03	65,4	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0805-060A1-XM X2BM	174,00	8,05	65,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0810-061A1-XM X2BM	174,00	8,1	66	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0815-061A1-XM X2BM	174,00	8,15	66,4	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0820-062A1-XM X2BM	174,00	8,2	66,8	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0825-062A1-XM X2BM	174,00	8,25	67,2	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0830-062A1-XM X2BM	174,00	8,3	67,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0833-062A1-XM X2BM	174,00	8,334	67,9	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0840-063A1-XM X2BM	174,00	8,4	68,4	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0843-063A1-XM X2BM	174,00	8,43	68,7	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0850-064A1-XM X2BM	174,00	8,5	69,2	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0855-064A1-XM X2BM	174,00	8,55	69,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0860-065A1-XM X2BM	174,00	8,6	70,1	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0861-065A1-XM X2BM	174,00	8,61	70,1	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0865-065A1-XM X2BM	174,00	8,65	70,5	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0870-065A1-XM X2BM	174,00	8,7	70,9	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0873-065A1-XM X2BM	174,00	8,731	71,1	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0880-066A1-XM X2BM	174,00	8,8	71,7	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0884-066A1-XM X2BM	174,00	8,84	72	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0890-066A1-XM X2BM	174,00	8,9	72,5	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0900-068A1-XM X2BM	174,00	9	73,3	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0905-068A1-XM X2BM	174,00	9,05	73,7	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0909-068A1-XM X2BM	174,00	9,09	74	152	106	10	0,10 - 0,38

Fortsetzung auf Seite 10/77

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
462.1*8×A11	‹380	‹250	‹305	‹130
	vc = m/min.			
462.1*8×A11	40 - 190	30 - 90	45 - 130	145 - 360

NEU

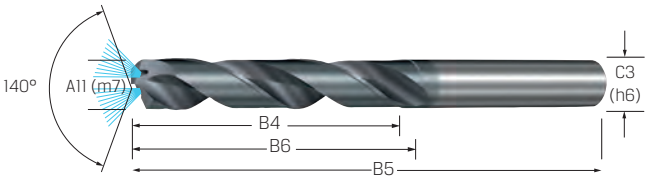
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 8 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Bohrtiefe 8× A11
- aus feinkörnigem Hartmetallsubstrat
- hervorragende Prozesssicherheit durch vielseitige Geometrie
- spezielle Nachbehandlung für verbesserte Oberflächenglätte
- hohe Verschleißfestigkeit durch Vollbeschichtung
- gute Zentrierung und Geradheit der Bohrung durch robustes Design
- höhere Standzeiten durch Schneidkantenpräparation
- maximale Produktivität durch mehrschichtige Zertivo 2.0 PVD-Beschichtung

Hinweis:
CoroDrill® Dura 462 ersetzt die CoroDrill® 460 -XM Produktfamilie.

Verwendung:
Universell einsetzbar



Art.-Nr.	462.1*8×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-0910-068A1-XM X2BM	174,00	9,1	74,1	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0913-068A1-XM X2BM	174,00	9,128	74,4	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0920-068A1-XM X2BM	174,00	9,2	74,9	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0925-068A1-XM X2BM	174,00	9,25	75,4	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0930-070A1-XM X2BM	174,00	9,3	75,8	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0935-070A1-XM X2BM	174,00	9,35	76,2	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0940-070A1-XM X2BM	174,00	9,4	76,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0950-071A1-XM X2BM	174,00	9,5	77,4	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0953-071A1-XM X2BM	174,00	9,525	77,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0958-071A1-XM X2BM	174,00	9,58	78	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0960-071A1-XM X2BM	174,00	9,6	78,2	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0965-071A1-XM X2BM	174,00	9,65	78,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0970-071A1-XM X2BM	174,00	9,7	79	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0980-074A1-XM X2BM	174,00	9,8	79,8	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0990-074A1-XM X2BM	174,00	9,9	80,6	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-0992-074A1-XM X2BM	174,00	9,922	80,8	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-1000-075A1-XM X2BM	174,00	10	81,5	152	106	10	0,10 - 0,38
462.1-1005-075A1-XM X2BM	239,00	10,05	81,9	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1008-075A1-XM X2BM	239,00	10,08	82,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1010-075A1-XM X2BM	239,00	10,1	82,3	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1020-077A1-XM X2BM	239,00	10,2	83,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1026-077A1-XM X2BM	239,00	10,26	83,6	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1030-077A1-XM X2BM	239,00	10,3	83,9	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1032-077A1-XM X2BM	239,00	10,319	84,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1040-078A1-XM X2BM	239,00	10,4	84,7	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1045-078A1-XM X2BM	239,00	10,45	85,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1049-078A1-XM X2BM	239,00	10,49	85,5	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1050-079A1-XM X2BM	239,00	10,5	85,5	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1055-079A1-XM X2BM	239,00	10,55	85,9	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1060-079A1-XM X2BM	239,00	10,6	86,3	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1065-079A1-XM X2BM	239,00	10,65	86,8	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1070-079A1-XM X2BM	239,00	10,7	87,2	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1072-080A1-XM X2BM	239,00	10,716	87,3	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1075-080A1-XM X2BM	239,00	10,75	87,6	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1080-080A1-XM X2BM	239,00	10,8	88	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1090-080A1-XM X2BM	239,00	10,9	88,8	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1100-083A1-XM X2BM	239,00	11	89,6	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1111-083A1-XM X2BM	239,00	11,113	90,5	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1120-084A1-XM X2BM	239,00	11,2	91,2	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1130-084A1-XM X2BM	239,00	11,3	92,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1140-084A1-XM X2BM	239,00	11,4	92,9	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1150-086A1-XM X2BM	239,00	11,5	93,7	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1151-086A1-XM X2BM	239,00	11,509	93,8	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1155-086A1-XM X2BM	239,00	11,55	94,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1160-086A1-XM X2BM	239,00	11,6	94,5	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1170-086A1-XM X2BM	239,00	11,7	95,3	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1180-089A1-XM X2BM	239,00	11,8	96,1	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1191-089A1-XM X2BM	239,00	11,906	97	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1200-090A1-XM X2BM	239,00	12	97,8	180	128	12	0,12 - 0,45
462.1-1205-090A1-XM X2BM	239,00	12,05	98,2	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1210-090A1-XM X2BM	239,00	12,1	98,6	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1220-092A1-XM X2BM	239,00	12,2	99,4	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1225-092A1-XM X2BM	239,00	12,25	99,8	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1230-092A1-XM X2BM	239,00	12,303	100,2	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1240-092A1-XM X2BM	239,00	12,4	101	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1250-094A1-XM X2BM	239,00	12,5	101,8	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1260-094A1-XM X2BM	239,00	12,6	102,6	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1270-095A1-XM X2BM	239,00	12,7	103,5	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1275-095A1-XM X2BM	239,00	12,75	103,9	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1280-096A1-XM X2BM	239,00	12,8	104,3	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1290-096A1-XM X2BM	239,00	12,9	105,1	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1300-098A1-XM X2BM	239,00	13	105,9	202	151	14	0,12 - 0,45
462.1-1310-098A1-XM X2BM	303,00	13,097	106,7	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1325-098A1-XM X2BM	303,00	13,25	107,9	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1330-098A1-XM X2BM	303,00	13,3	108,3	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1340-098A1-XM X2BM	303,00	13,4	109,2	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1349-101A1-XM X2BM	303,00	13,494	109,9	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1350-101A1-XM X2BM	303,00	13,5	110	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1355-101A1-XM X2BM	303,00	13,55	110,4	202	151	14	0,14 - 0,51

Art.-Nr.	462.1*8×A11 CoroDrill® Dura (RG 722)	A11 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
462.1-1365-101A1-XM X2BM	303,00	13,65	111,2	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1370-103A1-XM X2BM	303,00	13,7	111,6	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1375-103A1-XM X2BM	303,00	13,75	112	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1380-103A1-XM X2BM	303,00	13,8	112,4	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1389-104A1-XM X2BM	303,00	13,891	113,1	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1400-105A1-XM X2BM	303,00	14	114	202	151	14	0,14 - 0,51
462.1-1410-105A1-XM X2BM	438,00	14,1	114,9	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1420-107A1-XM X2BM	438,00	14,2	115,7	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1425-107A1-XM X2BM	438,00	14,25	116,1	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1429-107A1-XM X2BM	438,00	14,288	116,4	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1430-107A1-XM X2BM	438,00	14,3	116,5	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1450-109A1-XM X2BM	438,00	14,5	118,1	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1455-109A1-XM X2BM	438,00	14,55	118,5	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1460-109A1-XM X2BM	438,00	14,6	118,9	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1468-110A1-XM X2BM	438,00	14,68	119,6	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1470-110A1-XM X2BM	438,00	14,7	119,7	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1475-110A1-XM X2BM	438,00	14,75	120,2	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1480-110A1-XM X2BM	438,00	14,8	120,6	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1500-113A1-XM X2BM	438,00	15	122,2	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1508-113A1-XM X2BM	438,00	15,081	122,8	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1510-113A1-XM X2BM	438,00	15,1	123	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1525-113A1-XM X2BM	438,00	15,25	124,2	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1530-113A1-XM X2BM	438,00	15,3	124,6	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1548-116A1-XM X2BM	438,00	15,478	126,1	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1550-116A1-XM X2BM	438,00	15,5	126,3	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1555-116A1-XM X2BM	438,00	15,55	126,7	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1560-116A1-XM X2BM	438,00	15,6	127,1	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1570-118A1-XM X2BM	438,00	15,7	127,9	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1580-118A1-XM X2BM	438,00	15,8	128,7	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1588-119A1-XM X2BM	438,00	15,875	129,4	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1600-120A1-XM X2BM	438,00	16	130,3	227	172	16	0,14 - 0,51
462.1-1608-120A1-XM X2BM	580,00	16,08	131	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1610-120A1-XM X2BM	580,00	16,1	131,1	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1627-120A1-XM X2BM	580,00	16,272	132,5	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1630-120A1-XM X2BM	580,00	16,3	132,8	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1650-120A1-XM X2BM	580,00	16,5	134,4	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1655-120A1-XM X2BM	580,00	16,55	134,8	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1667-120A1-XM X2BM	580,00	16,669	135,8	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1675-120A1-XM X2BM	580,00	16,75	136,4	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1680-120A1-XM X2BM	580,00	16,8	136,9	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1690-120A1-XM X2BM	580,00	16,9	137,7	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1700-128A1-XM X2BM	580,00	17	138,5	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1707-128A1-XM X2BM	580,00	17,065	139,1	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1710-128A1-XM X2BM	580,00	17,1	139,3	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1730-128A1-XM X2BM	580,00	17,3	140,9	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1746-128A1-XM X2BM	580,00	17,463	142,2	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1750-131A1-XM X2BM	580,00	17,5	142,6	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1755-131A1-XM X2BM	580,00	17,55	143	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1780-131A1-XM X2BM	580,00	17,8	145	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1786-131A1-XM X2BM	580,00	17,859	145,5	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1790-131A1-XM X2BM	580,00	17,9	145,8	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1800-135A1-XM X2BM	580,00	18	146,6	246	194	18	0,22 - 0,70
462.1-1826-135A1-XM X2BM	711,00	18,256	148,7	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1835-135A1-XM X2BM	711,00	18,35	149,5	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1850-139A1-XM X2BM	711,00	18,5	150,7	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1865-139A1-XM X2BM	711,00	18,653	151,9	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1880-139A1-XM X2BM	711,00	18,8	153,1	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1890-139A1-XM X2BM	711,00	18,9	154	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1900-143A1-XM X2BM	711,00	19	154,8	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1905-143A1-XM X2BM	711,00	19,05	155,2	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1925-143A1-XM X2BM	711,00	19,25	156,8	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1930-143A1-XM X2BM	711,00	19,3	157,2	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1950-146A1-XM X2BM	711,00	19,5	158,8	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1955-146A1-XM X2BM	711,00	19,55	159,3	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-1980-146A1-XM X2BM	711,00	19,8	161,3	269	215	20	0,22 - 0,70
462.1-2000-150A1-XM X2BM	711,00	20	162,9	269	215	20	0,22 - 0,70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

DIE ABWICKLUNG – EINFACH UND SCHNELL

KUNDE
Sammeln der Werkzeuge in der Transportbox

PRECITOOL®-HÄNDLER
Versand bzw. Abholung der Transportbox



Wiederaufbereitung in Original-Qualität

PRECITOOL®-HÄNDLER
Rückgabe der fertigen Werkzeuge

NACHSCHLEIFEN, BESCHICHTEN, INSTANDSETZEN IN ORIGINAL-QUALITÄT!
Nutzen Sie den Tool-Service von PRECITOOL für Ihre wirtschaftliche Fertigung. Individuell, schnell, zuverlässig.

- **flexibel** Sie bestimmen den Zeitpunkt von Versand und Abholung
- **wirtschaftlich** kurze Durchlaufzeiten garantieren schnelle Wiederverwendung
- **effizient** einfache Abwicklung, wenig Aufwand

Hochleistungsbohrer VHM Double Speed V, Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103144			
103146	⟨1000	⟨1000	⟨350
103149			
vc = m/min.			
103144			
103146	130-170	60-65	100-200
103149			

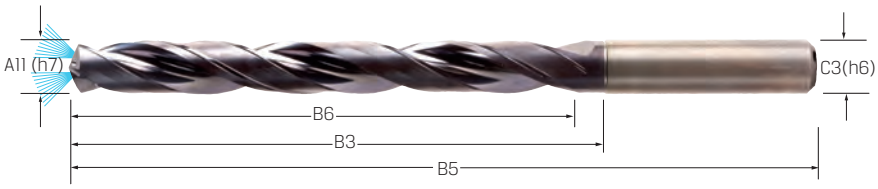
Ausführung:
- 3×A11, 5×A11 und 8×A11
- spezielles Hartmetallsubstrat
- zwei Schneiden, drei Führungsfasen
- mit gedrallten Kühlkanälen
- Hochleistungsbeschichtung

Hinweis:
Bohrungstoleranz IT9 erreichbar.

VHM | beschichtet | DIN 6537 | Zähne 2 | 145° | 6535 HA-Schaft | IKZ

UNI | 3×A11

Verwendung:
- einsetzbar für Stahl, Gusseisen und rostfreie Stähle
- **doppelte Schnittgeschwindigkeit möglich**
- **bis zu 20 % höherer Vorschub möglich**



Art.-Nr.	103144 3×A11, HA, IKZ (RG 1037)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	81,35	3	20	62	14	6	0,060-0,160
3,10	81,35	3,1	20	62	14	6	0,060-0,160
3,50	81,35	3,5	20	62	14	6	0,060-0,160
3,70	81,35	3,7	20	62	14	6	0,060-0,160
3,80	81,35	3,8	24	66	17	6	0,060-0,160
3,90	81,35	3,9	24	66	17	6	0,060-0,160
4,00	81,35	4	24	66	17	6	0,060-0,160
4,10	81,35	4,1	24	66	17	6	0,060-0,160
4,20	81,35	4,2	24	66	17	6	0,060-0,160
4,50	81,35	4,5	24	66	17	6	0,080-0,210
4,65	81,35	4,65	24	66	17	6	0,080-0,210
4,70	81,35	4,7	24	66	17	6	0,080-0,210
4,80	81,35	4,8	28	66	20	6	0,080-0,210
5,00	81,35	5	28	66	20	6	0,080-0,210
5,10	81,35	5,1	28	66	20	6	0,080-0,210
5,20	81,35	5,2	28	66	20	6	0,080-0,210
5,30	81,35	5,3	28	66	20	6	0,080-0,210
5,50	81,35	5,5	28	66	20	6	0,080-0,210
5,55	81,35	5,55	28	66	20	6	0,080-0,210
5,60	81,35	5,6	28	66	20	6	0,080-0,210
6,00	81,35	6	28	66	20	6	0,080-0,210
6,10	102,60	6,1	34	79	24	8	0,080-0,210
6,80	102,60	6,8	34	79	24	8	0,100-0,280
6,90	102,60	6,9	34	79	24	8	0,100-0,280
7,00	102,60	7	34	79	24	8	0,100-0,280
7,10	102,60	7,1	41	79	24	8	0,100-0,280
7,30	102,60	7,3	41	79	29	8	0,100-0,280
7,50	102,60	7,5	41	79	29	8	0,100-0,280
7,70	102,60	7,7	41	79	29	8	0,100-0,280
7,80	102,60	7,8	41	79	29	8	0,100-0,280
8,00	102,60	8	41	79	29	8	0,100-0,280
8,20	126,70	8,2	47	89	35	10	0,100-0,280
8,50	126,70	8,5	47	89	35	10	0,100-0,280
8,60	126,70	8,6	47	89	35	10	0,100-0,280
8,80	126,70	8,8	47	89	35	10	0,100-0,280
9,00	126,70	9	47	89	35	10	0,100-0,280
9,20	126,70	9,2	47	89	35	10	0,100-0,280
9,50	126,70	9,5	47	89	35	10	0,130-0,380
10,00	126,70	10	47	89	35	10	0,130-0,380
10,10	170,00	10,1	55	102	40	12	0,130-0,380
10,20	170,00	10,2	55	102	40	12	0,130-0,380
10,30	170,00	10,3	55	102	40	12	0,130-0,380
10,50	170,00	10,5	55	102	40	12	0,130-0,380
10,80	170,00	10,8	55	102	40	12	0,130-0,380
11,00	170,00	11	55	102	40	12	0,130-0,380
11,80	170,00	11,8	55	102	40	12	0,130-0,380
12,00	170,00	12	55	102	40	12	0,130-0,380
12,50	239,10	12,5	60	107	43	14	0,130-0,380
13,00	239,10	13	60	107	43	14	0,130-0,380
14,00	239,10	14	60	107	43	14	0,170-0,490
14,50	288,40	14,5	65	115	45	16	0,170-0,490
15,00	288,40	15	65	115	45	16	0,170-0,490
16,00	288,40	16	65	115	45	16	0,170-0,490
17,00	424,50	17	73	123	51	18	0,170-0,490
17,50	424,50	17,5	73	123	51	18	0,170-0,490
18,00	424,50	18	73	123	51	18	0,170-0,490
19,00	466,90	19	79	131	55	20	0,170-0,490
20,00	466,90	20	79	131	55	20	0,200-0,590

5×A11

Art.-Nr.	103146 5×A11, HA, IKZ (RG 1037)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	98,00	3	28	66	23	6	0,060-0,160
3,30	98,00	3,3	28	66	23	6	0,060-0,160
3,50	98,00	3,5	28	66	23	6	0,060-0,160
3,70	98,00	3,7	28	66	23	6	0,060-0,160
3,80	98,00	3,8	36	74	29	6	0,060-0,160
3,90	98,00	3,9	36	74	29	6	0,060-0,160
4,00	98,00	4	36	74	29	6	0,060-0,160
4,10	98,00	4,1	36	74	29	6	0,060-0,160
4,20	98,00	4,2	36	74	29	6	0,060-0,160
4,30	98,00	4,3	36	74	29	6	0,060-0,160
4,50	98,00	4,5	36	74	29	6	0,080-0,210
4,80	98,00	4,8	44	82	35	6	0,080-0,210
5,00	98,00	5	44	82	35	6	0,080-0,210
5,10	98,00	5,1	44	82	35	6	0,080-0,210
5,20	98,00	5,2	44	82	35	6	0,080-0,210
5,50	98,00	5,5	44	82	35	6	0,080-0,210
5,60	98,00	5,6	44	82	35	6	0,080-0,210
5,80	98,00	5,8	44	82	35	6	0,080-0,210
5,90	98,00	5,9	44	82	35	6	0,080-0,210
6,00	98,00	6	44	82	35	6	0,080-0,210
6,10	113,40	6,1	53	91	43	8	0,080-0,210
6,20	113,40	6,2	53	91	43	8	0,080-0,210
6,30	113,40	6,3	53	91	43	8	0,080-0,210
6,50	113,40	6,5	53	91	43	8	0,100-0,280
6,60	113,40	6,6	53	91	43	8	0,100-0,280
6,70	113,40	6,7	53	91	43	8	0,100-0,280
6,80	113,40	6,8	53	91	43	8	0,100-0,280
6,90	113,40	6,9	53	91	43	8	0,100-0,280
7,00	113,40	7	53	91	43	8	0,100-0,280
7,10	113,40	7,1	53	91	43	8	0,100-0,280
7,20	113,40	7,2	53	91	43	8	0,100-0,280
7,40	113,40	7,4	53	91	43	8	0,100-0,280
7,50	113,40	7,5	53	91	43	8	0,100-0,280
7,60	113,40	7,6	53	91	43	8	0,100-0,280
7,80	113,40	7,8	53	91	43	8	0,100-0,280
7,90	113,40	7,9	53	91	43	8	0,100-0,280
8,00	113,40	8	53	91	43	8	0,100-0,280
8,10	149,70	8,1	61	103	49	10	0,100-0,280
8,20	149,70	8,2	61	103	49	10	0,100-0,280
8,30	149,70	8,3	61	103	49	10	0,100-0,280
8,40	149,70	8,4	61	103	49	10	0,100-0,280
8,50	149,70	8,5	61	103	49	10	0,100-0,280
8,60	149,70	8,6	61	103	49	10	0,100-0,280
8,80	149,70	8,8	61	103	49	10	0,100-0,280
8,90	149,70	8,9	61	103	49	10	0,100-0,280
9,00	149,70	9	61	103	49	10	0,100-0,280
9,10	149,70	9,1	61	103	49	10	0,100-0,280
9,30	149,70	9,3	61	103	49	10	0,100-0,280
9,60	149,70	9,6	61	103	49	10	0,130-0,380
9,80	149,70	9,8	61	103	49	10	0,130-0,380
10,00	149,70	10	61	103	49	10	0,130-0,380
10,10	215,40	10,1	71	118	56	12	0,130-0,380
10,20	215,40	10,2	71	118	56	12	0,130-0,380
10,30	215,40	10,3	71	118	56	12	0,130-0,380
10,50	215,40	10,5	71	118	56	12	0,130-0,380
10,60	215,40	10,6	71	118	56	12	0,130-0,380
10,80	215,40	10,8	71	118	56	12	0,130-0,380
11,00	215,40	11	71	118	56	12	0,130-0,380
11,10	215,40	11,1	71	118	56	12	0,130-0,380
11,20	215,40	11,2	71	118	56	12	0,130-0,380
11,30	215,40	11,3	71	118	56	12	0,130-0,380
11,40	215,40	11,4	71	118	56	12	0,130-0,380
11,50	215,40	11,5	71	118	56	12	0,130-0,380
11,60	215,40	11,6	71	118	56	12	0,130-0,380
11,80	215,40	11,8	71	118	56	12	0,130-0,380
12,00	215,40	12	71	118	56	12	0,130-0,380
12,50	302,40	12,5	77	124	60	14	0,130-0,380
13,00	302,40	13	77	124	60	14	0,130-0,380
13,50	302,40	13,5	77	124	60	14	0,130-0,380
13,80	302,40	13,8	77	124	60	14	0,130-0,380
14,00	302,40	14	77	124	60	14	0,170-0,490
14,50	376,70	14,5	83	133	63	16	0,170-0,490
14,80	376,70	14,8	83	133	63	16	0,170-0,490
15,00	376,70	15	83	133	63	16	0,170-0,490
15,50	376,70	15,5	83	133	63	16	0,170-0,490
15,80	376,70	15,8	83	133	63	16	0,170-0,490
16,00	376,70	16	83	133	63	16	0,170-0,490
16,50	468,80	16,5	93	143	71	18	0,170-0,490
16,80	468,80	16,8	93	143	71	18	0,170-0,490
17,00	468,80	17	93	143	71	18	0,170-0,490
17,50	468,80	17,5	93	143	71	18	0,170-0,490
17,80	468,80	17,8	93	143	71	18	0,170-0,490
18,00	468,80	18	93	143	71	18	0,170-0,490
18,50	662,70	18,5	101	153	77	20	0,170-0,490
18,80	662,70	18,8	101	153	77	20	0,170-0,490
19,00	662,70	19	101	153	77	20	0,170-0,490
19,50	662,70	19,5	101	153	77	20	0,170-0,490

8×A11

Art.-Nr.	103149 8×A11, HA, IKZ (RG 1037)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	157,20	3	34	72	29	6	0,060-0,160
3,10	157,20	3,1	34	72	29	6	0,060-0,160
3,30	157,20	3,3	34	72	29	6	0,060-0,160
3,50	157,20	3,5	34	72	29	6	0,060-0,160
3,70	157,20	3,7	34	72	29	6	0,060-0,160
3,80	157,20	3,8	43	81	36	6	0,060-0,160
3,90	157,20	3,9	43	81	36	6	0,060-0,160
4,00	157,20	4	43	81	36	6	0,060-0,160
4,10	157,20	4,1	43	81	36	6	0,060-0,160
4,20	157,20	4,2	43	81	36	6	0,060-0,160
4,30	157,20	4,3	43	81	36	6	0,060-0,160
4,50	157,20	4,5	43	81	36	6	0,080-0,210
4,60	157,20	4,6	43	81	36	6	0,080-0,210
4,65	157,20	4,65	43	81	36	6	0,080-0,210
4,80	157,20	4,8	57	95	48	6	0,080-0,210
4,90	157,20	4,9	57	95	48	6	0,080-0,210
5,00	157,20	5	57	95	48	6	0,080-0,210
5,20	157,20	5,2	57	95	48	6	0,080-0,210
5,30	157,20	5,3	57	95	48	6	0,080-0,210
5,50	157,20	5,5	57	95	48	6	0,080-0,210
5,55	157,20	5,55	57	95	48	6	0,080-0,210
5,60	157,20	5,6	57	95	48	6	0,080-0,210
5,80	157,20	5,8	57	95	48	6	0,080-0,210
5,90	157,20	5,9	57	95	48	6	0,080-0,210
6,00	157,20	6	57	95	48	6	0,080-0,210
6,20	216,50	6,2	76	114	64	8	0,080-0,210
6,60	216,50	6,6	76	114	64	8	0,100-0,280
6,80	216,50	6,8	76	114	64	8	0,100-0,280
6,90	216,50	6,9	76	114	64	8	0,100-0,280
7,00	216,50	7	76	114	64	8	0,100-0,280
7,10	216,50	7,1	76	114	64	8	0,100-0,280
7,50	216,50	7,5	76	114	64	8	0,100-0,280
7,70	216,50	7,7	76	114	64	8	0,100-0,280
7,80	216,50	7,8	76	114	64	8	0,100-0,280
8,00	216,50	8	76	114	64	8	0,100-0,280
8,10	304,40	8,1	95	142	80	10	0,100-0,280
8,50	304,40	8,5	95	142	80	10	0,100-0,280
8,80	304,40	8,8	95	142	80	10	0,100-0,280
9,00	304,40	9	95	142	80	10	0,100-0,280
9,10	304,40	9,1	95	142	80	10	0,100-0,280
9,70	304,40	9,7	95	142	80	10	0,130-0,380
9,80	304,40	9,8	95	142	80	10	0,130-0,380
10,00	304,40	10	95	142	80	10	0,130-0,380
10,10	381,30	10,1	114	162	96	12	0,130-0,380
10,30	381,30	10,3	114	162	96	12	0,130-0,380
10,50	381,30	10,5	114	162	96	12	0,130-0,380
10,70	381,30	10,7	114	162	96	12	0,130-0,380
11,00	381,30	11	114	162	96	12	0,130-0,380
11,10	381,30	11,1	114	162	96	12	0,130-0,380
11,30	381,30	11,3	114	162	96	12	0,130-0,380
11,80	381,30	11,8	114	162	96	12	0,130-0,380
12,50	457,90	12,5	133	178	112	14	0,130-0,380
13,00	457,90	13	133	178	112	14	0,130-0,380
14,00	457,90	14	133	178	112	14	0,170-0,490
15,00	653,60	15	152	203	128	16	0,170-0,490
15,80	653,60	15,8	152	203	128	16	0,170-0,490
16,00	653,60	16	152	203	128	16	0,170-0,490
17,50	890,10	17,5	171	222	144	18	0,170-0,490
19,00	1.086,00	19	190	243	160	20	0,170-0,490

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103110	‹1200	‹850	‹300
vc = m/min.			
103110	40-100	30-50	60-90

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | P | K | vc

Hochleistungsbohrer für maximale Bohrungsqualität und Fluchtungsgenauigkeit.

Ausführung:
- 2 Schneiden + 4 Führungsfasen
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN-Beschichtung
- Sonderschliff, Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal
- mit gedrallten Kühlkanälen



Verwendung:
Für höchste Genauigkeit im Durchmesserbereich, maximale Fluchtungs- und Positionsgenauigkeit sowie Koaxialität. Hochglatte Oberfläche und sehr guter Spanabfluss durch die optimierte Beschichtung. Speziell geeignet für die NC-Fertigung.

Art.-Nr.	103110 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	107,50	3	66	28	6	0,060 - 0,250
3,10	107,50	3,1	66	28	6	0,060 - 0,250
3,20	107,50	3,2	66	28	6	0,060 - 0,250
3,30	107,50	3,3	66	28	6	0,060 - 0,250
3,40	107,50	3,4	66	28	6	0,060 - 0,250
3,50	107,50	3,5	66	28	6	0,060 - 0,250
3,60	107,50	3,6	66	28	6	0,060 - 0,250
3,70	107,50	3,7	66	28	6	0,060 - 0,250
3,80	107,50	3,8	74	36	6	0,060 - 0,250
3,90	107,50	3,9	74	36	6	0,060 - 0,250
4,00	107,50	4	74	36	6	0,060 - 0,250
4,10	107,50	4,1	74	36	6	0,060 - 0,250
4,20	107,50	4,2	74	36	6	0,060 - 0,250
4,30	107,50	4,3	74	36	6	0,060 - 0,250
4,40	107,50	4,4	74	36	6	0,060 - 0,250
4,50	107,50	4,5	74	36	6	0,060 - 0,250
4,60	107,50	4,6	74	36	6	0,060 - 0,250
4,70	107,50	4,7	74	36	6	0,060 - 0,250
4,80	107,50	4,8	82	44	6	0,060 - 0,250
4,90	107,50	4,9	82	44	6	0,060 - 0,250
5,00	107,50	5	82	44	6	0,080 - 0,350
5,10	107,50	5,1	82	44	6	0,080 - 0,350
5,20	107,50	5,2	82	44	6	0,080 - 0,350
5,30	107,50	5,3	82	44	6	0,080 - 0,350
5,40	107,50	5,4	82	44	6	0,080 - 0,350
5,50	107,50	5,5	82	44	6	0,080 - 0,350
5,60	107,50	5,6	82	44	6	0,080 - 0,350
5,70	107,50	5,7	82	44	6	0,080 - 0,350
5,80	107,50	5,8	82	44	6	0,080 - 0,350
5,90	107,50	5,9	82	44	6	0,080 - 0,350
6,00	107,50	6	82	44	6	0,080 - 0,350
6,10	121,50	6,1	91	53	8	0,080 - 0,350
6,20	121,50	6,2	91	53	8	0,080 - 0,350
6,30	121,50	6,3	91	53	8	0,080 - 0,350
6,40	121,50	6,4	91	53	8	0,080 - 0,350
6,50	121,50	6,5	91	53	8	0,080 - 0,350
6,60	121,50	6,6	91	53	8	0,080 - 0,350
6,70	121,50	6,7	91	53	8	0,080 - 0,350
6,80	121,50	6,8	91	53	8	0,080 - 0,350

Art.-Nr.	103110 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,90	121,50	6,9	91	53	8	0,080 - 0,350
7,00	121,50	7	91	53	8	0,080 - 0,350
7,10	121,50	7,1	91	53	8	0,080 - 0,350
7,20	121,50	7,2	91	53	8	0,080 - 0,350
7,30	121,50	7,3	91	53	8	0,080 - 0,350
7,40	121,50	7,4	91	53	8	0,080 - 0,350
7,50	121,50	7,5	91	53	8	0,080 - 0,350
7,60	121,50	7,6	91	53	8	0,080 - 0,350
7,70	121,50	7,7	91	53	8	0,080 - 0,350
7,80	121,50	7,8	91	53	8	0,080 - 0,350
7,90	121,50	7,9	91	53	8	0,080 - 0,350
8,00	121,50	8	91	53	8	0,100 - 0,450
8,10	143,50	8,1	103	61	10	0,100 - 0,450
8,20	143,50	8,2	103	61	10	0,100 - 0,450
8,30	143,50	8,3	103	61	10	0,100 - 0,450
8,40	143,50	8,4	103	61	10	0,100 - 0,450
8,50	143,50	8,5	103	61	10	0,100 - 0,450
8,60	143,50	8,6	103	61	10	0,100 - 0,450
8,70	143,50	8,7	103	61	10	0,100 - 0,450
8,80	143,50	8,8	103	61	10	0,100 - 0,450
8,90	143,50	8,9	103	61	10	0,100 - 0,450
9,00	143,50	9	103	61	10	0,100 - 0,450
9,10	143,50	9,1	103	61	10	0,100 - 0,450
9,20	143,50	9,2	103	61	10	0,100 - 0,450
9,30	143,50	9,3	103	61	10	0,100 - 0,450
9,40	143,50	9,4	103	61	10	0,100 - 0,450
9,50	143,50	9,5	103	61	10	0,100 - 0,450
9,60	143,50	9,6	103	61	10	0,100 - 0,450
9,70	143,50	9,7	103	61	10	0,100 - 0,450
9,80	143,50	9,8	103	61	10	0,100 - 0,450
9,90	143,50	9,9	103	61	10	0,100 - 0,450
10,00	143,50	10	103	61	10	0,100 - 0,450
10,10	196,10	10,1	118	71	12	0,100 - 0,450
10,20	196,10	10,2	118	71	12	0,100 - 0,450
10,30	196,10	10,3	118	71	12	0,100 - 0,450
10,40	196,10	10,4	118	71	12	0,100 - 0,450
10,50	196,10	10,5	118	71	12	0,100 - 0,450
10,60	196,10	10,6	118	71	12	0,100 - 0,450
10,70	196,10	10,7	118	71	12	0,100 - 0,450

Art.-Nr.	103110 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,80	196,10	10,8	118	71	12	0,100 - 0,450
10,90	196,10	10,9	118	71	12	0,100 - 0,450
11,00	196,10	11	118	71	12	0,100 - 0,450
11,10	196,10	11,1	118	71	12	0,100 - 0,450
11,20	196,10	11,2	118	71	12	0,100 - 0,450
11,30	196,10	11,3	118	71	12	0,100 - 0,450
11,40	196,10	11,4	118	71	12	0,100 - 0,450
11,50	196,10	11,5	118	71	12	0,100 - 0,450
11,60	196,10	11,6	118	71	12	0,100 - 0,450
11,70	196,10	11,7	118	71	12	0,100 - 0,450
11,80	196,10	11,8	118	71	12	0,100 - 0,450
11,90	196,10	11,9	118	71	12	0,100 - 0,450
12,00	196,10	12	118	71	12	0,100 - 0,500
12,50	276,80	12,5	124	77	14	0,100 - 0,500
12,80	276,80	12,8	124	77	14	0,100 - 0,500
13,00	276,80	13	124	77	14	0,100 - 0,500
13,50	276,80	13,5	124	77	14	0,100 - 0,500
13,80	276,80	13,8	124	77	14	0,100 - 0,500
14,00	276,80	14	124	77	14	0,100 - 0,500
14,50	329,60	14,5	133	83	16	0,100 - 0,500
14,80	329,60	14,8	133	83	16	0,100 - 0,500
15,00	329,60	15	133	83	16	0,100 - 0,500
15,50	329,60	15,5	133	83	16	0,100 - 0,500
15,80	329,60	15,8	133	83	16	0,100 - 0,500
16,00	329,60	16	133	83	16	0,150 - 0,550
16,50	465,40	16,5	143	93	18	0,150 - 0,550
16,80	465,40	16,8	143	93	18	0,150 - 0,550
17,00	465,40	17	143	93	18	0,150 - 0,550
17,50	465,40	17,5	143	93	18	0,150 - 0,550
17,80	465,40	17,8	143	93	18	0,150 - 0,550
18,00	465,40	18	143	93	18	0,150 - 0,550
18,50	599,10	18,5	153	101	20	0,150 - 0,550
18,80	599,10	18,8	153	101	20	0,150 - 0,550
19,00	599,10	19	153	101	20	0,150 - 0,550
19,50	599,10	19,5	153	101	20	0,150 - 0,550
19,80	599,10	19,8	153	101	20	0,150 - 0,550
20,00	599,10	20	153	101	20	0,150 - 0,550

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103100	<1200	<850	<300
vc = m/min.			
103100	40-100	30-50	60-90

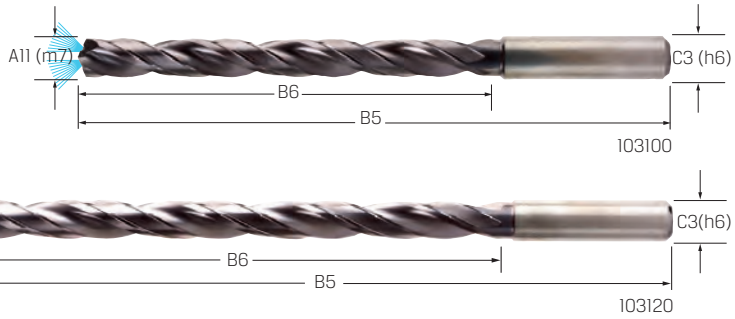
Verwendung:
Für höchste Genauigkeit im Durchmesserbereich, maximale Fluchtungs- und Positionsgenauigkeit sowie Koaxialität. Hochglatte Oberfläche und sehr guter Spanabfluss durch die optimierte Beschichtung. Speziell geeignet für die NC-Fertigung.

VHM | beschichtet | DIN 6537 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft | IKZ

P | K

Hochleistungsbohrer für maximale Bohrungsqualität und Fluchtungsgenauigkeit.

Ausführung:
- 2 Schneiden + 4 Führungsfasen
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN-Beschichtung
- Sonderschliff, Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal
- mit gedrallten Kühlkanälen



8 × A11

Art.-Nr.	103100 8× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	191,50	3	72	34	6	0,060-0,250
3,10	191,50	3,1	72	34	6	0,060-0,250
3,20	191,50	3,2	72	34	6	0,060-0,250
3,30	191,50	3,3	72	34	6	0,060-0,250
3,40	191,50	3,4	72	34	6	0,060-0,250
3,50	191,50	3,5	72	34	6	0,060-0,250
3,60	191,50	3,6	72	34	6	0,060-0,250
3,70	191,50	3,7	72	34	6	0,060-0,250
3,80	191,50	3,8	81	43	6	0,060-0,250
3,90	191,50	3,9	81	43	6	0,060-0,250
4,00	191,50	4	81	43	6	0,060-0,250
4,10	191,50	4,1	81	43	6	0,060-0,250
4,20	191,50	4,2	81	43	6	0,060-0,250
4,30	191,50	4,3	81	43	6	0,060-0,250
4,40	191,50	4,4	81	43	6	0,060-0,250
4,50	191,50	4,5	81	43	6	0,060-0,250
4,60	191,50	4,6	81	43	6	0,060-0,250
4,70	191,50	4,7	81	43	6	0,060-0,250
4,80	191,50	4,8	95	57	6	0,060-0,250
4,90	191,50	4,9	95	57	6	0,060-0,250
5,00	191,50	5	95	57	6	0,080-0,350
5,10	191,50	5,1	95	57	6	0,080-0,350
5,20	191,50	5,2	95	57	6	0,080-0,350
5,30	191,50	5,3	95	57	6	0,080-0,350
5,40	191,50	5,4	95	57	6	0,080-0,350
5,50	191,50	5,5	95	57	6	0,080-0,350
5,60	191,50	5,6	95	57	6	0,080-0,350
5,70	191,50	5,7	95	57	6	0,080-0,350
5,80	191,50	5,8	95	57	6	0,080-0,350
5,90	191,50	5,9	95	57	6	0,080-0,350
6,00	191,50	6	95	57	6	0,080-0,350
6,10	204,90	6,1	114	76	8	0,080-0,350
6,20	204,90	6,2	114	76	8	0,080-0,350
6,30	204,90	6,3	114	76	8	0,080-0,350
6,40	204,90	6,4	114	76	8	0,080-0,350
6,50	204,90	6,5	114	76	8	0,080-0,350
6,60	204,90	6,6	114	76	8	0,080-0,350
6,70	204,90	6,7	114	76	8	0,080-0,350
6,80	204,90	6,8	114	76	8	0,080-0,350
6,90	204,90	6,9	114	76	8	0,080-0,350
7,00	204,90	7	114	76	8	0,080-0,350
7,10	204,90	7,1	114	76	8	0,080-0,350
7,20	204,90	7,2	114	76	8	0,080-0,350
7,30	204,90	7,3	114	76	8	0,080-0,350
7,40	204,90	7,4	114	76	8	0,080-0,350
7,50	204,90	7,5	114	76	8	0,080-0,350
7,60	204,90	7,6	114	76	8	0,080-0,350
7,70	204,90	7,7	114	76	8	0,080-0,350
7,80	204,90	7,8	114	76	8	0,080-0,350
7,90	204,90	7,9	114	76	8	0,080-0,350
8,00	204,90	8	114	76	8	0,100-0,450
8,10	267,90	8,1	142	95	10	0,100-0,450
8,20	267,90	8,2	142	95	10	0,100-0,450
8,30	267,90	8,3	142	95	10	0,100-0,450
8,40	267,90	8,4	142	95	10	0,100-0,450
8,50	267,90	8,5	142	95	10	0,100-0,450
8,60	267,90	8,6	142	95	10	0,100-0,450
8,70	267,90	8,7	142	95	10	0,100-0,450

Art.-Nr.	103100 8× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,80	267,90	8,8	142	95	10	0,100-0,450
8,90	267,90	8,9	142	95	10	0,100-0,450
9,00	267,90	9	142	95	10	0,100-0,450
9,10	267,90	9,1	142	95	10	0,100-0,450
9,20	267,90	9,2	142	95	10	0,100-0,450
9,30	267,90	9,3	142	95	10	0,100-0,450
9,40	267,90	9,4	142	95	10	0,100-0,450
9,50	267,90	9,5	142	95	10	0,100-0,450
9,60	267,90	9,6	142	95	10	0,100-0,450
9,70	267,90	9,7	142	95	10	0,100-0,450
9,80	267,90	9,8	142	95	10	0,100-0,450
9,90	267,90	9,9	142	95	10	0,100-0,450
10,00	267,90	10	142	95	10	0,100-0,450
10,10	334,00	10,1	162	114	12	0,100-0,450
10,20	334,00	10,2	162	114	12	0,100-0,450
10,30	334,00	10,3	162	114	12	0,100-0,450
10,40	334,00	10,4	162	114	12	0,100-0,450
10,50	334,00	10,5	162	114	12	0,100-0,450
10,60	334,00	10,6	162	114	12	0,100-0,450
10,70	334,00	10,7	162	114	12	0,100-0,450
10,80	334,00	10,8	162	114	12	0,100-0,450
10,90	334,00	10,9	162	114	12	0,100-0,450
11,00	334,00	11	162	114	12	0,100-0,450
11,10	334,00	11,1	162	114	12	0,100-0,450
11,20	334,00	11,2	162	114	12	0,100-0,450
11,30	334,00	11,3	162	114	12	0,100-0,450
11,40	334,00	11,4	162	114	12	0,100-0,450
11,50	334,00	11,5	162	114	12	0,100-0,450
11,60	334,00	11,6	162	114	12	0,100-0,450
11,70	334,00	11,7	162	114	12	0,100-0,450
11,80	334,00	11,8	162	114	12	0,100-0,450
11,90	334,00	11,9	162	114	12	0,100-0,450
12,00	334,00	12	162	114	12	0,100-0,500
12,50	519,30	12,5	178	133	14	0,100-0,500
12,80	519,30	12,8	178	133	14	0,100-0,500
13,00	519,30	13	178	133	14	0,100-0,500
13,50	519,30	13,5	178	133	14	0,100-0,500
13,80	519,30	13,8	178	133	14	0,100-0,500
14,00	519,30	14	178	133	14	0,100-0,500
14,50	676,50	14,5	203	152	16	0,100-0,500
14,80	676,50	14,8	203	152	16	0,100-0,500
15,00	676,50	15	203	152	16	0,100-0,500
15,50	676,50	15,5	203	152	16	0,100-0,500
15,80	676,50	15,8	203	152	16	0,100-0,500
16,00	676,50	16	203	152	16	0,150-0,550
16,50	887,10	16,5	222	171	18	0,150-0,550
16,80	887,10	16,8	222	171	18	0,150-0,550
17,00	887,10	17	222	171	18	0,150-0,550
17,50	887,10	17,5	222	171	18	0,150-0,550
17,80	887,10	17,8	222	171	18	0,150-0,550
18,00	887,10	18	222	171	18	0,150-0,550
18,50	1.138,00	18,5	243	190	20	0,150-0,550
18,80	1.138,00	18,8	243	190	20	0,150-0,550
19,00	1.138,00	19	243	190	20	0,150-0,550
19,50	1.138,00	19,5	243	190	20	0,150-0,550
19,80	1.138,00	19,8	243	190	20	0,150-0,550
20,00	1.138,00	20	243	190	20	0,150-0,550

12 × A11

Art.-Nr.	103120 12× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	236,60	3	92	54	6	0,060-0,250
3,10	236,60	3,1	92	54	6	0,060-0,250
3,20	236,60	3,2	92	54	6	0,060-0,250
3,30	236,60	3,3	92	54	6	0,060-0,250
3,40	236,60	3,4	92	54	6	0,060-0,250
3,50	236,60	3,5	92	54	6	0,060-0,250
3,60	236,60	3,6	92	54	6	0,060-0,250
3,70	236,60	3,7	92	54	6	0,060-0,250
3,80	236,60	3,8	102	64	6	0,060-0,250
3,90	236,60	3,9	102	64	6	0,060-0,250
4,00	236,60	4	102	64	6	0,060-0,250
4,10	236,60	4,1	102	64	6	0,060-0,250
4,20	236,60	4,2	102	64	6	0,060-0,250
4,30	236,60	4,3	102	64	6	0,060-0,250
4,40	236,60	4,4	102	64	6	0,060-0,250
4,50	236,60	4,5	102	64	6	0,060-0,250
4,60	236,60	4,6	102	64	6	0,060-0,250
4,70	236,60	4,7	102	64	6	0,060-0,250
4,80	236,60	4,8	116	78	6	0,060-0,250
4,90	236,60	4,9	116	78	6	0,060-0,250
5,00	236,60	5	116	78	6	0,080-0,350
5,10	236,60	5,1	116	78	6	0,080-0,350
5,20	236,60	5,2	116	78	6	0,080-0,350
5,30	236,60	5,3	116	78	6	0,080-0,350
5,40	236,60	5,4	116	78	6	0,080-0,350
5,50	236,60	5,5	116	78	6	0,080-0,350
5,60	236,60	5,6	116	78	6	0,080-0,350
5,70	236,60	5,7	116	78	6	0,080-0,350
5,80	236,60	5,8	116	78	6	0,080-0,350
5,90	236,60	5,9	116	78	6	0,080-0,350
6,00	236,60	6	116	78	6	0,080-0,350
6,10	254,50	6,1	146	108	8	0,080-0,350
6,20	254,50	6,2	146	108	8	0,080-0,350
6,30	254,50	6,3	146	108	8	0,080-0,350
6,40	254,50	6,4	146	108	8	0,080-0,350
6,50	254,50	6,5	146	108	8	0,080-0,350
6,60	254,50	6,6	146	108	8	0,080-0,350
6,70	254,50	6,7	146	108	8	0,080-0,350
6,80	254,50	6,8	146	108	8	0,080-0,350
6,90	254,50	6,9	146	108	8	0,080-0,350
7,00	254,50	7	146	108	8	0,080-0,350
7,10	254,50	7,1	146	108	8	0,080-0,350
7,20	254,50	7,2	146	108	8	0,080-0,350
7,30	254,50	7,3	146	108	8	0,080-0,350
7,40	254,50	7,4	146	108	8	0,080-0,350
7,50	254,50	7,5	146	108	8	0,080-0,350
7,60	254,50	7,6	146	108	8	0,080-0,350
7,70	254,50	7,7	146	108	8	0,080-0,350
7,80	254,50	7,8	146	108	8	0,080-0,350
7,90	254,50	7,9	146	108	8	0,080-0,350
8,00	254,50	8	146	108	8	0,100-0,450
8,10	326,40	8,1	162	120	10	0,100-0,450
8,20	326,40	8,2	162	120	10	0,100-0,450
8,30	326,40	8,3	162	120	10	0,100-0,450
8,40	326,40	8,4	162	120	10	0,100-0,450
8,50	326,40	8,5	162	120	10	0,100-0,450
8,60	326,40	8,6	162	120	10	0,100-0,450
8,70	326,40	8,7	162	120	10	0,100-0,450

Art.-Nr.	103120 12× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,80	326,40	8,8	162	120	10	0,100-0,450
8,90	326,40	8,9	162	120	10	0,100-0,450
9,00	326,40	9	162	120	10	0,100-0,450
9,10	326,40	9,1	162	120	10	0,100-0,450
9,20	326,40	9,2	162	120	10	0,100-0,450
9,30	326,40	9,3	162	120	10	0,100-0,450
9,40	326,40	9,4	162	120	10	0,100-0,450
9,50	326,40	9,5	162	120	10	0,100-0,450
9,60	326,40	9,6	162	120	10	0,100-0,450
9,70	326,40	9,7	162	120	10	0,100-0,450
9,80	326,40	9,8	162	120	10	0,100-0,450
9,90	326,40	9,9	162	120	10	0,100-0,450
10,00	326,40	10	162	120	10	0,100-0,450
10,10	488,00	10,1	204	156	12	0,100-0,450
10,20	488,00	10,2	204	156	12	0,100-0,450
10,30	488,00	10,3	204	156	12	0,100-0,450
10,40	488,00	10,4	204	156	12	0,100-0,450
10,50	488,00	10,5	204	156	12	0,100-0,450
10,60	488,00	10,6	204	156	12	0,100-0,450
10,70	488,00	10,7	204	156	12	0,100-0,450
10,80	488,00	10,8	204	156	12	0,100-0,450
10,90	488,00	10,9	204	156	12	0,100-0,450
11,00	488,00	11	204	156	12	0,100-0,450
11,10	488,00	11,1	204	156	12	0,100-0,450
11,20	488,00	11,2	204	156	12	0,100-0,450
11,30	488,00	11,3	204	156	12	0,100-0,450
11,40	488,00	11,4	204	156	12	0,100-0,450
11,50	488,00	11,5	204	156	12	0,100-0,450
11,60	488,00	11,6	204	156	12	0,100-0,450
11,70	488,00	11,7	204	156	12	0,100-0,450
11,80	488,00	11,8	204	156	12	0,100-0,450
11,90	488,00	11,9	204	156	12	0,100-0,450
12,00	488,00	12	204	156	12	0,100-0,500
12,50	680,90	12,5	230	182	14	0,100-0,500
12,80	680,90	12,8	230	182	14	0,100-0,500
13,00	680,90	13	230	182	14	0,100-0,500
13,50	680,90	13,5	230	182	14	0,100-0,500
13,80	680,90	13,8	230	182	14	0,100-0,500
14,00	680,90	14	230	182	14	0,100-0,500
14,50	864,80	14,5	260	208	16	0,100-0,500
14,80	864,80	14,8	260	208	16	0,100-0,500
15,00	864,80	15	260	208	16	0,100-0,500
15,50	864,80	15,5	260	208	16	0,100-0,500
15,80	864,80	15,8	260	208	16	0,100-0,500
16,00	864,80	16	260	208	16	0,150-0,550
16,50	1.152,00	16,5	285	234	18	0,150-0,550
16,80	1.152,00	16,8	285	234	18	0,150-0,550
17,00	1.152,00	17	285	234	18	0,150-0,550
17,50	1.152,00	17,5	285	234	18	0,150-0,550
17,80	1.152,00	17,8	285	234	18	0,150-0,550
18,00	1.152,00	18	285	234	18	0,150-0,550
18,50	1.424,00	18,5	310	258	20	0,150-0,550
18,80	1.424,00	18,8	310	258	20	0,150-0,550
19,00	1.424,00	19	310	258	20	0,150 - 0,550
19,50	1.424,00	19,5	310	258	20	0,150 - 0,550
19,80	1.424,00	19,8	310	258	20	0,150 - 0,550
20,00	1.424,00	20	310	258	20	0,150 - 0,550

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, Universal

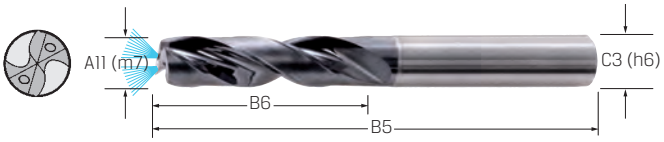
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103150			
103160	⟩1000	⟨1000	⟩250
vc = m/min.			
103150	40-95	25-45	60-110
103160			

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 180° | 6535 HA-Schaft | IKZ

UNI

Ausführung:
- Schaftform HA
- Bohrungstoleranz H9
- 4-Fasengeometrie für bessere Führung
- polierte Spannuten für optimalen Spänetransport
- mit gedrallten Kühlkanälen
- TiAlN-Beschichtung
- 180° Spitzenwinkel



Verwendung:
Vollbohren mit ebenem Bohrungsgrund, Anbohren an geneigten Flächen.

3 × A11

Art.-Nr.	103150 3× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	101,80	3	62	20	6	0,060-0,200
3,10	101,80	3,1	62	20	6	0,060-0,200
3,20	101,80	3,2	62	20	6	0,060-0,200
3,30	101,80	3,3	62	20	6	0,060-0,200
3,40	101,80	3,4	62	20	6	0,060-0,200
3,50	101,80	3,5	62	20	6	0,060-0,200
3,60	101,80	3,6	62	20	6	0,060-0,200
3,70	101,80	3,7	62	20	6	0,060-0,200
3,80	101,80	3,8	66	24	6	0,060-0,200
3,90	101,80	3,9	66	24	6	0,060-0,200
4,00	101,80	4	66	24	6	0,060-0,200
4,10	101,80	4,1	66	24	6	0,060-0,200
4,20	101,80	4,2	66	24	6	0,060-0,200
4,30	101,80	4,3	66	24	6	0,060-0,200
4,40	101,80	4,4	66	24	6	0,060-0,200
4,50	101,80	4,5	66	24	6	0,060-0,200
4,60	101,80	4,6	66	24	6	0,060-0,200
4,65	101,80	4,65	66	24	6	0,060-0,200
4,70	101,80	4,7	66	24	6	0,060-0,200
4,80	101,80	4,8	66	28	6	0,060-0,200
4,90	101,80	4,9	66	28	6	0,060-0,200
5,00	101,80	5	66	28	6	0,060-0,200
5,10	101,80	5,1	66	28	6	0,080-0,250
5,20	101,80	5,2	66	28	6	0,080-0,250
5,30	101,80	5,3	66	28	6	0,080-0,250
5,40	101,80	5,4	66	28	6	0,080-0,250
5,50	101,80	5,5	66	28	6	0,080-0,250
5,55	101,80	5,55	66	28	6	0,080-0,250
5,60	101,80	5,6	66	28	6	0,080-0,250
5,70	101,80	5,7	66	28	6	0,080-0,250
5,80	101,80	5,8	66	28	6	0,080-0,250
5,90	101,80	5,9	66	28	6	0,080-0,250
6,00	101,80	6	66	28	6	0,080-0,250
6,10	124,10	6,1	79	34	8	0,080-0,250
6,20	124,10	6,2	79	34	8	0,080-0,250
6,30	124,10	6,3	79	34	8	0,080-0,250
6,40	124,10	6,4	79	34	8	0,080-0,250
6,50	124,10	6,5	79	34	8	0,080-0,250
6,60	124,10	6,6	79	34	8	0,080-0,250
6,70	124,10	6,7	79	34	8	0,080-0,250
6,80	124,10	6,8	79	34	8	0,080-0,250
6,90	124,10	6,9	79	34	8	0,080-0,250
7,00	124,10	7	79	34	8	0,080-0,250
7,10	124,10	7,1	79	41	8	0,080-0,250
7,20	124,10	7,2	79	41	8	0,080-0,250
7,30	124,10	7,3	79	41	8	0,080-0,250
7,40	124,10	7,4	79	41	8	0,080-0,250
7,50	124,10	7,5	79	41	8	0,080-0,250
7,60	124,10	7,6	79	41	8	0,080-0,250
7,70	124,10	7,7	79	41	8	0,080-0,250
7,80	124,10	7,8	79	41	8	0,080-0,250
7,90	124,10	7,9	79	41	8	0,080-0,250
8,00	124,10	8	79	41	8	0,080-0,250
8,10	170,20	8,1	89	47	10	0,110-0,320
8,20	170,20	8,2	89	47	10	0,110-0,320
8,30	170,20	8,3	89	47	10	0,110-0,320
8,40	170,20	8,4	89	47	10	0,110-0,320
8,50	170,20	8,5	89	47	10	0,110-0,320
8,60	170,20	8,6	89	47	10	0,110-0,320

Art.-Nr.	103150 3× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,70	170,20	8,7	89	47	10	0,110-0,320
8,80	170,20	8,8	89	47	10	0,110-0,320
8,90	170,20	8,9	89	47	10	0,110-0,320
9,00	170,20	9	89	47	10	0,110-0,320
9,10	170,20	9,1	89	47	10	0,110-0,320
9,20	170,20	9,2	89	47	10	0,110-0,320
9,30	170,20	9,3	89	47	10	0,110-0,320
9,40	170,20	9,4	89	47	10	0,110-0,320
9,50	170,20	9,5	89	47	10	0,110-0,320
9,60	170,20	9,6	89	47	10	0,110-0,320
9,70	170,20	9,7	89	47	10	0,110-0,320
9,80	170,20	9,8	89	47	10	0,110-0,320
9,90	170,20	9,9	89	47	10	0,110-0,320
10,00	170,20	10	89	47	10	0,110-0,320
10,10	213,30	10,1	100	53	12	0,110-0,320
10,20	213,30	10,2	100	53	12	0,110-0,320
10,30	213,30	10,3	100	53	12	0,110-0,320
10,40	213,30	10,4	100	53	12	0,110-0,320
10,50	213,30	10,5	100	53	12	0,110-0,320
10,60	213,30	10,6	100	53	12	0,110-0,320
10,70	213,30	10,7	100	53	12	0,110-0,320
10,80	213,30	10,8	100	53	12	0,110-0,320
10,90	213,30	10,9	100	53	12	0,110-0,320
11,00	213,30	11	100	53	12	0,110-0,320
11,10	213,30	11,1	100	53	12	0,110-0,320
11,20	213,30	11,2	100	53	12	0,110-0,320
11,30	213,30	11,3	100	53	12	0,110-0,320
11,40	213,30	11,4	100	53	12	0,110-0,320
11,50	213,30	11,5	100	53	12	0,110-0,320
11,60	213,30	11,6	100	53	12	0,110-0,320
11,70	213,30	11,7	100	53	12	0,110-0,320
11,80	213,30	11,8	100	53	12	0,110-0,320
11,90	213,30	11,9	100	53	12	0,110-0,320
12,00	213,30	12	100	53	12	0,110-0,320
12,50	345,30	12,5	105	58	14	0,120-0,360
12,80	345,30	12,8	105	58	14	0,120-0,360
13,00	345,30	13	105	58	14	0,120-0,360
13,50	345,30	13,5	105	58	14	0,120-0,360
13,80	345,30	13,8	105	58	14	0,120-0,360
14,00	345,30	14	105	58	14	0,120-0,360
14,50	434,30	14,5	113	63	16	0,120-0,360
14,80	434,30	14,8	113	63	16	0,120-0,360
15,00	434,30	15	113	63	16	0,120-0,360
15,50	434,30	15,5	113	63	16	0,120-0,360
15,80	434,30	15,8	113	63	16	0,120-0,360
16,00	434,30	16	113	63	16	0,120-0,360
16,50	584,00	16,5	113	63	18	0,140-0,400
16,80	584,00	16,8	113	63	18	0,140-0,400
17,00	584,00	17	121	71	18	0,140-0,400
17,50	584,00	17,5	121	71	18	0,140-0,400
17,80	584,00	17,8	121	71	18	0,140-0,400
18,00	584,00	18	121	71	18	0,140-0,400
18,50	711,30	18,5	129	77	20	0,140-0,400
18,80	711,30	18,8	129	77	20	0,140-0,400
19,00	711,30	19	129	77	20	0,140-0,400
19,50	711,30	19,5	129	77	20	0,140-0,400
19,80	711,30	19,8	129	77	20	0,140-0,400
20,00	711,30	20	129	77	20	0,140-0,400

5 × A11

Art.-Nr.	103160 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	120,30	3	66	28	6	0,060-0,200
3,10	120,30	3,1	66	28	6	0,060-0,200
3,20	120,30	3,2	66	28	6	0,060-0,200
3,30	120,30	3,3	66	28	6	0,060-0,200
3,40	120,30	3,4	66	28	6	0,060-0,200
3,50	120,30	3,5	66	28	6	0,060-0,200
3,60	120,30	3,6	66	28	6	0,060-0,200
3,70	120,30	3,7	66	28	6	0,060-0,200
3,80	120,30	3,8	74	36	6	0,060-0,200
3,90	120,30	3,9	74	36	6	0,060-0,200
4,00	120,30	4	74	36	6	0,060-0,200
4,10	120,30	4,1	74	36	6	0,060-0,200
4,20	120,30	4,2	74	36	6	0,060-0,200
4,30	120,30	4,3	74	36	6	0,060-0,200
4,40	120,30	4,4	74	36	6	0,060-0,200
4,50	120,30	4,5	74	36	6	0,060-0,200
4,60	120,30	4,6	74	36	6	0,060-0,200
4,65	120,30	4,65	74	36	6	0,060-0,200
4,70	120,30	4,7	74	36	6	0,060-0,200
4,80	120,30	4,8	82	44	6	0,060-0,200
4,90	120,30	4,9	82	44	6	0,060-0,200
5,00	120,30	5	82	44	6	0,060-0,200
5,10	120,30	5,1	82	44	6	0,080-0,250
5,20	120,30	5,2	82	44	6	0,080-0,250
5,30	120,30	5,3	82	44	6	0,080-0,250
5,40	120,30	5,4	82	44	6	0,080-0,250
5,50	120,30	5,5	82	44	6	0,080-0,250
5,55	120,30	5,55	82	44	6	0,080-0,250
5,60	120,30	5,6	82	44	6	0,080-0,250
5,70	120,30	5,7	82	44	6	0,080-0,250
5,80	120,30	5,8	82	44	6	0,080-0,250
5,90	120,30	5,9	82	44	6	0,080-0,250
6,00	120,30	6	82	44	6	0,080-0,250
6,10	134,20	6,1	91	53	8	0,080-0,250
6,20	134,20	6,2	91	53	8	0,080-0,250
6,30	134,20	6,3	91	53	8	0,080-0,250
6,40	134,20	6,4	91	53	8	0,080-0,250
6,50	134,20	6,5	91	53	8	0,080-0,250
6,60	134,20	6,6	91	53	8	0,080-0,250
6,70	134,20	6,7	91	53	8	0,080-0,250
6,80	134,20	6,8	91	53	8	0,080-0,250
6,90	134,20	6,9	91	53	8	0,080-0,250
7,00	134,20	7	91	53	8	0,080-0,250
7,10	134,20	7,1	91	53	8	0,080-0,250
7,20	134,20	7,2	91	53	8	0,080-0,250
7,30	134,20	7,3	91	53	8	0,080-0,250
7,40	134,20	7,4	91	53	8	0,080-0,250
7,50	134,20	7,5	91	53	8	0,080-0,250
7,60	134,20	7,6	91	53	8	0,080-0,250
7,70	134,20	7,7	91	53	8	0,080-0,250
7,80	134,20	7,8	91	53	8	0,080-0,250
7,90	134,20	7,9	91	53	8	0,080-0,250
8,00	134,20	8	91	53	8	0,080-0,250
8,10	182,90	8,1	103	61	10	0,110-0,320
8,20	182,90	8,2	103	61	10	0,110-0,320
8,30	182,90	8,3	103	61	10	0,110-0,320
8,40	182,90	8,4	103	61	10	0,110-0,320
8,50	182,90	8,5	103	61	10	0,110-0,320
8,60	182,90	8,6	103	61	10	0,110-0,320

Art.-Nr.	103160 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,70	182,90	8,7	103	61	10	0,110-0,320
8,80	182,90	8,8	103	61	10	0,110-0,320
8,90	182,90	8,9	103	61	10	0,110-0,320
9,00	182,90	9	103	61	10	0,110-0,320
9,10	182,90	9,1	103	61	10	0,110-0,320
9,20	182,90	9,2	103	61	10	0,110-0,320
9,30	182,90	9,3	103	61	10	0,110-0,320
9,40	182,90	9,4	103	61	10	0,110-0,320
9,50	182,90	9,5	103	61	10	0,110-0,320
9,60	182,90	9,6	103	61	10	0,110-0,320
9,70	182,90	9,7	103	61	10	0,110-0,320
9,80	182,90	9,8	103	61	10	0,110-0,320
9,90	182,90	9,9	103	61	10	0,110-0,320
10,00	169,50	10	103	61	10	0,110-0,320
10,10	268,40	10,1	116	69	12	0,110-0,320
10,20	268,40	10,2	116	69	12	0,110-0,320
10,30	268,40	10,3	116	69	12	0,110-0,320
10,40	268,40	10,4	116	69	12	0,110-0,320
10,50	268,40	10,5	116	69	12	0,110-0,320
10,60	268,40	10,6	116	69	12	0,110-0,320
10,70	268,40	10,7	116	69	12	0,110-0,320
10,80	268,40	10,8	116	69	12	0,110-0,320
10,90	268,40	10,9	116	69	12	0,110-0,320
11,00	268,40	11	116	69	12	0,110-0,320
11,10	268,40	11,1	116	69	12	0,110-0,320
11,20	268,40	11,2	116	69	12	0,110-0,320
11,30	268,40	11,3	116	69	12	0,110-0,320
11,40	268,40	11,4	116	69	12	0,110-0,320
11,50	268,40	11,5	116	69	12	0,110-0,320
11,60	268,40	11,6	116	69	12	0,110-0,320
11,70	268,40	11,7	116	69	12	0,110-0,320
11,80	268,40	11,8	116	69	12	0,110-0,320
11,90	268,40	11,9	116	69	12	0,110-0,320
12,00	268,40	12	116	69	12	0,110-0,320
12,50	363,90	12,5	122	75	14	0,120-0,360
12,80	363,90	12,8	122	75	14	0,120-0,360
13,00	363,90	13	122	75	14	0,120-0,360
13,50	363,90	13,5	122	75	14	0,120-0,360
13,80	363,90	13,8	122	75	14	0,120-0,360
14,00	363,90	14	122	75	14	0,120-0,360
14,50	453,70	14,5	131	81	16	0,120-0,360
14,80	453,70	14,8	131	81	16	0,120-0,360
15,00	453,70	15	131	81	16	0,120-0,360
15,50	453,70	15,5	131	81	16	0,120-0,360
15,80	453,70	15,8	131	81	16	0,120-0,360
16,00	453,70	16	131	81	16	0,120-0,360
16,50	597,00	16,5	141	91	18	0,140-0,400
16,80	597,00	16,8	141	91	18	0,140-0,400
17,00	597,00	17	141	91	18	0,140-0,400
17,50	597,00	17,5	141	91	18	0,140-0,400
17,80	597,00	17,8	141	91	18	0,140-0,400
18,00	597,00	18	141	91	18	0,140-0,400
18,50	771,20	18,5	151	99	20	0,140-0,400
18,80	771,20	18,8	151	99	20	0,140-0,400
19,00	771,20	19	151	99	20	0,140-0,400
19,50	771,20	19,5	151	99	20	0,140-0,400
19,80	771,20	19,8	151	99	20	0,140-0,400
20,00	771,20	20	151	99	20	0,140-0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, Universal

PREMUS

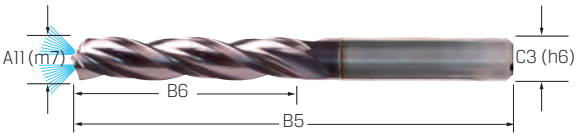
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
103136	<1000		<350	<600
vc = m/min.				
103136	85-115	50-55	70-140	120-300

VHM | beschichtet | IKZ | Werks-norm | Zähne 3 | 6535 HA-Schaft | UNI

5 × A11 | 140° | Vc

Ausführung:
- Bohrtiefe 5 × A11 und 8 × A11
- drei positive Schneiden, drei Führungsfasen
- spezieller Anschliff für perfekte Selbstzentrierung und Positionsgenauigkeit
- optimale Stabilität und Spanformung
- Hochleistungsbeschichtung und gedrallte Kühlkanälefür maximale Performance

Verwendung:
- universell einsetzbar
- für schwierige Bohrbearbeitungen
- bestens geeignet bei schrägem Bohrungseintritt
- **bis zu 100 % höherer Vorschub in Stahl/Stahlguss möglich**
- **bis zu 50 % höherer Vorschub in Edelstahl möglich**
- **bis zu 50 % höherer Standweg**



Hinweis:
Bohrungstoleranz IT9 erreichbar.

Art.-Nr.	103136 5×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,00	106,40	5	82	35	6	0,110-0,310
5,10	106,40	5,1	82	35	6	0,110-0,310
5,20	106,40	5,2	82	35	6	0,110-0,310
5,30	106,40	5,3	82	35	6	0,110-0,310
5,40	106,40	5,4	82	35	6	0,110-0,310
5,50	106,40	5,5	82	35	6	0,140-0,410
5,55	106,40	5,55	82	35	6	0,140-0,410
5,60	106,40	5,6	82	35	6	0,140-0,410
5,70	106,40	5,7	82	35	6	0,140-0,410
5,80	106,40	5,8	82	35	6	0,140-0,410
5,90	106,40	5,9	82	35	6	0,140-0,410
6,00	106,40	6	82	35	6	0,140-0,410
6,10	120,10	6,1	91	43	8	0,140-0,410
6,20	120,10	6,2	91	43	8	0,140-0,410
6,30	120,10	6,3	91	43	8	0,140-0,410
6,40	120,10	6,4	91	43	8	0,140-0,410
6,50	120,10	6,5	91	43	8	0,140-0,410
6,60	120,10	6,6	91	43	8	0,140-0,410
6,70	120,10	6,7	91	43	8	0,140-0,410
6,80	120,10	6,8	91	43	8	0,140-0,410
6,90	120,10	6,9	91	43	8	0,140-0,410
7,00	120,10	7	91	43	8	0,140-0,410
7,20	120,10	7,2	91	43	8	0,140-0,410
7,30	120,10	7,3	91	43	8	0,140-0,410
7,40	120,10	7,4	91	43	8	0,140-0,410
7,50	120,10	7,5	91	43	8	0,180-0,530
7,70	120,10	7,7	91	43	8	0,180-0,530
7,80	120,10	7,8	91	43	8	0,180-0,530
7,90	120,10	7,9	91	43	8	0,180-0,530
8,00	120,10	8	91	43	8	0,180-0,530
8,10	174,50	8,1	103	49	10	0,180-0,530
8,20	174,50	8,2	103	49	10	0,180-0,530
8,30	174,50	8,3	103	49	10	0,180-0,530
8,50	174,50	8,5	103	49	10	0,180-0,530
8,60	174,50	8,6	103	49	10	0,180-0,530
8,70	174,50	8,7	103	49	10	0,180-0,530
8,80	174,50	8,8	103	49	10	0,180-0,530
9,00	174,50	9	103	49	10	0,180-0,530
9,10	174,50	9,1	103	49	10	0,180-0,530
9,20	174,50	9,2	103	49	10	0,180-0,530
9,30	174,50	9,3	103	49	10	0,180-0,530
9,40	174,50	9,4	103	49	10	0,180-0,530
9,50	174,50	9,5	103	49	10	0,180-0,530
9,70	174,50	9,7	103	49	10	0,180-0,530
9,80	174,50	9,8	103	49	10	0,180-0,530
9,90	174,50	9,9	103	49	10	0,180-0,530
10,00	174,50	10	103	49	10	0,180-0,530
10,10	243,80	10,1	118	56	12	0,180-0,530
10,20	243,80	10,2	118	56	12	0,180-0,530
10,30	243,80	10,3	118	56	12	0,180-0,530
10,40	243,80	10,4	118	56	12	0,180-0,530
10,50	243,80	10,5	118	56	12	0,220-0,680
10,80	243,80	10,8	118	56	12	0,220-0,680
11,00	243,80	11	118	56	12	0,220-0,680
11,10	243,80	11,1	118	56	12	0,220-0,680
11,20	243,80	11,2	118	56	12	0,220-0,680
11,30	243,80	11,3	118	56	12	0,220-0,680
11,50	243,80	11,5	118	56	12	0,220-0,680
11,60	243,80	11,6	118	56	12	0,220-0,680
11,80	243,80	11,8	118	56	12	0,220-0,680
11,90	243,80	11,9	118	56	12	0,220-0,680
12,00	243,80	12	118	56	12	0,220-0,680
12,50	331,70	12,5	124	60	14	0,220-0,680
13,00	331,70	13	124	60	14	0,220-0,680
13,50	331,70	13,5	124	60	14	0,220-0,680
13,80	331,70	13,8	124	60	14	0,220-0,680
14,00	331,70	14	124	60	14	0,220-0,680
14,50	423,20	14,5	133	63	16	0,270-0,840
14,80	423,20	14,8	133	63	16	0,270-0,840
15,00	423,20	15	133	63	16	0,270-0,840
15,50	423,20	15,5	133	63	16	0,270-0,840
15,80	423,20	15,8	133	63	16	0,270-0,840
16,00	423,20	16	133	63	16	0,270-0,840
16,50	530,00	16,5	143	71	18	0,270-0,840
17,00	530,00	17	143	71	18	0,270-0,840
17,50	530,00	17,5	143	71	18	0,270-0,840
18,00	530,00	18	143	71	18	0,270-0,840
18,50	685,20	18,5	153	77	20	0,270-0,840
19,00	685,20	19	153	77	20	0,270-0,840
19,50	685,20	19,5	153	77	20	0,270-0,840
19,80	685,20	19,8	153	77	20	0,270-0,840
20,00	685,20	20	153	77	20	0,310-0,980

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
103139	<1000		<350	<600
vc = m/min.				
103139	85-115	50-55	70-140	120-300

VHM | beschichtet | IKZ | Werks-norm | Zähne 3 | 6535 HA-Schaft | UNI

8 × A11 | 135° | Vc



Art.-Nr.	103139 8×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,00	175,50	5	95	48	6	0,110-0,310
5,10	175,50	5,1	95	48	6	0,110-0,310
5,20	175,50	5,2	95	48	6	0,110-0,310
5,50	175,50	5,5	95	48	6	0,140-0,410
5,55	175,50	5,55	95	48	6	0,140-0,410
5,60	175,50	5,6	95	48	6	0,140-0,410
5,70	175,50	5,7	95	48	6	0,140-0,410
5,80	175,50	5,8	95	48	6	0,140-0,410
6,00	175,50	6	95	48	6	0,140-0,410
6,10	231,60	6,1	114	64	8	0,140-0,410
6,20	231,60	6,2	114	64	8	0,140-0,410
6,50	231,60	6,5	114	64	8	0,140-0,410
6,60	231,60	6,6	114	64	8	0,140-0,410
6,80	231,60	6,8	114	64	8	0,140-0,410
6,90	231,60	6,9	114	64	8	0,140-0,410
7,00	231,60	7	114	64	8	0,140-0,410
7,10	231,60	7,1	114	64	8	0,140-0,410
7,30	231,60	7,3	114	64	8	0,140-0,410
7,50	231,60	7,5	114	64	8	0,180-0,530
7,80	231,60	7,8	114	64	8	0,180-0,530
8,00	231,60	8	114	64	8	0,180-0,530
8,10	325,60	8,1	142	80	10	0,180-0,530
8,20	325,60	8,2	142	80	10	0,180-0,530
8,40	325,60	8,4	142	80	10	0,180-0,530
8,50	325,60	8,5	142	80	10	0,180-0,530
8,70	325,60	8,7	142	80	10	0,180-0,530
8,80	325,60	8,8	142	80	10	0,180-0,530
9,00	325,60	9	142	80	10	0,180-0,530
9,30	325,60	9,3	142	80	10	0,180-0,530
9,40	325,60	9,4	142	80	10	0,180-0,530
9,50	325,60	9,5	142	80	10	0,180-0,530
9,60	325,60	9,6	142	80	10	0,180-0,530
9,70	325,60	9,7	142	80	10	0,180-0,530
9,80	325,60	9,8	142	80	10	0,180-0,530
10,00	325,60	10	142	80	10	0,180-0,530
10,10	410,20	10,1	162	96	12	0,180-0,530
10,20	410,20	10,2	162	96	12	0,180-0,530
10,50	410,20	10,5	162	96	12	0,220-0,680
11,00	410,20	11	162	96	12	0,220-0,680
11,10	410,20	11,1	162	96	12	0,220-0,680
11,20	410,20	11,2	162	96	12	0,220-0,680
11,50	410,20	11,5	162	96	12	0,220-0,680
11,70	410,20	11,7	162	96	12	0,220-0,680
11,80	410,20	11,8	162	96	12	0,220-0,680
12,00	410,20	12	162	96	12	0,220-0,680
12,50	509,70	12,5	178	112	14	0,220-0,680
12,80	509,70	12,8	178	112	14	0,220-0,680
13,00	509,70	13	178	112	14	0,220-0,680
13,50	509,70	13,5	178	112	14	0,220-0,680
14,00	509,70	14	178	112	14	0,220-0,680
14,50	690,50	14,5	203	128	16	0,270-0,840
14,80	690,50	14,8	203	128	16	0,270-0,840
15,00	690,50	15	203	128	16	0,270-0,840
15,80	690,50	15,8	203	128	16	0,270-0,840
16,00	690,50	16	203	128	16	0,270-0,840
17,00	980,00	17	222	144	18	0,270-0,840
17,50	980,00	17,5	222	144	18	0,270-0,840
18,00	980,00	18	222	144	18	0,270-0,840

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

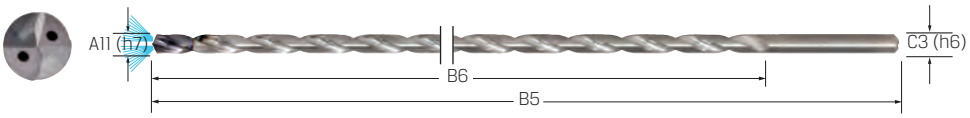
Hochleistungsbohrer VHM Stahl

PREMUS

	P N/mm²	K HB
103271	<1200	<300
103273		
103275		
103277		
vc = m/min.		
103271	50-95	65-115
103273		65-115
103275	45-90	60-105
103277		

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 137° | 6535 HA-Schaft | IKZ

P | K



Hochleistungsbohrer speziell für die Herstellung tiefer Bohrungen in Stahl und Guss.

Ausführung:
- innovative Schneidengeometrie ermöglicht erhöhte Vorschübe und kontrollierte Bildung kurzer Späne
- Kopfbeschichtung zur Minimierung der Wärmeeinbringung an der Schneide
- optimierter Kernverlauf für höchste Prozesssicherheit
- beste Führungsgenauigkeit durch 4 Führungsfasen
- spiralisierte Kühlkanäle mit erhöhter Durchflussmenge zur Maximierung der Verschleißbeständigkeit

Verwendung:
Ideal geeignet für die hochproduktive Herstellung präziser Tieflochbohrungen. Die optimale Abstimmung aus Substrat, Geometrie und Beschichtung ermöglicht höchste Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

Hinweis:
Mit 102736 Pilotbohrung setzen.

15 × A11

Art.-Nr.	103271 15×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	278,80	3	90	58	4	0,120 - 0,220
3,50	278,80	3,5	98	66	4	0,120 - 0,220
4,00	278,80	4	98	66	4	0,150 - 0,270
4,50	295,80	4,5	107	75	5	0,150 - 0,270
5,00	295,80	5	115	83	5	0,150 - 0,270
5,50	313,90	5,5	131	91	6	0,150 - 0,270

Art.-Nr.	103271 15×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	313,90	6	139	99	6	0,190 - 0,350
7,00	348,10	7	156	116	8	0,190 - 0,350
8,00	376,10	8	172	132	8	0,190 - 0,350
9,00	414,50	9	193	149	10	0,190 - 0,350
9,50	453,20	9,5	209	165	10	0,190 - 0,350
10,00	453,20	10	209	165	10	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103271 15×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
11,00	524,60	11	231	182	12	0,190 - 0,350
12,00	589,00	12	247	198	12	0,290 - 0,610
13,00	711,50	13	264	215	14	0,290 - 0,610
14,00	779,40	14	280	231	14	0,290 - 0,610
15,00	939,70	15	300	248	16	0,290 - 0,610
16,00	1.006,00	16	316	264	16	0,450 - 0,750

20 × A11

Art.-Nr.	103273 20×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	320,50	3	108	76	4	0,120 - 0,220
3,50	320,50	3,5	118	86	4	0,120 - 0,220
4,00	320,50	4	118	86	4	0,150 - 0,270
5,00	336,00	5	140	108	5	0,150 - 0,270
5,50	361,60	5,5	159	119	6	0,150 - 0,270
6,00	361,60	6	169	129	6	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103273 20×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
7,00	401,80	7	191	151	8	0,190 - 0,350
8,00	436,80	8	212	172	10	0,190 - 0,350
9,00	493,40	9	238	194	10	0,190 - 0,350
10,00	512,20	10	259	215	10	0,190 - 0,350
11,00	636,20	11	286	237	12	0,190 - 0,350
12,00	675,50	12	307	258	12	0,290 - 0,610

Art.-Nr.	103273 20×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
13,00	853,40	13	329	280	14	0,290 - 0,610
14,00	928,10	14	350	301	14	0,290 - 0,610
15,00	1.093,00	15	375	323	16	0,290 - 0,610
16,00	1.181,00	16	396	344	16	0,450 - 0,750

25 × A11

Art.-Nr.	103275 25×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	372,90	3	125	93	4	0,120 - 0,220
3,50	372,90	3,5	138	106	4	0,120 - 0,220
4,00	372,90	4	138	106	4	0,150 - 0,270
5,00	393,50	5	165	133	5	0,150 - 0,270
5,50	408,00	5,5	186	146	6	0,150 - 0,270

Art.-Nr.	103275 25×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	408,00	6	199	159	6	0,190 - 0,350
7,00	455,70	7	226	186	8	0,190 - 0,350
8,00	485,80	8	252	212	8	0,190 - 0,350
9,00	548,10	9	283	239	10	0,190 - 0,350
10,00	574,50	10	309	265	10	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103275 25×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
11,00	706,10	11	341	292	12	0,190 - 0,350
12,00	768,20	12	367	318	12	0,290 - 0,610
14,00	1.002,00	14	420	371	14	0,290 - 0,610

30 × A11

Art.-Nr.	103277 30×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	439,20	3	143	111	4	0,120 - 0,220
4,00	439,20	4	158	126	4	0,150 - 0,270
4,50	466,10	4,5	174	142	5	0,150 - 0,270
5,00	466,10	5	190	158	5	0,150 - 0,270

Art.-Nr.	103277 30×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,50	478,50	5,5	214	174	6	0,150 - 0,270
6,00	478,50	6	229	189	6	0,190 - 0,350
7,00	542,90	7	261	221	8	0,190 - 0,350
8,00	576,70	8	292	252	8	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103277 30×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,00	654,50	9	328	284	10	0,190 - 0,350
10,00	682,00	10	359	315	10	0,190 - 0,350
11,00	842,20	11	396	347	12	0,190 - 0,350
12,00	916,80	12	427	378	12	0,290 - 0,610

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrreibahle VHM Stahl

PREMUS

	P N/mm²	K HB
103305	<1200	<300
103300		
vc = m/min.		
103305	40-90	45-90
103300		

Verwendung:
Bohren und Reiben in einem Arbeitsgang ohne Einbußen bei der Reibqualität. Die beiden Schneiden übernehmen zunächst die Bearbeitung ins Volle, die vier Führungsfasen anschließend die Fertigbearbeitung. Sehr gute Oberflächenqualität. Optimale Rundheit, maximale Fluchtungsgenauigkeit und Koaxialität. Für Sack-und Durchgangsbohrungen. Geeignet z. B. für Positionsbohrungen in Zylinderköpfen, Kurbel- oder Getriebegehäuse. Präzise nachschleifbar.

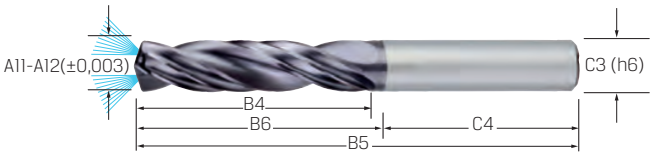
VHM | beschichtet | Werksnorm | DIN 6537 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | K | P | CAD

Hochleistungs-Bohrreibahle:
Bohren und Reiben in einem Arbeitsgang.

Ausführung:
- mit 2 Schneiden und 4 Führungsfasen
- spezifischer Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN-beschichtet
- mit gedrallten Kühlkanälen

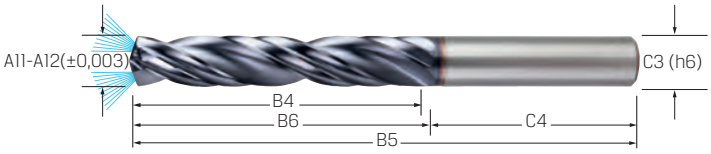
3 × A11



Art.-Nr.	103305 3×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
5,97	132,80	5,97	5,98	25,05	79	34	6	36	0,100-0,250
5,98	132,80	5,98	5,99	25,03	79	34	6	36	0,100-0,250
5,99	132,80	5,99	6	25,02	79	34	6	36	0,100-0,250
6,00	132,80	6	6,01	24	79	34	6	36	0,100-0,250
6,01	132,80	6,01	6,02	24,99	79	34	6	36	0,150-0,300
6,02	140,60	6,02	6,03	24,97	79	34	6	36	0,150-0,300
6,32	140,60	6,32	6,33	24,52	79	34	8	36	0,150-0,300
6,33	140,60	6,33	6,34	24,51	79	34	8	36	0,150-0,300
6,34	140,60	6,34	6,35	24,49	79	34	8	36	0,150-0,300
6,35	140,60	6,35	6,36	24,48	79	34	8	36	0,150-0,300
6,36	140,60	6,36	6,37	24,46	79	34	8	36	0,150-0,300
6,37	140,60	6,37	6,38	24,45	79	34	8	36	0,150-0,300
6H7	140,60	6	6,01	24	79	34	8	36	0,150-0,300
7,97	140,60	7,97	7,98	22,05	79	34	8	36	0,150-0,300
7,98	140,60	7,98	7,99	22,03	79	34	8	36	0,150-0,300
7,99	140,60	7,99	8	22,02	79	34	8	36	0,150-0,300
8,00	140,60	8	8,01	24	79	34	8	36	0,150-0,300
8,01	140,60	8,01	8,02	21,99	79	34	8	36	0,150-0,300
8,02	140,60	8,02	8,03	21,97	79	34	8	36	0,150-0,300
8H7	140,60	8	8,02	24	79	34	8	36	0,150-0,300
9,48	164,90	9,48	9,49	32,78	89	47	10	40	0,150-0,300
9,49	164,90	9,49	9,5	32,77	89	47	10	40	0,150-0,300
9,50	164,90	9,5	9,51	32,75	89	47	10	40	0,150-0,300
9,52	164,90	9,52	9,53	32,72	89	47	10	40	0,150-0,300

Art.-Nr.	103305 3×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
9,53	164,90	9,53	9,54	32,71	89	47	10	40	0,150-0,300
9,54	164,90	9,54	9,55	32,69	89	47	10	40	0,150-0,300
9,97	164,90	9,97	9,98	32,05	89	47	10	40	0,150-0,350
9,98	164,90	9,98	9,99	32,03	89	47	10	40	0,150-0,350
9,99	164,90	9,99	10	35	89	47	10	40	0,150-0,350
10,00	164,70	10	10,01	35	89	47	10	40	0,150-0,350
10,01	164,70	10,01	10,02	31,99	89	47	10	40	0,010-0,025
10,02	164,90	10,02	10,03	31,97	89	47	10	40	0,010-0,025
10H7	164,90	10	10,02	35	89	47	10	40	0,010-0,025
11,97	229,60	11,97	11,98	37,05	102	55	12	45	0,200-0,350
11,98	229,60	11,98	11,99	37,03	102	55	12	45	0,200-0,350
11,99	229,60	11,99	12	37,02	102	55	12	45	0,200-0,350
12,00	229,60	12	12,01	40	102	55	12	45	0,200-0,350
12,01	229,60	12,01	12,02	36,99	102	55	12	45	0,200-0,350
12,02	229,60	12,02	12,03	36,97	102	55	12	45	0,200-0,350
12H7	229,60	12	12,02	40	102	55	12	45	0,200-0,350
12,67	302,40	12,67	12,68	41	107	60	14	45	0,200-0,350
12,68	302,40	12,68	12,69	40,98	107	60	14	45	0,200-0,350
12,69	302,40	12,69	12,7	40,97	107	60	14	45	0,200-0,350
12,70	302,40	12,7	12,71	40,95	107	60	14	45	0,200-0,350
12,71	302,40	12,71	12,72	40,94	107	60	14	45	0,200-0,350
12,72	302,40	12,72	12,73	40,92	107	60	14	45	0,200-0,350
14H7	302,40	14	14,02	43	107	60	14	45	0,200-0,350
16H7	423,90	16	16,02	45	115	65	16	48	0,250-0,400

5 × A11



Art.-Nr.	103300 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
4H7	180,80	4	4,01	29	74	36	6	36	0,080-0,150
5,97	153,80	5,97	5,98	44,05	91	53	6	36	0,100-0,250
5,98	153,80	5,98	5,99	44,03	91	53	6	36	0,100-0,250
5,99	153,80	5,99	10	44,02	91	53	6	36	0,100-0,250
5H7	180,80	5	5,01	43	91	53	6	36	0,100-0,250
6,00	153,80	6	6,01	43	91	53	6	36	0,100-0,250
6,01	153,80	6,01	6,02	43,99	91	53	6	36	0,150-0,300
6,02	153,80	6,02	6,03	43,97	91	53	6	36	0,150-0,300
6,32	173,00	6,32	6,33	43,52	91	53	8	36	0,150-0,300
6,33	173,00	6,33	6,34	43,51	91	53	8	36	0,150-0,300
6,34	173,00	6,34	6,35	43,49	91	53	8	36	0,150-0,300
6,35	173,00	6,35	6,36	43,48	91	53	8	36	0,150-0,300
6,36	173,00	6,36	6,37	43,46	91	53	8	36	0,150-0,300
6,37	173,00	6,37	6,38	43,45	91	53	8	36	0,150-0,300
7H7	203,40	7	7,01	43	91	53	8	36	0,150-0,300
6H7	153,80	6	6,01	43	91	53	8	40	0,150-0,300
7,97	173,00	7,97	7,98	41,05	91	53	8	36	0,150-0,300
7,98	173,00	7,98	7,99	43	91	53	8	36	0,150-0,300
7,99	173,00	7,99	8	43	91	53	8	36	0,150-0,300
8,00	173,00	8	8,01	43	91	53	8	36	0,150-0,300
8,01	173,00	8,01	8,01	40,99	91	53	8	36	0,150-0,300
8,02	173,00	8,02	8,02	40,97	91	53	8	36	0,150-0,300
8H7	173,00	8	8,02	43	91	53	8	36	0,150-0,300
9H7	203,40	9	9,02	49	103	61	10	40	0,150-0,300
9,48	251,10	9,48	9,49	46,78	103	61	10	40	0,150-0,300
9,49	251,10	9,49	9,53	46,77	103	61	10	40	0,150-0,300

Art.-Nr.	103300 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
9,50	251,10	9,5	9,51	46,75	103	61	10	40	0,150-0,300
9,52	251,10	9,52	9,53	46,72	103	61	10	40	0,150-0,300
9,53	251,10	9,53	9,54	46,71	103	61	10	40	0,150-0,300
9,54	251,10	9,54	9,55	49	103	61	10	40	0,150-0,300
9,97	251,10	9,97	9,98	46,05	103	61	10	40	0,150-0,350
9,98	251,10	9,98	9,99	46,03	103	61	10	40	0,150-0,350
9,99	251,10	9,99	10	46,02	103	61	10	40	0,150-0,350
10,00	251,10	10	10,01	49	103	61	10	40	0,150-0,350
10,01	251,10	10,01	10,02	45,99	103	61	10	40	0,140-0,450
10,02	251,10	10,02	10,03	45,97	103	61	10	40	0,140-0,450
10H7	251,10	10	10,02	49	103	61	10	40	0,140-0,450
11,97	312,50	11,97	11,98	53,05	118	71	12	45	0,200-0,350
11,98	312,50	11,98	11,99	56	118	71	12	45	0,200-0,350
11,99	312,50	11,99	12	56	118	71	12	45	0,200-0,350
12,00	312,50	12	12,01	56	118	71	12	45	0,200-0,350
12,01	312,50	12,01	12,02	56	118	71	12	45	0,200-0,350
12,02	312,50	12,02	12,03	56	118	71	12	45	0,200-0,350
12H7	312,50	12	12,02	53	118	71	12	45	0,200-0,350
12,67	422,00	12,67	12,68	58	124	77	14	45	0,200-0,350
12,68	422,00	12,68	12,69	57,98	124	77	14	45	0,200-0,350
12,69	422,00	12,69	12,7	57,97	124	77	14	45	0,200-0,350
12,70	422,00	12,7	12,71	60	124	77	14	45	0,200-0,350
12,71	422,00	12,71	12,72	57,94	124	77	14	45	0,200-0,350
12,72	422,00	12,72	12,73	57,92	124	77	14	45	0,200-0,350
14H7	422,00	14	14,02	60	124	77	14	45	0,200-0,350
16H7	526,30	16	16,02	63	133	83	16	48	0,250-0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS GP

	M N/mm²
103431	‹850
103432	
vc = m/min.	
103431	25-35
103432	

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | M

CAD

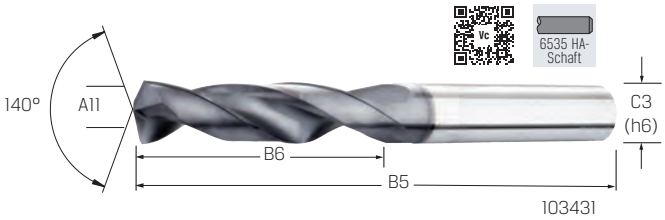
Ausführung:
- neueste auf TiAlN-basierende Beschichtungstechnologie
- extrem temperaturbeständig und gleitfähig
- kurze Späne durch korrigierte Hauptschneidengeometrie
- durch Spezialausspitzung schneidende Querschneiden

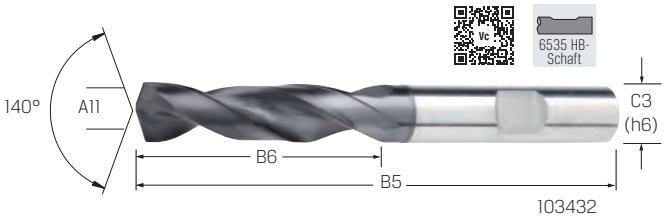
Verwendung:
Effizientes Bohren von rostfreien Materialien, wenn keine Innenkühlung vorhanden ist.

Hinweis:
Empfohlener Entspanzyklus 0,5-1× A11
Nutzlänge = B6-1,5× A11

GP







Art.-Nr.	103431 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3× A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	35,55	–	1	45	7	4	0,020-0,030
1,10	35,55	–	1,1	45	7	4	0,020-0,030
1,20	35,55	–	1,2	45	7	4	0,020-0,030
1,30	35,55	–	1,3	45	7	4	0,020-0,030
1,40	35,55	–	1,4	45	7	4	0,020-0,030
1,50	35,55	–	1,5	55	14	4	0,020-0,030
1,60	35,55	–	1,6	55	14	4	0,020-0,030
1,70	35,55	–	1,7	55	14	4	0,020-0,030
1,80	35,55	–	1,8	55	14	4	0,020-0,030
1,90	35,55	–	1,9	55	14	4	0,020-0,030
2,00	35,55	–	2	55	20	4	0,040-0,050
2,10	35,55	–	2,1	55	20	4	0,040-0,050
2,15	35,55	–	2,15	55	20	4	0,040-0,050
2,20	35,55	–	2,2	55	20	4	0,040-0,050
2,30	35,55	–	2,3	55	20	4	0,040-0,050
2,40	35,55	–	2,4	55	20	4	0,040-0,050
2,50	35,55	–	2,5	55	20	4	0,040-0,050
2,60	35,55	–	2,6	55	20	4	0,040-0,050
2,65	35,55	–	2,65	55	20	4	0,040-0,050
2,70	35,55	–	2,7	55	20	4	0,040-0,050
2,80	35,55	–	2,8	55	20	4	0,040-0,050
2,85	35,55	–	2,85	55	20	4	0,040-0,050
2,90	35,55	–	2,9	55	20	4	0,040-0,050
3,00	35,35	36,80	3	62	20	6	0,050-0,060
3,10	35,35	36,80	3,1	62	20	6	0,050-0,060
3,20	35,35	36,80	3,2	62	20	6	0,050-0,060
3,25	35,35	36,80	3,25	62	20	6	0,050-0,060
3,30	35,35	36,80	3,3	62	20	6	0,050-0,060
3,40	35,35	36,80	3,4	62	20	6	0,050-0,060
3,50	35,35	36,80	3,5	62	20	6	0,050-0,060
3,60	35,35	36,80	3,6	62	20	6	0,050-0,060
3,70	35,35	36,80	3,7	62	20	6	0,050-0,060
3,80	35,35	36,80	3,8	66	24	6	0,050-0,060
3,90	35,35	36,80	3,9	66	24	6	0,050-0,060
4,00	35,35	36,80	4	66	24	6	0,060-0,070
4,10	35,35	36,80	4,1	66	24	6	0,060-0,070
4,20	35,35	36,80	4,2	66	24	6	0,060-0,070
4,30	35,35	36,80	4,3	66	24	6	0,060-0,070
4,40	35,35	36,80	4,4	66	24	6	0,060-0,070
4,50	35,35	36,80	4,5	66	24	6	0,060-0,070
4,60	35,35	36,80	4,6	66	24	6	0,060-0,070
4,65	35,35	36,80	4,65	66	24	6	0,060-0,070
4,70	35,35	36,80	4,7	66	24	6	0,060-0,070
4,80	36,65	38,05	4,8	66	28	6	0,060-0,070
4,90	36,65	38,05	4,9	66	28	6	0,060-0,070
5,00	36,65	38,05	5	66	28	6	0,070-0,080
5,10	36,65	38,05	5,1	66	28	6	0,070-0,080
5,20	36,65	38,05	5,2	66	28	6	0,070-0,080
5,30	36,65	38,05	5,3	66	28	6	0,070-0,080
5,40	36,65	38,05	5,4	66	28	6	0,070-0,080

Art.-Nr.	103431 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3× A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,50	36,65	38,05	5,5	66	28	6	0,070-0,080
5,55	36,65	38,05	5,55	66	28	6	0,070-0,080
5,60	36,65	38,05	5,6	66	28	6	0,070-0,080
5,70	36,65	38,05	5,7	66	28	6	0,070-0,080
5,80	36,65	38,05	5,8	66	28	6	0,070-0,080
5,90	36,65	38,05	5,9	66	28	6	0,070-0,080
6,00	36,65	38,05	6	66	28	6	0,080-0,090
6,10	37,95	39,40	6,1	79	34	8	0,080-0,090
6,20	37,95	39,40	6,2	79	34	8	0,080-0,090
6,30	37,95	39,40	6,3	79	34	8	0,080-0,090
6,40	37,95	39,40	6,4	79	34	8	0,080-0,090
6,50	37,95	39,40	6,5	79	34	8	0,080-0,090
6,60	37,95	39,40	6,6	79	34	8	0,080-0,090
6,70	37,95	39,40	6,7	79	34	8	0,080-0,090
6,80	37,95	39,40	6,8	79	34	8	0,080-0,090
6,90	37,95	39,40	6,9	79	34	8	0,080-0,090
7,00	37,95	39,40	7	79	34	8	0,080-0,090
7,10	38,35	39,70	7,1	79	41	8	0,080-0,090
7,20	38,35	39,70	7,2	79	41	8	0,080-0,090
7,30	38,35	39,70	7,3	79	41	8	0,080-0,090
7,40	38,35	39,70	7,4	79	41	8	0,080-0,090
7,45	38,35	39,70	7,45	79	41	8	0,080-0,090
7,50	38,35	39,70	7,5	79	41	8	0,080-0,090
7,55	38,35	39,70	7,55	79	41	8	0,080-0,090
7,60	38,35	39,70	7,6	79	41	8	0,080-0,090
7,70	38,35	39,70	7,7	79	41	8	0,080-0,090
7,80	38,35	39,70	7,8	79	41	8	0,080-0,090
7,90	38,35	39,70	7,9	79	41	8	0,080-0,090
8,00	38,35	39,70	8	79	41	8	0,090-0,100
8,10	42,80	44,15	8,1	89	47	10	0,090-0,100
8,20	42,80	44,15	8,2	89	47	10	0,090-0,100
8,30	42,80	44,15	8,3	89	47	10	0,090-0,100
8,40	42,80	44,15	8,4	89	47	10	0,090-0,100
8,50	42,80	44,15	8,5	89	47	10	0,090-0,100
8,60	42,80	44,15	8,6	89	47	10	0,090-0,100
8,70	42,80	44,15	8,7	89	47	10	0,090-0,100
8,80	42,80	44,15	8,8	89	47	10	0,090-0,100
8,90	42,80	44,15	8,9	89	47	10	0,090-0,100
9,00	42,80	44,15	9	89	47	10	0,100-0,110
9,10	42,80	44,15	9,1	89	47	10	0,100-0,110
9,20	42,80	44,15	9,2	89	47	10	0,100-0,110
9,30	42,80	44,15	9,3	89	47	10	0,100-0,110
9,35	42,80	44,15	9,35	89	47	10	0,100-0,110
9,40	42,80	44,15	9,4	89	47	10	0,100-0,110
9,50	42,80	44,15	9,5	89	47	10	0,100-0,110
9,55	42,80	44,15	9,55	89	47	10	0,100-0,110
9,60	42,80	44,15	9,6	89	47	10	0,100-0,110
9,70	42,80	44,15	9,7	89	47	10	0,100-0,110
9,80	42,80	44,15	9,8	89	47	10	0,100-0,110
9,90	42,80	44,15	9,9	89	47	10	0,100-0,110

Art.-Nr.	103431 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3× A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,00	42,90	44,15	10	89	47	10	0,110-0,120
10,10	57,95	59,40	10,1	102	55	12	0,110-0,120
10,20	57,95	59,40	10,2	102	55	12	0,110-0,120
10,30	57,95	59,40	10,3	102	55	12	0,110-0,120
10,40	57,95	59,40	10,4	102	55	12	0,110-0,120
10,50	57,95	59,40	10,5	102	55	12	0,110-0,120
10,60	57,95	59,40	10,6	102	55	12	0,110-0,120
10,70	57,95	59,40	10,7	102	55	12	0,110-0,120
10,80	57,95	59,40	10,8	102	55	12	0,110-0,120
10,90	57,95	59,40	10,9	102	55	12	0,110-0,120
11,00	57,95	59,40	11	102	55	12	0,110-0,120
11,10	57,95	59,40	11,1	102	55	12	0,110-0,120
11,20	57,95	59,40	11,2	102	55	12	0,110-0,120
11,30	57,95	59,40	11,3	102	55	12	0,110-0,120
11,40	57,95	59,40	11,4	102	55	12	0,110-0,120
11,50	57,95	59,40	11,5	102	55	12	0,110-0,120
11,60	57,95	59,40	11,6	102	55	12	0,110-0,120
11,70	57,95	59,40	11,7	102	55	12	0,110-0,120
11,80	57,95	59,40	11,8	102	55	12	0,110-0,120
11,90	57,95	59,40	11,9	102	55	12	0,110-0,120
12,00	57,95	59,40	12	102	55	12	0,130-0,140
12,20	84,30	85,85	12,2	107	60	14	0,130-0,140
12,50	84,30	85,85	12,5	107	60	14	0,130-0,140
12,70	84,30	–	12,7	107	60	14	0,130-0,140
12,80	84,30	85,85	12,8	107	60	14	0,130-0,140
13,00	84,30	85,85	13	107	60	14	0,130-0,140
13,50	84,30	85,85	13,5	107	60	14	0,130-0,140
13,80	84,30	85,85	13,8	107	60	14	0,130-0,140
14,00	84,30	85,85	14	107	60	14	0,130-0,140
14,20	113,80	115,20	14,2	115	65	16	0,130-0,140
14,50	113,80	115,20	14,5	115	65	16	0,130-0,140
14,80	113,80	115,20	14,8	115	65	16	0,130-0,140
15,00	113,80	115,20	15	115	65	16	0,130-0,140
15,30	113,80	115,20	15,3	115	65	16	0,130-0,140
15,50	113,80	115,20	15,5	115	65	16	0,130-0,140
15,80	113,80	115,20	15,8	115	65	16	0,130-0,140
16,00	113,80	115,20	16	115	65	16	0,140-0,150
16,50	203,40	204,80	16,5	123	73	18	0,140-0,150
16,80	203,40	204,80	16,8	123	73	18	0,140-0,150
17,00	203,40	204,80	17	123	73	18	0,140-0,150
17,50	203,40	204,80	17,5	123	73	18	0,140-0,150
17,70	203,40	204,80	17,7	123	73	18	0,140-0,150
17,80	203,40	204,80	17,8	123	73	18	0,140-0,150
18,00	203,40	204,80	18	123	73	18	0,140-0,150
18,50	209,70	211,20	18,5	131	79	20	0,140-0,150
18,80	209,70	211,20	18,8	131	79	20	0,140-0,150
19,00	209,70	211,20	19	131	79	20	0,140-0,150
19,50	209,70	211,20	19,5	131	79	20	0,140-0,150
19,80	209,70	211,20	19,8	131	79	20	0,140-0,150
20,00	209,70	211,20	20	131	79	20	0,150-0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²	
103436	<850	warmfeste Superlegierungen	Titan
103437			
vc = m/min.			
103436	50-80	40	35
103437			

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

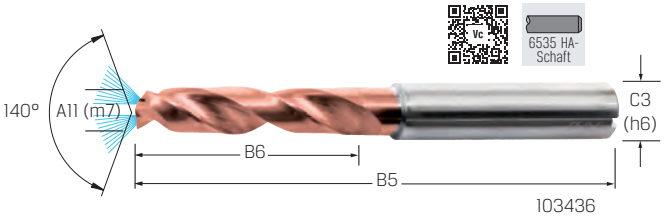
M | S | CAD

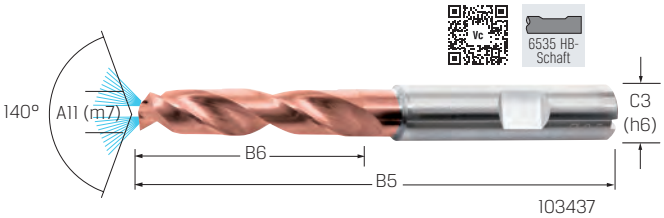
Ausführung:
- neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5x A11

GP







Art.-Nr.	103436 GP, 3× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	41,15	–	2	55	20	4	0,030-0,060
2,10	41,15	–	2,1	55	20	4	0,030-0,060
2,15	41,15	–	2,15	55	20	4	0,030-0,060
2,20	41,15	–	2,2	55	20	4	0,030-0,060
2,30	41,15	–	2,3	55	20	4	0,030-0,060
2,40	41,15	–	2,4	55	20	4	0,030-0,060
2,50	41,15	–	2,5	55	20	4	0,040-0,070
2,60	41,15	–	2,6	55	20	4	0,040-0,070
2,65	41,15	–	2,65	55	20	4	0,040-0,070
2,70	41,15	–	2,7	55	20	4	0,040-0,070
2,80	41,15	–	2,8	55	20	4	0,040-0,070
2,85	41,15	–	2,85	55	20	4	0,040-0,070
2,90	41,15	–	2,9	55	20	4	0,040-0,070
3,00	41,10	42,60	3	62	20	6	0,040-0,080
3,10	41,10	42,60	3,1	62	20	6	0,040-0,080
3,20	41,10	42,60	3,2	62	20	6	0,040-0,080
3,25	41,15	42,60	3,25	62	20	6	0,040-0,080
3,30	41,10	42,60	3,3	62	20	6	0,040-0,080
3,40	41,10	42,60	3,4	62	20	6	0,040-0,080
3,50	41,10	42,60	3,5	62	20	6	0,040-0,080
3,60	41,10	42,60	3,6	62	20	6	0,040-0,080
3,70	41,10	42,60	3,7	62	20	6	0,040-0,080
3,80	41,10	42,60	3,8	66	24	6	0,040-0,080
3,90	41,10	42,60	3,9	66	24	6	0,040-0,080
4,00	41,10	42,60	4	66	24	6	0,060-0,100
4,10	41,10	42,60	4,1	66	24	6	0,060-0,100
4,20	41,10	42,60	4,2	66	24	6	0,060-0,100
4,30	41,10	42,60	4,3	66	24	6	0,060-0,100
4,40	41,10	42,60	4,4	66	24	6	0,060-0,100
4,50	41,10	42,60	4,5	66	24	6	0,060-0,100
4,60	41,10	42,60	4,6	66	24	6	0,060-0,100
4,65	41,15	42,60	4,65	66	24	6	0,060-0,100
4,70	41,10	42,60	4,7	66	24	6	0,060-0,100
4,80	41,10	42,60	4,8	66	28	6	0,060-0,100
4,90	41,10	42,60	4,9	66	28	6	0,060-0,100
5,00	41,10	42,60	5	66	28	6	0,070-0,120
5,10	41,10	42,60	5,1	66	28	6	0,070-0,120
5,20	41,10	42,60	5,2	66	28	6	0,070-0,120
5,30	41,10	42,60	5,3	66	28	6	0,070-0,120
5,40	41,10	42,60	5,4	66	28	6	0,070-0,120
5,50	41,10	42,60	5,5	66	28	6	0,070-0,120
5,55	41,15	42,60	5,55	66	28	6	0,070-0,120
5,60	41,10	42,60	5,6	66	28	6	0,070-0,120
5,70	41,10	42,60	5,7	66	28	6	0,070-0,120
5,80	41,10	42,60	5,8	66	28	6	0,070-0,120
5,90	41,10	42,60	5,9	66	28	6	0,070-0,120
6,00	41,10	42,60	6	66	28	6	0,080-0,140

Art.-Nr.	103436 GP, 3× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	57,15	58,35	6,1	79	34	8	0,080-0,140
6,20	57,15	58,40	6,2	79	34	8	0,080-0,140
6,30	57,15	58,40	6,3	79	34	8	0,080-0,140
6,40	57,15	58,40	6,4	79	34	8	0,080-0,140
6,50	57,15	58,40	6,5	79	34	8	0,080-0,140
6,60	57,15	58,40	6,6	79	34	8	0,080-0,140
6,70	57,15	58,40	6,7	79	34	8	0,080-0,140
6,80	57,15	58,40	6,8	79	34	8	0,080-0,140
6,90	57,15	58,40	6,9	79	34	8	0,080-0,140
7,00	57,15	58,40	7	79	34	8	0,090-0,150
7,10	57,15	58,40	7,1	79	41	8	0,090-0,150
7,20	57,15	58,40	7,2	79	41	8	0,090-0,150
7,30	57,15	58,40	7,3	79	41	8	0,090-0,150
7,40	57,15	58,40	7,4	79	41	8	0,090-0,150
7,45	57,25	58,60	7,45	79	41	8	0,090-0,150
7,50	57,15	58,40	7,5	79	41	8	0,090-0,150
7,55	57,25	58,60	7,55	79	41	8	0,090-0,150
7,60	57,15	58,40	7,6	79	41	8	0,090-0,150
7,70	57,15	58,40	7,7	79	41	8	0,090-0,150
7,80	57,15	58,40	7,8	79	41	8	0,090-0,150
7,90	57,15	58,40	7,9	79	41	8	0,090-0,150
8,00	57,15	58,40	8	79	41	8	0,090-0,160
8,10	66,05	67,45	8,1	89	47	10	0,090-0,160
8,20	66,05	67,45	8,2	89	47	10	0,090-0,160
8,30	66,05	67,45	8,3	89	47	10	0,090-0,160
8,40	66,05	67,45	8,4	89	47	10	0,090-0,160
8,50	66,05	67,45	8,5	89	47	10	0,090-0,160
8,60	66,05	67,45	8,6	89	47	10	0,090-0,160
8,70	66,05	67,45	8,7	89	47	10	0,090-0,160
8,80	66,05	67,45	8,8	89	47	10	0,090-0,160
8,90	66,05	67,45	8,9	89	47	10	0,090-0,160
9,00	66,05	67,45	9	89	47	10	0,100-0,170
9,10	66,05	67,45	9,1	89	47	10	0,100-0,170
9,20	66,05	67,45	9,2	89	47	10	0,100-0,170
9,30	66,05	67,45	9,3	89	47	10	0,100-0,170
9,35	66,15	67,50	9,35	89	47	10	0,100-0,170
9,40	66,05	67,45	9,4	89	47	10	0,100-0,170
9,50	66,05	67,45	9,5	89	47	10	0,100-0,170
9,55	66,15	67,50	9,55	89	47	10	0,100-0,170
9,60	66,05	67,45	9,6	89	47	10	0,100-0,170
9,70	66,05	67,45	9,7	89	47	10	0,100-0,170
9,80	66,05	67,45	9,8	89	47	10	0,100-0,170
9,90	66,05	67,45	9,9	89	47	10	0,100-0,170
10,00	66,05	67,00	10	89	47	10	0,100-0,180
10,10	93,60	95,00	10,1	102	55	12	0,100-0,180
10,20	93,60	95,00	10,2	102	55	12	0,100-0,180
10,30	93,60	95,00	10,3	102	55	12	0,100-0,180

Art.-Nr.	103436 GP, 3× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	93,60	95,00	10,4	102	55	12	0,100-0,180
10,50	93,60	95,00	10,5	102	55	12	0,100-0,180
10,60	93,60	95,00	10,6	102	55	12	0,100-0,180
10,70	93,60	95,00	10,7	102	55	12	0,100-0,180
10,80	93,60	95,00	10,8	102	55	12	0,100-0,180
10,90	93,60	95,00	10,9	102	55	12	0,100-0,180
11,00	93,60	95,00	11	102	55	12	0,100-0,180
11,10	93,60	95,00	11,1	102	55	12	0,100-0,180
11,20	93,60	95,00	11,2	102	55	12	0,100-0,180
11,30	93,60	95,00	11,3	102	55	12	0,100-0,180
11,40	93,60	95,00	11,4	102	55	12	0,100-0,180
11,50	93,60	95,00	11,5	102	55	12	0,100-0,180
11,60	93,60	95,00	11,6	102	55	12	0,100-0,180
11,70	93,60	95,00	11,7	102	55	12	0,100-0,180
11,80	93,60	95,00	11,8	102	55	12	0,100-0,180
11,90	93,60	95,00	11,9	102	55	12	0,100-0,180
12,00	93,60	95,00	12	102	55	12	0,120-0,200
12,20	129,10	129,40	12,2	107	60	14	0,120-0,200
12,50	128,70	130,60	12,5	107	60	14	0,120-0,200
12,80	128,70	130,60	12,8	107	60	14	0,120-0,200
13,00	128,70	130,60	13	107	60	14	0,120-0,200
13,50	128,70	130,60	13,5	107	60	14	0,120-0,200
13,80	128,70	130,60	13,8	107	60	14	0,120-0,200
14,00	128,70	130,60	14	107	60	14	0,130-0,220
14,20	166,20	166,60	14,2	115	65	16	0,130-0,220
14,50	165,90	167,40	14,5	115	65	16	0,130-0,220
14,80	165,90	167,40	14,8	115	65	16	0,130-0,220
15,00	165,90	167,40	15	115	65	16	0,130-0,220
15,30	166,20	166,60	15,3	115	65	16	0,130-0,220
15,50	165,90	167,40	15,5	115	65	16	0,130-0,220
15,80	165,90	167,40	15,8	115	65	16	0,130-0,220
16,00	165,90	167,40	16	115	65	16	0,140-0,230
16,50	226,00	228,20	16,5	123	73	18	0,140-0,230
16,80	226,00	228,20	16,8	123	73	18	0,140-0,230
17,00	226,00	228,20	17	123	73	18	0,140-0,230
17,50	226,00	228,20	17,5	123	73	18	0,140-0,230
17,70	226,50	227,00	17,7	123	73	18	0,140-0,230
17,80	226,00	228,20	17,8	123	73	18	0,140-0,230
18,00	226,00	228,20	18	123	73	18	0,150-0,250
18,50	281,60	284,20	18,5	131	79	20	0,150-0,250
18,80	281,60	284,20	18,8	131	79	20	0,150-0,250
19,00	281,60	284,20	19	131	79	20	0,150-0,250
19,50	281,60	284,20	19,5	131	79	20	0,150-0,250
19,80	281,60	284,20	19,8	131	79	20	0,150-0,250
20,00	281,60	284,20	20	131	79	20	0,160-0,260

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²	
103456	<850	warmfeste Superlegierungen	Titan
103457			
vc = m/min.			
103456	50-80	40	35
103457			

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

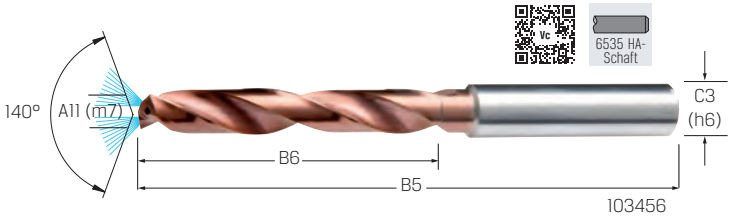
M | S | CAD

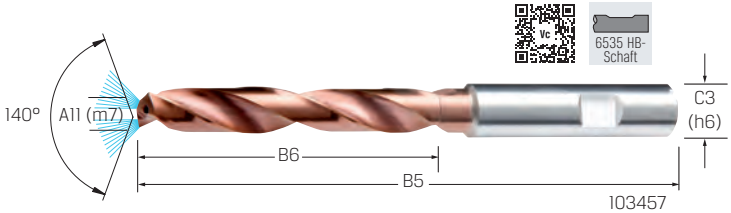
Ausführung:
- neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5x A11

GP







Art.-Nr.	103456 GP, 5× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	50,65	–	2	62	26	4	0,030-0,060
2,10	50,65	–	2,1	62	26	4	0,030-0,060
2,15	50,65	–	2,15	62	26	4	0,030-0,060
2,20	50,65	–	2,2	62	26	4	0,030-0,060
2,30	50,65	–	2,3	62	26	4	0,030-0,060
2,40	50,65	–	2,4	62	26	4	0,030-0,060
2,50	51,00	–	2,5	62	26	4	0,040-0,070
2,60	50,65	–	2,6	62	26	4	0,040-0,070
2,65	50,65	–	2,65	62	26	4	0,040-0,070
2,70	50,65	–	2,7	62	26	4	0,040-0,070
2,80	51,00	–	2,8	62	26	4	0,040-0,070
2,85	50,65	–	2,85	62	26	4	0,040-0,070
2,90	50,65	–	2,9	62	26	4	0,040-0,070
3,00	50,65	52,10	3	66	28	6	0,040-0,080
3,10	50,65	52,10	3,1	66	28	6	0,040-0,080
3,20	50,65	52,10	3,2	66	28	6	0,040-0,080
3,25	50,65	52,20	3,25	66	28	6	0,040-0,080
3,30	50,65	52,10	3,3	66	28	6	0,040-0,080
3,40	50,65	52,10	3,4	66	28	6	0,040-0,080
3,50	50,65	52,10	3,5	66	28	6	0,040-0,080
3,60	50,65	52,10	3,6	66	28	6	0,040-0,080
3,70	50,65	52,10	3,7	66	28	6	0,040-0,080
3,80	54,45	55,70	3,8	74	36	6	0,040-0,080
3,90	54,45	55,70	3,9	74	36	6	0,040-0,080
4,00	54,45	55,70	4	74	36	6	0,060-0,100
4,10	54,45	55,70	4,1	74	36	6	0,060-0,100
4,20	54,45	55,70	4,2	74	36	6	0,060-0,100
4,30	54,45	55,70	4,3	74	36	6	0,060-0,100
4,40	54,45	55,70	4,4	74	36	6	0,060-0,100
4,50	54,45	55,70	4,5	74	36	6	0,060-0,100
4,60	54,45	55,70	4,6	74	36	6	0,060-0,100
4,65	54,45	55,70	4,65	74	36	6	0,060-0,100
4,70	54,45	55,70	4,7	74	36	6	0,060-0,100
4,80	55,00	56,65	4,8	82	44	6	0,060-0,100
4,90	55,00	56,65	4,9	82	44	6	0,060-0,100
5,00	55,00	56,65	5	82	44	6	0,070-0,120
5,10	55,00	56,65	5,1	82	44	6	0,070-0,120
5,20	55,00	56,65	5,2	82	44	6	0,070-0,120
5,30	55,00	56,65	5,3	82	44	6	0,070-0,120
5,40	55,00	56,65	5,4	82	44	6	0,070-0,120
5,50	55,00	56,65	5,5	82	44	6	0,070-0,120
5,55	55,00	56,65	5,55	82	44	6	0,070-0,120
5,60	55,00	56,65	5,6	82	44	6	0,070-0,120
5,70	55,00	56,65	5,7	82	44	6	0,070-0,120
5,80	55,00	56,65	5,8	82	44	6	0,070-0,120
5,90	55,00	56,65	5,9	82	44	6	0,070-0,120
6,00	55,00	56,65	6	82	44	6	0,080-0,140

Art.-Nr.	103456 GP, 5× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	63,10	64,60	6,1	91	53	8	0,080-0,140
6,20	63,10	64,60	6,2	91	53	8	0,080-0,140
6,30	63,10	64,60	6,3	91	53	8	0,080-0,140
6,40	63,10	64,60	6,4	91	53	8	0,080-0,140
6,50	63,10	64,60	6,5	91	53	8	0,080-0,140
6,60	63,10	64,60	6,6	91	53	8	0,080-0,140
6,70	63,10	64,60	6,7	91	53	8	0,080-0,140
6,80	63,10	64,60	6,8	91	53	8	0,080-0,140
6,90	63,10	64,60	6,9	91	53	8	0,080-0,140
7,00	63,10	64,60	7	91	53	8	0,090-0,150
7,10	63,10	64,60	7,1	91	53	8	0,090-0,150
7,20	63,10	64,60	7,2	91	53	8	0,090-0,150
7,30	63,10	64,60	7,3	91	53	8	0,090-0,150
7,40	63,10	64,60	7,4	91	53	8	0,090-0,150
7,45	63,10	64,60	7,45	91	53	8	0,090-0,150
7,50	63,10	64,60	7,5	91	53	8	0,090-0,150
7,55	63,10	64,65	7,55	91	53	8	0,090-0,150
7,60	63,10	64,60	7,6	91	53	8	0,090-0,150
7,70	63,10	64,60	7,7	91	53	8	0,090-0,150
7,80	63,10	64,60	7,8	91	53	8	0,090-0,150
7,90	63,10	64,60	7,9	91	53	8	0,090-0,150
8,00	63,10	64,60	8	91	53	8	0,090-0,160
8,10	72,95	74,45	8,1	103	61	10	0,090-0,160
8,20	72,95	74,45	8,2	103	61	10	0,090-0,160
8,30	72,95	74,45	8,3	103	61	10	0,090-0,160
8,40	72,95	74,45	8,4	103	61	10	0,090-0,160
8,50	72,95	74,45	8,5	103	61	10	0,090-0,160
8,60	72,95	74,45	8,6	103	61	10	0,090-0,160
8,70	72,95	74,45	8,7	103	61	10	0,090-0,160
8,80	72,95	74,45	8,8	103	61	10	0,090-0,160
8,90	72,95	74,45	8,9	103	61	10	0,090-0,160
9,00	72,95	74,45	9	103	61	10	0,100-0,170
9,10	72,95	74,45	9,1	103	61	10	0,100-0,170
9,20	72,95	74,45	9,2	103	61	10	0,100-0,170
9,30	72,95	74,45	9,3	103	61	10	0,100-0,170
9,35	72,95	74,45	9,35	103	61	10	0,100-0,170
9,40	72,95	74,45	9,4	103	61	10	0,100-0,170
9,50	72,95	74,45	9,5	103	61	10	0,100-0,170
9,55	72,90	74,40	9,55	103	61	10	0,100-0,170
9,60	72,95	74,45	9,6	103	61	10	0,100-0,170
9,70	72,95	74,45	9,7	103	61	10	0,100-0,170
9,80	72,95	74,45	9,8	103	61	10	0,100-0,170
9,90	72,95	74,45	9,9	103	61	10	0,100-0,170
10,00	72,95	74,45	10	103	61	10	0,100-0,180
10,10	105,50	107,10	10,1	118	71	12	0,100-0,180
10,20	105,50	107,10	10,2	118	71	12	0,100-0,180
10,30	105,50	107,10	10,3	118	71	12	0,100-0,180

Art.-Nr.	103456 GP, 5× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	105,50	107,10	10,4	118	71	12	0,100-0,180
10,50	105,50	107,10	10,5	118	71	12	0,100-0,180
10,60	105,50	107,10	10,6	118	71	12	0,100-0,180
10,70	105,50	107,10	10,7	118	71	12	0,100-0,180
10,80	105,50	107,10	10,8	118	71	12	0,100-0,180
10,90	105,50	107,10	10,9	118	71	12	0,100-0,180
11,00	105,50	107,10	11	118	71	12	0,100-0,180
11,10	105,50	107,10	11,1	118	71	12	0,100-0,180
11,20	105,50	107,10	11,2	118	71	12	0,100-0,180
11,30	105,50	107,10	11,3	118	71	12	0,100-0,180
11,40	105,50	107,10	11,4	118	71	12	0,100-0,180
11,50	105,50	107,10	11,5	118	71	12	0,100-0,180
11,60	105,50	107,10	11,6	118	71	12	0,100-0,180
11,70	105,50	107,10	11,7	118	71	12	0,100-0,180
11,80	105,50	107,10	11,8	118	71	12	0,100-0,180
11,90	105,50	107,10	11,9	118	71	12	0,100-0,180
12,00	105,50	107,10	12	118	71	12	0,120-0,200
12,20	143,90	145,40	12,2	124	77	14	0,120-0,200
12,50	144,00	146,10	12,5	124	77	14	0,120-0,200
12,80	144,00	146,10	12,8	124	77	14	0,120-0,200
13,00	144,00	146,10	13	124	77	14	0,120-0,200
13,50	144,00	146,10	13,5	124	77	14	0,120-0,200
13,80	144,00	146,10	13,8	124	77	14	0,120-0,200
14,00	144,00	146,10	14	124	77	14	0,130-0,220
14,20	171,90	173,70	14,2	133	83	16	0,130-0,220
14,50	172,00	173,70	14,5	133	83	16	0,130-0,220
14,80	172,00	173,70	14,8	133	83	16	0,130-0,220
15,00	172,00	173,70	15	133	83	16	0,130-0,220
15,10	172,00	173,70	15,1	133	83	16	0,130-0,220
15,30	171,90	173,70	15,3	133	83	16	0,130-0,220
15,50	172,00	173,70	15,5	133	83	16	0,130-0,220
15,80	172,00	173,70	15,8	133	83	16	0,130-0,220
16,00	172,00	173,70	16	133	83	16	0,140-0,230
16,50	265,50	268,00	16,5	143	93	18	0,140-0,230
16,80	265,50	268,00	16,8	143	93	18	0,140-0,230
17,00	265,50	268,00	17	143	93	18	0,140-0,230
17,50	265,50	268,00	17,5	143	93	18	0,140-0,230
17,70	265,40	267,50	17,7	143	93	18	0,140-0,230
17,80	265,50	268,00	17,8	143	93	18	0,140-0,230
18,00	265,50	268,00	18	143	93	18	0,150-0,250
18,50	300,50	303,40	18,5	153	101	20	0,150-0,250
18,80	300,50	303,40	18,8	153	101	20	0,150-0,250
19,00	300,50	303,40	19	153	101	20	0,150-0,250
19,50	300,50	303,40	19,5	153	101	20	0,150-0,250
19,80	300,50	303,40	19,8	153	101	20	0,150-0,250
20,00	300,50	303,40	20	153	101	20	0,160-0,260

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS

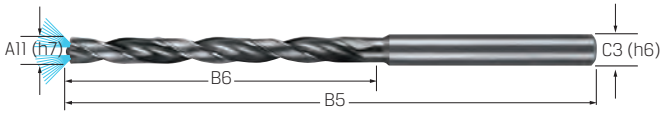
	M N/mm²
103715	⟨1000
103721	
vc = m/min.	
103715	30-55
103721	30-50

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 135° | 6535 HA-Schaft | IKZ

M

Ausführung:
- VHM-Feinstkorn
- Vierflächenanschliff
- gerade Hauptschneide
- doppelte Führungsfasen
- Spitzenwinkel 135°
- mit gedrallten Kühlkanälen

Vc 8 × A11



Art.-Nr.	103715 8× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00-HA	187,30	3	72	34	6	0,070-0,080
3,10-HA	187,30	3,1	72	34	6	0,070-0,080
3,20-HA	187,30	3,2	72	34	6	0,070-0,080
3,30-HA	187,30	3,3	72	34	6	0,070-0,080
3,40-HA	187,30	3,4	72	34	6	0,070-0,080
3,50-HA	187,30	3,5	72	34	6	0,070-0,080
3,60-HA	187,30	3,6	72	34	6	0,070-0,080
3,70-HA	187,30	3,7	72	34	6	0,070-0,080
3,80-HA	187,30	3,8	81	43	6	0,070-0,080
3,90-HA	187,30	3,9	81	43	6	0,070-0,080
4,00-HA	187,30	4	81	43	6	0,070-0,080
4,10-HA	187,30	4,1	81	43	6	0,070-0,080
4,20-HA	187,30	4,2	81	43	6	0,070-0,080
4,30-HA	187,30	4,3	81	43	6	0,070-0,080
4,40-HA	187,30	4,4	81	43	6	0,070-0,080
4,50-HA	187,30	4,5	81	43	6	0,070-0,080
4,60-HA	187,30	4,6	81	43	6	0,070-0,080
4,70-HA	187,30	4,7	81	43	6	0,070-0,080
4,80-HA	187,30	4,8	95	57	6	0,070-0,080
4,90-HA	187,30	4,9	95	57	6	0,070-0,080
5,00-HA	187,30	5	95	57	6	0,080-0,090
5,10-HA	187,30	5,1	95	57	6	0,080-0,090
5,20-HA	187,30	5,2	95	57	6	0,080-0,090
5,30-HA	187,30	5,3	95	57	6	0,080-0,090
5,40-HA	187,30	5,4	95	57	6	0,080-0,090
5,50-HA	187,30	5,5	95	57	6	0,080-0,090
5,60-HA	187,30	5,6	95	57	6	0,080-0,090
5,70-HA	187,30	5,7	95	57	6	0,080-0,090
5,80-HA	187,30	5,8	95	57	6	0,080-0,090
5,90-HA	187,30	5,9	95	57	6	0,080-0,090
6,00-HA	187,30	6	95	57	8	0,100-0,110
6,10-HA	234,60	6,1	114	76	8	0,100-0,110
6,20-HA	234,60	6,2	114	76	8	0,100-0,110
6,30-HA	234,60	6,3	114	76	8	0,100-0,110
6,40-HA	234,60	6,4	114	76	8	0,100-0,110
6,50-HA	234,60	6,5	114	76	8	0,100-0,110
6,60-HA	234,60	6,6	114	76	8	0,100-0,110
6,70-HA	234,60	6,7	114	76	8	0,100-0,110
6,80-HA	234,60	6,8	114	76	8	0,100-0,110
6,90-HA	234,60	6,9	114	76	8	0,100-0,110
7,00-HA	234,60	7	114	76	8	0,110-0,120
7,10-HA	234,60	7,1	114	76	8	0,110-0,120
7,20-HA	234,60	7,2	114	76	8	0,110-0,120
7,30-HA	234,60	7,3	114	76	8	0,110-0,120
7,40-HA	234,60	7,4	114	76	8	0,110-0,120
7,50-HA	234,60	7,5	114	76	8	0,110-0,120
7,60-HA	234,60	7,6	114	76	8	0,110-0,120
7,70-HA	234,60	7,7	114	76	8	0,110-0,120
7,80-HA	234,60	7,8	114	76	8	0,110-0,120
7,90-HA	234,60	7,9	114	76	8	0,110-0,120
8,00-HA	234,60	8	114	76	8	0,120-0,130
8,10-HA	300,10	8,1	142	95	10	0,120-0,130
8,20-HA	300,10	8,2	142	95	10	0,120-0,130
8,30-HA	300,10	8,3	142	95	10	0,120-0,130
8,40-HA	300,10	8,4	142	95	10	0,120-0,130

Art.-Nr.	103715 8× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,50-HA	300,10	8,5	142	95	10	0,120-0,130
8,60-HA	300,10	8,6	142	95	10	0,120-0,130
8,70-HA	300,10	8,7	142	95	10	0,120-0,130
8,80-HA	300,10	8,8	142	95	10	0,120-0,130
8,90-HA	300,10	8,9	142	95	10	0,120-0,130
9,00-HA	300,10	9	142	95	10	0,130-0,140
9,10-HA	300,10	9,1	142	95	10	0,130-0,140
9,20-HA	300,10	9,2	142	95	10	0,130-0,140
9,30-HA	300,10	9,3	142	95	10	0,130-0,140
9,40-HA	300,10	9,4	142	95	10	0,130-0,140
9,50-HA	300,10	9,5	142	95	10	0,130-0,140
9,60-HA	300,10	9,6	142	95	10	0,130-0,140
9,70-HA	300,10	9,7	142	95	10	0,130-0,140
9,80-HA	300,10	9,8	142	95	10	0,130-0,140
9,90-HA	300,10	9,9	142	95	10	0,130-0,140
10,00-HA	300,10	10	142	95	10	0,140-0,150
10,10-HA	381,40	10,1	162	114	12	0,140-0,150
10,20-HA	381,40	10,2	162	114	12	0,140-0,150
10,30-HA	381,40	10,3	162	114	12	0,140-0,150
10,40-HA	381,40	10,4	162	114	12	0,140-0,150
10,50-HA	381,40	10,5	162	114	12	0,140-0,150
10,60-HA	381,40	10,6	162	114	12	0,140-0,150
10,70-HA	381,40	10,7	162	114	12	0,140-0,150
10,80-HA	381,40	10,8	162	114	12	0,140-0,150
10,90-HA	381,40	10,9	162	114	12	0,140-0,150
11,00-HA	381,40	11	162	114	12	0,150-0,160
11,10-HA	381,40	11,1	162	114	12	0,150-0,160
11,20-HA	381,40	11,2	162	114	12	0,150-0,160
11,30-HA	381,40	11,3	162	114	12	0,150-0,160
11,40-HA	381,40	11,4	162	114	12	0,150-0,160
11,50-HA	381,40	11,5	162	114	12	0,150-0,160
11,60-HA	381,40	11,6	162	114	12	0,150-0,160
11,70-HA	381,40	11,7	162	114	12	0,150-0,160
11,80-HA	381,40	11,8	162	114	12	0,150-0,160
12,00-HA	381,40	12	162	114	12	0,160-0,170
12,50-HA	490,20	12,5	178	133	14	0,160-0,170
12,80-HA	490,20	12,8	178	133	14	0,160-0,170
13,00-HA	490,20	13	178	133	14	0,170-0,180
13,50-HA	490,20	13,5	178	133	14	0,170-0,180
13,80-HA	490,20	13,8	178	133	14	0,170-0,180
14,00-HA	490,20	14	203	133	14	0,180-0,190
14,50-HA	654,80	14,5	203	152	16	0,180-0,190
14,80-HA	654,80	14,8	203	152	16	0,180-0,190
15,00-HA	654,80	15	203	152	16	0,190-0,200
15,50-HA	654,80	15,5	203	152	16	0,190-0,200
15,80-HA	654,80	15,8	203	152	16	0,190-0,200
16,00-HA	654,80	16	203	152	16	0,200-0,210
16,50-HA	797,40	16,5	222	171	18	0,200-0,210
17,00-HA	797,40	17	222	171	18	0,210-0,220
17,50-HA	797,40	17,5	222	171	18	0,210-0,220
18,00-HA	797,40	18	222	171	18	0,220-0,230
18,50-HA	966,30	18,5	243	190	20	0,220-0,230
19,00-HA	966,30	19	243	190	20	0,230-0,240
19,50-HA	966,30	19,5	243	190	20	0,230-0,240
20,00-HA	966,30	20	243	190	20	0,240-0,250

Hinweis:
Mit 103436 Pilotbohrung setzen.

Vc 12 × A11



Art.-Nr.	103721 12× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00-HA	218,20	3	92	54	6	0,030-0,040
3,10-HA	218,20	3,1	92	54	6	0,030-0,040
3,20-HA	218,20	3,2	92	54	6	0,030-0,040
3,30-HA	218,20	3,3	92	54	6	0,030-0,040
3,40-HA	218,20	3,4	92	54	6	0,030-0,040
3,50-HA	218,20	3,5	92	54	6	0,030-0,040
3,60-HA	218,20	3,6	92	54	6	0,030-0,040
3,70-HA	218,20	3,7	92	54	6	0,030-0,040
3,80-HA	218,20	3,8	102	64	6	0,030-0,040
3,90-HA	218,20	3,9	102	64	6	0,030-0,040
4,00-HA	218,20	4	102	64	6	0,050-0,060
4,10-HA	218,20	4,1	102	64	6	0,050-0,060
4,20-HA	218,20	4,2	102	64	6	0,050-0,060
4,30-HA	218,20	4,3	102	64	6	0,050-0,060
4,40-HA	218,20	4,4	102	64	6	0,050-0,060
4,50-HA	218,20	4,5	102	64	6	0,050-0,060
4,60-HA	218,20	4,6	102	64	6	0,050-0,060
4,70-HA	218,20	4,7	102	64	6	0,050-0,060
4,80-HA	218,20	4,8	116	78	6	0,050-0,060
4,90-HA	218,20	4,9	116	78	6	0,050-0,060
5,00-HA	218,20	5	116	78	6	0,060-0,070
5,10-HA	218,20	5,1	116	78	6	0,060-0,070
5,20-HA	218,20	5,2	116	78	6	0,060-0,070
5,30-HA	218,20	5,3	116	78	6	0,060-0,070
5,40-HA	218,20	5,4	116	78	6	0,060-0,070
5,50-HA	218,20	5,5	116	78	6	0,060-0,070
5,60-HA	218,20	5,6	116	78	6	0,060-0,070
5,70-HA	218,20	5,7	116	78	6	0,060-0,070
5,80-HA	218,20	5,8	116	78	6	0,060-0,070
5,90-HA	218,20	5,9	116	78	6	0,060-0,070
6,00-HA	218,20	6	116	78	6	0,070-0,080
6,10-HA	303,40	6,1	146	108	8	0,070-0,080
6,20-HA	303,40	6,2	146	108	8	0,070-0,080
6,30-HA	303,40	6,3	146	108	8	0,070-0,080
6,40-HA	303,40	6,4	146	108	8	0,070-0,080
6,50-HA	303,40	6,5	146	108	8	0,070-0,080
6,60-HA	303,40	6,6	146	108	8	0,070-0,080
6,70-HA	303,40	6,7	146	108	8	0,070-0,080
6,80-HA	303,40	6,8	146	108	8	0,070-0,080
6,90-HA	303,40	6,9	146	108	8	0,070-0,080
7,00-HA	303,40	7	146	108	8	0,080-0,090
7,10-HA	303,40	7,1	146	108	8	0,080-0,090
7,20-HA	303,40	7,2	146	108	8	0,080-0,090
7,30-HA	303,40	7,3	146	108	8	0,080-0,090
7,40-HA	303,40	7,4	146	108	8	0,080-0,090
7,50-HA	303,40	7,5	146	108	8	0,080-0,090
7,60-HA	303,40	7,6	146	108	8	0,080-0,090
7,70-HA	303,40	7,7	146	108	8	0,080-0,090
7,80-HA	303,40	7,8	146	108	8	0,080-0,090
7,90-HA	303,40	7,9	146	108	8	0,080-0,090
8,00-HA	303,40	8	146	108	8	0,090-0,100
8,10-HA	383,10	8,1	162	120	10	0,090-0,100
8,20-HA	383,10	8,2	162	120	10	0,090-0,100
8,30-HA	383,10	8,3	162	120	10	0,090-0,100
8,40-HA	383,10	8,4	162	120	10	0,090-0,100

Art.-Nr.	103721 12× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,50-HA	383,10	8,5	162	120	10	0,090-0,100
8,60-HA	383,10	8,6	162	120	10	0,090-0,100
8,70-HA	383,10	8,7	162	120	10	0,090-0,100
8,80-HA	383,10	8,8	162	120	10	0,090-0,100
8,90-HA	383,10	8,9	162	120	10	0,090-0,100
9,00-HA	383,10	9	162	120	10	0,100-0,110
9,10-HA	383,10	9,1	162	120	10	0,100-0,110
9,20-HA	383,10	9,2	162	120	10	0,100-0,110
9,30-HA	383,10	9,3	162	120	10	0,100-0,110
9,40-HA	383,10	9,4	162	120	10	0,100-0,110
9,50-HA	383,10	9,5	162	120	10	0,100-0,110
9,60-HA	383,10	9,6	162	120	10	0,100-0,110
9,70-HA	383,10	9,7	162	120	10	0,100-0,110
9,80-HA	383,10	9,8	162	120	10	0,100-0,110
9,90-HA	383,10	9,9	162	120	10	0,100-0,110
10,00-HA	383,10	10	162	120	10	0,110-0,120
10,10-HA	496,90	10,1	204	156	12	0,110-0,120
10,20-HA	496,90	10,2	204	156	12	0,110-0,120
10,30-HA	496,90	10,3	204	156	12	0,110-0,120
10,40-HA	496,90	10,4	204	156	12	0,110-0,120
10,50-HA	496,90	10,5	204	156	12	0,110-0,120
10,60-HA	496,90	10,6	204	156	12	0,110-0,120
10,70-HA	496,90	10,7	204	156	12	0,110-0,120
10,80-HA	496,90	10,8	204	156	12	0,110-0,120
10,90-HA	496,90	10,9	204	156	12	0,110-0,120
11,00-HA	496,90	11	204	156	12	0,120-0,130
11,10-HA	496,90	11,1	204	156	12	0,120-0,130
11,20-HA	496,90	11,2	204	156	12	0,120-0,130
11,30-HA	496,90	11,3	204	156	12	0,120-0,130
11,40-HA	496,90	11,4	204	156	12	0,120-0,130
11,50-HA	496,90	11,5	204	156	12	0,120-0,130
11,60-HA	496,90	11,6	204	156	12	0,120-0,130
11,70-HA	496,90	11,7	204	156	12	0,120-0,130
11,80-HA	496,90	11,8	204	156	12	0,120-0,130
12,00-HA	496,90	12	204	156	12	0,130-0,140
12,50-HA	628,00	12,5	230	182	14	0,130-0,140
12,80-HA	628,00	12,8	230	182	14	0,130-0,140
13,00-HA	628,00	13	230	182	14	0,140-0,150
13,50-HA	628,00	13,5	230	182	14	0,140-0,150
13,80-HA	628,00	13,8	230	182	14	0,140-0,150
14,00-HA	628,00	14	230	182	14	0,150-0,160
14,50-HA	837,00	14,5	260	208	16	0,150-0,160
14,80-HA	837,00	14,8	260	208	16	0,150-0,160
15,00-HA	837,00	15	260	208	16	0,160-0,170
15,50-HA	837,00	15,5	260	208	16	0,160-0,170
15,80-HA	837,00	15,8	260	208	16	0,160-0,170
16,00-HA	837,00	16	260	208	16	0,170-0,180
16,50-HA	930,10	16,5	285	234	18	0,170-0,180
17,00-HA	930,10	17	285	234	18	0,180-0,190
17,50-HA	930,10	17,5	285	234	18	0,180-0,190
18,00-HA	930,10	18	285	234	18	0,190-0,200
18,50-HA	1.131,00	18,5	310	258	20	0,190-0,200
19,00-HA	1.131,00	19	310	258	20	0,200-0,210
19,50-HA	1.131,00	19,5	310	258	20	0,200-0,210
20,00-HA	1.131,00	20	310	258	20	0,210-0,220

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
103222	Alu >600	Kupfer, Messing, Bronze
	vc = m/min.	
103222	90-400	70-300

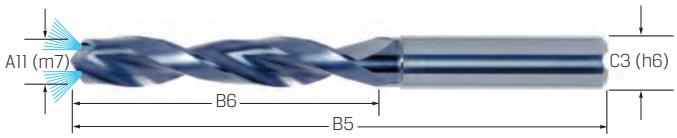
VHM | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft | IKZ

N

Hochleistungsbohrer, speziell für die Aluminium-Bearbeitung.

Ausführung:
- 2 Schneiden, spiral genutet
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- spezifischer Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie (große Spankammer)
- Kerndicke spezial
- Kernanstieg normal, unbeschichtet

Verwendung:
Durch große Spankammern und Spezialanschliff ideal für die Aluminium-Bearbeitung und hier insbesondere für die NC-Fertigung.



Art.-Nr.	103222 5× A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	100,40	3	66	28	6	0,070 - 0,250
3,20	100,40	3,2	66	28	6	0,070 - 0,250
3,30	100,40	3,3	66	28	6	0,070 - 0,250
3,40	100,40	3,4	66	28	6	0,070 - 0,250
3,50	100,40	3,5	66	28	6	0,070 - 0,250
3,60	100,40	3,6	66	28	6	0,070 - 0,250
3,70	100,40	3,7	66	28	6	0,070 - 0,250
3,80	100,40	3,8	74	36	6	0,070 - 0,250
3,90	100,40	3,9	74	36	6	0,070 - 0,250
4,00	100,40	4	74	36	6	0,070 - 0,250
4,10	100,40	4,1	74	36	6	0,070 - 0,250
4,20	100,40	4,2	74	36	6	0,070 - 0,250
4,30	100,40	4,3	74	36	6	0,070 - 0,250
4,40	100,40	4,4	74	36	6	0,070 - 0,250
4,50	100,40	4,5	74	36	6	0,070 - 0,250
4,60	100,40	4,6	74	36	6	0,070 - 0,250
4,65	100,40	4,65	74	36	6	0,070 - 0,250
4,70	100,40	4,7	74	36	6	0,070 - 0,250
4,80	100,40	4,8	82	44	6	0,070 - 0,250
4,90	100,40	4,9	82	44	6	0,070 - 0,250
5,00	100,40	5	82	44	6	0,120 - 0,350
5,10	100,40	5,1	82	44	6	0,120 - 0,350
5,20	100,40	5,2	82	44	6	0,120 - 0,350
5,30	100,40	5,3	82	44	6	0,120 - 0,350
5,40	100,40	5,4	82	44	6	0,120 - 0,350
5,50	100,40	5,5	82	44	6	0,120 - 0,350
5,55	100,40	5,55	82	44	6	0,120 - 0,350
5,60	100,40	5,6	82	44	6	0,120 - 0,350
5,70	100,40	5,7	82	44	6	0,120 - 0,350
5,80	100,40	5,8	82	44	6	0,120 - 0,350
5,90	100,40	5,9	82	44	6	0,120 - 0,350
6,00	100,40	6	82	44	6	0,120 - 0,350

Art.-Nr.	103222 5× A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	111,00	6,1	91	53	8	0,120 - 0,350
6,20	111,00	6,2	91	53	8	0,120 - 0,350
6,30	111,00	6,3	91	53	8	0,120 - 0,350
6,40	111,00	6,4	91	53	8	0,120 - 0,350
6,50	111,00	6,5	91	53	8	0,120 - 0,350
6,60	111,00	6,6	91	53	8	0,120 - 0,350
6,70	111,00	6,7	91	53	8	0,120 - 0,350
6,80	111,00	6,8	91	53	8	0,120 - 0,350
6,90	111,00	6,9	91	53	8	0,120 - 0,350
7,00	111,00	7	91	53	8	0,120 - 0,350
7,10	111,00	7,1	91	53	8	0,120 - 0,350
7,20	111,00	7,2	91	53	8	0,120 - 0,350
7,30	111,00	7,3	91	53	8	0,120 - 0,350
7,40	111,00	7,4	91	53	8	0,120 - 0,350
7,45	111,00	7,45	91	53	8	0,120 - 0,350
7,50	111,00	7,5	91	53	8	0,120 - 0,350
7,60	111,00	7,6	91	53	8	0,120 - 0,350
7,70	111,00	7,7	91	53	8	0,120 - 0,350
7,80	111,00	7,8	91	53	8	0,120 - 0,350
7,90	111,00	7,9	91	53	8	0,120 - 0,350
8,00	111,00	8	91	53	8	0,200 - 0,450
8,10	129,40	8,1	103	61	10	0,200 - 0,450
8,20	129,40	8,2	103	61	10	0,200 - 0,450
8,30	129,40	8,3	103	61	10	0,200 - 0,450
8,40	129,40	8,4	103	61	10	0,200 - 0,450
8,50	129,40	8,5	103	61	10	0,200 - 0,450
8,60	129,40	8,6	103	61	10	0,200 - 0,450
8,70	129,40	8,7	103	61	10	0,200 - 0,450
8,80	129,40	8,8	103	61	10	0,200 - 0,450
8,90	129,40	8,9	103	61	10	0,200 - 0,450
9,00	129,40	9	103	61	10	0,200 - 0,450
9,10	129,40	9,1	103	61	10	0,200 - 0,450

Art.-Nr.	103222 5× A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,20	129,40	9,2	103	61	10	0,200 - 0,450
9,30	129,40	9,3	103	61	10	0,200 - 0,450
9,40	129,40	9,4	103	61	10	0,200 - 0,450
9,50	129,40	9,5	103	61	10	0,200 - 0,450
9,60	129,40	9,6	103	61	10	0,200 - 0,450
9,70	129,40	9,7	103	61	10	0,200 - 0,450
9,80	129,40	9,8	103	61	10	0,200 - 0,450
9,90	129,40	9,9	103	61	10	0,200 - 0,450
10,00	129,40	10	103	61	10	0,200 - 0,450
10,10	176,40	10,1	118	71	12	0,200 - 0,450
10,20	176,40	10,2	118	71	12	0,200 - 0,450
10,30	176,40	10,3	118	71	12	0,200 - 0,450
10,40	176,40	10,4	118	71	12	0,200 - 0,450
10,50	176,40	10,5	118	71	12	0,200 - 0,450
10,60	176,40	10,6	118	71	12	0,200 - 0,450
10,70	176,40	10,7	118	71	12	0,200 - 0,450
10,80	176,40	10,8	118	71	12	0,200 - 0,450
10,90	176,40	10,9	118	71	12	0,200 - 0,450
11,00	176,40	11	118	71	12	0,200 - 0,450
11,20	176,40	11,2	118	71	12	0,200 - 0,450
11,50	176,40	11,5	118	71	12	0,200 - 0,450
12,00	176,40	12	118	71	12	0,250 - 0,500
12,50	238,80	12,5	124	77	14	0,250 - 0,500
13,00	238,80	13	124	77	14	0,250 - 0,500
13,50	238,80	13,5	124	77	14	0,250 - 0,500
14,00	238,80	14	124	77	14	0,250 - 0,500
14,50	295,50	14,5	133	83	16	0,250 - 0,500
14,80	295,50	14,8	133	83	16	0,250 - 0,500
15,00	295,50	15	133	83	16	0,250 - 0,500
15,50	295,50	15,5	133	83	16	0,250 - 0,500
15,80	295,50	15,8	133	83	16	0,250 - 0,500
16,00	295,50	16	133	83	16	0,250 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 90°

PREMUS

	P N/mm²	K HB
104000	<850	<300
vc = m/min.		
104000	16-32	20-32

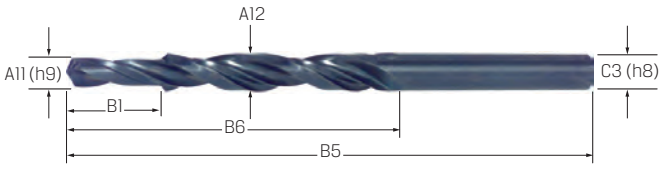
HSS | DIN 8378 | Typ N

118° | 90° | Zylinder schaft

P | K | vc

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2,50 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Für Kernbohrungen nach DIN 336, Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Freisenkungen 90°.



Art.-Nr.	104000 Kernbohrung (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	28,90	M3	2,5	3,4	8,8	70	39	3,4	0,025 - 0,040
M4	31,75	M4	3,3	4,5	11,4	80	47	4,5	0,040 - 0,063
M5	32,45	M5	4,2	5,5	13,6	93	57	5,5	0,050 - 0,080
M6	36,50	M6	5	6,6	16,5	101	63	6,6	0,050 - 0,080
M8	42,05	M8	6,8	9	21	125	81	9	0,063 - 0,100
M10	53,75	M10	8,5	11	25,5	142	94	11	0,080 - 0,125
M12	68,85	M12	10,2	13,5	30	160	108	13,5	0,100 - 0,160

	P N/mm²	K HB
104050	<850	<300
vc = m/min.		
104050	16-32	20-32

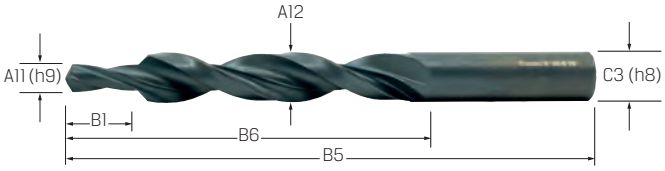
HSS | DIN 8374 | Typ N

118° | 90° | Zylinder schaft

P | K | vc

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 3,20 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Senkung fein, für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 90°.



Art.-Nr.	104050 fein (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	34,30	M3	3,2	6	9	93	57	6	0,040 - 0,063
M4	39,75	M4	4,3	8	11	117	75	8	0,050 - 0,080
M5	50,05	M5	5,3	10	13	133	87	10	0,050 - 0,080
M6	56,10	M6	6,4	11,5	15	142	94	11,5	0,063 - 0,100
M8	93,30	M8	8,4	15	19	169	114	15	0,080 - 0,125
M10	144,00	M10	10,5	19	23	198	135	19	0,100 - 0,160

Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 180°

PREMUS

	P N/mm²	K HB
104100	<850	<300
vc = m/min.		
104100	16-32	20-32

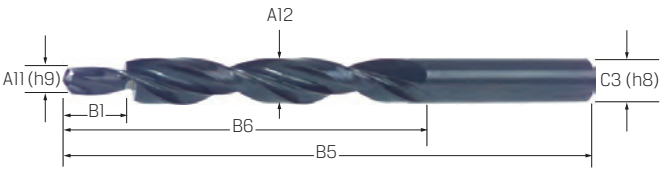
HSS | DIN 8376 | Typ N

118° | 180° | Zylinder schaft

P | K | vc

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 3,40 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Senkung mittel, für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 180° Grad nach DIN 974-1, für Schrauben nach DIN 6912, 7513, 7984.



Art.-Nr.	104100 mittel (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	34,50	M3	3,4	6	9	93	57	6	0,040 - 0,063
M4	39,90	M4	4,5	8	11	117	75	8	0,050 - 0,080
M5	48,30	M5	5,5	10	13	133	87	10	0,050 - 0,080
M6	55,85	M6	6,6	11	15	142	94	11	0,063 - 0,100
M8	70,20	M8	9	15	19	169	114	15	0,080 - 0,125
M10	146,10	M10	11	18	23	191	130	18	0,100 - 0,160

	P N/mm²	K HB
104150	<850	<300
vc = m/min.		
104150	16-32	20-32

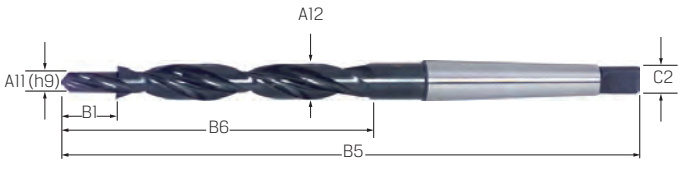
HSS | DIN 8377 | Typ N

118° | 180° | MK-Schaft

P | K | vc

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 5,50 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Senkung mittel, für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 180° Grad nach DIN 974-1, für Schrauben nach DIN 6912, 7513, 7984.



Art.-Nr.	104150 mittel (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C2	f mm/U
M5	69,70	M5	5,5	10	13	168	87	MK1	0,050 - 0,080
M6	70,20	M6	6,6	11	15	175	94	MK1	0,063 - 0,100
M8	92,90	M8	9	15	19	212	114	MK2	0,080 - 0,125
M10	123,10	M10	11	18	23	228	130	MK2	0,100 - 0,160
M12	149,90	M12	13,5	20	27	238	140	MK2	0,100 - 0,160
M16	220,60	M16	17,5	26	35	286	165	MK3	0,125 - 0,200
M20	170,60	M20	22	33	43	334	186	MK4	0,160 - 0,250

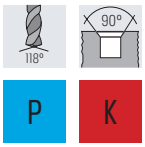
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 90°

PREMUS

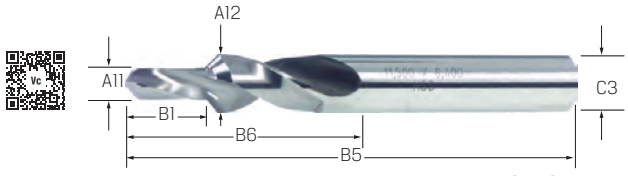
	P N/mm²	K HB
104410	<850	<300
104412		
vc = m/min.		
104410	16-32	20-32
104412	32-45	30-40

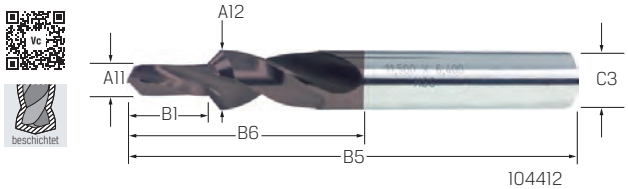
HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 3,20 mm
- blank (104410)
- TiAlN-Beschichtung (104412)

Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen.
Senkung fein, zum rationellen Herstellen von Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 90°. Form A und B nach DIN 74, Teil 1, für Schrauben nach DIN 963 und DIN 964.

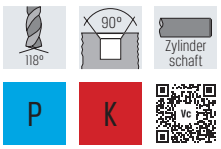




Art.-Nr.	104410 fein (RG 1011)	104412 fein, TiAlN (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	13,25	31,20	M3	3,2	6	9	66	28	6	0,040 - 0,063
M4	17,00	35,60	M4	4,3	8	11	79	37	8	0,050 - 0,080
M5	21,65	44,30	M5	5,3	10	13	89	43	10	0,050 - 0,080
M6	23,95	52,15	M6	6,4	11,5	15	95	47	11,5	0,063 - 0,100
M8	28,95	60,15	M8	8,4	15	19	111	56	15	0,080 - 0,125
M10	40,35	90,80	M10	10,5	19	23	127	64	19	0,100 - 0,160

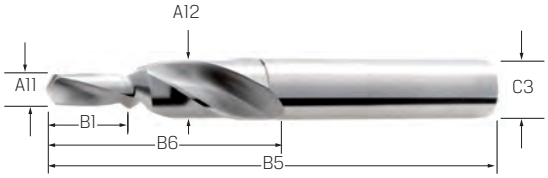
	P N/mm²	K HB
104420	<850	<300
vc = m/min.		
104420	16-32	20-32

HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 3,40 mm
- blank

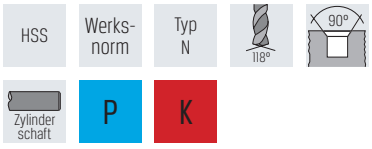
Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen. Senkung mittel, zum rationellen Herstellen von Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 90°. Form A und B nach DIN 74, Teil 1, für Schrauben nach DIN 7991.



Art.-Nr.	104420 mittel (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	16,10	M3	3,4	6,6	9	70	31	6,6	0,040 - 0,063
M4	21,85	M4	4,5	9	11	84	40	9	0,050 - 0,080
M5	27,20	M5	5,5	11	13	95	47	11	0,050 - 0,080
M6	33,35	M6	6,6	13	15	102	51	13	0,063 - 0,100
M8	48,30	M8	9	17,2	19	123	62	17,2	0,080 - 0,125
M10	54,90	M10	11	21,5	23	141	70	21,5	0,100 - 0,160

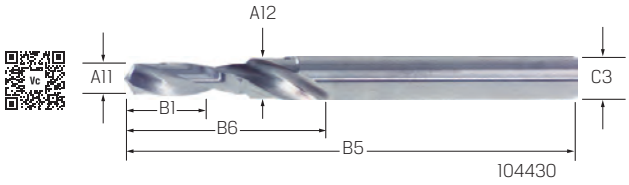
	P N/mm²	K HB
104430	<850	<300
104432		
vc = m/min.		
104430	16-32	20-32
104432	32-45	30-40

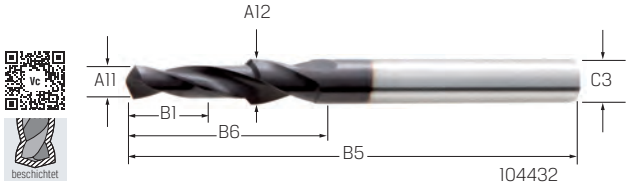
HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 2,50 mm
- blank (104430)
- TiAlN-Beschichtung (104432)

Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen.
Für Kern bohrungen nach DIN 336, Freisenkungen 90° nach DIN EN 20273.





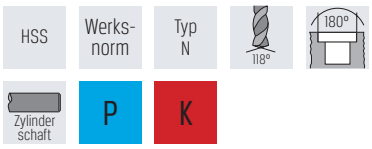
Art.-Nr.	104430 Kernbohrung (RG 1011)	104432 Kernbohrung, TiAlN (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	11,55	29,20	M3	2,5	3,4	8,8	52	20	3,4	0,040 - 0,063
M4	12,00	30,35	M4	3,3	4,5	11,4	58	24	4,5	0,050 - 0,080
M5	13,05	32,50	M5	4,2	5,5	13,6	66	28	5,5	0,050 - 0,080
M6	17,25	33,65	M6	5	6,6	16,5	70	31	6,6	0,063 - 0,100
M8	20,50	40,20	M8	6,8	9	21	84	40	9	0,080 - 0,125
M10	23,70	51,60	M10	8,5	11	25,5	95	47	11	0,080 - 0,125
M12	29,30	66,10	M12	10,2	13,5	30	107	54	13,5	0,100 - 0,160

Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 180°

PREMUS

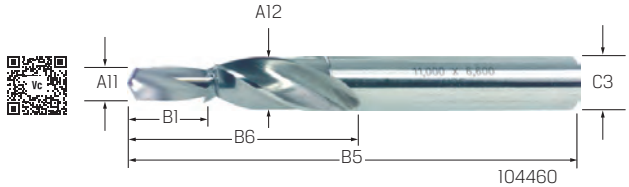
	P N/mm²	K HB
104460	<850	<300
104462		
vc = m/min.		
104460	16-32	20-32
104462	32-45	30-40

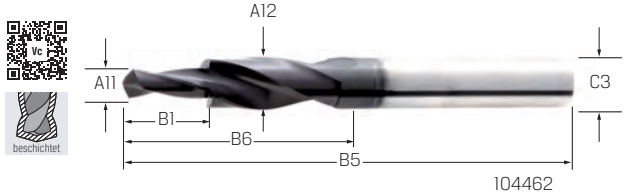
HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 3,40 mm
- blank (104460)
- TiAlN-Beschichtung (104462)

Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen. Für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 180° nach DIN 974-1, für Schrauben nach DIN 6912, 7513, 7984.





Art.-Nr.	104460 Durchgangs-bohrung (RG 1011)	104462 Durchgangs-bohrung, TiAlN (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	12,85	30,00	M3	3,4	6	9	66	28	6	0,040 - 0,063
M4	16,30	34,55	M4	4,5	8	11	79	37	8	0,050 - 0,080
M5	19,85	41,80	M5	5,5	10	13	89	43	10	0,050 - 0,080
M6	23,15	49,40	M6	6,6	11	15	95	47	11	0,063 - 0,100
M8	29,40	62,20	M8	9	15	19	111	56	15	0,080 - 0,125
M10	40,15	93,65	M10	11	18	23	127	64	18	0,100 - 0,160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

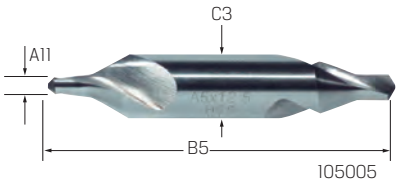
Zentrierbohrer HSS Universal, 60°

PREMUS

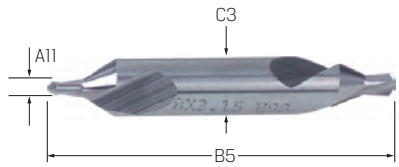
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105005 105010	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
105005 105010	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130

HSS | DIN 333 A | 60° A | UNI

Größe 0,50 und 0,80 mm:
nur einseitige Ausführung lieferbar.
105010: linksschneidend



105005



linksschneidend
105010

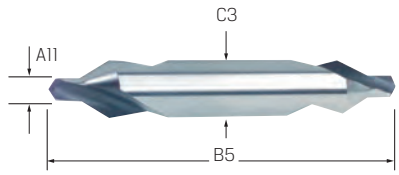
Art.-Nr.	105005 (RG 1021)	105010 linksschneidend (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
0,50	5,16	–	0,5	25	3,15	0,004 - 0,007
0,80	5,16	–	0,8	25	3,15	0,004 - 0,007
1,00	4,14	8,38	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,25	4,14	8,38	1,25	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	4,14	8,38	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	4,14	8,45	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	4,43	9,35	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	6,63	10,40	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	8,95	14,85	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	13,55	23,85	5	63	12,5	0,040 - 0,063
6,30	24,45	–	6,3	71	16	0,050 - 0,080
8,00	70,50	–	8	80	20	0,063 - 0,100
10,00	124,80	–	10	100	25	0,080 - 0,125

Zentrierbohrer HSS-Co Universal, 60°

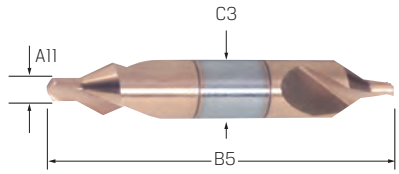
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105200 105220	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
105200	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130
105220	25-90	12-16	35-45	10-16	350-450	200-260

HSS-Co | DIN 333 A | 60° A | UNI



105200

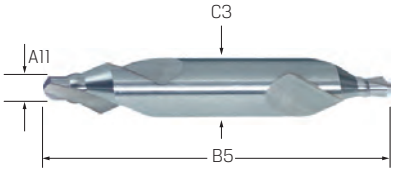


beschichtet
105220

Art.-Nr.	105200 (RG 1020)	105220 TiN (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	7,24	24,80	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	7,93	22,05	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	8,70	21,25	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	9,60	24,10	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	11,00	32,55	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	15,60	40,10	4	56	10	0,040 - 0,063

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105050	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
105050	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130

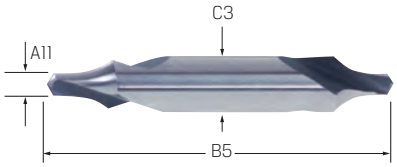
HSS | DIN 333 A Wulst | 60° A | UNI



Art.-Nr.	105050 mit Wulst (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	11,15	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	10,50	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	11,95	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	13,30	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	13,95	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	15,85	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	34,05	5	63	12,5	0,040 - 0,063

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105080	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
105080	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130

HSS | DIN 333 R | 60° R | UNI



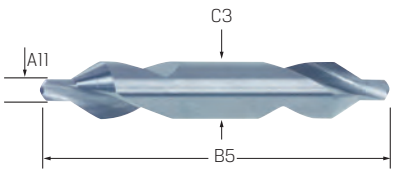
Art.-Nr.	105080 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	4,46	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,25	4,46	1,25	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	5,06	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	5,62	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	6,16	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	7,35	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	9,71	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	14,70	5	63	12,5	0,040 - 0,063

Zentrierbohrer VHM Universal, 60°

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105240	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
105240	50-120	22-30	60-80	22-30	600-800	370-480

VHM | DIN 333 A | 60° A | UNI



Art.-Nr.	105240 (RG 1024)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
0,80	47,10	0,8	25	3,15	0,004 - 0,007
1,00	46,05	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,25	49,70	1,25	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	52,65	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	58,55	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	60,85	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	79,05	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	95,30	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	146,20	5	63	12,5	0,040 - 0,063

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

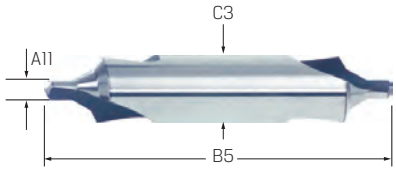
Zentrierbohrer HSS Universal, 60°

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105300	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.				
105300	10-45	15-25	150-200	110-130

HSS | DIN 333 B | 120° 60° B | UNI

Ausführung:
Mit Schutzsenkung 120°.



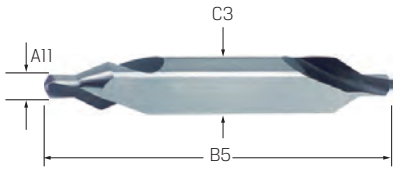
Art.-Nr.	105300 mit Schutzsenkung (RG 1021)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	6,76	1	35	4	0,006 - 0,012
1,60	8,51	1,6	45	6,3	0,006 - 0,012
2,00	9,34	2	50	8	0,020 - 0,032
2,50	12,00	2,5	56	10	0,025 - 0,040
3,15	15,45	3,15	60	11,2	0,032 - 0,050
4,00	23,15	4	67	14	0,040 - 0,063
5,00	31,15	5	75	18	0,040 - 0,063
6,30	68,15	6,3	80	20	0,050 - 0,080

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105500	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.				
105500	10-45	15-25	150-200	110-130

HSS | Werks-norm | 60° A | UNI

Ausführung:
Mit Fläche am Schaft,
15° zur Senkschneide versetzt.

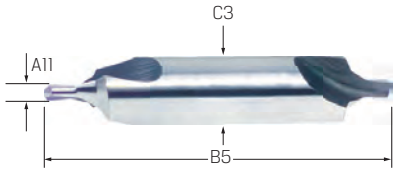
Verwendung:
Zum Einsatz auf Zentrier- und Ablängmaschinen, die neben dem Zentrieren zugleich die Stirnfläche des Werkstückes plandrehen.



Art.-Nr.	105500 mit Fläche (RG 1021)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	9,02	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	9,93	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	12,60	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	16,35	4	55	10	0,040 - 0,063
5,00	22,10	5	63	12,5	0,040 - 0,063
6,30	36,60	6,3	71	16	0,050 - 0,080

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105550	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.				
105550	10-45	15-25	150-200	110-130

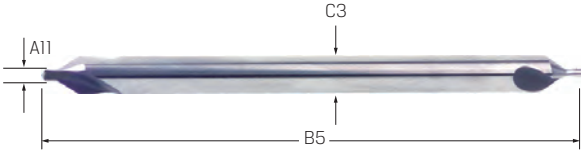
HSS | Werks-norm | 120° 60° B | UNI



Art.-Nr.	105550 mit Schutzsenkung und Fläche (RG 1022)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	S mm	f mm/U
1,60	15,15	1,6	45	6,3	5,35	0,006 - 0,012
2,00	17,55	2	50	8	6,95	0,020 - 0,032
2,50	20,85	2,5	55	10	6,4	0,025 - 0,040
3,15	30,10	3,15	63	11,2	10	0,032 - 0,050
4,00	35,50	4	69	14	12,65	0,040 - 0,063
5,00	44,35	5	87	18	16,4	0,040 - 0,063
6,30	74,50	6,3	80	20	17,9	0,050 - 0,080

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105600	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
105602				
105604				
vc = m/min.				
105600	10-45	15-25	150-200	110-130
105602				
105604				

HSS | Werks-norm | 60° A | UNI



Art.-Nr.	105600 lang (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	20,45	1	120	4	0,006 - 0,012
1,60	20,45	1,6	120	5	0,006 - 0,012
2,00	18,70	2	120	6	0,020 - 0,032
2,50	22,00	2,5	120	8	0,025 - 0,040
3,15	26,20	3,15	120	10	0,032 - 0,050

Art.-Nr.	105602 überlang (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	79,90	1	150	4	0,006 - 0,012
1,50	54,75	1,5	150	5	0,006 - 0,012
2,00	51,60	2	150	6	0,020 - 0,032
2,50	76,40	2,5	150	8	0,025 - 0,040
3,00	61,15	3	150	8	0,025 - 0,040
4,00	67,45	4	150	10	0,040 - 0,063

Art.-Nr.	105604 extra lang (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	97,70	2	200	5	0,020 - 0,032
2,50	127,00	2,5	200	6,3	0,025 - 0,040
3,15	75,00	3,15	200	8	0,032 - 0,050

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stufenbohrer HSS Universal

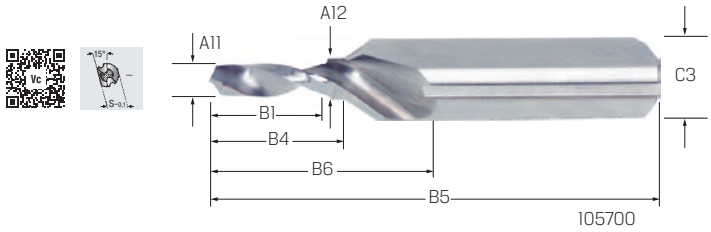
PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105700	<1200	<300	Alu <600	Kunststoffe
105750				
vc = m/min.				
105700	10-45	15-25	150-200	110-130
105750				

HSS | Werks-norm | 60° D | UNI

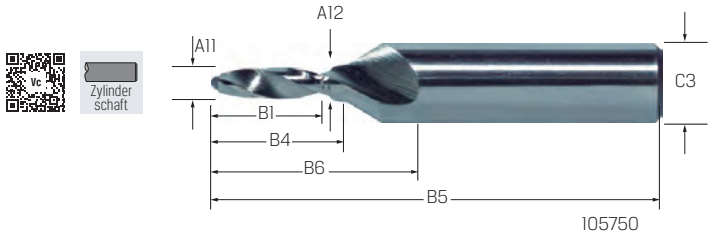
Ausführung 105700:
- HSS Stufenbohrer mit Zylinderschaft, Fläche und Kühlnuten
- Form D
- Spitzenwinkel 118°
- Senkwinkel 90°/60°
- Zentrierwinkel 60°

Verwendung 105700:
Für Kernlochzentrierungen.
Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Zentrierbohrungen,
Eingang für den Gewindebohrer und Gewindekernloch.



Ausführung 105750:
- HSS, für Kernlochzentrierungen DIN 332-Blatt 2
- Form D
- Spitzwinkel 118°
- Senkwinkel 90°/60°
- Form D für Zentrierbohrungen 60°

Verwendung 105750:
Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Zentrierbohrungen,
Eingang für den Gewindebohrer und Gewindekernloch.



Art.-Nr.	105700 mit Fläche, für Kernloch (RG 1020)	105750 mit Zylinderschaft, für Kernloch (RG 1014)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M4	87,35	65,50	M4	3,3	4,3	11	12,6	63	23	8	0,032 - 0,050
M5	91,70	69,55	M5	4,2	5,3	13	15,15	67	27	11	0,040 - 0,063
M6	98,40	81,40	M6	5	6,4	16	18,9	71	33	12,5	0,040 - 0,063
M8	143,30	109,50	M8	6,8	8,4	19,5	23	88	41	14	0,050 - 0,080
M10	154,30	103,90	M10	8,5	10,5	23	27,7	94	47	16	0,063 - 0,100
M12	221,60	–	M12	10,2	13	28	34,5	105	59	20	0,080 - 0,125
M16	350,30	–	M16	14	17	67	41,3	132	67	25	0,080 - 0,125

Stufenbohrer VHM Universal

PREMUS

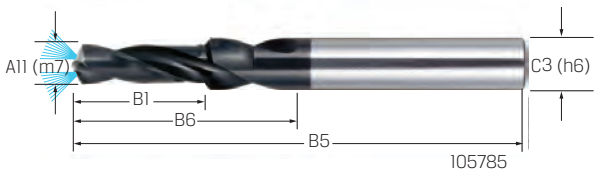
	P N/mm²	K HB
105780	<1200	<300
105785	<1620	
vc = m/min.		
105780	40-105	83-95
105785	60-90	70-100

Ausführung:
- mit und ohne Innenkühlung, für das wirtschaftliche Hochleistungsbohren
- Sonderanschliff, Spitzenwinkel 140°, Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal
- VHM Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN beschichtet

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 140° | 90° | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Verwendung:
Speziell geeignet für die NC-Fertigung.
Einsetzbar für Grauguss, Temperguss, Stahl, Stahlguss, Chrom- und Nickelwerkstoffe, hochwarmfeste Stähle, Titan- und Titanlegierungen.

Schaftform HB/HE auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	105780 TiAlN (RG 1020)	105785 TiAlN, IKZ (RG 1020)	für Gewinde	A11 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	69,05	88,75	M3	2,5	8,8	62	20	6	0,032 - 0,050
M4	83,85	108,50	M4	3,3	11,4	62	24	6	0,040 - 0,063
M5	96,15	123,30	M5	4,2	13,6	66	28	6	0,040 - 0,063
M6	120,80	157,70	M6	5	16,5	79	34	8	0,050 - 0,080
M8	197,30	254,10	M8	6,8	21	89	47	10	0,050 - 0,080
M10	241,70	315,70	M10	8,5	25,5	102	55	12	0,063 - 0,100
M12	340,40	434,10	M12	10,2	30	107	60	14	0,080 - 0,125
M16	426,70	554,80	M16	14	38,5	123	73	18	0,025 - 0,040

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NC-Anbohrer Universal

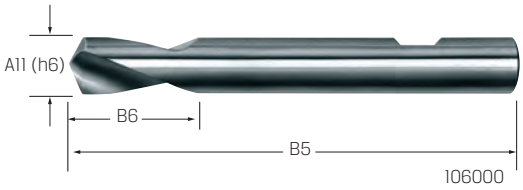
PREMUS

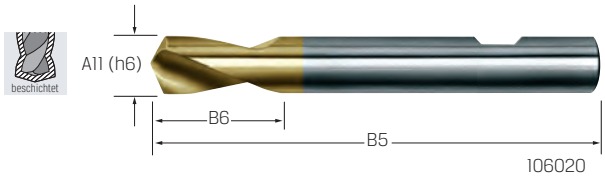
HSS-Co | ISO 10898 | Typ N | 120° | 90° | Zylinder schaft | 1835 B-Schaft

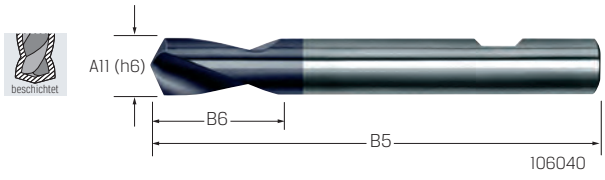
UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
106000 106100	<1200		<850	<300	Titan	Nickel	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunst-stoffe
106020 106120								
106040 106130		<54		<300	Nickel		Alu <600	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.								
106000 106100	10-45		6-10	15-25	6-10	5-6	40-200	110-130
106020 106120	25-90		12-16		12-16		80-120	
106040 106130	30-120	15-20	15-24	50-65	15-20		120-170	110-150

Verwendung:
- positionsgenaues Anbohren auf NC-Maschinen
- Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang
- nicht für tiefe Bohrungen geeignet
- bis Ø 5,0 mm **mit Zylinderschaft**
- ab Ø 6,0 mm **mit Spannfläche, Schaft DIN 1835 B**





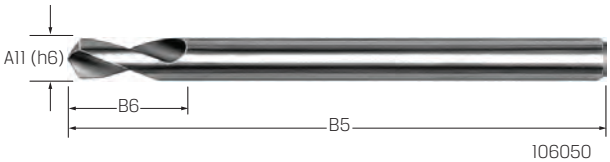


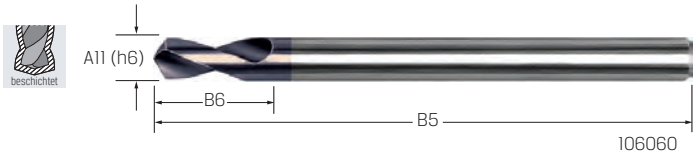
Art.-Nr.	106000 120° (RG 1001)	106020 120°, TiN (RG 1002)	106040 120°, TiAlN (RG 1002)	106100 90° (RG 1002)	106120 90°, TiN (RG 1002)	106130 90°, TiAlN (RG 1002)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	8,18	12,65	13,00	9,02	12,65	13,00	3	46	12	0,030 - 0,100
4,0	8,45	13,15	14,40	9,18	13,15	14,15	4	55	12	0,030 - 0,100
5,0	9,42	14,60	15,60	10,20	14,60	15,35	5	62	14	0,030 - 0,100
6,0	12,65	19,50	20,15	13,70	19,50	20,15	6	66	16	0,050 - 0,200
8,0	15,10	24,45	27,00	16,40	24,45	27,00	8	79	21	0,050 - 0,200
10,0	19,55	31,80	35,00	21,20	31,80	35,00	10	89	25	0,070 - 0,400
12,0	26,75	43,40	47,70	29,05	43,40	47,70	12	102	30	0,070 - 0,400
16,0	46,45	66,70	71,30	50,40	66,70	71,30	16	115	37,5	0,100 - 0,500
20,0	83,55	116,70	123,60	90,65	116,70	123,60	20	131	45	0,100 - 0,500

HSS-Co | ISO 10898 | Typ N | 120° | 90° | Zylinder schaft

UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
106050 106070	<1200		<850	<300	Titan	Nickel	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunst-stoffe
106060 106080		<54			Nickel		Alu <600	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.								
106050 106070	10-45		6-10	15-25	6-10	5-6	40-200	110-130
106060 106080	30-120	15-20	15-24	50-65	15-20		120-170	110-150





Art.-Nr.	106050 120°, lang (RG 1014)	106060 120°, lang, TiAlN (RG 1001)	106070 90°, lang (RG 1014)	106080 90°, lang, TiAlN (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
4,0	67,50	63,65	67,50	63,65	4	100	12	0,030 - 0,100
5,0	67,75	63,90	67,75	63,90	5	120	15	0,030 - 0,100
6,0	67,75	64,75	67,75	64,75	6	140	20	0,050 - 0,200
8,0	85,30	77,85	85,30	77,85	8	140	25	0,050 - 0,200
10,0	89,05	87,25	88,00	87,25	10	170	25	0,070 - 0,400
12,0	131,00	118,50	131,00	118,50	12	170	30	0,070 - 0,400
16,0	178,70	178,70	178,70	178,70	16	200	35	0,100 - 0,500
20,0	237,60	218,80	217,90	218,80	20	200	40	0,100 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NC-Anbohrer VHM Universal

PREMUS

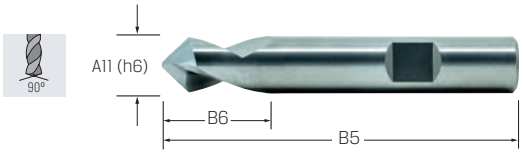
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
106172						
106152						
106142						
106182						
106192	≤ 1000	≤ 800	≤ 350 HB	≤ 1400	≤ 650	Kunststoffe
106157						
106162						
106187						
vc = m/min.						
106172						
106152						
106142	50 - 100	40 - 50	35 - 40	15 - 25	70 - 200	100 - 110
106182						
106192						
106157	70 - 120	60 - 80	55 - 60	25 - 35	80 - 230	115 - 130
106162						
106187						

Ausführung:
- positionsgenaues Anbohren auf NC-Maschinen
- Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang
- hohe Stabilität durch kurze Spannuten
- bis Ø 5 mm **mit Zylinderschaft, Schaft DIN 6535 HA**
- ab Ø 6 mm **mit Spannfläche, Schaft DIN 6535 HB**

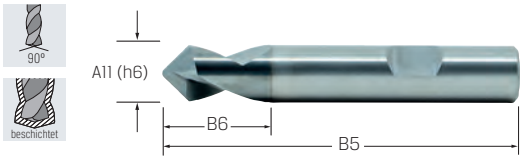
VHM | Werks-norm | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | UNI

Verwendung:
Universell einsetzbar.

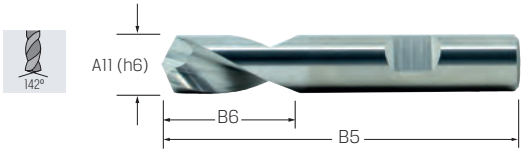
NEU



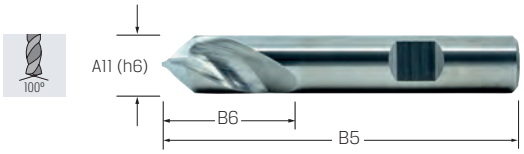
106172



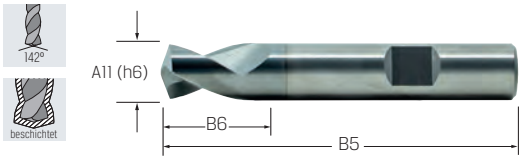
106192



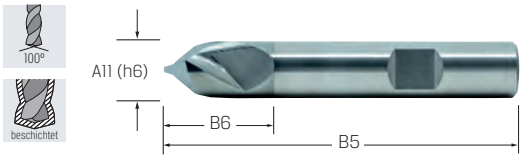
106182



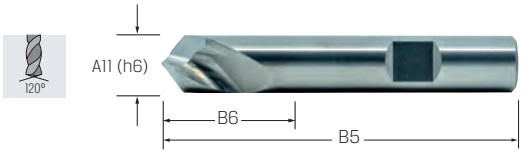
106152



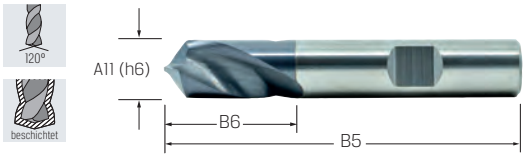
106187



106157



106142



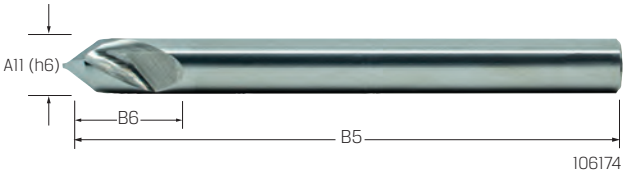
106162

Art.-Nr.	106172 90° (RG 1025)	106192 90°, TiAlN (RG 1025)	106152 100° (RG 1025)	106157 100°, TiAlN (RG 1025)	106142 120° (RG 1025)	106162 120°, TiAlN (RG 1025)	106182 142° (RG 1025)	106187 142°, TiAlN (RG 1025)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	15,75	22,05	15,75	22,05	15,75	22,05	15,75	22,05	3	38	8	0,065-0,155
4,0	18,90	25,20	18,90	25,20	18,90	25,20	18,90	25,20	4	50	10	0,090-0,195
5,0	22,05	28,30	22,05	28,30	22,05	28,30	22,05	28,30	5	50	13	0,105-0,240
6,0	25,20	31,45	25,20	31,45	25,20	31,45	25,20	31,45	6	57	11	0,120-0,325
8,0	36,15	45,15	36,15	45,15	36,15	45,15	36,15	45,15	8	63	19	0,150-0,330
10,0	51,20	60,20	51,20	60,20	51,20	60,20	51,20	60,20	10	66	20	0,195-0,410
12,0	72,25	84,30	72,25	84,30	72,25	84,30	72,25	84,30	12	73	22	0,210-0,515
16,0	126,40	141,50	126,40	141,50	126,40	141,50	126,40	141,50	16	82	24	0,240-0,625
20,0	195,70	222,80	195,70	222,80	195,70	222,80	195,70	222,80	20	92	30	0,305-0,640

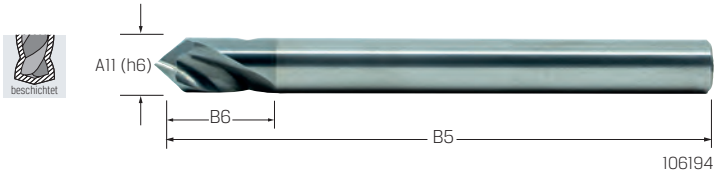
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
106174						
106194	≤ 1000	≤ 800	≤ 350 HB	≤ 1400	≤ 650	Kunststoffe
vc = m/min.						
106174	50 - 100	40 - 50	35 - 40	15 - 25	70 - 200	100 - 110
106194	70 - 120	60 - 80	55 - 60	25 - 35	80 - 230	115 - 130

VHM | Werks-norm | 90° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | UNI

NEU



106174



106194

Art.-Nr.	106174 90°, lang (RG 1026)	106194 90°, TiAlN, lang (RG 1026)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	28,80	36,45	3	100	15	0,065-0,155
4,0	28,80	36,95	4	100	15	0,090-0,195
5,0	34,45	41,95	5	100	20	0,105-0,240
6,0	34,45	41,95	6	100	20	0,120-0,325
8,0	47,00	51,80	8	100	25	0,150-0,330
10,0	69,95	77,40	10	104	25	0,195-0,410
12,0	105,80	113,10	12	120	25	0,210-0,515

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Karosseriebohrer

PRETEC

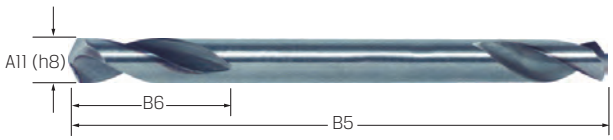
Ausführung:
- dampfbehandelt

Verwendung:
Geeignet für alle Bleche
im Karrosserie- und Metallbau.

Hinweis:
Ohne anzukörnen den Bohrer ansetzen.
Mit geringem Druck bohren, dadurch entsteht
keine Materialverformung.

HSS | 118° | Zylinderschaft

Art.-Nr.	106500 doppelseitig (RG 1023)	A11 mm	B5 mm	B6 mm
3,00	1,92	3	46	9,5
3,10	2,10	3,1	49	9,5
3,20	2,05	3,2	49	9,5
3,30	2,05	3,3	49	9,5
4,00	2,27	4	55	13
4,10	2,86	4,1	55	13
4,20	2,86	4,2	55	13
4,50	2,78	4,5	58	16
5,00	2,91	5	62	16
6,00	3,89	6	66	16



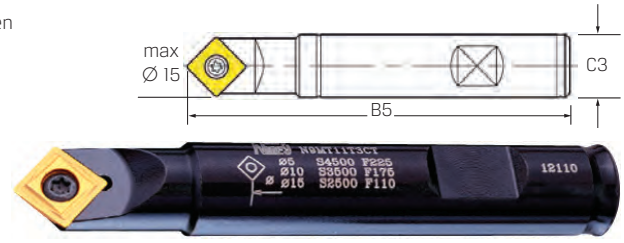
Wendeplatten-NC-Anbohrer

Ausführung:
- Universal-NC-Anbohrer für patentierte, auswechselbare Wendeschneidplatten

WSP-Sorten:
NC10: hoch-positiv und allseitig geschliffene WSP für Al, Al-Legierungen, NE-Metalle und rostfreie Stähle
NC40: für ungehärtete Stähle und Gusseisen
NC2071: K20F, TiN, 2-Schneiden-WSP für unlegierte und legierte Stähle als auch Gusseisen
NC9076: hoch-positive Geometrie und spezieller Grundschliff, DLC beschichtet, für Al, Al-Legierungen, Kupfer, Messing und Bronze. 2 Schneiden
NC60: Cermet-WSP für gehärtete Stähle bis zu 55 HRC

Verwendung:
Ermöglicht mehrere Anwendungen wie
z. B. Gravieren, Zentrieren, Anfasen, Ansenken und Radienfräsen.

Hinweis:
Schaftausführung 6 und 10 mm = zylindrisch
Schaftausführung 12 und 16 mm= mit Spannfläche



Art.-Nr.	106300 90° (RG 1017)	B5 mm	C3 mm	WSP-Typ
6,00	93,85	35	6	N9MT05T1CT-...
10,00	98,65	90	10	N9MT0802...-...
12,00	99,95	100	12	N9MT11T3...-...
16,00	99,95	100	16	N9MT11T3...-...

Art.-Nr.	106305 Wendeplatte (RG 1017)	D max.	Grad °	T max.	Qualität, Beschichtung	für Halter-Ø mm
N9MT05T1CT-NC2071	35,30	6	90	3,5	K20F, TiN	6
N9MT05T1CT-NC9076	38,50	6	90	3,5	K20F, DLC	6
N9MT080201W-NC40	69,90	2	90	0,9	K20F, TiN	10
N9MT080201W-60-NC40	69,90	1,1	60	0,8	K20F, TiAlN	10
N9MT080208CT2T-H-NC40	36,70	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080208CT2T-H-NC9076	41,50	10	90	4,0	K20E, DLC	10
N9MT080208CT-NC40	37,55	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080204-NC40	37,55	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080204-NC10	37,55	10	90	4,0	K20F, TiAlN	10
N9MT11T3CT2T-H-NC40	36,55	15	90	7,0	K20F, TiN	12/16
N9MT11T3CT2T-H-NC9076	41,50	15	90	7,0	K20E, DLC	12/16
N9MT11T3CT-NC40	37,55	15	90	7,0	P35, TiN	12/16
N9MT11T3CT-NC10	37,55	15	90	7,0	K10F, TiAlN	12/16
N9MT11T3CT-NC60	48,30	15	90	7,0	Cermet	12/16
N9MT11T3P60-NC40	60,55	6,2	60	4,0	P35, TiN	12/16

Art.-Nr.	106309 Radien-Wendeschneidplatte (RG 1017)	G1 mm	Qualität, Beschichtung	G3 mm	G4 mm	Re mm	für Halter-Ø mm
N9MT11T3RC10/NC40	52,85	1	K20F, TiN	11,11	3,97	1	12/16
N9MT11T3RC15/NC40	52,85	1.5	K20F, TiN	11,11	3,97	1,5	12/16
N9MT11T3RC20/NC40	52,85	2	K20F, TiN	11,11	3,97	2	12/16
N9MT11T3RC30/NC40	52,85	3	K20F, TiN	11,11	3,97	3	12/16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blechschälbohrer

PREMUS

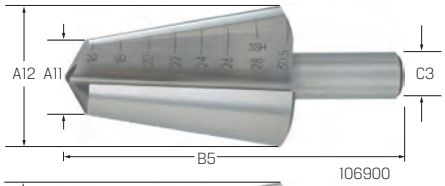
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
106900						
107000	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600
107020						

Verwendung:
Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen.

Zylinderschaft

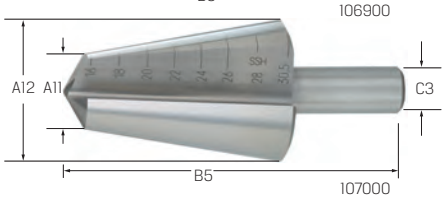
Ausführung:
- Blechschälbohrer sind eine sinnvolle Ergänzung zum Spiralbohrer, speziell bei dünnwandigem Material
- kein Ankörnen
- Löcher sind weitgehend gratfrei
- in den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert
- bei TiN-Beschichtung geringe Neigung zum Kaltschweißen

HSS



106900

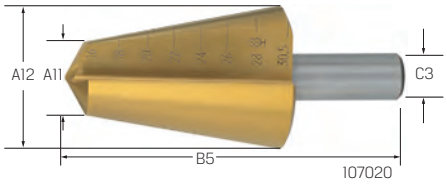
HSS-Co



107000

HSS-Co

beschichtet



107020

Art.-Nr.	106900 HSS (RG 1001)	107000 HSS-Co (RG 1001)	107020 HSS-Co, TiN (RG 1001)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm
3 - 14	16,10	22,35	32,00	3	14	60	6
8 - 20	22,30	24,40	43,55	8	20	62	8
16 - 30,5	37,25	48,40	75,20	16	30,5	72	10
26 - 40	83,10	105,10	135,40	26	40	83	12
36 - 50	124,70	173,00	193,10	36	50	87	13
46 - 60	204,70	263,00	320,10	46	60	96	13
4 - 30,5	46,70	54,40	80,80	4	30,5	100	10

Blechschälbohrer-Satz

PREMUS

Ausführung:

107040: Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Blechschälbohrer 106900

107050: Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Blechschälbohrer 107000

107060: Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Blechschälbohrer 107020

HSS | HSS-Co | Zylinderschaft

107040 107050 107060



Art.-Nr.	107040 HSS (RG 1001)	107050 HSS-Co (RG 1001)	107060 HSS-Co, TiN (RG 1001)	Inhalt
3 - 30,5	102,00	120,80	177,60	3 - 30,5

Zubehör für Blechschälbohrer

PRETEC

Art.-Nr.	107080 Bohrpaste (RG 1003)	Ausführung
BOHRPASTE	8,58	Bohrpaste



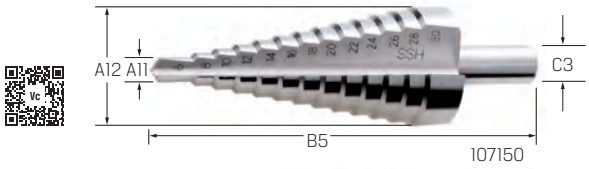
Stufenbohrer HSS

PREMUS

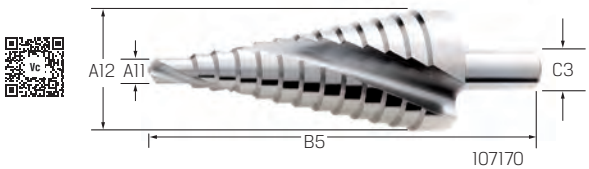
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107150						
107170	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600

HSS | Zylinderschaft

Ausführung und Verwendung:
- mit 2 Schneiden und fester Zentrierspitze
- CBN-tiefgeschliffen
- zum gratfreien Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen in Material bis 6 mm, entgraten bis 1,5 mm Materialstärke
- kein Ankörnen nötig, Bohrer verlaufen nicht
- Löcher werden durch nachfolgende Stufen entgratet
- erzielter Loch-Ø kann am Werkzeug abgelesen werden



107150



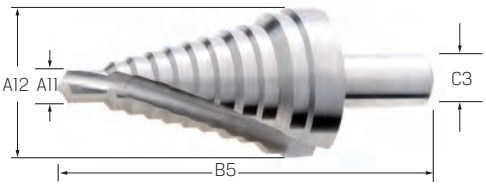
107170

Art.-Nr.	107150 gerade Nut (RG 1002)	107170 Spiralnut (RG 1002)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	Ø der einzelnen Bohrstufen
4 - 12	32,95	51,50	4	12	79	6	4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12
6 - 20	40,35	65,45	6	20	70	9	6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20
6 - 30	67,05	109,10	6	30	100	10	6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107190	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600

HSS | Zylinderschaft

Ausführung und Verwendung:
- mit zwei geschliffenen Spiralnuten und Entgratungszone für Kabelverschraubungen, - die PG-Reihe wird durch die metrische Reihe ersetzt
- Stufenlänge 4 mm, 3 Flächen am Schaft, mit Anbohrer
- bohrt alle Kern- und Durchgangslöcher für metrische Gewinde M12-M32



Art.-Nr.	107190 für Kabelverschraubungen (RG 1002)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm
10,5 - 32,5	139,50	10,5	32,5	85	12

Stufenbohrer-Satz HSS

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107155						
107175	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600

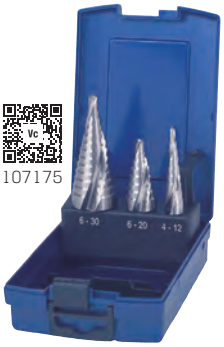
HSS | Zylinderschaft

Ausführung:
107155:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Stufenbohrer 107150
107175:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Stufenbohrer 107170



107155

107175



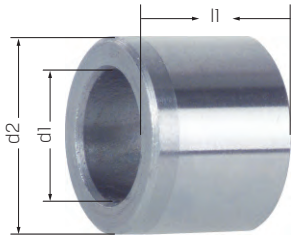
Art.-Nr.	107155 gerade Nut (RG 1002)	107175 Spiralnut (RG 1002)
4 - 30	162,60	231,30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrbuchse

Ausführung:
- aus Spezialstahl, gehärtet
- Bohrung und Außendurchmesser toleranzhaltig geschliffen
- Passung ISO: Bohrung F7, Außendurchmesser n6
- Bohrung an einer Seite gerundet

Hinweis:
Stückzahlabhängige Preise! Bei größerem Bedarf bitte Angebot anfordern!
Andere Ausführungen (lange Bohrbuchsen, größere Durchmesser, Form B etc.) auf Anfrage lieferbar.



DIN 179

d_1 mm	107900 Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
1,9 - 2,6	5,06	6	5
2,7 - 3,3	4,77	8	6
3,4 - 4,0	5,06	8	7
4,1 - 5,0	5,16	8	8
5,1 - 6,0	5,36	10	10
6,1 - 8,0	5,80	10	12
8,1 - 10,0	6,09	12	15

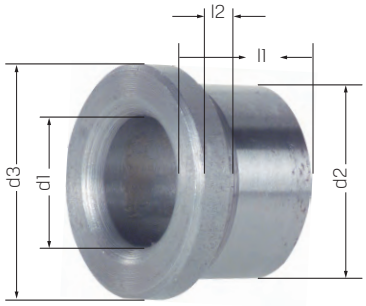
d_1 mm	107900 Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
10,1 - 12,0	7,40	12	18
12,1 - 15,0	8,04	16	22
15,5 - 18,0	10,90	16	26
18,5 - 22,0	13,60	20	30
22,5 - 26,0	17,00	20	35
26,5 - 30,0	23,20	25	42

d_1 mm	107920 Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
1,9 - 2,6	5,80	9	5
2,7 - 3,3	5,80	12	6
3,4 - 4,0	5,80	12	7
4,1 - 5,0	5,80	12	8
5,1 - 6,0	6,33	16	10
6,1 - 8,0	6,67	16	12
8,1 - 10,0	8,04	20	15

d_1 mm	107920 Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
10,1 - 12,0	9,06	20	18
12,1 - 15,0	10,80	28	22
15,5 - 18,0	13,15	28	26
18,5 - 22,0	18,35	36	30
23,0 - 26,0	20,55	36	35
26,5 - 30,0	31,30	45	42

Hinweis:
Stückzahlabhängige Preise!
Bei größerem Bedarf bitte Angebot anfordern!
Andere Ausführungen (lange Bohrbuchsen, größere Durchmesser, Form B etc.) auf Anfrage lieferbar.

DIN 172



d_1 mm	107980 mit Bund, Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
1,9 - 2,6	7,21	6	2	5	8
2,7 - 3,3	6,82	8	2,5	6	9
3,4 - 4,0	6,77	8	2,5	7	10
4,1 - 5,0	6,43	8	2,5	8	11
5,1 - 6,0	6,77	10	3	10	13
6,1 - 8,0	7,60	10	3	12	15
8,1 - 10,0	8,43	12	3	15	18

d_1 mm	107980 mit Bund, Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
10,1 - 12,0	9,55	12	4	18	22
12,1 - 15,0	10,65	16	4	22	26
15,5 - 18,0	13,50	16	4	26	30
18,5 - 22,0	17,65	20	5	30	34
22,5 - 26,0	22,15	20	5	35	39
26,5 - 30,0	29,85	25	5	42	46

d_1 mm	107990 mit Bund, Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
1,9 - 2,6	7,45	9	2	5	8
2,7 - 3,3	8,08	12	2,5	6	9
3,4 - 4,0	7,79	12	2,5	7	10
4,1 - 5,0	7,60	12	2,5	8	11
5,1 - 6,0	7,99	16	3	10	13
6,1 - 8,0	8,67	16	3	12	15
8,1 - 10,0	9,64	20	3	15	18

d_1 mm	107990 mit Bund, Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
10,1 - 12,0	10,75	20	4	18	22
12,1 - 15,0	14,40	28	4	22	26
15,5 - 18,0	18,55	28	4	26	30
18,5 - 22,0	24,00	36	5	30	34
23,0 - 26,0	29,15	36	5	35	39
26,5 - 30,0	35,90	45	5	42	46

Kreisschneider

Ausführung:
Für die Metallbearbeitung schneiden die Messer im Ziehschnitt, d.h. diese Messer werden grundsätzlich in eine schräge Halterung gespannt.

Verwendung:
Schnitttiefen: Stahlblech (max. 850 N/mm²) 5 mm. Stahlblech über 5 mm nur mit Kreisschneider 00A in Verbindung mit Stahlhalter 108070.
Mit Zusatzmesserhalter 108050-108060 können auch gerade Messer "nicht ziehend" gespannt werden. Dadurch kann man nachstehende Materialien bearbeiten. Weiche Kunststoffe, Plastik, Gummi, Leder, Dichtungsmaterial, Plexiglas bis 5 mm Materialstärke. Harte Kunststoffe, Polyamid, Pressstoffe bis 20 mm.



Zylinderschaft

MK-Schaft

Lieferung:
Einschließlich einem Messer für die Stahlbearbeitung.

Art.-Nr.	108000 (RG 1081)	Bereich mm	A11 mm	C2	C3 mm
LILIPUT	206,56	18 - 80	5	–	10
00/12	349,96	30 - 200	6	–	12
00/MK2	349,96	30 - 200	6	MK2	–
00/MK3	369,15	30 - 200	6	MK3	–
00A/MK3	479,69	30 - 400	8	MK3	–
00 A/MK4	486,47	30 - 400	8	MK4	–

Messerhalter für Kreisschneider

Für Kreisschneider 108000.



Art.-Nr.	108050 für geraden Schnitt Metall (RG 1081)	108060 für geraden Schnitt Kunststoff (RG 1081)	108070 für Ziehschnitt (RG 1081)
00	99,73	117,43	–
00A	140,01	153,47	153,47

Messer für Kreisschneider

Für Kreisschneider 108000.

108100-108240: VPE = 5 Stück
108250: VPE = 2 Stück

Linksschneidende Ersatzmesser sowie TiN-beschichtete Messer auf Anfrage lieferbar.

HSS-Co | HM-bestückt

Art.-Nr.	108100 HSS-Co, schräg, für Bleche bis 5 mm (RG 1081)	108140 HM-bestückt, für Bleche bis 5 mm (RG 1081)	108150 HSS-Co schräg, links, für Bleche bis 5 mm (RG 1081)	108180 HSS-Co für Gummi und Leder bis 5 mm (RG 1081)	108200 HSS-Co für Kunststoffe 2-30 mm (RG 1081)	108240 HM-bestückt für Kunststoffe 2-30 mm (RG 1081)	108250 HSS-Co, extra breit für starke Bleche 2-12 mm (Ø ‹150 mm) (RG 1081)	Ausführung
00 - 00A	33,49	68,14	33,49	33,49	35,51	77,14	64,65	nur für Größe 00A und in Verbindung mit Halter 108070, für Bleche 2 - 12 mm und -150 mm Ø
LILIPUT	35,40	–	35,40	34,13	37,09	–	–	für dünne Bleche bis 5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

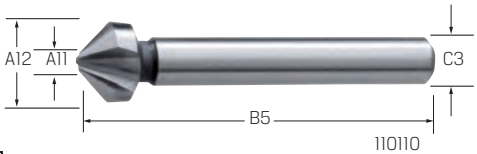
Kegelsenker

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110110	⟨850		⟨250		Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
110120	⟨1200	⟨750	⟨200	Titan		Kunststoffe, Graphit
vc = m/min.						
110110	18-28		8-20		10-80	10-80
110120	12-45	4-10	20-40	4-10	30-60	35-100

HSS | HSS-Co | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | UNI

Ausführung:
- alle Durchmesser in spanraumgeschliffener Qualität
- mit 3 Schneiden und radial hinterschliffen



Art.-Nr.	110110 HSS (RG 1101)	110120 HSS-Co (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U	für Senkungen nach DIN 75 Af	DIN 75 Bf	DIN 74 Af	DIN 74 Bf
4,3	10,65	–	1,3	4,3	40	4	0,030 - 0,100	M 2	–	–	–
5,0	10,25	–	1,5	5	40	4	0,040 - 0,120	–	–	M 2,5	–
5,3	10,25	–	1,5	5,3	40	4	0,040 - 0,120	M 2,6	M 2,6	–	–
5,8	10,65	–	1,5	5,8	40	5	0,040 - 0,120	M 3	–	–	–
6,0	10,25	–	1,5	6	45	5	0,040 - 0,120	–	–	M 3	–
6,3	10,25	13,80	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120	M 3,5	M 3	–	M3
7,0	11,10	–	1,8	7	50	6	0,040 - 0,120	–	–	M 3,5	–
7,3	11,10	–	1,8	7,3	50	6	0,040 - 0,120	M 4	M 3,5	–	–
8,0	11,10	–	2	8	50	6	0,060 - 0,140	–	–	M 4	–
8,3	11,10	15,90	2	8,3	50	6	0,060 - 0,140	–	M 4	–	M 4
9,4	13,30	–	2,2	9,4	50	6	0,060 - 0,140	M 4	–	–	–
10,0	12,95	–	2,5	10	50	6	0,060 - 0,140	–	–	M 5	–
10,4	12,95	17,75	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140	M 6	M 5	–	M 5
11,5	14,25	–	2,8	11,5	56	8	0,060 - 0,140	–	–	M 6	–
12,4	14,25	19,95	2,8	12,4	56	8	0,070 - 0,180	–	M 6	–	M 6
13,4	14,25	–	2,9	13,4	56	8	0,070 - 0,180	M 8	–	–	–
15,0	16,05	23,60	3,2	15	60	10	0,070 - 0,180	–	–	M 8	–
16,5	16,70	24,05	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200	M 10	M 8	–	M 8
19,0	23,55	–	3,5	19	63	10	0,080 - 0,200	–	–	M 10	–
20,5	23,55	31,45	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240	–	M 10	–	M 10
23,0	31,95	–	3,8	23	67	10	0,090 - 0,240	–	–	M 12	–
25,0	31,95	42,35	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300	–	M 12	–	M 12
31,0	43,55	61,60	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300	–	M 16	–	–

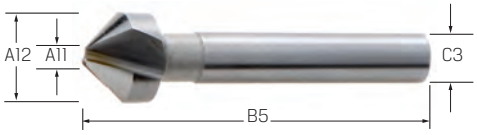
Kegelsenker

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110140	⟨1200	⟨63	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.							
110140	18-60	6-8	14-16	18-25	14-16	50-75	45-50

VHM | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | UNI

Ausführung:
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden, radial hinterschliffen
- zähes und dennoch hochverschleißfestes Hartmetall
- optimierte Schneidengeometrie für höhere Bearbeitungsdaten
- stabile, einteilige VHM-Ausführung ohne Lötstelle



Art.-Nr.	110140 VHM (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U	für Senkungen nach DIN 75 Af	für Senkungen nach DIN 75 Bf	für Senkungen nach DIN 74 Bf
6,3	96,10	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120	M 3,5	M 3	M 3
8,3	105,80	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140	–	M 4	M 4
10,4	112,40	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140	M 6	M 5	M 5
12,4	123,60	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180	–	M 6	M 6
16,5	162,50	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200	M 10	M 8	M 8
20,5	216,20	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240	–	M 10	M 10
25,0	347,10	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300	–	M 12	M 12

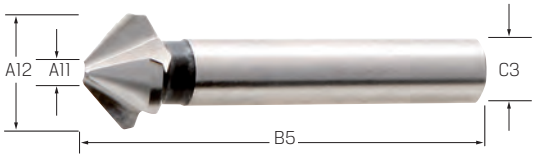
Kegelsenker Inox

PREMUS

	M N/mm²	S N/mm²
110160	⟨1000	Hastelloy, Inconel
vc = m/min.		
110160	14-16	14-16

PM | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | M

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- geeignet für VA-Stähle, Hardox und Edelstähle (auch hochlegiert)



Art.-Nr.	110160 ASP30 (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	41,15	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,3	43,60	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,4	47,60	2,5	10,4	50	6	0,050 - 0,140
12,4	63,55	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180
16,5	70,10	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
20,5	99,30	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
25,0	136,30	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300

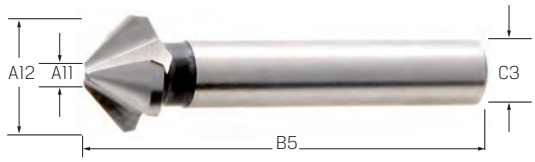
Kegelsenker Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
110165	Alu ⟨600	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.		
110165	20-100	40-90

HSS | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | N

Ausführung:
- 3 Schneiden
- radial hinterschliffen
- mit starkem Hinterschliff



Art.-Nr.	110165 HSS (RG 1109)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	15,05	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,3	16,35	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,4	19,55	2,5	10,4	50	6	0,050 - 0,140
12,4	21,35	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180
16,5	25,30	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
20,5	35,55	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
25,0	48,85	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300

Kegelsenker

PREMUS

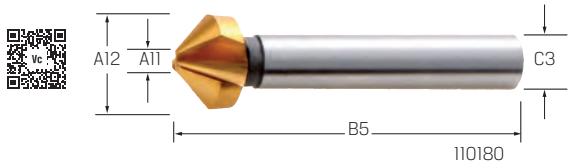
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110180	⟨1000	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunst-stoffe
110195	⟨1200		⟨300			
vc = m/min.						
110180 110195	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

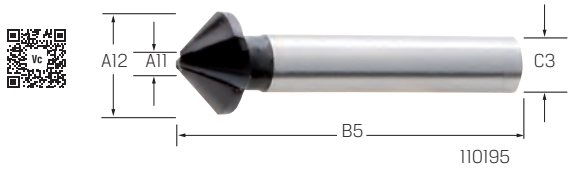
HSS | beschichtet | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinder schaft | UNI

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliffen

TiN-Beschichtung:
Universalschicht zur Standzeiterhöhung

TiAlN-Beschichtung:
Hochleistungsschicht zur Standzeiterhöhung, vor allem in Stahl- und Gusswerkstoffen





Art.-Nr.	110180 HSS, 90°, TiN (RG 1101)	110195 HSS, 90°, TiAlN (RG 1105)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
5,0	16,35	–	1,5	5	40	4	0,040 - 0,120
6,0	16,35	29,50	1,5	6	45	5	0,040 - 0,120
6,3	16,85	29,50	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
7,0	17,80	–	1,8	7	50	6	0,040 - 0,120
8,0	18,15	32,60	2	8	50	6	0,050 - 0,140
8,3	18,15	32,60	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,0	21,35	33,80	2,5	10	50	6	0,050 - 0,140
10,4	21,35	32,60	2,5	10,4	50	6	0,050 - 0,140
11,5	24,85	35,65	2,8	11,5	56	8	0,050 - 0,140
12,4	24,85	38,15	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180
15,0	25,30	40,75	3,2	15	60	10	0,060 - 0,180
16,5	28,40	42,65	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
19,0	41,75	48,90	3,5	19	63	10	0,080 - 0,200
20,5	41,75	59,85	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
23,0	51,95	–	3,8	23	67	10	0,090 - 0,240
25,0	51,95	74,45	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300
31,0	78,05	101,20	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300

Kegelsenker
mit eingeschliffenen Spanbrechern

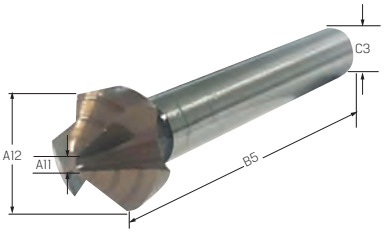
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110197	⟨850	⟨750	⟨850	Titan	Kupfer, Messing	Kunststoffe
vc = m/min.						
110197	18-23	20-25	15-20	5-10	40-60	20-40

HSS | beschichtet | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinder schaft | UNI

Ausführung:
- TiAlN beschichtet
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden
- **extrem ungleiche Teilung**
- **mit eingeschliffenen Spanbrechern**

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen.



Art.-Nr.	110197 HSS 90°, TiAlN (RG 1108)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	27,70	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,3	31,15	2	8,3	50	6	0,040 - 0,120
10,4	32,05	2,5	10,4	50	6	0,040 - 0,120
12,4	38,50	2,8	12,4	56	8	5,050 - 0,160
16,5	44,45	3,2	16,5	60	10	5,050 - 0,160
20,5	55,55	3,5	20,5	63	10	0,060 - 0,210
25,0	66,25	3,8	25	67	10	0,060 - 0,210
31,0	89,80	4,2	31	71	12	0,080 - 0,220



Art.-Nr.	110197 HSS 90°, TiAlN (RG 1108)	Inhalt
SET	225,40	6,3 | 10,4 | 16,5 | 20,5 | 25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelsenker Universal

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110187							
110188	⟨1.200	⟨55	⟨700	⟨250	Titan	Kupfer-, Zink-, Magnesium-Legierungen, Alu	Kunststoffe
vc = m/min.							
110187							
110188	12-36	5	10	12-14	10	30-42	42

HSS | beschichtet | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinder schaft | UNI

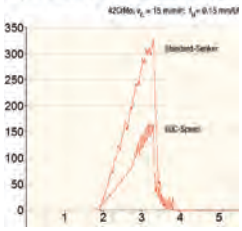
CAD

Ausführung:
- HSS spezialbeschichtet
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden
- **extrem ungleiche Teilung**
- radial hinterschliffen

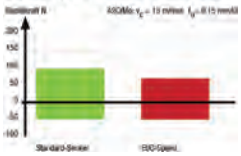
110188:
mit 3 Spannflächen am Schaft

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen.

Argument Nr. 1
Reduziert Axialkraft um 50 %



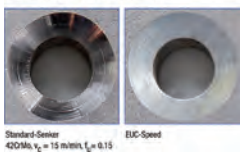
Argument Nr. 2
Reduziert Radialkraft um 25 %

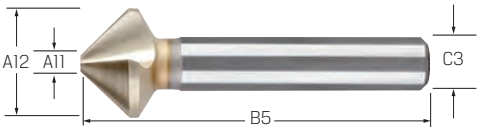


Argument Nr. 3
Extrem ungleiche Teilung



Argument Nr. 4
Optimierte Senkung





110187



110188

Art.-Nr.	110187 HSS (RG 1172)	110188 HSS mit Spannfläche (RG 1172)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
4,30	26,90	29,60	1,3	4,3	40	4	0,030 - 0,100
6,00	28,70	32,00	1,5	6	45	5	0,040 - 0,120
6,30	28,90	32,30	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,00	31,60	34,80	2	8	50	6	0,060 - 0,140
8,30	32,30	35,30	2	8,3	50	6	0,060 - 0,140
10,00	32,70	35,80	2,5	10	50	6	0,060 - 0,140
10,40	32,80	35,80	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140
11,50	37,70	41,20	2,8	11,5	56	8	0,060 - 0,140
12,40	39,40	43,00	2,8	12,4	56	8	0,070 - 0,180
15,00	44,30	48,40	3,2	15	60	10	0,070 - 0,180
16,50	45,30	48,60	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
19,00	50,00	53,60	3,5	19	63	10	0,080 - 0,200
20,50	56,60	59,60	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
23,00	61,90	65,30	3,8	23	67	10	0,090 - 0,240
25,00	68,10	71,20	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300
31,00	83,20	87,20	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300



110187 SET



110188 SET

Art.-Nr.	110187 HSS, Satz, 5-teilig (RG 1172)	110188 HSS mit Spannfläche, Satz, 5-teilig (RG 1172)	Inhalt
SET	222,30	237,80	6,3 | 10,4 | 16,5 | 20,5 | 25 mm

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
110189	⟨1.200	⟨63	⟨850	⟨450	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟩7 %
vc = m/min.						
110189	18-60	8	16	25	16	50-65

VHM | beschichtet | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinder schaft | UNI

CAD

Ausführung:
- VHM spezialbeschichtet
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden
- **extrem ungleiche Teilung**
- radial hinterschliffen

Verwendung:
Zur Bearbeitung von nahezu allen Materialien.

Art.-Nr.	110189 VHM (RG 1172)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,30	144,10	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,30	156,10	2	8,3	50	6	0,060 - 0,140
10,40	162,90	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140
12,40	170,70	2,8	12,4	56	8	0,070 - 0,180
16,50	209,10	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
20,50	239,20	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
25,00	276,60	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300
31,00	328,00	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300



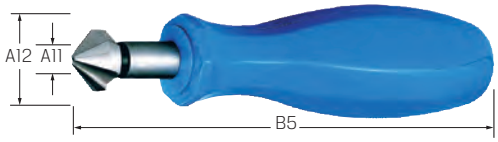
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handentgrater

PREMUS

Verwendung:
- zum sauberen, manuellen Entgraten und Ansenken von Bohrungen, vor allem auf Montage
- für jedes Material geeignet
- mit 3 Schneiden, radial hinterschliffen

HSS | 90°



Art.-Nr.	110200 Kunststoffgriff (RG 1104)	A11 mm	A12 mm	B5 mm
12,4	27,55	2,8	12,4	133
16,5	31,75	3,2	16,5	135
20,5	41,45	3,5	20,5	138
25,0	46,50	3,8	25	142

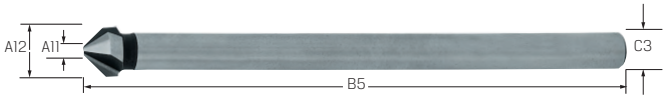
Kegelsenker Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110210	<850	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
110210	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | Form C | 90° | Zylinderschaft | UNI | Vc

Ausführung:
- 3 Schneiden, radial hinterschliffen
- mit verlängertem Schaft (100 mm)

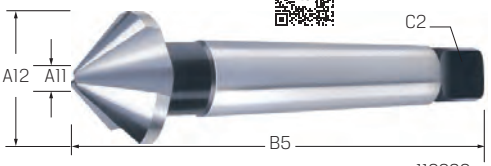


Art.-Nr.	110210 (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
8,3	42,85	2	8,3	105	6	0,050 - 0,140
10,4	48,90	2,5	10,4	107	6	0,050 - 0,140
12,4	51,15	2,8	12,4	108	8	0,060 - 0,180
16,5	63,55	3,2	16,5	111	10	0,080 - 0,200
20,5	88,85	3,5	20,5	114	10	0,090 - 0,240

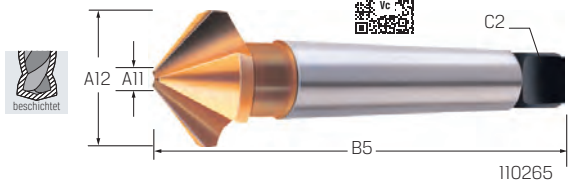
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110260	<850	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe
110265	<1000					
vc = m/min.						
110260 110265	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 335 | Form D | 90° | MK-Schaft | UNI | Vc

Ausführung:
- 3 Schneiden, radial hinterschliffen
- 110265 mit TiN-Beschichtung für höhere Schnittwerte und Standzeiten



110260



110265

Art.-Nr.	110260 90° (RG 1101)	110265 90° TiN (RG 1103)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U	für Senkkopf-Schrauben DIN 7991	DIN 963/964/965/966
16,5	72,60	–	3,2	16,5	85	MK1	0,080 - 0,200	–	M 8
20,5	83,05	–	3,5	20,5	100	MK2	0,090 - 0,240	–	M 10
25,0	84,60	105,70	3,8	25	106	MK2	0,120 - 0,300	–	M 12
30,0	92,70	–	4,2	30	106	MK2	0,120 - 0,300	M 16	–
31,0	108,70	120,90	4,2	31	106	MK2	0,120 - 0,300	–	M 16
34,0	100,70	–	4,5	34	118	MK2	0,120 - 0,300	M 18	M 18
37,0	106,30	147,90	4,8	37	118	MK2	0,120 - 0,300	M 20	M 20
40,0	138,80	172,00	10	40	140	MK3	0,140 - 0,400	–	–
50,0	171,90	257,50	14	50	150	MK3	0,140 - 0,400	–	–
63,0	294,10	429,60	16	63	180	MK4	0,140 - 0,400	–	–
80,0	462,40	–	22	80	190	MK4	0,140 - 0,400	–	–

Kegelsenker Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110400 110420 110430	<850	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
110400 110420 110430	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

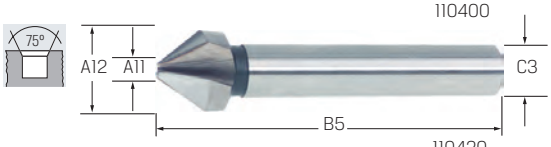
HSS | DIN 334 | ähnlich DIN 347 | Form C | Zylinderschaft | UNI | Vc

110400 110420 110430

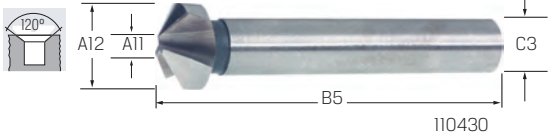
Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliffen



110400



110420



110430

Art.-Nr.	110400 60° (RG 1109)	110420 75° (RG 1104)	110430 120° (RG 1101)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	12,35	21,50	19,55	1,6	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,0	13,30	–	–	2	8	50	6	0,050 - 0,140
8,3	–	21,50	20,15	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,0	16,35	–	–	2,5	10	53	6	0,050 - 0,140
10,4	–	23,50	23,55	2,5	10,4	53	6	0,050 - 0,140
12,5	16,35	–	–	3,2	12,5	56	8	0,060 - 0,180
12,4	–	24,50	26,30	3,2	12,4	56	8	0,060 - 0,140
16,0	20,85	–	–	4	16	63	10	0,080 - 0,200
16,5	–	28,60	27,50	4	16,5	63	10	0,080 - 0,200
20,0	28,80	–	–	5	20	67	10	0,090 - 0,240
20,5	–	40,85	40,80	5	20,5	67	10	0,090 - 0,240
25,0	39,10	60,30	48,10	6,3	25	71	10	0,120 - 0,300

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110450	<850	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
110450	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 334 | Form D | 60° | MK-Schaft | UNI | Vc

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliffen



Art.-Nr.	110450 60° (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U
25,0	52,10	6,3	25	112	MK2	0,120 - 0,300
31,5	65,05	10	31,5	118	MK2	0,120 - 0,300
40,0	99,50	12,5	40	150	MK3	0,140 - 0,400
50,0	131,40	16	50	160	MK3	0,140 - 0,400
63,0	260,10	20	63	190	MK4	0,140 - 0,400

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110480	<1000	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
110480	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS-E | HSS | 90° | Zylinderschaft | UNI | Vc



Art.-Nr.	110480 Querloch (RG 1106)	Material	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1/4	30,80	HSS-E	1	4	45	6,35	0,040 - 0,120
2/5	12,60	HSS	2	5	46	6	0,050 - 0,140
5/10	15,45	HSS	5	10	55	8	0,060 - 0,180
10/15	30,80	HSS	10	15	65	10	0,090 - 0,240
15/20	57,30	HSS	15	20	85	12	0,120 - 0,300
20/25	77,20	HSS	20	25	95	15	0,120 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelsenker-Satz Universal

PREMUS

Ausführung:
Zusammengestellt aus Kegelsenker 110110.

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS | DIN 335 | Form C
90° | Zylinderschaft | UNI
Vc



Art.-Nr.	110310 (RG 1109)	Inhalt
6,3 - 20,5	127,50	6,3 | 8,3 | 10 | 12,4 | 16,5 | 20,5
6,0 - 25,0	149,80	6 | 8 | 10 | 11,5 | 15 | 19 | 25

Ausführung:
- die Kegelsenker sind in spanraumgeschliffener Qualität
- mit 3 Schneiden, radial hinterschliffen

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS | beschichtet | DIN 335
Form C | 90° | Zylinderschaft
UNI
Vc | Vc | Vc


110322

Art.-Nr.	110320 (RG 1109)	110322 TiN (RG 1109)	110324 TiAlN (RG 1109)	Inhalt
6,3 - 25,0	120,80	164,80	194,40	6,3 | 10,4 | 16,5 | 20,5 | 25

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS-E | 90° | Zylinderschaft
UNI
Vc



Art.-Nr.	110580 Querloch (RG 1106)	Inhalt
4	178,40	2 - 5 | 5 - 10 | 10 - 15 | 15 - 20

Senk-Bit

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110620						
110622	<850	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe

HSS | DIN 335 | Form C
90° | 6-Kant

Ausführung:
Mit 1/4"-Sechskant-Antrieb und 3 Schneiden.

Satzinhalt 110622:
- je 1 Bit Größe 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 mm
- Universalhalter (für Maschineneinsatz und Verlängerung)
- Bohrpaste
- Handgriff mit 1/4"-Innensechskantaufnahme

Verwendung:
Zum Einsatz auf Handbohrmaschinen, Schraubern und Akku-Maschinen.

Lieferung:
In Kunststoffkassette (110622).



Art.-Nr.	110620 1/4"-6-Kant-Antrieb (RG 1109)	110622 Satz (RG 1109)	A12 mm	∅ Bereich mm
6,3	19,15	–	6,3	–
8,3	19,55	–	8,3	–
10,4	19,55	–	10,4	–
12,4	20,05	–	12,4	–
16,5	22,15	–	16,5	–
20,5	26,25	–	20,5	–
6,3 - 20,5	–	159,10	–	6,3 - 20,5

Außenentgrater AE Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110650	<850	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.						
110650	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | 90° | Zylinderschaft
UNI
Vc

Verwendung:
Die einstellbare Spantiefe ermöglicht ein ratterfreies Arbeiten. Nachschärfen ist sehr einfach; das Messer kann herausgenommen und von Hand an der Schleifmaschine geschliffen werden.



Art.-Nr.	110650 (RG 1100)	Entgratbereich für Außenrohr von-bis mm	C3 mm
AE10	146,30	4 - 8	12
AE18	209,40	6 - 16	10
AE26	265,20	8 - 22	12
AE36	387,70	20 - 32	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachsenker Universal

PREMUS

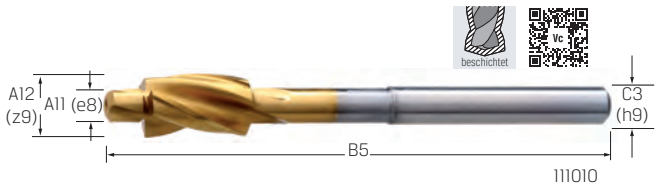
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
111000	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunst-stoffe
111010	⟨1000					
	vc = m/min.					
111000 111010	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 373 fein | 180° | Zylinderschaft | UNI

TiN-Beschichtung: Universalschicht zur Standzeiterhöhung.

Verwendung:
Zum Versenken von Innensechskantschrauben DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 und Zylinderschrauben mit Schlitz DIN 84.





Art.-Nr.	111000 Durchgangsloch fein (RG 1109)	111010 Durchgangsloch fein, TiN (RG 1109)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
M3	20,65	31,95	M3	3,2	6,5	71	5	0,040 - 0,120
M4	16,90	38,15	M4	4,3	8	71	5	0,050 - 0,140
M5	18,15	39,10	M5	5,3	10	80	8	0,050 - 0,140
M6	19,75	40,00	M6	6,4	11	80	8	0,050 - 0,140
M8	31,20	59,05	M8	8,4	15	100	12,5	0,060 - 0,180
M10	37,20	79,45	M10	10,5	18	100	12,5	0,080 - 0,200
M12	40,90	83,05	M12	13	20	100	12,5	0,090 - 0,240

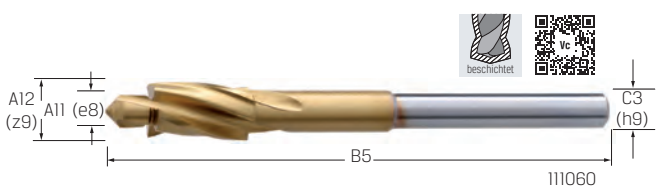
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
111050	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunst-stoffe
111060	⟨1000					
	vc = m/min.					
111050 111060	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 373 mittel | 180° | Zylinderschaft | UNI

TiN-Beschichtung: Universalschicht zur Standzeiterhöhung.

Verwendung:
Zum Versenken von Innensechskantschrauben DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 und Zylinderschrauben mit Schlitz DIN 84.





Art.-Nr.	111050 Durchgangsloch mittel (RG 1109)	111060 Durchgangsloch mittel, TiN (RG 1109)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
M3	20,65	31,95	M3	3,4	6,5	71	5	0,040 - 0,120
M4	16,90	38,15	M4	4,5	8	71	5	0,050 - 0,140
M5	18,15	39,10	M5	5,5	10	80	8	0,050 - 0,140
M6	19,75	40,00	M6	6,6	11	80	8	0,050 - 0,140
M8	31,20	58,70	M8	9	15	100	12,5	0,060 - 0,180
M10	37,20	79,45	M10	11	18	100	12,5	0,080 - 0,200
M12	40,90	83,05	M12	13,5	20	100	12,5	0,090 - 0,240

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
111100	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunst-stoffe
	vc = m/min.					
111100	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 373 | 180° | Zylinderschaft | UNI | vc

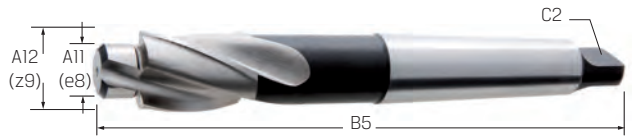


Art.-Nr.	111100 Kernloch (RG 1109)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
M3	21,90	M3	2,5	6,5	71	5	0,040 - 0,120
M4	20,55	M4	3,3	8	71	5	0,050 - 0,140
M5	19,40	M5	4,2	10	80	8	0,050 - 0,140
M6	20,55	M6	5	11	80	8	0,050 - 0,140
M8	32,20	M8	6,8	15	100	12,5	0,060 - 0,180
M10	37,80	M10	8,5	18	100	12,5	0,080 - 0,200
M12	41,65	M12	10,2	20	100	12,5	0,090 - 0,240

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
112300	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunst-stoffe
	vc = m/min.					
112300	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | Werks-norm | 180° | MK-Schaft | UNI | vc

Ausführung:
- mit MK-Schaft und festem Führungszapfen
- Gütegrad fein für Durchgangsloch
- für Senkungen nach DIN 74 (Blatt 2 Form H, J + K)

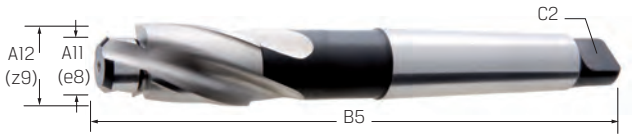


Art.-Nr.	112300 Durchgangsloch fein (RG 1102)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U
M10	72,30	M10	10,5	18	150	MK2	0,080 - 0,200
M12	76,20	M12	13	20	150	MK2	0,090 - 0,240
M14	89,85	M14	15	24	160	MK2	0,090 - 0,240
M16	101,70	M16	17	26	190	MK3	0,120 - 0,300
M18	125,80	M18	19	30	190	MK3	0,120 - 0,300
M20	148,70	M20	21	33	190	MK3	0,120 - 0,300
M24	210,90	M24	25	40	205	MK3	0,120 - 0,300

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
112350	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunst-stoffe
	vc = m/min.					
112350	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | Werks-norm | 180° | MK-Schaft | UNI | vc

Ausführung:
- mit MK-Schaft und festem Führungszapfen
- Gütegrad mittel für Durchgangsloch
- für Senkungen nach DIN 74 (Blatt 2 Form H, J + K)



Art.-Nr.	112350 Durchgangsloch mittel (RG 1102)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U
M10	68,30	M10	11	18	150	MK2	0,080 - 0,200
M12	72,30	M12	13,5	20	150	MK2	0,090 - 0,240
M14	85,35	M14	15,5	24	160	MK2	0,090 - 0,240
M16	96,15	M16	17,5	26	190	MK3	0,120 - 0,300
M18	119,70	M18	20	30	190	MK3	0,120 - 0,300
M20	140,60	M20	22	33	190	MK3	0,120 - 0,300
M24	201,40	M20	26	40	205	MK3	0,120 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachsenker-Satz

PREMUS

Ausführung:
112000: Satz aus Senkern, 111000
112050: Satz je nach Ausführung bestehend aus Senkern 111050 bzw. 111060
112100: Satz aus Senkern, 111100

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS | beschichtet | DIN 373

180° | Zylinderschaft



112000 7K



112050 7K/TIN

Art.-Nr.	112000 fein (RG 1102)	112050 mittel (RG 1102)	112100 Kernloch (RG 1102)	je 1 Senker M3/M4/M5/M6/M8/M10
7K	149,70	155,40	155,40	HSS in Kassette M3-M10
7K/TIN	–	320,80	–	HSS/TiN in Kassette M3 - M10

Zapfensenker-Kombisystem

GFS

Ausführung:
- Halter für alle Größen
- innerhalb einer Größe können alle Zapfensenker mit allen Führungszapfen zusammengestellt werden
- Bereich von 5 mm bis 85 mm Durchmesser in vier Größen abgedeckt
- Halter mit Weldonschaft sind serienmäßig mit innerer Kühlmittelzuführung versehen

Hinweis:
Es können auch Senker Gr. 2 genutzt werden (ab Ø 16 mm).


0/10


1/20


MK2

Art.-Nr.	112001 Halter (RG 1182)	Schaft-Ø	Senkung-Ø von - bis mm
01/10	106,30	10 mm	5 - 16
0/10	93,05	10 mm	7 - 24
0/MK1	94,43	MK 1	7 - 24
1/12	112,56	12 mm	10 - 38
1/MK2	118,49	MK 2	10 - 38
1/20	118,49	Weldon 20	10 - 38
2/MK2	133,22	MK 2	16 - 58
2/MK3	133,22	MK 3	16 - 58
2/25	133,22	Weldon 25	16 - 58
2/MK4	214,51	MK 4	60 - 85
2/MK5	304,81	MK 5	60 - 85
2/32	225,75	Weldon 32	60 - 85

Zapfensenker-Kombisystem Universal

GFS

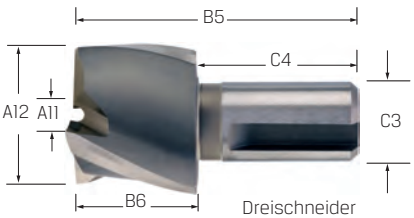
HSS | UNI

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
112002	⟨1000	⟨800	⟨200	Messing ⟨600	Alu ⟨600
	vc = m/min.				
112002	5-35	6-15	10-20	20-60	40-80

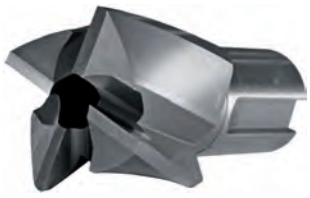
Ausführung:
- zweischneidiger Senker Typ U, Gr. 0: Ø 7-9,5 mm, Gr. 01: Ø 5-16 mm
- dreischneidiger Senker Typ U, Gr. 0: Ø 10-24 mm, Gr. 1: Ø 10-27,5 mm, Gr. 2: Ø 16-33 mm
- vierschneidiger Senker Typ U, Gr. 1: Ø 28-38 mm, Gr. 2: Ø 34-58 mm
- Abstufung: 0,50 mm

Größe	2-schneidig Ø in mm	3-schneidig Ø in mm	4-schneidig Ø in mm
01	5 - 16	—	—
0	7 - 9,5	10 - 24	—
1	—	10 - 27,5	28 - 38
2	—	16 - 33	34 - 85


Zweischneider



Dreischneider


Vierschneider

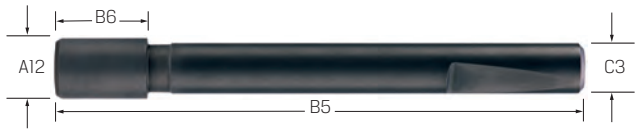
Größe von - bis/ A12 mm	112002 Flachsenker (RG 1180)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
01/5,0 - 01/9,5	62,32	2,4	28	9	7	28	2	0,100 - 0,120
01/10,0 - 01/12,0	68,25	2,4	28	9	7	28	2	0,100 - 0,120
0/8,0 - 0/8,5	38,37	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/9,0 - 0/10,5	43,45	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/11,0 - 0/12,5	48,01	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/13,0 - 0/14,5	55,64	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/15,0 - 0/16,5	60,52	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/17,0 - 0/18,5	66,56	4	40	19	10	40	3	0,120 - 0,150
0/19,0 - 0/20,0	70,69	4	40	19	10	40	3	0,120 - 0,150
1/14,0 - 1/15,5	57,97	6	50	22	14	50	3	0,100 - 0,120
1/16,0 - 1/17,5	64,54	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/18,0 - 1/19,5	72,28	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/20,0 - 1/21,5	80,44	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/22,0 - 1/23,5	86,59	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/24,0 - 1/25,0	94,43	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150

Größe von - bis/ A12 mm	112002 Flachsenker (RG 1180)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
1/26,0 - 1/27,0	102,17	6	50	22	14	50	3	0,150 - 0,200
1/28,0 - 1/29,0	109,48	6	50	22	14	50	3	0,150 - 0,200
1/30,0	119,66	6	50	22	14	50	3	0,150 - 0,200
2/24,0 - 2/25,0	97,51	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/26,0 - 2/27,0	110,54	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/28,0 - 2/29,0	112,45	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/30,0 - 2/32,0	115,10	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/33,0 - 2/36,0	120,82	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/37,0 - 2/40,0	146,79	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/42,0 - 2/44,0	199,78	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/45,0 - 2/48,0	207,73	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/50,0	264,11	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/52,0	265,28	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/54,0 - 2/56,0	294,64	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/58,0	334,06	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

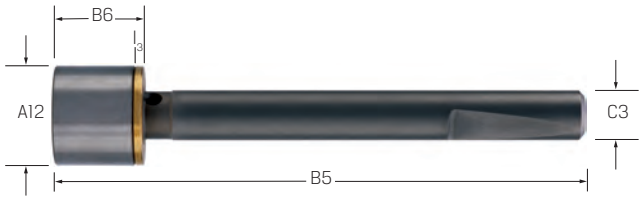
Ausführung:
- feste Führungszapfen führen den Zapfsenker in der Vorbohrung
- in der Bohrung drehen sie sich zusammen mit dem Senker
- mit festen Führungszapfen ist keine innere Kühlmittelzuführung möglich



Größe von - bis/ A12 mm	112003 feststehend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Größe von - bis/ A12 mm	112003 feststehend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0/4,0 - 0/5,3	14,94	59	9	4	01/2,4 - 01/4,5	21,51	40	9	2,4
0/5,5 - 0/6,8	16,32	59	9	4	1/6,6 - 1/7,5	16,85	79	9	6
0/7,0 - 0/9,0	16,85	59	9	4	1/8,0 - 1/8,4	18,12	79	9	6
0/9,5 - 0/11,0	17,28	59	9	4	2/10,0 - 2/13,5	27,13	105	9	10

Zapfensenker-Kombisystem

Ausführung:
- rotierende Führungszapfen führen den Zapfsenker in der Vorbohrung
- Führungsrolle bleibt in der Bohrung stehen, während sich der Senker dreht
- mit rotierenden Führungszapfen ist in Kombination mit Weldon-Schaft-Haltern innere Kühlmittelzuführung möglich



Größe von - bis/ A12 mm	112004 rotierend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	l_3 mm	C3 mm	Größe von - bis/ A12 mm	112004 rotierend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	l_3 mm	C3 mm
1/8,5 - 1/9,5	20,67	79	15	1,5	6	2/19,0 - 2/21,0	33,60	105	18	1,5	10
1/9,9 - 1/12,0	20,99	79	15	1,5	6	2/22,0 - 2/23,0	35,29	105	18	1,5	10
1/12,5 - 1/15,0	22,79	79	15	1,5	6	2/24,0 - 2/25,0	38,05	105	18	1,5	10
1/16,0 - 1/18,0	23,85	79	18	1,5	10	2/26,0	47,06	105	18	1,5	10
1/19,0 - 1/20,0	54,26	79	18	1,5	10	2/27,0 - 2/30,0	50,87	105	18	1,5	10
2/14,0 - 2/16,0	31,48	105	18	1,5	10	2/32,0 - 2/35,0	63,27	105	18	1,5	10
2/17,0 - 2/18,0	32,75	105	18	1,5	10	2/40,0	70,80	105	18	1,5	10

Zapfensenker-Kombisystem-Satz

Ausführung:
- Sätze bestehen aus einem Halter mit Spannschlüssel, den Zapfsenkern und Führungszapfen
- die Zusammenstellung der Sätze ist je nach Größe unterschiedlich

Lieferung:
Im Holzsockel.

HSS



Art.-Nr.	112005 (RG 1182)	Senker-Ø mm	Größe Führungszapen mm
01/10,0	707,77	5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 8 | 9	2,4 | 2,5 | 2,7 | 3 | 3,3 | 3,5 | 4 | 4,5
0/MK1	615,14	8,5 | 9,5 | 10,5 | 11,5 | 13,5 | 16,5	4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5
0/10,0	615,14	8,5 | 9,5 | 10,5 | 11,5 | 13,5 | 16,5	4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5
1/MK2	855,62	14,5 | 16,5 | 18,5 | 20,5 | 22,5 | 24,5	7 | 7,5 | 8 | 8,8 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | 12 | 13 | 14 | 15
1/12,0	855,62	14,5 | 16,5 | 18,5 | 20,5 | 22,5 | 24,5	7 | 7,5 | 8 | 8,8 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | 12 | 13 | 14 | 15
2/MK2	1.325,87	26 | 28 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36	12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25
2/MK3	1.325,87	26 | 28 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36	12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

H. BILZ

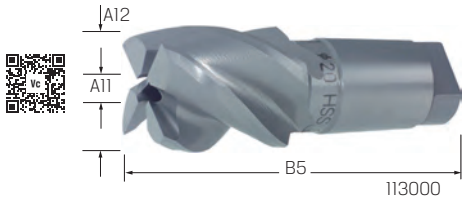
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
113000				
113050	‹850	‹750	‹250	Alu ‹600
vc = m/min.				
113000	17-27	8-12		50-100
113050	40-90	20-50	40-100	60-150

HSS | HM-Schneide | k8 | 180°

Ausführung:
Das BILZ-Senkersystem besteht aus einer 3-teiligen Kombination: **Senker - Zapfen - Halter**. Alle Teile sind in einer sehr hohen Präzision gefertigt und ein zuverlässig arbeitendes Werkzeug in hoher Rundlaufgenauigkeit. **Die Senker** haben eine durchgehende Bohrung, in der der dazugehörige Führungszapfen frei läuft. Durch 2 Kontermuttern wird er sicher gehalten. **Der Führungszapfen** ist daher beweglich, ohne die nötige Stabilität zu verlieren. Die jeweiligen Bezugsgrößen passen zu allen Senkern der entsprechenden Größe. Daraus ergeben sich viele Kombinationsmöglichkeiten. Senker und Zapfen werden in Halter eingesetzt. Durch den konischen Aufnahmekegel (Kegelbefestigung) erhält das ganze Werkzeug einen stabilen Zusammenhalt aller Teile.

Größe = Passender Führungszapfen (siehe 113800).
Passende Halter (siehe 113900ff).

* Bei Hartmetall-Senkern, **113050**, muss zwischen Führungszapfen und HM-Schneide eine Distanzscheibe montiert werden.



113000


113050

Art.-Nr.	113000 HSS (RG 1175)	113050 HM* (RG 1175)	Größe Führungs-zapfen	A11 mm	A12 mm	B5 mm	für Haltergrößen	f mm/U
5,0	69,70	–	GZ00	1,7	5	35	0	0,060 - 0,200
6,0	70,00	–	GZ01	2	6	35	0	0,060 - 0,200
6,5	70,70	–	GZ01	2	6,5	35	0	0,060 - 0,200
7,0	72,90	–	GZ02	2,5	7	35	0	0,060 - 0,200
7,4	73,10	–	GZ02	2,5	7,4	35	0	0,060 - 0,200
8,0	73,60	–	GZ02	2,5	8	35	0	0,060 - 0,200
8,5	74,30	–	GZ02	2,5	8,5	35	0	0,060 - 0,200
9,0	75,20	–	GZ1	3	9	40	1	0,090 - 0,300
9,5	75,60	–	GZ1	3	9,5	40	1	0,090 - 0,300
10,0	75,80	174,40	GZ1	3	10	40	1	0,090 - 0,300
10,5	–	178,50	GZ1	3	10,5	40	1	0,100 - 0,200
11,0	76,50	183,50	GZ1	3	11	40	1	0,090 - 0,300
11,5	–	186,80	GZ1	3	11,5	0	1	0,100 - 0,200
12,0	76,90	192,60	GZ1	3	12	40	1	0,090 - 0,300
12,5	77,20	196,30	GZ1	3	12,5	40	1	0,090 - 0,300
13,0	79,60	176,70	GZ2	4	13	48	2	0,150 - 0,400
13,5	–	179,70	GZ2	4	13,5	0	2	0,100 - 0,300
14,0	82,20	181,90	GZ2	4	14	48	2	0,150 - 0,400
14,5	89,30	–	GZ2	4	14,5	48	2	0,150 - 0,400
15,0	94,90	187,10	GZ2	4	15	48	2	0,150 - 0,400
16,0	102,40	192,20	GZ2	4	16	48	2	0,150 - 0,400
17,0	113,60	197,40	GZ2	4	17	48	2	0,150 - 0,400
17,5	–	201,10	GZ2	4	17,5	48	2	0,100 - 0,300
18,0	124,50	201,90	GZ3	5	18	56	3	0,150 - 0,400

Art.-Nr.	113000 HSS (RG 1175)	113050 HM* (RG 1175)	Größe Führungs-zapfen	A11 mm	A12 mm	B5 mm	für Haltergrößen	f mm/U
18,5	126,70	–	GZ3	5	18,5	56	3	0,150 - 0,400
19,0	126,60	210,30	GZ3	5	19	56	3	0,150 - 0,400
20,0	83,70	218,70	GZ3	5	20	56	3	0,150 - 0,400
21,0	105,90	227,10	GZ3	5	21	56	3	0,150 - 0,400
22,0	128,00	235,50	GZ3	5	22	56	3	0,150 - 0,400
22,5	164,20	–	GZ3	5	22,5	56	3	0,150 - 0,400
23,0	144,90	228,90	GZ4	6	23	61	4	0,200 - 0,500
24,0	167,40	234,60	GZ4	6	24	61	4	0,200 - 0,500
25,0	183,40	240,20	GZ4	6	25	61	4	0,200 - 0,500
26,0	127,70	245,90	GZ4	6	26	61	4	0,200 - 0,500
27,0	139,40	–	GZ4	6	27	61	4	0,200 - 0,500
28,0	150,90	257,20	GZ4	6	28	61	4	0,200 - 0,500
29,0	156,80	–	GZ4	6	29	61	4	0,200 - 0,500
30,0	162,60	268,60	GZ4	6	30	61	4	0,200 - 0,500
32,0	174,20	280,00	GZ4	6	32	61	4	0,200 - 0,500
33,0	175,90	281,70	GZ4	6	33	61	4	0,200 - 0,500
34,0	195,00	–	GZ5	8	34	67	5	0,200 - 0,500
35,0	205,00	–	GZ5	8	35	67	5	0,200 - 0,500
36,0	215,10	–	GZ5	8	36	67	5	0,200 - 0,500
38,0	235,10	–	GZ5	8	38	67	5	0,200 - 0,500
40,0	255,10	358,20	GZ5	8	40	67	5	0,200 - 0,500
42,0	259,60	381,20	GZ5	8	42	67	5	0,200 - 0,500
45,0	279,00	407,30	GZ5	8	45	67	5	0,200 - 0,500

Senk- und Aufbohrwerkzeug

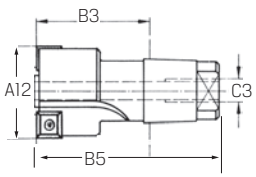
H. BILZ

Ausführung:
- als Aufbohrsenker mit Wendeschneidplatten aus Hartmetall
- 3 Schneidenausführung
- für hohe Zerspanungsleistung
- auf allen Maschinen einsetzbar

±0,05 | 180° | Bilz Kegel

Verwendung:
Auf Bearbeitungszentren und automatisch arbeitenden Produktionsmaschinen geeignet, da durch die Wendeschneidplatten eine hohe Wiederholgenauigkeit gewährleistet wird und eine höhere Zerspanungsleistung durch eine speziell entwickelte Schneidkantengeometrie bei der Wendeplatte gegeben ist. Zum Senken oder Aufbohren in allen Werkstoffen geeignet.







Art.-Nr.	113500 ohne Wendeplatten (RG 1176)	A12 mm	C3 mm	B3 mm	B5 mm	Größe	WSP-Größe
20,0	361,80	20	5	35	57	3	06
30,0	393,50	30	6	39	62	4	09
40,0	425,10	40	8	40	68	5	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

H. BILZ

Ausführung:
- Bilz-Führungszapfen werden in 3 Typen hergestellt
- Auf die jeweilige Bezugsgröße angepasst:
  1) für Senker der Größe 0, in einteiliger Ausführung für seitliche Schraubenklemmung
  2) für Senker der Größe 1-5, in einteiliger Ausführung mit Kontermutter
  3) für Senker der Größe 2-5, in zweiteiliger Ausführung, bestehend aus Halteschraube, Führungshülse und Kontermutter

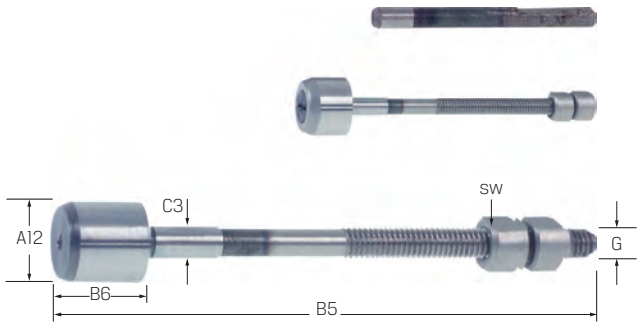
Verwendung:
Die Senker erhalten durch die Führungszapfen die gute Führung um genau arbeiten zu können. Die angegebenen Größen passen zu jedem Senker der entsprechenden Bezugsgröße. Sie erhalten daher eine große Kombinationsmöglichkeit.

Montage:
Führungszapfen am Sitz A12 einfetten, in die Bohrung des Senkers stecken, Muttern aufschrauben, Spiel einstellen und Muttern kontern. Der Führungszapfen muss sich im eingebauten Zustand leicht drehen lassen. Das Spiel soll im Normalfall 0,1 mm betragen.
Bei Hartmetall-Senkern (**113050**) muss zwischen Führungszapfen und HM-Schneide eine Distanzscheibe montiert werden!

Lieferung:
Mit Distanzscheibe.

Bestellbeispiel: 5 Stück 113800 GZ2/4,0

Hinweis:
Zwischenabmessungen auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	113800 (RG 1177)	Größe Führungszapfen	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	G	SW mm	GZ-teilig
GZ00/2,0	14,70	GZ00	2	28	5	1,7	–	0	1
GZ00/3,0	14,70	GZ00	3	28	5	1,7	–	0	1
GZ01/3,0	14,70	GZ01	3	28	5	2	–	0	1
GZ01/4,0	14,70	GZ01	4	28	5	2	–	0	1
GZ02/3,0	14,70	GZ02	3	28	5	2,5	–	0	1
GZ02/4,0	14,70	GZ02	4	28	5	2,5	–	0	1
GZ02/5,0	14,70	GZ02	5	28	5	2,5	–	0	1
GZ1/3,0	21,30	GZ1	3	60	7	3	M3	5	1
GZ1/5,0	21,30	GZ1	5	60	7	3	M3	5	1
GZ1/6,0	21,30	GZ1	6	60	7	3	M3	5	1
GZ1/7,0	21,30	GZ1	7	60	7	3	M3	5	1
GZ1/8,0	21,30	GZ1	8	60	7	3	M3	5	1
GZ1/9,0	21,30	GZ1	9	60	7	3	M3	5	1
GZ1/10,0	21,30	GZ1	10	60	7	3	M3	5	1
GZ2/4,0	21,30	GZ2	4	71	10	4	M4	6	1

Art.-Nr.	113800 (RG 1177)	Größe Führungszapfen	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	G	SW mm	GZ-teilig
GZ3/7,0	22,90	GZ3	7	81	10	5	M5	8	1
GZ3/8,0	22,90	GZ3	8	81	10	5	M5	8	1
GZ3/9,0	25,40	GZ3	9	81	10	5	M5	8	1
GZ3/10,0	25,40	GZ3	10	81	10	5	M5	8	1
GZ4/6,0	25,40	GZ4	6	88	12	6	M6	9	1
GZ4/8,0	25,40	GZ4	8	88	12	6	M6	9	1
GZ4/9,0	25,40	GZ4	9	88	12	6	M6	9	1
GZ4/10,0	25,40	GZ4	10	88	12	6	M6	9	1
GZ4/11,0	27,50	GZ4	11	88	12	6	M6	9	1
GZ4/12,0	27,50	GZ4	12	88	12	6	M6	9	1
GZ4/13,0	27,50	GZ4	13	88	12	6	M6	9	1
GZ5/17,0	34,50	GZ5	17	103	18	8	M8	11	1
GZ3/2/11,0	36,90	GZ3/2	11	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/12,0	36,90	GZ3/2	12	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/13,0	36,90	GZ3/2	13	81	10	5	M5	8	2

Art.-Nr.	113800 (RG 1177)	Größe Führungszapfen	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	G	SW mm	GZ-teilig
GZ3/2/14,0	36,90	GZ3/2	14	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/15,0	36,90	GZ3/2	15	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/16,0	36,90	GZ3/2	16	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/20,0	38,00	GZ3/2	20	81	10	5	M5	8	2
GZ4/2/15,0	43,20	GZ4/2	15	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/16,0	43,20	GZ4/2	16	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/17,0	43,20	GZ4/2	17	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/18,0	43,20	GZ4/2	18	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/19,0	43,20	GZ4/2	19	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/20,0	43,20	GZ4/2	20	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/22,0	43,20	GZ4/2	22	88	12	6	M6	9	2
GZ5/2/20,0	58,10	GZ5/2	20	103	18	8	M8	11	2
GZ5/2/21,0	58,10	GZ5/2	21	103	18	8	M8	11	2
GZ5/2/22,0	58,10	GZ5/2	22	103	18	8	M8	11	2
GZ5/2/25,0	58,10	GZ5/2	25	103	18	8	M8	11	2

Schraubenkopfsenker

H. BILZ

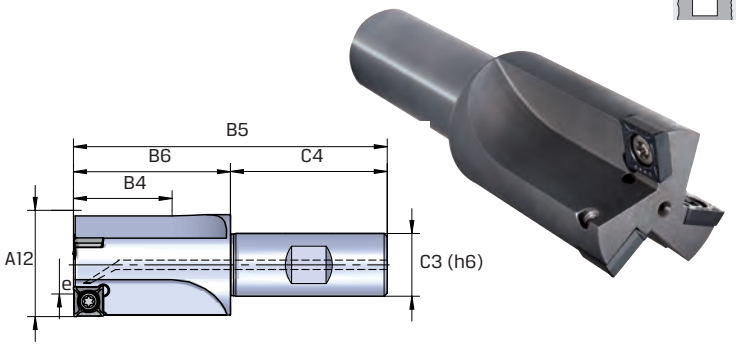
	P N/mm²	K HB
113730	⟨2.000	⟨1.100
vc = m/min.		
113730	60-200	60-200





Ausführung:
- die vorstehende Nebenschneiden-Nase schützt die im Durchmesser zurückstehende Hauptschneide vor Verschleiß
- 180°-Schraubenkopfsenker für M5 bis M36

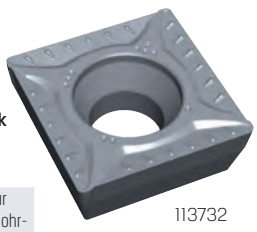
Verwendung:
- universell für Stahl und Gusseisen geeignet
- einsetzbar auf steifen Maschinen ohne Führungszapfen



Art.-Nr.	113730 1×A11, Typ UNWE (RG 1176)	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	e mm	C3 mm	C4 mm	D1	f mm/U
10,0	211,90	10	6	75	30	4,5	12	45	1	0,060 - 0,150
15,0	265,30	15	13	75	30	5	12	45	2	0,120 - 0,250
18,0	265,30	18	15	80	32	8	16	48	2	0,120 - 0,250
20,0	290,00	20	20	85	37	10	16	48	2	0,120 - 0,250
26,0	290,00	26	21	100	40	10	20	50	2	0,150 - 0,300
30,0	320,60	30	31	100	50	14	20	50	3	0,200 - 0,500
33,0	320,60	33	31	100	50	17	20	50	3	0,200 - 0,500
36,0	320,60	36	31	110	54	20	25	56	3	0,200 - 0,500
40,0	376,00	40	36	115	55	24	32	60	3	0,200 - 0,500

HM-WPL | VPE 10 Stück

Hinweis:
Wendeschneidplatten sind nur in Verpackungseinheiten von **10 Stück** lieferbar. Preis pro Stück.


113732

Art.-Nr.	113732 Wendeschneidplatten (RG 1176)	WSP-Typ	für Ausbohrbereich mm
SCMX06	7,70	SCMX06	10 - 20
SCMX09	8,60	SCMX09	24 - 46

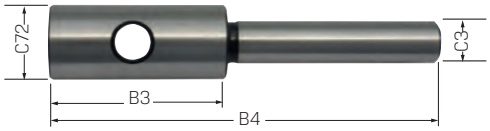
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

H. BILZ

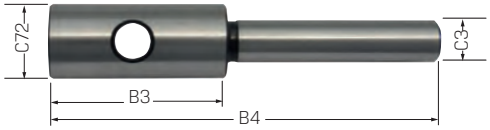
Verwendung:
Zur Aufnahme der Senker 113000, 113050 und 113500. Die Senker werden durch die konischen Schaftflächen (Kegelbefestigung) zentriert und festgehalten. Der Senker kann durch spezielle Austreiber (114120) leicht wieder gelöst werden.

Bilz Kegel | Zylinder schaft



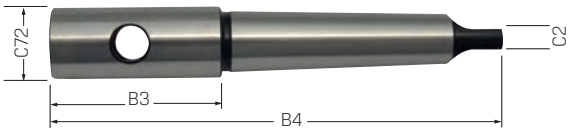
Art.-Nr.	113900 Halter kurz, mit Zylinderschaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C3 mm
H0	48,10	9	24	59	6
H1	57,90	12,5	36	76	8
H2	69,20	17	41	91	10
H3	81,00	21	49	109	12
H4	96,40	28	52	112	14
H5	108,10	32	65	125	16

Bilz Kegel | Zylinder schaft



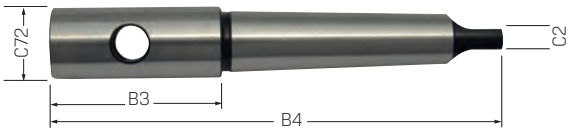
Art.-Nr.	113920 Halter lang, mit Zylinderschaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C3 mm
H1	73,40	12,5	74	115	8

Bilz Kegel | MK-Schaft



Art.-Nr.	113950 Halter kurz, mit MK-Schaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C2
H1	65,70	12,5	42	104	MK1
H2	73,40	17	47	109	MK1
H3	81,00	21	57	132	MK2
H4	94,70	28	61	155	MK3
H5	112,10	32	74	168	MK3
H5 - 1/2-MK3	139,00	37	84	178	MK3
H5 - 1/2-MK4	150,20	37	85	203	MK4
H6-MK4	189,30	42	87	205	MK4

Bilz Kegel | MK-Schaft

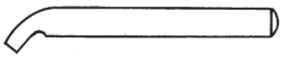


Art.-Nr.	113960 Halter lang, mit MK-Schaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C2
H3	94,70	21	110	185	MK2
H4	113,80	28	116	210	MK4
H5	135,10	32	141	235	MK4

Austreiber

zum Ausstoßen der BILZ-Senker

H. BILZ



Art.-Nr.	114120 Typ H mit Führungszapfen (RG 1176)
H1	16,90
H2	16,90
H3	18,20
H4	20,70
H5	22,70

Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug

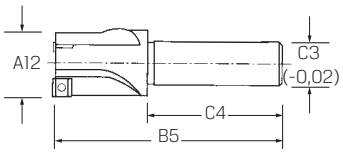
H. BILZ

±0,05

Ausführung und Verwendung:
- Ansenken, Senken in die Tiefe, Aufbohren, Zirkularfräsen
- auf steifen Maschinen, ohne Führungszapfen
- für alle Werkstoffe
- hohe Zerspanungsleistung
- universell einsetzbar mit HSSE-, HM-, Cermet-, PKD- oder CBN-Wendeschneidplatten
- enge Bohrungstoleranzen (IT9-11) und ratterfreie Bearbeitung durch geschliffene Wendeschneidplatten mit Führungsfasen

113760: Verstärkter Schaft, größere Nutzlänge.

Lieferung:
Ohne Wendeschneidplatten.





Art.-Nr.	113750 kurz, Typ UNW (RG 1176)	113760 lang, Typ UNW (RG 1176)	113750B5 mm	C3 mm	C4 mm	113760B5 mm	C3 mm	C4 mm	A12 mm	WSP-Größe
15,0	204,60	224,00	75	12	45	90	16	48	15	06
18,0	287,20	324,00	85	16	50	115	20	50	18	06
20,0	287,20	324,00	85	16	50	115	20	50	20	06
26,0	299,30	358,70	100	20	60	150	25	56	26	06

Wendeschneidplatte HM

für Bilz-Werkzeuge

H. BILZ

VPE 10 Stück

Verwendung:
Qualität P5-P15 TiN: für Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss
Qualität K1-K15: für Grauguss, kurzspanender Temperguss
Qualität S6-HSSE-TiN: für Stahl, rostfreier Stahl, Stahlguss, Automatenstahl

Hinweis:
Für den Einsatz in BILZ-Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug. Wendeschneidplatten sind nur in Verpackungseinheiten von **10 Stück** lieferbar. Preis pro Stück.



Art.-Nr.	113762 P5/P15 TiN (RG 1176)	113764 K1/K15 (RG 1176)	113766 S6/HSS-E-TiN (RG 1176)	Plattenform
0006	22,90	20,50	22,20	SCHX 06 02 04 FRZ
0009	27,40	23,60	26,90	SCHX 09 03 04 FRZ
0012	18,00	17,00	32,30	SCHX 12 04 04 FRZ

Art.-Nr.	113768 Ersatzschrauben für Wendeschneidplatten (RG 1176)	Schraubengröße	für WSP-Größe	passender Schraubendreher TX
0005	5,90	M2,5× 4,5	06	208
0006	3,00	M2,5× 5,0	06	9
0009	3,00	M3,5× 9,5	09	15
0012	3,40	M4,5×11,5	12	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rückwärts-Senksystem Universal

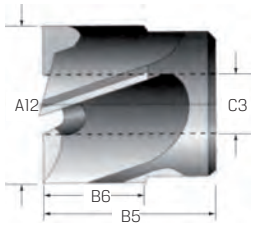
H. BILZ

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²
114300	⟨850	⟨750	Alu ⟨600
	vc = m/min.		
114300	15-22	8-12	20-70

HSS | 180° | UNI

Ausführung:
- Flachbajonett für schnelles und sicheres manuelles Wechseln
- große Schnittbreiten
- zahlreiche Durchmesserkombinationen verschiedener Senker und Halter mit gleichem Aufnahmedurchmesser C3
- gute Spanabfuhr
- Führung in der Werkstückbohrung gewährleistet sichere Bearbeitung schwieriger Werkstückkonturen

Verwendung:
Manuelle Rückwärtsbearbeitung, ansenken, senken in der Tiefe und aufbohren.





Art.-Nr.	114300 Typ TU (RG 1175)	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,0	137,30	10	28	15	5	0,090 - 0,200
11,0	137,30	11	28	15	5	0,090 - 0,200
14,0	143,10	14	30	16	6	0,090 - 0,200
15,0	144,40	15	30	16	6	0,090 - 0,200
16,0	151,10	16	32	18	8	0,090 - 0,200
17,0	153,10	17	32	18	8	0,090 - 0,200
18,0	157,50	18	32	18	8	0,090 - 0,200
20,0	162,10	20	32	18	8	0,090 - 0,200
21,0	163,60	21	22	–	9	0,150 - 0,300
22,0	166,80	22	22	–	9	0,150 - 0,300
24,0	176,60	24	22	–	9	0,150 - 0,300
25,0	198,00	25	24	–	11	0,150 - 0,300
26,0	205,80	26	24	–	11	0,150 - 0,300
28,0	213,40	28	24	–	11	0,150 - 0,300
30,0	215,80	30	24	–	11	0,150 - 0,300
32,0	224,00	32	26	–	13	0,150 - 0,300
33,0	232,30	33	26	–	13	0,150 - 0,300
36,0	254,90	36	26	–	13	0,150 - 0,300
38,0	273,90	38	28	–	17	0,250 - 0,400
40,0	292,70	40	28	–	17	0,250 - 0,400
48,0	366,50	48	32	–	19	0,250 - 0,400

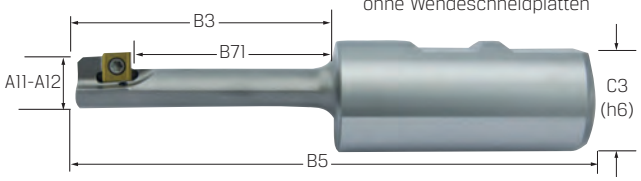
Rückwärtsbohrstange

H. BILZ

Ausführung und Verwendung:
- für Bilz-Wendeplatten
- automatische Rückwärtsbearbeitung
  Ansenken, Senken, Senken in der Tiefe, Aufbohren
- auf programmgesteuerten Werkzeugmaschinen mit Spindelorientierung (nach außermittigen Einfahren mittig aufbohren im ziehenden Schnitt)
- auf steifen Maschinen für alle Werkstoffe
- für Senkungen bis zum 1,6-fachen Bohrungsdurchmesser
- für Werkstückdicken bis zum 4-fachen Bohrungsdurchmesser
- universell einsetzbar mit HSS, HM- oder PKD Wendeschneidplatten
- sichere Bearbeitung
- kompakte Bauweise
- viele Sonderausführungen für größere Schnittbreiten in Schwermetall- oder VHM
- verstellbar für enge Passungen, Radien oder Rillen
- innenkühlung RBU ab Ø 18
- links drehend

180° | 1835 B-Schaft

Lieferung:
ohne Wendeschneidplatten



Art.-Nr.	114351 RBU (RG 1176)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B71 mm	C3 mm
15	353,90	9	15	45	95	35	20
18	359,20	10,5	18	52	102	40	20
20	361,80	13	20	57	107	45	20
24	365,80	15	24	67	123	55	25
26	369,60	17	26	67	123	55	25
30	374,70	19	30	77	133	65	25
33	399,50	21	33	85	145	70	32
36	407,40	23	36	90	150	75	32
40	415,00	25	40	100	160	85	32
43	472,10	30	43	115	175	90	32
46	472,10	30	46	115	175	90	32
48	494,70	33	48	130	190	105	32
50	494,70	33	50	130	190	105	32

Wendeplatte
für Bilz-Rückwärtsbohrstange

H. BILZ

HM-WPL | VPE 10 Stück

Verwendung:
Für den Einsatz in BILZ-Rückwärtsbohrstange, 114351.

Hinweis:
Wendeschneidplatten sind nur in Verpackungseinheiten von 10 Stück lieferbar!

Art.-Nr.	114370 P20-P25/Stahl (RG 1176)	114380 K10-K15/Guss (RG 1176)	WSP-Typ	für Ausbohrbereich mm
MCMT060204EN	11,40	11,40	MCMT060204EN	18|20|24|26|30
MCMT090304EN	12,90	12,90	MCMT090304EN	33|36|40|43|48

Rückwärts-Senksystem

H. BILZ

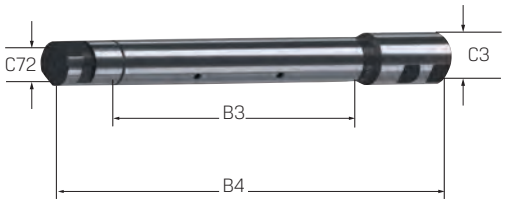
Ausführung:
Die Rückfallsicherung verhindert, dass sich bei vertikaler Bearbeitung und bei Maschinen mit Motorbremse der Senker löst. Führung in der Werkstückbohrung gewährleistet sichere Bearbeitung schwieriger Werkstückkonturen. Breite Mitnahmeflächen ermöglichen die Übertragung großer Drehmomente. Ab Schaftgröße MK3 kann der Halter über den Querkeilschlitz gesichert werden.

MK-Schaft



Art.-Nr.	114320 Halter, Typ TUH (RG 1176)	C72 mm	A7 mm	B3 mm	B4 mm	MK
5×6,6	113,80	5	6,6	105	167	1
6×9,0	113,80	6	9	105	167	1
8×11,0	131,30	8	11	125	200	2
8×14,0	131,30	8	14	125	200	2
9×11,0	136,90	9	11	145	220	2
9×12,0	144,40	9	12	145	220	2
9×13,0	136,90	9	13	145	220	2
11×13,0	185,40	11	13	165	259	3
11×14,0	179,20	11	14	165	259	3
11×15,0	192,70	11	15	165	259	3
11×18,0	179,20	11	18	165	259	3
13×18,0	186,90	13	18	186	280	3
13×22,0	192,70	13	22	186	280	3
17×22,0	194,80	17	22	207	301	3
17×26,0	198,30	17	26	207	301	3
19×22,0	206,30	19	22	227	321	3
19×26,0	200,60	19	26	227	321	3

Hinweis:
Anpassbare Führungsbuchsen Typ "TUB" für Haltertyp "TUHW" (114330) auf Anfrage erhältlich.



Art.-Nr.	114330 Halter, Typ TUHW, 2-teilig, Buchse optional (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C3 mm
9×12,0	150,60	9	107	185	12
11×11,0	204,10	11	130	205	12
13×13,0	212,30	13	150	230	16
17×22,0	220,60	17	207	301	20
19×22,0	227,20	19	183	272	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Keilnuten-Räumnadel

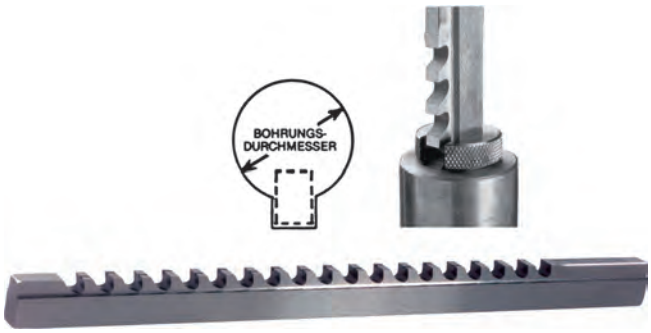
HSS

Ausführung:
- Zahnform und Hinterschliff sichern eine saubere Oberfläche
- Toleranz JS 9
- die Lieferung erfolgt komplett mit kalibrierten Einlagen (z. B. bei 3 Hüben, mit 2 Einlagen)
- Führungsbuchsen siehe 115700

115600: passende Einlage

Verwendung:
Für die Herstellung von Keilnuten nach DIN 6885.
Der Einsatz erfolgt in mechanischen Dorn- oder hydraulischen Pressen.

Hinweis:
Keilnuten-Räumnadeln
ab 16 mm bis 25 mm
auf Anfrage erhältlich.



Art.-Nr.	115500 (RG 1107)	Keilnuten-breite mm	Keilgröße mm	Rücken-breite mm	Länge mm	Bohrungs-Ø von-bis mm	Räumlänge mm	Räumkraft N	Durchgänge	Anzahl Einlagen
2/1	192,20	2	2×2	3,18	133	6 - 10	6 - 30	2300	1	0
3/1	192,20	3	3×3	3,18	133	6 - 10	6 - 30	3300	2	1
4/2	225,90	4	4×4	6,35	178	11 - 19	8 - 43	5200	2	1
5/2	225,90	5	5×5	6,35	178	11 - 19	8 - 43	9300	2	1
5/3	274,50	5	5×5	9,53	302	17 - 36	10 - 64	7600	2	1
6/3	274,50	6	6×6	9,53	302	17 - 36	10 - 64	8600	2	1
8/3	274,50	8	8×7	9,53	302	17 - 36	10 - 64	18000	2	1
10/4	390,40	10	10×8	14,29	352	32 - 56	20 - 150	36000	3	2
12/4	390,40	12	12×8	14,29	352	32 - 56	20 - 150	48000	3	2
14/4	390,40	14	14×9	14,29	352	32 - 56	20 - 150	50000	3	2

Art.-Nr.	115600 Ersatz-Einlage (RG 1107)	Keilnuten-breite mm	Dicke der Einlagen mm
3/1	11,05	3	0,787
4/2	11,05	4	0,965
5/2	11,05	5	1,27
5/3	11,05	5	1,194
6/3	11,05	6	1,575
8/3	11,05	8	1,981
10/4	15,25	10	1,422
12/4	15,25	12	1,422
14/4	15,25	14	1,575

Keilnuten-Räumnadel

Ausführung:
- aus Stahl
- bis einschließlich Typ 3 mit Bund
- Typ 4 ohne Bund
- Bohrungstoleranz H7

Verwendung:
Für Keilnuten-Räumnadeln 115500.



Art.-Nr.	115700 Führungsbuchse (RG 1107)	Bohrungs Ø mm	Länge mm
10/1	42,30	10	32
11/2	44,95	11	46
12/2	44,95	12	46
13/2	44,95	13	46
14/2	44,95	14	46
15/2	44,95	15	46
16/2	44,95	16	46
17/2	45,80	17	46

Art.-Nr.	115700 Führungsbuchse (RG 1107)	Bohrungs Ø mm	Länge mm
17/3	50,40	17	65
18/2	45,80	18	46
18/3	50,40	18	65
19/2	45,80	19	46
19/3	50,40	19	65
20/3	50,40	20	65
22/3	50,40	22	65
24/3	53,85	24	65

Art.-Nr.	115700 Führungsbuchse (RG 1107)	Bohrungs Ø mm	Länge mm
25/3	53,85	25	65
26/3	53,85	26	65
27/3	59,10	27	65
28/3	59,10	28	65
30/3	59,10	30	65
32/3	60,20	32	65
32/4	78,85	32	102

Keilnuten-Räumnadel-Satz

HSS

Lieferung:
- im stoßfesten Kunststoffkasten
- Satzzusammenstellung nach DIN 6885



Art.-Nr.	115800 (RG 1107)	Größe der Räumnadeln, Kat.-Nr. 115500	Größe der Führungsbuchsen, Kat.-Nr. 115700
10	604,90	2/1 | 3/1	6/1 | 7/1 | 8/1 | 9/1 | 10/1
18	1.393,00	4/2 | 5/2 | 6/3 | 8/3	12/2 | 14/2 | 15/2 | 16/2 | 18/3 | 20/3 | 22/3 | 24/3 | 25/3
40	2.150,00	2/1 | 3/1 | 4/2 | 5/2 | 6/3 | 8/3	8/1 | 10/1 | 12/2 | 14/2 | 15/2 | 16/2 | 18/3 | 20/3 | 22/3 | 24/3 | 25/3 | 28/3 | 30/3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PASSUNGSTABELLE

FÜR 1/100 MASCHINENREIBAHLEN ÄHNLICH DIN 212

Bohrungs-Ø in mm	C 8	C 9	C 10	C 11	CD 7	D 7	D 8	D 9	D 10	D 11	D 12	E 7	E 8	E 9	EF 8	F 7	F 8
1,0	1,07	1,07	1,08	1,10	1,04	1,02	1,03	-	1,04	1,06	1,08	1,02	1,02	1,03	1,02	1,01	1,01
2,0	2,07	2,07	2,08	2,10	2,04	2,02	2,03	-	2,04	2,06	2,08	2,02	2,02	2,03	2,02	2,01	2,01
3,0	3,07	3,07	3,08	3,10	3,04	3,02	3,03	-	3,04	3,06	3,08	3,02	3,02	3,03	3,02	3,01	3,01
4,0	4,08	4,09	-	-	4,05	4,04	4,04	4,05	4,06	4,08	4,10	-	4,03	4,04	4,03	-	4,02
5,0	5,08	5,09	-	-	5,05	5,04	5,04	5,05	5,06	5,08	5,10	-	5,03	5,04	5,03	-	5,02
6,0	6,08	6,09	-	-	6,05	6,04	6,04	6,05	6,06	6,08	6,10	-	6,03	6,04	6,03	-	6,02
7,0	7,09	7,10	-	-	7,06	7,05	7,05	7,06	7,08	7,10	-	7,03	7,04	7,05	7,03	7,02	7,03
8,0	8,09	8,10	-	-	8,06	8,05	8,05	8,06	8,08	8,10	-	8,03	8,04	8,05	8,03	8,02	8,03
9,0	9,09	9,10	-	-	9,06	9,05	9,05	9,06	9,08	9,10	-	9,03	9,04	9,05	9,03	9,02	9,03
10,0	10,09	10,10	-	-	10,06	10,05	10,05	10,06	10,08	10,10	-	10,03	10,04	10,05	10,03	10,02	10,03
11,0	-	-	-	-	-	11,06	-	11,08	11,10	-	-	11,04	11,05	11,06	-	-	11,03
12,0	-	-	-	-	-	12,06	-	12,08	12,10	-	-	12,04	12,05	12,06	-	-	12,03

Bohrungs-Ø in mm	F 9	F 10	G 6	G 7	H 5	H 6	H 7	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12	H 13	J 6	J 7	J 8	JS 7
1,0	1,02	-	-	1,01	1,00	1,00	-	1,01	-	1,02	1,04	1,06	1,09	1,00	1,00	1,00	1,00
2,0	2,02	-	-	2,01	2,00	2,00	-	2,01	-	2,02	2,04	2,06	2,09	2,00	2,00	2,00	2,00
3,0	3,02	-	-	3,01	3,00	3,00	-	3,01	-	3,02	3,04	3,06	3,09	3,00	3,00	3,00	3,00
4,0	4,03	4,04	4,01	4,01	4,00	4,00	-	4,01	4,02	4,03	4,05	4,08	-	4,00	4,00	4,00	4,00
5,0	5,03	5,04	5,01	5,01	5,00	5,00	-	5,01	5,02	5,03	5,05	5,08	-	5,00	5,00	5,00	5,00
6,0	6,03	6,04	6,01	6,01	6,00	6,00	-	6,01	6,02	6,03	6,05	6,08	-	6,00	6,00	6,00	6,00
7,0	-	7,05	7,01	7,01	7,00	7,00	7,01	7,01	7,02	7,04	7,06	7,10	-	7,00	7,00	7,00	7,00
8,0	-	8,05	8,01	8,01	8,00	8,00	8,01	8,01	8,02	8,04	8,06	8,10	-	8,00	8,00	8,00	8,00
9,0	-	9,05	9,01	9,01	9,00	9,00	9,01	9,01	9,02	9,04	9,06	9,10	-	9,00	9,00	9,00	9,00
10,0	-	10,05	10,01	10,01	10,00	10,00	10,01	10,02	10,02	10,04	10,06	10,10	-	10,00	10,00	10,00	10,00
11,0	11,04	11,06	11,01	-	11,00	-	11,01	11,02	11,03	11,05	11,07	-	-	11,00	11,00	11,00	11,00
12,0	12,04	12,06	12,01	-	12,00	-	12,01	12,02	12,03	12,05	12,07	-	-	12,00	12,00	12,00	12,00

Bohrungs-Ø in mm	JS 8	JS 9	K 6	K 7	K 8	M 6	M 7	M 8	N 6	N 7	N 8	P 6	P 7	P 8	R 6	R 7	S 6
1,0	1,00	1,00	-	-	0,99	-	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-	-	0,98
2,0	2,00	2,00	-	-	1,99	-	-	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	-	-	1,98
3,0	3,00	3,00	-	-	2,99	-	-	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	-	-	2,98
4,0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,99	-	3,99	3,99	3,99	3,99	-	-	3,98	-	-	3,98
5,0	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,99	-	4,99	4,99	4,99	4,99	-	-	4,98	-	-	4,98
6,0	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,99	-	5,99	5,99	5,99	5,99	-	-	5,98	-	-	5,98
7,0	7,00	-	-	7,00	7,00	6,99	6,99	6,99	-	6,99	6,99	-	-	-	6,98	6,98	-
8,0	8,00	-	-	8,00	8,00	7,99	7,99	7,99	-	7,99	7,99	-	-	-	7,98	7,98	-
9,0	9,00	-	-	9,00	9,00	8,99	8,99	8,99	-	8,99	8,99	-	-	-	8,98	8,98	-
10,0	10,00	-	-	10,00	10,00	9,99	9,99	9,99	-	9,99	9,99	-	-	-	9,98	9,98	
11,0	11,00	-	-	11,00	11,00	10,99	10,99	10,99	-	10,99	10,99	10,98	10,98	10,97	-	-	10,97
12,0	12,00	-	-	12,00	12,00	11,99	11,99	11,99	-	11,99	11,99	11,98	11,98	11,97	-	-	11,97

Bohrungs-Ø in mm	S 7	U 6	U 7	X 7	X 8	X 9	Z 7	Z 8	Z 9	Z 10	ZA 7	ZA 8	ZA 9	ZB 8	ZB 9		
1,0	0,98	0,98	0,98	-	0,97	0,97	0,97	0,97	-	0,96	0,96	-	-	0,95	0,95		
2,0	1,98	1,98	1,98	-	1,97	1,97	1,97	1,97	-	1,96	1,96	-	-	1,95	1,95		
3,0	2,98	2,98	2,98	-	2,97	2,97	2,97	2,97	-	2,96	2,96	-	-	2,95	2,95		
4,0	3,98	-	-	3,97	-	3,96	3,96	3,96	3,95	3,95	3,96	-	-	3,94	3,94		
5,0	4,98	-	-	4,97	-	4,96	4,96	4,96	4,95	4,95	4,96	-	-	4,94	4,94		
6,0	5,98	-	-	5,97	-	5,96	5,96	5,96	5,95	5,95	5,96	-	-	5,94	5,94		
7,0	-	6,97	6,97	-	6,96	6,95	6,96	6,95	-	6,94	6,94	6,94	-	-	6,92		
8,0	-	7,97	7,97	-	7,96	7,95	7,96	7,95	-	7,94	7,94	7,94	-	-	7,92		
9,0	-	8,97	8,97	-	8,96	8,95	8,96	8,95	-	8,94	8,94	8,94	-	-	8,92		
10,0	-	9,97	9,97	-	9,96	9,95	9,96	9,95	-	9,94	9,94	9,94	-	-	9,92		
11,0	10,97	-	-	10,06	10,95	-	10,95	10,94	-	10,93	-	10,93	-	10,90	10,90		
12,0	11,97	-	-	11,96	11,95	-	11,95	11,94	-	11,93	-	11,93	-	11,90	11,90		

Aufsteckreibahle

PREMUS

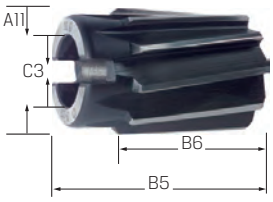
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
121000	‹850	‹150	Alu ‹600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
121000	8-12	10-14	14-20	15-30

HSS-E | H7 | DIN 219 B

Anschnittform: B | Aufnahmebohrung: 1:30 | Linksdrall 7°

Ausführung:
Aufnahmebohrung mit Kegel 1:30 und Quernut nach DIN 138 zum Aufstecken auf Halter 121050.

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen, da die Späne in Schneidenrichtung geführt werden. Durch den kurzen Anschnitt auch für Sacklochbohrungen zu verwenden.



Art.-Nr.	121000 (RG 1200)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
25,0	152,50	25	45	32	13	8	0,200 - 0,300
26,0	158,10	26	45	32	13	8	0,200 - 0,300
28,0	163,70	28	45	32	13	8	0,200 - 0,300
30,0	160,90	30	45	32	13	8	0,300 - 0,500
32,0	180,20	32	50	36	16	10	0,300 - 0,500
34,0	195,30	34	50	36	16	10	0,300 - 0,500
35,0	195,30	35	50	36	16	10	0,300 - 0,500
36,0	204,80	36	56	40	19	10	0,300 - 0,500
38,0	213,30	38	56	40	19	10	0,300 - 0,500
40,0	213,30	40	56	40	19	10	0,300 - 0,500
42,0	222,80	42	56	40	19	10	0,300 - 0,500
44,0	299,40	44	63	45	22	12	0,300 - 0,500
45,0	299,40	45	63	45	22	12	0,300 - 0,500
50,0	288,20	50	63	45	22	12	0,300 - 0,500
52,0	383,60	52	71	50	27	12	0,300 - 0,500
55,0	368,40	55	71	50	27	12	0,300 - 0,500
60,0	389,20	60	71	50	27	12	0,300 - 0,500

Handreibahle

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
122500	‹850	‹150	Alu ‹600	Kupfer, Messing
122550				

HSS | Werksnorm | Zylinderschaft mit 4-Kant

Ausführung:
- Messer aus HSS-Stahl
- mit großem Verstellbereich
- die Feineinstellung muss durch Lehrringe oder mit dem Mikrometer erfolgen
- die Messer haben einen konischen Anschnitt, die Schneiden sind gewölbt hinterschliffen und genau rundgeschliffen

Verwendung:
Besonders für Reparaturarbeiten geeignet, die keine engen Passungstoleranzen erfordern und für Zwischenabmessungen. 122550 Ersatzmesser sind fertig geschliffen. Vor dem Einsetzen der Messer müssen die Messernuten sorgfältig gereinigt werden.



Art.-Nr.	122500 verstellbar (RG 1270)	122550 Ersatzmesser-Satz (RG 1273)	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	a mm
6,4 - 7,2	119,30	78,70	6,4	7,2	110	32	4	3
7,2 - 8,0	119,30	78,70	7,2	8	110	32	4	3,4
8 - 9	119,30	78,70	8	9	115	34	5	3,8
9 - 10	125,40	87,50	9	10	115	34	5	4,3
10 - 11	125,40	92,60	10	11	115	34	5	4,9
11 - 12	125,40	92,60	11	12	125	35	5	4,9
12 - 13,5	140,90	103,20	12	13,5	135	41	5	6,2
13,5 - 15,5	158,90	107,40	13,5	15,5	146	50	5	7
15,5 - 18	163,10	115,50	15,5	18	166	60	5	8
18 - 21	176,70	124,50	18	21	178	65	5	9
21 - 24	212,70	153,50	21	24	195	76	5	11
24 - 27,5	224,60	158,90	24	27,5	218	82	5	12
27,5 - 31,5	276,40	187,10	27,5	31,5	245	86	5	14,5
31,5 - 37	385,70	286,30	31,5	37	280	98	6	18
37 - 45	499,00	324,10	37	45	325	108	6	20
45 - 55	675,50	433,40	45	55	370	118	6	26

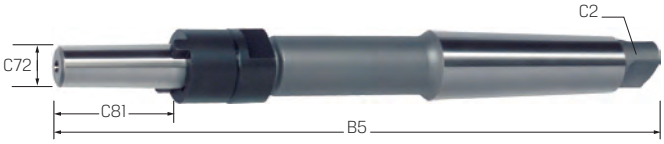
Aufsteckhalter und Zubehör

PREMUS

Ausführung:
- mit kurzem, konischen Aufnahmedorn, Kegel 1:30
- komplett mit Mitnehmer und Abdrückmutter
- der ganze Halter ist gehärtet und deshalb besonders stabil

DIN 217 | Aufnahmedorn 1:30 | MK-Schaft

Verwendung:
Aufsteckhalter für Aufsteck-Reibahlen 121000.



Art.-Nr.	121050 kurz (RG 1205)	C72 mm	C81 mm	B5 mm	C2
13	117,60	13	45	250	MK3
16	131,20	16	50	261	MK3
19	154,80	19	56	298	MK4
22	193,30	22	63	312	MK4
27	287,20	27	71	359	MK5

Art.-Nr.	121060 Ersatzmitnehmer (RG 1205)	121070 Ersatzscheibenfeder (RG 1205)	C72 mm
13	37,10	4,58	13
16	47,55	4,58	16
19	47,55	4,58	19
22	58,65	4,57	22
27	70,80	4,58	27

Handreibahle

PREMUS

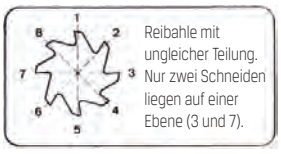
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
123000	‹850	‹150	Alu ‹600	Kupfer, Messing

HSS | H7 | DIN 206

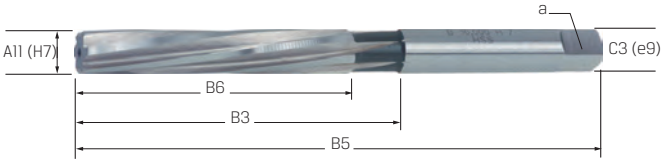
Anschnittform: B | Linksdrall 7° | Zylinderschaft mit 4-Kant

Ausführung:
- mit 7° Linksspirale und langem Anschnitt

Verwendung:
Zum Reiben von Hand oder mit der Maschine. Für Durchgangsbohrungen. Der Schnitt ist durch die spiraligen Schneiden sehr leicht und auch für unterbrochene Bohrungen geeignet.



Reibahle mit ungleicher Teilung. Nur zwei Schneiden liegen auf einer Ebene (3 und 7).



Art.-Nr.	123000 (RG 1201)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	a mm
2,0	28,50	2	–	50	25	2	4	1,6
2,5	27,00	2,5	–	58	29	2,5	4	2,1
3,0	25,75	3	–	62	31	3	6	2,4
3,5	33,00	3,5	47	71	35	3,5	6	2,7
4,0	24,25	4	50	76	38	4	6	3
4,5	28,80	4,5	53	81	41	4,5	6	3,4
5,0	28,15	5	56	87	44	5	6	3,8
5,5	30,90	5,5	59	93	47	5,5	6	4,3
6,0	27,30	6	59	93	47	6	6	4,3
7,0	29,40	7	66	107	54	7	6	5,5
8,0	31,50	8	70	115	58	8	6	6,2
9,0	35,20	9	75	124	62	9	6	7
10,0	35,20	10	80	133	66	10	6	8
11,0	38,50	11	86	142	71	11	6	9
12,0	41,15	12	91	152	76	12	6	9
13,0	62,50	13	91	152	76	13	6	10
14,0	67,25	14	97	163	81	14	8	11

Art.-Nr.	123000 (RG 1201)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	a mm
15,0	71,25	15	97	163	81	15	8	12
16,0	73,65	16	105	175	87	16	8	12
17,0	76,65	17	105	175	87	17	8	13
18,0	86,40	18	112	188	93	18	8	14,5
19,0	92,70	19	112	188	93	19	8	14,5
20,0	91,20	20	119	201	100	20	8	16
22,0	105,50	22	129	215	107	22	8	18
24,0	121,90	24	137	231	115	24	8	18
25,0	124,80	25	137	231	115	25	8	20
26,0	133,00	26	137	231	115	26	8	20
28,0	170,30	28	149	247	124	28	10	22
30,0	177,90	30	149	247	124	30	10	22
32,0	198,50	32	160	265	133	32	10	24
35,0	241,20	35	169	284	142	35	10	26
38,0	277,50	38	183	305	152	38	10	29
40,0	319,40	40	183	305	152	40	10	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stiftloch-Handreibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
123800	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing

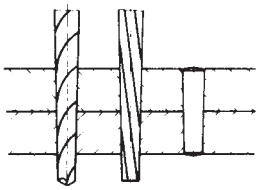
HSS | DIN 9 | Anschnittform B | Linksdrall 7° | 1:50 | Zylinderschaft mit 4-Kant | CAD

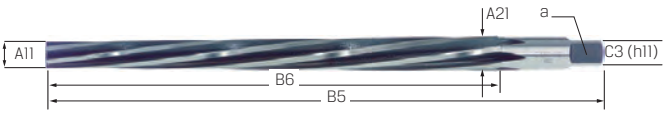
Ausführung:
- mit Zylinderschaft und Vierkant, rechtsschneidend mit Kegel 1:50
- drallgenutete (ca. 7°) konische Schneiden (auf 50 mm Länge um 1 mm)
- in spiralgenuteter und spanraumgeschliffener Qualität

Verwendung:
Zum Reiben konisch vorgebohrter Löcher von Hand. Für Kegelstifte DIN 1, DIN 258, DIN 7977 und DIN 7978. Die Ausgangsbohrung wird am besten mit Stiftloch-Kegelbohrern 101530 gefertigt.

Hinweis:
Konisch vorbohren mit Stiftloch-Kegelbohrer 101530 (oder stufenweise mit normalen Spiralbohrern).

fertige Bohrung für Kegelstift





Art.-Nr.	123800 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C3 mm	a mm
3,0	36,15	3	2,9	4,06	80	58	5	4	3.15
4,0	39,35	4	3,9	5,26	93	68	5	5	4
5,0	41,85	5	4,9	6,36	100	73	5	6,3	5
6,0	48,95	6	5,9	8	135	105	6	8	6.3
8,0	77,65	8	7,9	10,8	180	145	6	10	8
10,0	109,20	10	9,9	13,4	215	175	6	12,5	10
12,0	139,70	12	11,8	16	255	210	8	14	11.2
16,0	193,70	16	15,8	20,4	280	230	8	18	14.5
20,0	251,80	20	19,8	24,8	310	250	8	22,4	18

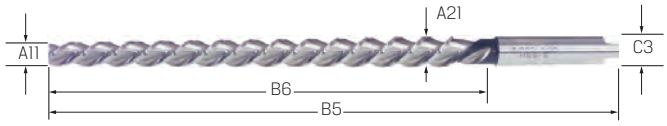
Stiftloch-Schälreibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
124000	<850	<150	Alu <600	Kupfer,Messing
	vc = m/min.			
124000	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-E | DIN 2179 | Linksdrall 45° | 1:50 | Mitnehmer DIN 1809 | CAD | vc

Verwendung:
Maschinen-Reibahlen zum Reiben durchgehender, konischer Bohrungen für Kegelstifte nach DIN 1, DIN 258, DIN 7977 und DIN 7978. Speziell für langspanendes Material. Die besondere Arbeitsweise des Schäldralls erfordert eine große Spanabnahme (nicht zu groß vorbohren!). Zum Vorbohren empfehlen wir Stiftloch-Kegelbohrer 101530.



Art.-Nr.	124000 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C3 mm	f mm/U
2,0	42,20	2	1,9	2,86	86	48	3	3,15	0,100 - 0,160
2,5	50,00	2,5	2,4	3,36	86	48	3	3,15	0,100 - 0,160
3,0	42,90	3	2,9	4,06	100	58	3	4	0,100 - 0,160
4,0	43,60	4	3,9	5,26	112	68	3	5	0,100 - 0,160
5,0	46,45	5	4,9	6,36	122	73	3	6,3	0,100 - 0,200
6,0	52,85	6	5,9	8	160	105	3	8	0,100 - 0,200
8,0	79,80	8	7,9	10,8	207	145	3	10	0,100 - 0,200
10,0	101,70	10	9,9	13,4	245	175	3	12,5	0,100 - 0,200
12,0	127,00	12	11,8	16	290	210	3	16	0,200 - 0,300

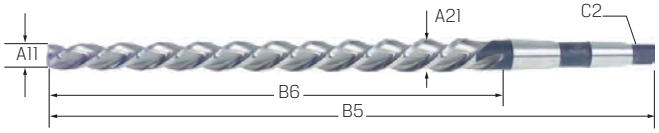
Stiftloch-Schälreibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
124100	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
124100	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-E | DIN 2180 | Linksdrall 45° | 1:50 | MK-Schaft | CAD | vc

Verwendung:
Maschinen-Reibahlen zum Reiben durchgehender, konischer Bohrungen für Kegelstifte nach DIN 1, DIN 258, DIN 7977 und DIN 7978. Speziell für langspanendes Material. Die besondere Arbeitsweise des Schäldralls erfordert eine große Spanabnahme (nicht zu groß vorbohren!). Zum Vorbohren empfehlen wir Stiftloch-Kegelbohrer 101530.



Art.-Nr.	124100 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
8,0	119,10	8	7,9	10,8	227	145	3	MK1	0,100 - 0,200
10,0	116,20	10	9,9	13,4	257	175	3	MK1	0,100 - 0,200
12,0	146,00	12	11,8	16	315	210	3	MK2	0,200 - 0,300
16,0	204,40	16	15,8	20,4	335	230	3	MK2	0,200 - 0,300
20,0	319,60	20	19,8	24,8	377	250	3	MK3	0,200 - 0,300

Nietloch-Reibahle

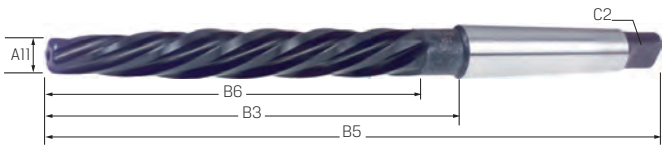
PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
124500	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
124500	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS | DIN 311 | Linksdrall 25° | 1:10 | MK-Schaft | CAD | vc

Ausführung:
- Reibahle mit konisch ansteigendem Anschnitt (Kegel 1:10 auf Anschnittlänge)
- der starke Kern und die gewölbten Zahnrücken geben der Nietlochreibahle die nötige Stabilität
- durch die Spiralschneiden ergibt sich ein leichter, schälender Schnitt

Verwendung:
Bei der Montage von Bauteilen, wenn versetzte Bohrungen fluchtend zueinander, aufgerieben oder Nietlochbohrungen vergrößert werden müssen. Im Kesselbau werden Nietlochreibahlen auf Pressluft-Handbohrmaschinen verwendet.



Art.-Nr.	124500 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
8,4	82,70	8,4	5,9	95,5	161	85	3	MK1	0,100 - 0,200
10,0	82,70	10	7	105,5	171	95	4	MK1	0,100 - 0,200
12,0	89,35	12	8,1	119	199	105	4	MK2	0,200 - 0,300
13,0	89,35	13	9,1	119	199	105	4	MK2	0,200 - 0,300
14,0	91,20	14	9,8	129	209	115	4	MK2	0,200 - 0,300
15,0	96,00	15	10,5	139	219	125	4	MK2	0,200 - 0,300
16,0	101,80	16	11,2	149	229	135	4	MK2	0,200 - 0,300
17,0	119,50	17	11,9	152	251	135	4	MK3	0,200 - 0,300
18,0	129,10	18	12,2	162	261	145	4	MK3	0,200 - 0,300
19,0	141,60	19	13,2	162	261	145	4	MK3	0,200 - 0,300
20,0	142,70	20	13,8	172	271	155	4	MK3	0,200 - 0,300
21,0	148,60	21	14,8	172	271	155	4	MK3	0,200 - 0,300
22,0	157,40	22	15,4	182	281	165	4	MK3	0,200 - 0,300
23,0	167,00	23	16,4	182	281	165	4	MK3	0,200 - 0,300
24,0	178,30	24	16,8	197	296	180	4	MK3	0,200 - 0,300
25,0	180,20	25	17,8	197	296	180	4	MK3	0,200 - 0,300
26,0	197,10	26	18,8	197	296	180	4	MK3	0,200 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

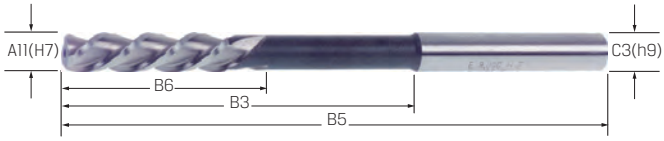
Maschinen-Schälreibahle

PREMUS®

	P N/mm²	N N/mm²	
125030	⟨850	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.		
125030	8-15	14-20	15-30

HSS-E | H7 | DIN 212-1 | DIN 212-2 | Form C | Linksdrall 45° | Zylinder schaft | UNI | CAD | vc

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen in langspanende Werkstoffe. Für Sacklöcher nicht geeignet, da die Späne in Schneidenrichtung geführt werden und der Anschnitt sehr lang ist. Die besondere Arbeitsweise des Schädralls erfordert eine große Spanabnahme.
Bis Ø 3,50mm nicht genormt, ähnl. DIN 212-1C.
Ab Ø 4,00 mm DIN 212-2C.



Art.-Nr.	125030 (RG 1202)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
1,0	34,65	1	15	34	5,5	1	2	0,100 - 0,160
1,5	27,25	1,5	18	40	8	1,5	2	0,100 - 0,160
2,0	27,60	2	24	49	11	2	3	0,100 - 0,160
2,5	29,00	2,5	29	57	14	2,5	3	0,100 - 0,160
3,0	32,75	3	33	61	15	3	3	0,100 - 0,160
4,0	32,75	4	47	75	19	4	3	0,100 - 0,160
5,0	36,40	5	58	86	23	5	3	0,100 - 0,200
6,0	36,05	6	57	93	26	5,6	3	0,100 - 0,200
7,0	39,75	7	73	109	31	7,1	3	0,100 - 0,200
8,0	39,75	8	81	117	33	8	3	0,100 - 0,200
9,0	52,95	9	85	125	36	9	3	0,100 - 0,200
10,0	50,00	10	93	133	38	10	3	0,100 - 0,200
12,0	60,65	12	111	151	44	10	3	0,200 - 0,300
14,0	79,45	14	115	160	47	12,5	3	0,200 - 0,300
15,0	80,55	15	117	162	50	12,5	3	0,200 - 0,300
16,0	84,60	16	125	170	52	12,5	3	0,200 - 0,300

Maschinen-Reibahle

PREMUS®

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125050	⟨1000	⟨200	Kupfer, Messing	
	vc = m/min.			
125050	8-15	10-14	15-30	

HSS-E | beschichtet | H7 | DIN 212-1 | Form B | Linksdrall | Zylinder schaft | UNI | vc

Ausführung:
Mit langen Schneiden und Linksspirale. Gerade Zähnezahl und ungleiche Zahnteilung.

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen, da die Späne in Schneidrichtung geschoben werden.



Art.-Nr.	125050 TiN (RG 1202)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
4,0	57,75	4	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
5,0	56,60	5	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
6,0	59,95	6	57	93	26	5,6	6	0,100 - 0,200
7,0	72,90	7	73	109	31	7,1	6	0,100 - 0,200
8,0	75,00	8	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
9,0	87,15	9	85	125	36	9	6	0,100 - 0,200
10,0	88,30	10	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
11,0	125,10	11	102	142	41	10	6	0,100 - 0,200
12,0	129,40	12	111	151	44	10	6	0,200 - 0,300
13,0	144,90	13	111	151	44	10	6	0,200 - 0,300
14,0	148,90	14	115	160	47	12,5	8	0,200 - 0,300
15,0	153,30	15	117	162	50	12,5	8	0,200 - 0,300
16,0	158,90	16	125	170	52	12,5	8	0,200 - 0,300

IHR VOLLSORTIMENTER
FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG
PRECITOOL®



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NC-Maschinen-Reibahle

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125100	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
125100	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-E | H7 | DIN 212-3 | Form B | Linksdrall | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- mit geraden Schaftabmessungen
- bis Ø 3,5 mm beidseitig mit Zentrierspitzen
- ab Ø 4 mm mit Innenzentrum

Herstellungstoleranzen ganzzahliger Ø und 1/10
Abmessungen für Toleranzfeld H7 der geriebenen Bohrung.
1/100 Abmessungen
Nennmaße von 0,95 bis 5,5 mm = +0,004/0
Nennmaße von 5,51 bis 6 mm = +0,005/0

Verwendung:
Speziell für die standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspannfuttern und Hochgenauigkeitsspannfuttern. Für Durchgangslöcher, da die Späne in Schneidrichtung geführt werden. Durch den Linksdrall nur bedingt für Sacklöcher geeignet.



Art.-Nr.	125100 gerade Schaft-abmessung (RG 1270)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
1	37,60	1	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,01	29,60	1,01	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,02	29,60	1,02	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,5	20,40	1,5	18	40	8	2	3	0,100 - 0,160
1,51	25,90	1,51	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,52	25,90	1,52	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,6	22,90	1,6	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,7	22,90	1,7	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,8	22,90	1,8	22	46	10	2	4	0,100 - 0,160
1,9	22,90	1,9	22	46	10	2	4	0,100 - 0,160
1,97	25,90	1,97	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
1,98	25,90	1,98	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
1,99	25,90	1,99	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2	19,90	2	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,01	24,40	2,01	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,02	24,40	2,02	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,1	24,20	2,1	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,2	24,20	2,2	25	53	12	3	4	0,100 - 0,160
2,3	24,20	2,3	25	53	12	3	4	0,100 - 0,160
2,4	24,20	2,4	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,48	28,30	2,48	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,49	28,30	2,49	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,5	19,90	2,5	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,51	24,20	2,51	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,52	24,20	2,52	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,6	25,50	2,6	29	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,7	25,50	2,7	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,8	25,50	2,8	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,9	25,50	2,9	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,97	28,80	2,97	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,98	28,80	2,98	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,99	28,80	2,99	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3	18,00	3	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,01	21,20	3,01	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,02	21,20	3,02	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,1	24,20	3,1	37	65	16	4	6	0,100 - 0,160
3,2	24,20	3,2	37	65	16	4	6	0,100 - 0,160
3,3	24,20	3,3	37	65	16	4	6	0,100 - 0,160
3,4	24,20	3,4	42	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,5	21,20	3,5	42	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,6	26,50	3,6	42	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,7	26,50	3,7	42	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,8	26,50	3,8	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,9	19,30	3,9	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,97	23,30	3,97	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,98	23,30	3,98	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,99	23,30	3,99	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4	19,90	4	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,01	23,30	4,01	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,02	23,30	4,02	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,1	25,10	4,1	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,2	25,10	4,2	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,3	25,10	4,3	52	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,4	25,10	4,4	52	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,5	21,20	4,5	52	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,6	27,00	4,6	52	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,7	27,00	4,7	52	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,8	27,00	4,8	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,9	27,00	4,9	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,97	25,50	4,97	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,98	25,50	4,98	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,99	25,50	4,99	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
5	20,40	5	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,01	25,50	5,01	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,02	25,50	5,02	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,1	27,00	5,1	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,2	27,00	5,2	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,3	27,00	5,3	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,4	27,00	5,4	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,5	25,10	5,5	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,6	27,00	5,6	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,7	27,00	5,7	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,8	27,00	5,8	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,9	27,00	5,9	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,97	28,30	5,97	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,98	28,30	5,98	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,99	28,30	5,99	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6	21,70	6	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6,01	28,30	6,01	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6,02	28,30	6,02	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6,1	27,00	6,1	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,2	27,00	6,2	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,3	27,00	6,3	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,4	27,00	6,4	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,5	25,90	6,5	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,6	27,00	6,6	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,7	27,00	6,7	65	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,8	27,00	6,8	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
6,9	27,00	6,9	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7	25,90	7	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,1	30,10	7,1	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,2	30,10	7,2	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,3	30,10	7,3	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,4	30,10	7,4	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,5	29,60	7,5	73	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,6	31,80	7,6	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,7	31,80	7,7	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,8	31,80	7,8	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,9	31,80	7,9	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,97	30,10	7,97	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,98	30,10	7,98	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,99	30,10	7,99	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8	27,00	8	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,01	30,10	8,01	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,02	30,10	8,02	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,1	37,20	8,1	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,2	37,20	8,2	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,3	37,20	8,3	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,4	37,20	8,4	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,5	33,90	8,5	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,6	34,40	8,6	85	125	36	8	6	0,100 - 0,200
8,7	34,40	8,7	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
8,8	34,40	8,8	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
8,9	34,40	8,9	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9	30,90	9	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,01	38,20	9,01	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,02	38,20	9,02	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,1	35,80	9,1	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,2	35,80	9,2	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,3	35,80	9,3	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,4	35,80	9,4	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,5	35,10	9,5	85	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,6	36,70	9,6	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,7	36,70	9,7	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,8	36,70	9,8	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,9	36,70	9,9	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,97	38,20	9,97	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,98	38,20	9,98	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,99	38,20	9,99	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10	31,80	10	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,01	38,20	10,01	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,02	38,20	10,02	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
11	44,50	11	102	142	41	10	6	0,100 - 0,200
11,97	54,80	11,97	111	151	44	10	6	0,100 - 0,200
11,98	54,80	11,98	111	151	44	10	6	0,100 - 0,200
11,99	54,80	11,99	111	151	44	10	6	0,100 - 0,200
12	46,80	12	111	151	44	10	6	0,200 - 0,300
13	51,90	13	111	151	44	10	6	0,200 - 0,300
14	53,80	14	115	160	47	14	8	0,200 - 0,300
15	54,80	15	117	162	50	14	8	0,200 - 0,300
16	56,60	16	125	170	52	14	8	0,200 - 0,300
17	67,40	17	130	175	54	14	8	0,200 - 0,300
18	69,60	18	137	182	56	14	8	0,200 - 0,300
19	81,60	19	141	189	58	16	8	0,200 - 0,300
20	78,70	20	147	195	60	16	8	0,200 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

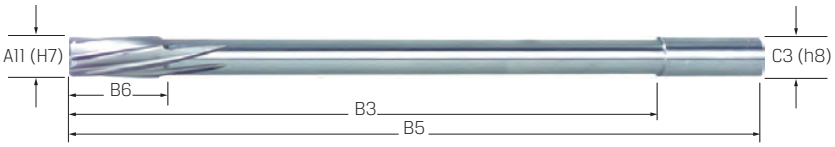
Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125200	<850	<150	Alu <600	
	vc = m/min.			
125200	8-15	10-14	14-20	14-20

HSS-Co | H7 | Werks-norm | Form D | Zähne 6 | Linksdrall 10° | Zylinder schaft | UNI

Verwendung:
Speziell für den Formenbau, zum Reiben tiefer oder schwer zugänglicher Bohrungen.



Art.-Nr.	125200 lang (RG 1203)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,5	134,70	1,5	35	55	12	1,5	0,100 - 0,160
2,0	112,10	2	45	65	14	2	0,100 - 0,160
2,5	101,30	2,5	55	75	14	2,5	0,100 - 0,160
3,0	78,65	3	70	90	14	3	0,100 - 0,160
4,0	78,65	4	80	105	16	4	0,100 - 0,160
5,0	78,65	5	90	115	16	5	0,100 - 0,200
6,0	80,90	6	100	130	16	6	0,100 - 0,200

Art.-Nr.	125200 lang (RG 1203)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,5	108,80	6,5	100	130	16	6	0,100 - 0,200
7,0	83,00	7	110	140	18	7	0,100 - 0,200
8,0	83,00	8	130	160	18	8	0,100 - 0,200
9,0	94,75	9	140	175	18	9	0,100 - 0,200
10,0	94,75	10	150	190	20	10	0,100 - 0,200
12,0	110,00	12	160	210	20	12	0,100 - 0,200

Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125500	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
125500	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-E | DIN 212-1 | DIN 212-2 | Form B | Linksdrall 10° | Zylinder schaft | UNI

Verwendung:
Im Werkzeug- und Maschinenbau zum Reiben von Bohrungen mit Toleranzen außerhalb der Passung H7.
Ø bis 3,75 mm mit beidseitiger Zentrierspitze
Ø ab 3,76 mm mit Innenzentrum

Herstellertoleranzen:
Ø 0,95-5,50 +0,004/0
Ø 5,51-12,05 +0,005/0



A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125500 1/100 steigend (RG 1202)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
0,95 - 1,06	31,25	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,07 - 1,18	31,25	15,5	36	6,5	1,1	3	0,100 - 0,160
1,19 - 1,32	31,25	16,5	38	7,5	1,2	3	0,100 - 0,160
1,33 - 1,39	31,25	18	40	8	1,4	3	0,100 - 0,160
1,40 - 1,41	29,00	18	40	8	1,4	3	0,100 - 0,160
1,42 - 1,49	29,00	18	40	8	1,5	3	0,100 - 0,160
1,50	27,25	18	40	8	1,5	3	0,100 - 0,160
1,51 - 1,70	27,25	20	43	9	1,6	3	0,100 - 0,160
1,71 - 1,90	27,25	22	46	10	1,8	4	0,100 - 0,160
1,91 - 1,99	27,25	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,00 - 2,09	25,75	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,10 - 2,12	29,45	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,13 - 2,36	29,45	25	53	12	2,2	4	0,100 - 0,160
2,37 - 2,49	29,45	29	57	14	2,5	4	0,100 - 0,160
2,50 - 2,59	25,40	29	57	14	2,5	4	0,100 - 0,160
2,60 - 2,65	30,20	29	57	14	2,5	4	0,100 - 0,160
2,66 - 2,99	30,20	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,00 - 3,03	22,40	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,04 - 3,09	22,40	37	65	16	3,2	6	0,100 - 0,160
3,10 - 3,35	29,00	37	65	16	3,2	6	0,100 - 0,160
3,36 - 3,49	29,00	42	70	18	3,5	6	0,100 - 0,160

A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125500 1/100 steigend (RG 1202)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
3,50 - 3,59	25,40	42	70	18	3,5	6	0,100 - 0,160
3,60 - 3,75	31,65	42	70	18	3,5	6	0,100 - 0,160
3,76 - 3,81	31,65	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,82 - 4,20	25,00	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,21 - 4,25	29,75	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,26 - 4,75	29,75	52	80	21	4,5	6	0,100 - 0,160
4,76 - 5,20	26,85	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
5,21 - 5,30	29,45	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,31 - 6,03	29,45	57	93	26	5,6	6	0,100 - 0,200
6,04 - 6,11	29,45	65	101	28	6,3	6	0,100 - 0,200
6,12 - 6,70	31,65	65	101	28	6,3	6	0,100 - 0,200
6,71 - 7,50	31,65	73	109	31	7,1	6	0,100 - 0,200
7,51 - 8,20	31,65	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,21 - 8,50	40,45	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,51 - 9,50	40,45	85	125	36	9	6	0,100 - 0,200
9,52 - 10,20	40,45	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,21 - 10,60	52,20	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,61 - 11,20	52,20	102	142	41	10	6	0,100 - 0,200
11,21 - 11,80	59,20	102	142	41	10	6	0,100 - 0,200
11,81 - 12,05	59,20	111	151	44	10	6	0,100 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
128000	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
128000	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-E | H7 | DIN 208 | Form B | Linksdrall | MK-Schaft | UNI

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen, da die Späne durch die Linksspiralnuten in Schneidenrichtung geführt werden.



Art.-Nr.	128000 (RG 1200)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
5,0	58,15	5	67,5	133	23	6	MK1	0,100 - 0,200
6,0	58,15	6	72,5	138	26	6	MK1	0,100 - 0,200
7,0	61,45	7	84,5	150	31	6	MK1	0,100 - 0,200
8,0	61,45	8	90,5	156	33	6	MK1	0,100 - 0,200
9,0	71,00	9	96,5	162	36	6	MK1	0,100 - 0,200
10,0	51,75	10	102,5	168	38	6	MK1	0,100 - 0,200
11,0	58,15	11	109,5	175	41	6	MK1	0,100 - 0,200
12,0	56,75	12	116,5	182	44	6	MK1	0,200 - 0,300
13,0	59,80	13	116,5	182	44	6	MK1	0,200 - 0,300
14,0	60,45	14	123,5	189	47	8	MK1	0,200 - 0,300
15,0	72,60	15	124	204	50	8	MK2	0,200 - 0,300
16,0	73,60	16	130	210	52	8	MK2	0,200 - 0,300
17,0	79,95	17	134	214	54	8	MK2	0,200 - 0,300
18,0	82,30	18	139	219	56	8	MK2	0,200 - 0,300
19,0	87,65	19	143	223	58	8	MK2	0,200 - 0,300
20,0	87,65	20	148	228	60	8	MK2	0,200 - 0,300
21,0	103,60	21	152	232	62	8	MK2	0,200 - 0,300
22,0	99,15	22	157	237	64	8	MK2	0,200 - 0,300

Art.-Nr.	128000 (RG 1200)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
23,0	114,20	23	161	241	66	8	MK2	0,200 - 0,300
24,0	116,90	24	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,300
25,0	120,30	25	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,300
26,0	129,70	26	174	273	70	8	MK3	0,200 - 0,300
27,0	148,60	27	178	277	71	10	MK3	0,200 - 0,300
28,0	142,10	28	178	277	71	10	MK3	0,200 - 0,300
29,0	166,90	29	182	281	73	10	MK3	0,200 - 0,300
30,0	147,50	30	182	281	73	10	MK3	0,300 - 0,500
32,0	192,20	32	193	317	77	10	MK4	0,300 - 0,500
34,0	216,80	34	197	321	78	10	MK4	0,300 - 0,500
35,0	216,80	35	197	321	78	10	MK4	0,300 - 0,500
36,0	234,10	36	201	325	79	10	MK4	0,300 - 0,500
38,0	258,80	38	205	329	81	10	MK4	0,300 - 0,500
40,0	260,40	40	205	329	81	10	MK4	0,300 - 0,500
42,0	284,30	42	209	333	82	12	MK4	0,300 - 0,500
45,0	339,40	45	212	336	83	12	MK4	0,300 - 0,500
48,0	445,40	48	220	344	86	12	MK4	0,300 - 0,500
50,0	426,00	50	220	344	86	12	MK4	0,300 - 0,500

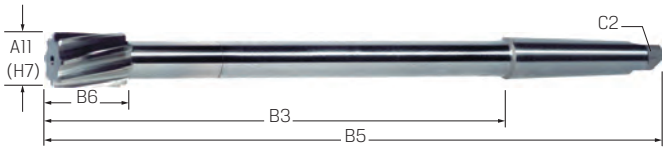
Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
128200	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
128200	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | H7 | Werks-norm | Form D | Linksdrall 10° | MK-Schaft | UNI

Verwendung:
Speziell für den Werkzeug- und Formenbau, zum Reiben tiefer oder schwer zugänglicher Bohrungen.

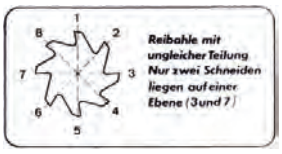


Art.-Nr.	128200 lang (RG 1203)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
13,0	147,00	13	180	245	22	8	MK1	0,200 - 0,350
14,0	149,10	14	180	245	22	8	MK1	0,200 - 0,350
15,0	160,60	15	180	260	22	8	MK2	0,200 - 0,350
16,0	178,00	16	180	260	25	8	MK2	0,200 - 0,350
18,0	183,80	18	180	260	25	8	MK2	0,200 - 0,350
20,0	195,20	20	190	270	28	8	MK2	0,200 - 0,350
22,0	218,20	22	200	280	28	8	MK2	0,200 - 0,350
24,0	310,00	24	200	300	32	8	MK3	0,200 - 0,350
25,0	321,40	25	200	320	32	8	MK3	0,200 - 0,350
26,0	378,90	26	200	330	32	10	MK3	0,200 - 0,350
28,0	390,30	28	240	340	32	10	MK3	0,200 - 0,350
30,0	413,30	30	250	350	36	10	MK3	0,300 - 0,500
32,0	459,40	32	250	375	36	10	MK4	0,300 - 0,500
34,0	516,60	34	250	375	36	10	MK4	0,300 - 0,500
36,0	574,10	36	250	375	40	10	MK4	0,300 - 0,500
38,0	631,40	38	270	395	40	10	MK4	0,300 - 0,500
40,0	688,70	40	270	395	40	12	MK4	0,300 - 0,500
42,0	746,30	42	280	405	40	12	MK4	0,300 - 0,500
45,0	861,00	45	280	405	45	12	MK4	0,300 - 0,500
50,0	1.033,00	50	290	415	45	12	MK4	0,300 - 0,500

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
128540	⟨1200	⟨300	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.			
128540	8-20	10-20	20-60	10-50

HM-Schneide | H7 | DIN 8094 | Form B | Linksdrall | MK-Schaft | UNI

Verwendung:
Mit Schneidplatten aus Hartmetall K10, zum Einsatz in stark verschleißenden Werkstoffen, z. B. Grauguss, Hartguss, NE-Metalle, Kunststoffe etc. Hartmetall-Reibahlen halten die Maßgenauigkeit wesentlich länger!
Voraussetzung:
stabile, gut gelagerte Maschinen





Art.-Nr.	128540 (RG 1230)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
10,0	101,30	10	102,5	168	38	6	MK1	0,150 - 0,200
12,0	103,50	12	116,5	182	44	6	MK1	0,200 - 0,300
14,0	118,30	14	123,5	189	47	6	MK1	0,200 - 0,300
15,0	130,50	15	124	204	50	6	MK2	0,200 - 0,300
16,0	137,40	16	130	210	52	6	MK2	0,200 - 0,400
17,0	146,30	17	134	214	54	6	MK2	0,200 - 0,400
18,0	137,40	18	139	219	56	6	MK2	0,200 - 0,400
19,0	163,20	19	143	223	58	6	MK2	0,200 - 0,400
20,0	153,20	20	148	228	60	6	MK2	0,200 - 0,400
22,0	176,60	22	157	237	64	6	MK2	0,200 - 0,400
24,0	218,40	24	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,400
25,0	218,70	25	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,400
26,0	240,50	26	174	273	70	8	MK3	0,200 - 0,400
30,0	284,90	30	182	281	73	8	MK3	0,200 - 0,400
40,0	437,10	40	205	329	81	8	MK4	0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Micro-Präzisionsreibahle

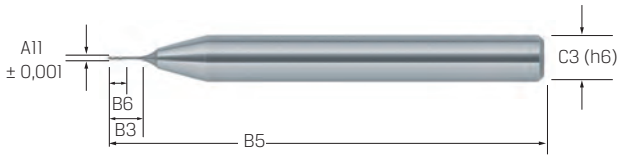
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
126300	⟨1300	⟨850	⟩180	⟨1200	⟨600
	vc = m/min.				
126300	10-20	5	10-15	5	20

VHM | Werks-norm | Form B | Zähne 4 | Linksdrall | Durchgangsloch | Zylinder schaft

rechts-schneidend | UNI

Ausführung:
- um 0,005 mm steigend
- ∅ Toleranz ± 0,001
- 20° Linksspirale, rechtsschneidend
- verstärkter Schaft ∅ 3 h6
- Oberfläche blank

Verwendung:
Zum Reiben von Durchgangsbohrungen.



A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	126300 (RG 1280)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
0,2 - 0,245	123,00	2	39	0,9	3	0,010
0,25 - 0,295	121,60	2,5	39	1,1	3	0,010
0,3 - 0,345	120,10	3	39	1,4	3	0,010
0,35 - 0,395	118,70	3,5	39	1,7	3	0,015
0,4 - 0,495	118,70	4	39	2	3	0,015
0,5 - 0,595	118,70	5	39	2,3	3	0,020
0,6 - 0,69	110,60	6	39	2,6	3	0,050
0,7 - 0,79	102,80	7	39	3	3	0,050
0,8 - 0,89	95,70	8,5	39	3,8	3	0,070
0,9 - 0,94	95,70	8,5	39	3,8	3	0,070
0,95 - 1,05	70,85	8,5	39	3,8	3	0,070

A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	126300 (RG 1280)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,06 - 1,15	88,65	10,5	50	4,7	3	0,100
1,16 - 1,25	88,65	10,5	50	4,7	3	0,100
1,26 - 1,35	88,65	12	50	5,5	3	0,100
1,36 - 1,45	88,65	12	50	5,5	3	0,100
1,46 - 1,55	88,65	14	50	6,3	3	0,100
1,56 - 1,65	88,65	14	50	6,3	3	0,120
1,66 - 1,75	85,10	16	50	7	3	0,120
1,76 - 1,85	85,10	16	50	7	3	0,120
1,86 - 1,94	85,10	17,5	50	8	3	0,150
1,96 - 2,05	70,85	17,5	50	8	3	0,150

Maschinen-Reibahle

PREMUS®

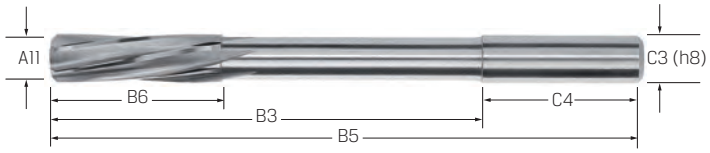
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
125600	⟨1500	⟨850	⟨300	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.				
125600	10-20	12-20	10-18	15-60	20-40

VHM | ähnlich DIN 212 | Form B | Form D | Linksdrall 10° | Zylinder schaft | Durchgangsloch

UNI

Ausführung und Verwendung:
- Präzisionsreibahle aus Hartmetall, 0,01 mm steigend
- ab ∅ 13,97 mm mit aufgelötetem Hartmetallkopf
- Oberfläche blank
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Spanauswurf in Schnittrichtung, daher bevorzugt zum Reiben von Durchgangsbohrungen
- C3 = ≤ 3,76 Form B
- C3 = ≥ 3,76 Form D

Herstellungstoleranzen:
bis ∅ 3,00: 0/+0,003
bis ∅ 6,00: 0/+0,004
ab ∅ 6,01: 0/+0,005



A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125600 1/100 steigend (RG 1203)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
0,60 - 0,69	135,20	17	33	7	–	16	4	0,05
0,70 - 0,79	101,80	17	33	7	–	16	4	0,05
0,80 - 0,89	68,25	22	38	7	–	16	4	0,07
0,90 - 0,94	68,25	22	38	7	–	16	4	0,07
0,95 - 1,05	56,60	22	38	7	–	16	4	0,100 - 0,160
1,06 - 1,44	62,40	24	40	10	–	16	4	0,100 - 0,160
1,45 - 1,55	56,60	24	40	10	–	16	4	0,100 - 0,160
1,56 - 1,79	62,40	26	43	11	–	17	4	0,100 - 0,160
1,80 - 1,94	62,40	31	49	12	–	18	4	0,100 - 0,160
1,95 - 2,05	51,05	31	49	12	–	18	4	0,100 - 0,160
2,06 - 2,36	62,40	31	49	12	–	18	6	0,100 - 0,160
2,37 - 2,94	62,40	38	57	18	–	19	6	0,100 - 0,160
2,95 - 3,05	51,95	38	57	18	–	19	6	0,100 - 0,160
3,06 - 3,35	62,40	38	57	18	–	19	6	0,100 - 0,160
3,36 - 3,55	64,70	38	57	18	–	19	6	0,100 - 0,160
3,56 - 3,75	65,90	38	57	18	–	19	6	0,100 - 0,160
3,76 - 4,25	86,10	51	75	19	4	24	6	0,100 - 0,160
4,26 - 4,75	89,55	55	80	21	4	25	6	0,100 - 0,160
4,76 - 5,30	94,15	60	86	23	5	26	6	0,100 - 0,160
5,31 - 5,80	112,10	66	93	26	5	27	6	0,100 - 0,200
5,81 - 5,94	116,80	73	101	28	6	28	6	0,100 - 0,200
5,95 - 6,05	106,50	73	101	28	6	28	6	0,100 - 0,200

A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125600 1/100 steigend (RG 1203)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
6,06 - 6,70	116,80	73	101	28	6	28	6	0,100 - 0,200
6,71 - 7,55	170,00	80	109	31	7	29	6	0,100 - 0,200
7,56 - 7,94	192,70	86	117	33	8	31	6	0,100 - 0,200
7,95 - 7,96	151,90	86	117	33	8	31	6	0,100 - 0,200
7,97 - 8,05	157,60	86	117	33	8	31	6	0,100 - 0,200
8,06 - 8,55	195,10	86	117	33	8	31	6	0,100 - 0,300
8,56 - 9,55	215,40	91	125	36	9	34	6	0,100 - 0,300
9,56 - 9,94	224,40	99	133	38	10	34	6	0,100 - 0,300
9,95 - 9,96	179,30	99	133	38	10	34	6	0,100 - 0,300
9,97 - 10,05	186,20	99	133	38	10	34	6	0,100 - 0,300
10,06 - 11,05	224,40	99	133	38	10	34	6	0,100 - 0,300
11,06 - 11,30	224,40	99	133	38	10	34	6	0,100 - 0,300
11,31 - 11,94	304,90	106	151	44	12	45	6	0,100 - 0,300
11,95 - 11,96	277,60	106	151	44	12	45	6	0,100 - 0,300
11,97 - 12,05	255,30	106	151	44	12	45	6	0,100 - 0,300
12,06 - 13,05	344,00	106	151	44	12	45	6	0,200 - 0,350
13,97 - 14,05	510,00	110	160	47	14	50	8	0,200 - 0,350
14,97 - 15,05	576,30	112	162	50	14	50	8	0,200 - 0,350
15,97 - 16,05	615,90	117	170	52	16	53	8	0,200 - 0,350
17,97 - 18,05	754,40	129	182	56	16	53	8	0,200 - 0,400
19,97 - 20,00	920,20	142	195	60	16	53	8	0,200 - 0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NC-Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
126380			Alu <600	Kupfer, Messing
126381	<1200	<300		
vc = m/min.				
126380	12-20	10-18	25-40	30
126381	15-30	20-30		

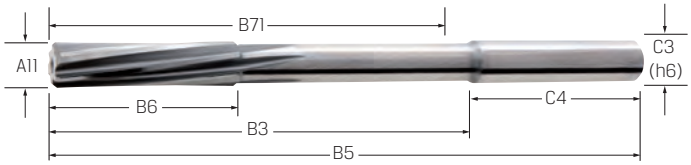
VHM | beschichtet | DIN 8093-2 B | Linksdrall | 6535 HA-Schaft | durchgangsloch | UNI

CAD

Ausführung:
- um 0,01 mm steigend mit geraden Schaftabmessungen
- mit Zylinderschaft
- Form A für die standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspannfuttern und Hochgenauigkeitsspannfuttern
- rechtsschneidend, drallgenutet
- ungleiche bzw. EU-Teilung

Vorzugsbaureihe:
Ø 0,98 - 3,50 mm aus Vollhartmetall mit beidseitigen Zentrierspitzen
Ø 3,75 - 13,00 mm aus Vollhartmetall (mit Innenzentrum)
Ø 14,00 - 20,00 mm mit gelöteten HM-Schneidplatten und Stahlschaft

Herstellungstoleranzen:
- **ganzzahlige Ø und 1/10 Abmessungen** mit der Toleranz **H7**
- **1/100 mm** Abmessungen mit der Toleranz **+ 0,004**



Vc | Vc

Art.-Nr.	126380 (RG 1231)	126381 TiAlN (RG 1231)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	B71 mm	C3 mm	C4 mm	Z	126380 f mm/U	126381 f mm/U
0,60	99,90	–	0,6	–	45	5	7,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,70	99,90	–	0,7	–	45	5	7,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,80	99,90	–	0,8	–	45	6	8	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,90	99,90	–	0,9	–	45	6	8	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,98	61,80	–	0,98	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
0,99	61,80	–	0,99	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,00	56,85	82,60	1	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,01	61,80	–	1,01	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,02	61,80	–	1,02	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,03	62,55	–	1,03	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,10	77,15	–	1,1	22	50	9	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,20	77,15	82,60	1,2	22	50	9	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,48	67,00	–	1,48	22	50	9	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,49	67,00	–	1,49	22	50	9	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,50	57,90	82,60	1,5	22	50	9	18	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,51	67,00	–	1,51	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,52	67,00	–	1,52	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,53	67,00	–	1,53	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,60	72,00	82,60	1,6	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,80	72,00	82,60	1,8	22	50	11	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,98	67,00	–	1,98	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
1,99	67,00	–	1,99	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,00	57,90	72,15	2	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
2,01	67,00	–	2,01	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,02	67,00	–	2,02	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,03	67,00	–	2,03	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,20	77,15	88,50	2,2	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
2,48	67,00	–	2,48	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,49	67,00	–	2,49	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,50	57,90	88,50	2,5	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
2,51	67,00	–	2,51	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,52	67,00	–	2,52	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,53	67,00	–	2,53	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,97	69,20	–	2,97	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
2,98	69,20	–	2,98	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
2,99	69,20	–	2,99	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
3,00	60,80	76,15	3	37	65	17	33	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
3,01	69,20	–	3,01	37	65	17	33	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,02	69,20	–	3,02	37	65	17	33	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,03	69,20	–	3,03	37	65	17	33	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,20	63,30	89,55	3,2	37	65	18	33	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
3,50	63,30	89,55	3,5	47	75	18	43	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
3,97	75,45	–	3,97	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,98	75,45	–	3,98	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,99	75,45	–	3,99	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,00	67,60	90,75	4	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
4,01	75,70	–	4,01	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,02	75,45	–	4,02	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,03	75,45	–	4,03	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,50	75,45	108,70	4,5	44	80	21	39	6	36	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
4,97	84,80	–	4,97	57	93	23	52	6	36	6	0,100 - 0,150	–
4,98	84,80	–	4,98	57	93	23	52	6	36	6	0,100 - 0,150	–
4,99	84,80	–	4,99	57	93	23	52	6	36	6	0,100 - 0,150	–
5,00	80,85	101,30	5	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300

Art.-Nr.	126380 (RG 1231)	126381 TiAlN (RG 1231)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	B71 mm	C3 mm	C4 mm	Z	126380 f mm/U	126381 f mm/U
5,01	84,80	–	5,01	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,02	84,80	–	5,02	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,03	84,80	–	5,03	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,50	84,55	122,20	5,5	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
5,97	90,20	–	5,97	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,98	90,20	–	5,98	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,99	90,20	–	5,99	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,00	87,15	109,20	6	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
6,01	90,20	–	6,01	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,02	90,20	–	6,02	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,03	90,20	–	6,03	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,50	90,90	131,00	6,5	65	101	28	61	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
7,00	100,60	134,00	7	73	109	31	68	8	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
7,50	100,60	134,00	7,5	73	109	31	68	8	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
7,97	113,30	–	7,97	81	117	33	77	8	36	6	0,150 - 0,200	–
7,98	113,30	–	7,98	81	117	33	77	8	36	6	0,150 - 0,200	–
7,99	113,30	–	7,99	81	117	33	77	8	36	6	0,150 - 0,200	–
8,00	104,80	130,90	8	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
8,01	113,30	–	8,01	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,02	113,30	–	8,02	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,03	113,30	–	8,03	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,04	113,30	–	8,04	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,50	116,90	159,40	8,5	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
9,00	128,00	169,50	9	85	125	36	80	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
9,50	128,00	169,50	9,5	85	125	36	80	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
9,97	132,10	–	9,97	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
9,98	132,10	–	9,98	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
9,99	132,10	–	9,99	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,00	132,40	158,30	10	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
10,01	132,10	–	10,01	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,02	132,10	–	10,02	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,03	132,10	–	10,03	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,04	141,70	–	10,04	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,05	141,70	–	10,05	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,50	138,20	185,00	10,5	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
11,00	169,10	227,30	11	102	142	41	97	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
11,97	169,80	–	11,97	106	151	44	100	12	45	6	0,200 - 0,300	–
11,98	169,80	–	11,98	106	151	44	100	12	45	6	0,200 - 0,300	–
11,99	169,80	–	11,99	106	151	44	100	12	45	6	0,200 - 0,300	–
12,00	160,30	202,80	12	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
12,01	169,80	–	12,01	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,02	169,80	–	12,02	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,03	169,80	–	12,03	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,04	169,80	–	12,04	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,05	169,80	–	12,05	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
13,00	173,70	247,70	13	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
14,00	173,70	208,40	14	112	160	47	106	16	48	8	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
15,00	185,00	257,30	15	114	162	50	108	16	48	8	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
16,00	189,80	228,00	16	122	170	52	116	16	48	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
17,00	194,70	269,00	17	127	175	52	121	18	48	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
18,00	196,40	271,20	18	134	182	52	128	18	48	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
19,00	204,40	280,60	19	139	189	52	133	20	50	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
20,00	207,90	284,60	20	145	195	52	140	20	50	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB
126400	<1500	<800
vc = m/min.		
126400	140-180	100

VHM | beschichtet | Werks-norm | Durchgangsloch | Grundloch | 6535 HA-Schaft | IKZ

HPC | P | K | CAD | Vc

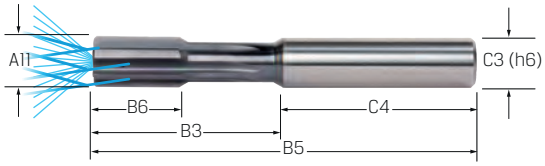
Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- mit patentierter Rundschlifffase
- BPK beschichtet
- geringere Lagerkosten, da universell einsetzbar für Durchgangs- oder Grundbohrung
- 45° Anschnitt

Herstellungstoleranzen:
- volle und halbe Ø = Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
- Hundertstel-Ø = +0,005/0

Verwendung:
Für Durchgangs- und Grundlochbohrung.

Hinweis:
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

NUR EIN WERKZEUG FÜR DURCHGANGS- UND GRUNDBOHRUNGEN



Art.-Nr.	126400 Typ DL/SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z
3,97	127,10	3,97	22	50	12	4	28	4
3,98	127,10	3,98	22	50	12	4	28	4
3,99	127,10	3,99	22	50	12	4	28	4
4,00	116,70	4	22	50	12	4	28	4
4,01	127,10	4,01	22	50	12	4	28	4
4,02	127,10	4,02	22	50	12	4	28	4
4,03	127,10	4,03	22	50	12	4	28	4
4,50	156,90	4,5	22	50	12	4	28	4
4,97	130,50	4,97	22	50	12	4	28	4
4,98	130,50	4,98	22	50	12	4	28	4
4,99	130,50	4,99	22	50	12	4	28	4
5,00	120,10	5	22	50	12	4	28	4
5,01	130,50	5,01	22	50	12	4	28	4
5,02	130,50	5,02	22	50	12	4	28	4
5,03	130,50	5,03	22	50	12	4	28	4
5,50	169,20	5,5	28	64	12	6	36	4
5,97	147,80	5,97	28	64	12	6	36	6
5,98	147,80	5,98	28	64	12	6	36	6
5,99	147,80	5,99	28	64	12	6	36	6
6,00	136,40	6	28	64	12	6	36	6
6,01	147,80	6,01	28	64	12	6	36	6
6,02	147,80	6,02	28	64	12	6	36	6
6,03	147,80	6,03	28	64	12	6	36	6
6,50	173,20	6,5	34	70	16	6	36	6
7,00	141,90	7	34	70	16	6	36	6
7,50	183,90	7,5	34	70	16	6	36	6
7,97	160,70	7,97	39	75	16	8	36	6
7,98	160,70	7,98	39	75	16	8	36	6
7,99	160,70	7,99	39	75	16	8	36	6
8,00	148,70	8	39	75	16	8	36	6
8,01	160,70	8,01	39	75	16	8	36	6

Art.-Nr.	126400 Typ DL/SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z
8,02	160,70	8,02	39	75	16	8	36	6
8,03	160,70	8,03	39	75	16	8	36	6
8,50	210,00	8,5	39	75	20	8	36	6
9,00	169,60	9	44	80	20	8	36	6
9,50	239,10	9,5	44	80	20	8	36	6
9,97	211,00	9,97	40	80	20	10	40	6
9,98	211,00	9,98	40	80	20	10	40	6
9,99	211,00	9,99	40	80	20	10	40	6
10,00	197,10	10	40	80	20	10	40	6
10,01	211,00	10,01	40	80	20	10	40	6
10,02	211,00	10,02	40	80	20	10	40	6
10,03	211,00	10,03	40	80	20	10	40	6
10,50	289,40	10,5	40	80	20	10	40	6
11,00	235,30	11	45	85	20	10	40	6
11,50	302,50	11,5	45	85	20	10	40	6
11,97	264,30	11,97	45	90	20	12	45	6
11,98	264,30	11,98	45	90	20	12	45	6
11,99	264,30	11,99	45	90	20	12	45	6
12,00	249,70	12	45	90	20	12	45	6
12,01	264,30	12,01	45	90	20	12	45	6
12,02	264,30	12,02	45	90	20	12	45	6
12,03	264,30	12,03	45	90	20	12	45	6
13,00	283,50	13	45	90	22	12	45	6
14,00	302,30	14	50	95	22	14	45	6
15,00	309,00	15	55	100	22	14	45	6
16,00	331,10	16	57	105	25	16	48	6
17,00	354,00	17	62	110	25	16	48	6
18,00	377,60	18	62	110	25	18	48	6
19,00	405,30	19	62	110	25	18	48	6
20,00	431,80	20	65	115	25	20	50	6



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Reibahle HNC

BECK MAPAL GROUP

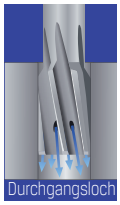
	P N/mm²	K HB	N N/mm²
126422			
126425	<1200	<300	Kunststoffe
vc = m/min.			
126422	120-250	60-250	80-200
126425			

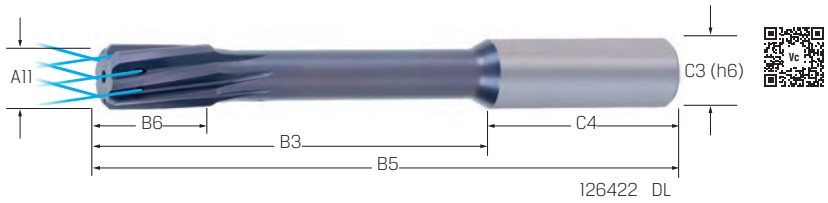
VHM | beschichtet | Werksnorm | Durchgangsloch | Grundloch | 6335 HA-Schaft | IKZ

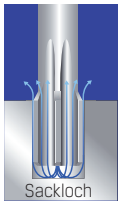
HPC | P | CAD

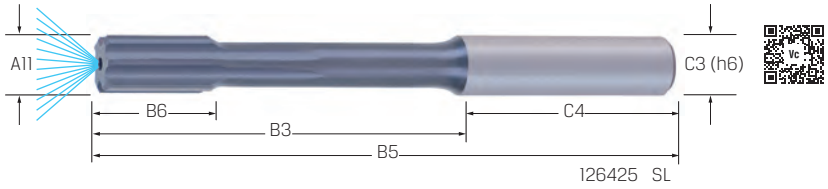
Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Grundwerkstoff ist ein Vollhartmetallkörper mit einem Kühlkanal aus einem hochwertigen, verschleißfesten Feinstkornhartmetall
- durch die Zusammenführung von Anwendungs-Know-How, hochwertigen Materialien und der vorhandenen Fertigungstechnologie wurde ein Werkzeug entwickelt, das einen breiten Werkstoffbereich abdecken kann
- durch einen eingesinterten Kühlkanal werden die Schneiden auch bei tiefen Bohrungen mit Kühlschmiermittel versorgt
- die EU-Teilung sorgt darüber hinaus für optimale runde Bohrungen
- durch den massiven Hartmetallkörper ist bei der Herstellung eine optimale Steifigkeit vorhanden, die Voraussetzung ist für eine gleichmäßige Rundheit des Werkzeuges über Schneide Rundfase und Schaft
- mit zylindrischem NC-Schaft zur Aufnahme in Hydrodehn-, Schrumpf- und andere hochgenaue Spannfutterr
- Typ DL = Durchgangsloch
- Typ SL = Sackloch

Herstellungstoleranzen:
volle und halbe ∅ = Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
Hundertstel-∅ = +0,004/0









Art.-Nr.	126422 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126425 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
3,97	156,90	156,90	3,97	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
3,98	156,90	156,90	3,98	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
3,99	156,90	156,90	3,99	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,00	145,60	145,60	4	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,01	156,90	156,90	4,01	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,02	156,90	156,90	4,02	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,03	156,90	156,90	4,03	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,50	163,80	163,80	4,5	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,97	163,80	163,80	4,97	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,98	163,80	163,80	4,98	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,99	163,80	163,80	4,99	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
5,00	150,40	150,40	5	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,01	163,80	163,80	5,01	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,02	163,80	163,80	5,02	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,03	163,80	163,80	5,03	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,50	168,20	168,20	5,5	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,97	168,20	168,20	5,97	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,98	168,20	168,20	5,98	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,99	168,20	168,20	5,99	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,00	154,60	154,60	6	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,01	168,20	168,20	6,01	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,02	168,20	168,20	6,02	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,03	168,20	168,20	6,03	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,50	161,40	161,40	6,5	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,00	168,20	168,20	7	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,50	177,10	177,10	7,5	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,97	177,10	177,10	7,97	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,98	177,10	177,10	7,98	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,99	177,10	177,10	7,99	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
8,00	163,80	163,80	8	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400
8,01	177,10	177,10	8,01	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400

Art.-Nr.	126422 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126425 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
8,02	177,10	177,10	8,02	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400
8,03	177,10	177,10	8,03	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400
8,50	201,60	201,60	8,5	60	100	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,00	190,50	190,50	9	60	100	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,50	201,60	201,60	9,5	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,97	201,60	201,60	9,97	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,98	201,60	201,60	9,98	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,99	201,60	201,60	9,99	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,00	235,40	235,40	10	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,01	246,50	246,50	10,01	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,02	246,50	246,50	10,02	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,03	246,50	246,50	10,03	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,50	304,80	304,80	10,5	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,00	304,80	304,80	11	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,50	304,80	304,80	11,5	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,97	329,50	329,50	11,97	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,98	329,50	329,50	11,98	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,99	329,50	329,50	11,99	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
12,00	314,10	314,10	12	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
12,01	329,50	329,50	12,01	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
12,02	329,50	329,50	12,02	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
12,03	329,50	329,50	12,03	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
13,00	336,40	336,40	13	85	130	22	14	45	6/6	0,800 - 2,200
14,00	347,60	347,60	14	85	130	22	14	45	6/6	0,800 - 2,200
15,00	347,60	347,60	15	82	130	22	16	48	6/6	0,800 - 2,200
16,00	358,60	358,60	16	102	150	25	16	48	6/6	0,800 - 2,200
17,00	358,60	358,60	17	102	150	25	18	48	8/6	0,800 - 2,200
18,00	414,70	414,70	18	102	150	25	18	48	8/6	0,800 - 2,200
19,00	414,70	414,70	19	100	150	25	20	50	8/6	0,800 - 2,200
20,00	443,80	443,80	20	100	150	25	20	50	8/6	0,800 - 2,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Reibahle HNC Short

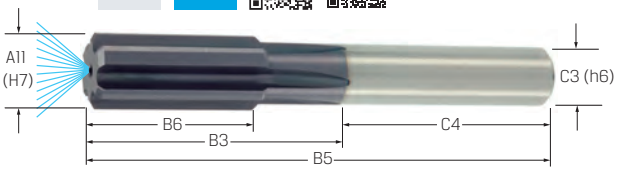
BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
126428	<1200	<300	Kunststoffe
vc = m/min.			
126428	120-250	60-250	80-200

VHM | beschichtet | H7 | Werksnorm | Grundloch | 6535 HA-Schaft | IKZ

HPC | P | CAD | vc

Ausführung:
- mit spezieller HPC-Geometrie und Beschichtung
- für Sackloch
- rechtsschneidend
- geradegenutet
- kurze Ausführung
- für die Aufnahme in Hydrohdehn-, Schrumpf- und Hochgenauigkeitsfuttern



Art.-Nr.	126428 TiAlN, SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
3,00	141,50	3	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
3,20	141,50	3,2	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
3,50	141,50	3,5	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
4,00	141,50	4	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
4,50	147,30	4,5	28	64	12	6	36	4	0,300 - 0,500
5,00	147,30	5	28	64	12	6	36	4	0,400 - 1,000
5,50	151,40	5,5	28	64	12	6	36	4	0,400 - 1,000
6,00	151,40	6	28	64	12	6	36	4	0,400 - 1,000
6,50	151,40	6,5	39	75	16	8	36	6	0,400 - 1,000
7,00	151,40	7	39	75	16	8	36	6	0,400 - 1,000

Art.-Nr.	126428 TiAlN, SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
7,50	159,50	7,5	39	75	16	8	36	6	0,400 - 1,000
8,00	159,50	8	39	75	16	8	36	6	0,600 - 1,400
8,50	171,80	8,5	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
9,00	181,70	9	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
9,50	181,70	9,5	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
10,00	210,10	10	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
10,50	269,30	10,5	40	80	20	10	40	6	0,600 - 1,400
11,00	269,30	11	40	80	20	10	40	6	0,600 - 1,400
11,50	269,30	11,5	40	80	20	10	40	6	0,600 - 1,400
12,00	277,30	12	45	90	22	12	45	6	0,800 - 2,200

Art.-Nr.	126428 TiAlN, SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
13,00	296,90	13	45	90	22	12	45	6	0,800 - 2,200
14,00	306,90	14	45	90	22	14	45	6	0,800 - 2,200
15,00	306,90	15	45	90	22	14	45	6	0,800 - 2,200
16,00	316,80	16	52	100	25	16	48	8	0,800 - 2,200
17,00	316,80	17	52	100	25	16	48	8	0,800 - 2,200
18,00	366,20	18	52	100	25	16	48	8	0,800 - 2,200
19,00	366,20	19	52	100	25	18	48	8	0,800 - 2,200
20,00	391,90	20	52	100	25	18	48	8	0,800 - 2,200

Hochleistungs-Reibahle HNC Inox

BECK MAPAL GROUP

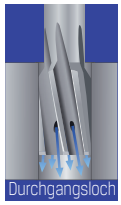
	M N/mm²
126440	<1000
126430	
vc = m/min.	
126440	20-60
126430	

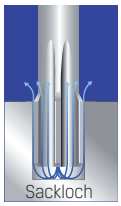
VHM | beschichtet | Werksnorm | Durchgangsloch | Grundloch | 6535 HA-Schaft | IKZ

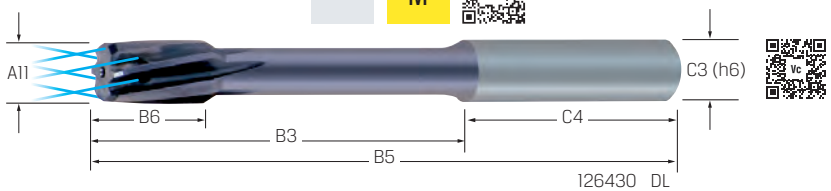
HPC | M | CAD

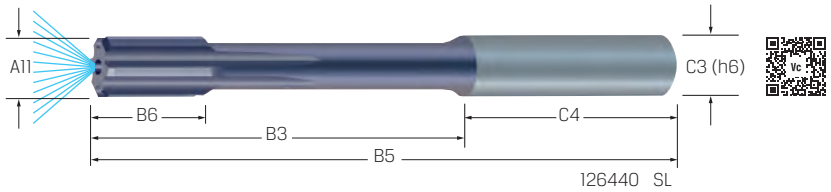
Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr, für die Inox-Bearbeitung
- mit spezieller Schneidengeometrie
- TiAlN beschichtet
- mit zylindrischem NC-Schaft zur Aufnahme in Hydrodehn-, Schrumpf- und Hochgenauigkeits-Spannfutter
- Typ DL = Durchgangsloch
- Typ SL = Sackloch

Herstellungstoleranzen:
volle und halbe Ø =
Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
Hundertstel-Ø = 0,004/0









Art.-Nr.	126430 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126440 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
3,97	169,20	169,20	3,97	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
3,98	169,20	169,20	3,98	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
3,99	169,20	169,20	3,99	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,00	169,20	169,20	4	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,01	169,20	169,20	4,01	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,02	169,20	169,20	4,02	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,03	169,20	169,20	4,03	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,50	176,70	176,70	4,5	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,97	176,70	176,70	4,97	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,98	176,70	176,70	4,98	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,99	176,70	176,70	4,99	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
5,00	176,70	176,70	5	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,01	176,70	176,70	5,01	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,02	176,70	176,70	5,02	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,03	176,70	176,70	5,03	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,50	181,70	181,70	5,5	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,97	181,70	181,70	5,97	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,98	181,70	181,70	5,98	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,99	181,70	181,70	5,99	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,00	181,70	181,70	6	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,01	181,70	181,70	6,01	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,02	181,70	181,70	6,02	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,03	181,70	181,70	6,03	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,50	181,70	181,70	6,5	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,00	181,70	181,70	7	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,50	191,30	191,30	7,5	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,97	191,30	191,30	7,97	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,98	191,30	191,30	7,98	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,99	191,30	191,30	7,99	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
8,00	191,30	191,30	8	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500
8,01	191,30	191,30	8,01	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500

Art.-Nr.	126430 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126440 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
8,02	191,30	191,30	8,02	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500
8,03	191,30	191,30	8,03	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500
8,50	218,10	218,10	8,5	60	100	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,00	218,10	218,10	9	60	100	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,50	218,10	218,10	9,5	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,97	251,70	251,70	9,97	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,98	251,70	251,70	9,98	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,99	251,70	251,70	9,99	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,00	251,70	251,70	10	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,01	251,70	251,70	10,01	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,02	251,70	251,70	10,02	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,03	251,70	251,70	10,03	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,50	323,20	323,20	10,5	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,00	323,20	323,20	11	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,50	323,20	323,20	11,5	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,97	356,00	356,00	11,97	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,98	356,00	356,00	11,98	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,99	356,00	356,00	11,99	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
12,00	356,00	356,00	12	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
12,01	356,00	356,00	12,01	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
12,02	356,00	356,00	12,02	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
12,03	356,00	356,00	12,03	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
13,00	356,40	356,40	13	85	130	22	14	45	6/6	0,400 - 0,600
14,00	368,40	368,40	14	85	130	22	14	45	6/6	0,400 - 0,600
15,00	368,40	368,40	15	82	130	22	16	48	6/6	0,400 - 0,600
16,00	380,20	380,20	16	102	150	25	16	48	6/6	0,500 - 1,000
17,00	380,20	380,20	17	102	150	25	18	48	8/6	0,500 - 1,000
18,00	439,80	439,80	18	102	150	25	18	48	8/6	0,500 - 1,000
19,00	439,80	439,80	19	100	150	25	20	50	8/6	0,500 - 1,000
20,00	470,50	470,50	20	100	150	25	20	50	8/6	0,500 - 1,000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ÜBERSICHT GEWINDEN

PRODUKTGRUPPE 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	∅ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
130050	RETEC	M Metrisches Gewinde	M1–M30	13/134	P		HSS		6H		DIN 352	
130140	RETEC	M links Metrisches Linksgewinde	M3–M20	13/134	P		HSS		6H		links-schneidend	
130150	RETEC	M Metrisches Gewinde	M2–M20	13/134	M		HSS-Co		6H		DIN 352	
130330	RETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35–M30×2	13/134	P		HSS		6H		DIN 2181	
130420	RETEC	G Zylindrisches Rohrgewinde	1/8-28-1-11	13/135	P		HSS				DIN 5157 DIN ISO 228	
130430	RETEC	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	6-32-3/4-10	13/135	P		HSS		2B		DIN 2184-2	
130435	RETEC	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	10-32-5/8-18	13/135	P		HSS		2B		DIN 2184-2	
131900	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M10	13/136	P		HSS				DIN 352	
132020	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M12	13/136	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 352	
132120	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M12	13/136	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 352	
132200	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M24	13/138	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132203	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1–M30	13/138	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132209	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M20	13/139	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 13	
132210	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2–M30	13/138	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132212	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6–M20	13/138	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132215	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2–M20	13/137	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	Typ Synchro	
132216	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1–M36	13/137	UNI	Anschnittform B 3,5-6,5 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132217	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M3–M16	13/137	UNI	Anschnittform B 3,5-6,5 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6GX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
T200*DA	SANDVIK coromant	M Metrisches Gewinde	M2–M20	13/139	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E	beschichtet	6H	2,5 × A21	DIN 371 DIN 376	
132250	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M24	13/140	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132252	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M30	13/140	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132254	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M20	13/140	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 13	
132256	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M1–M36	13/142	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	∅ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
132257	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/143	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6GX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132258	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/143	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132259	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/143	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6GX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
T300*DA	CORMANT	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/144	UNI	Anschnittform C 2-3,5 Gang	HSS-E	beschichtet	6H	2,5 × A21	DIN 371 DIN 376	
132260	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M30	13/141	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132262	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/141	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132263	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/141	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6GX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132264	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M20	13/141	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132265	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/142	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	Typ Synchro	
132267	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M5-M20	13/142	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	Typ Synchro	
132270	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M24×1,5	13/144	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 374	
132277	PREMUS GP	MF Metrisches Feingewinde	M4×0,5-M24×1,5	13/144	UNI	Anschnittform B 3,5-5,5 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 374 ab M8×1	
T200*DB	CORMANT	MF Metrisches Feingewinde	M4-M16	13/145	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-PM	beschichtet	6H	2,5 × A21	DIN 374	
132280	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M24×1,5	13/146	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 374	
132287	PREMUS GP	MF Metrisches Feingewinde	M4×0,5-M24×1,5	13/145	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 374 ab M8×1	
T300*DB	CORMANT	MF Metrisches Feingewinde	M4-M16	13/146	UNI	Anschnittform C 2-3,5 Gang	HSS-PM	beschichtet	6H	2,5 × A21	DIN 374	
132289	PREMUS GP	MF Metrisches Feingewinde	M8×1-M16×1,5	13/145	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 374	
132290	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	G1/8×28-G1-11	13/147	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
132295	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	G1/8×28-G1-11	13/147	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
132310	RETEC	M Metrisches Gewinde	M2-M10	13/149	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 371	
132410	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M36	13/149	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 376	
132422	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/150	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6G	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132425	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/150	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	

ÜBERSICHT GEWINDEN

PRODUKTGRUPPE 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	∅ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
132427	PREMUS	M links Metrisches Linksgewinde	M3LH-M20LH	13/150	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	links-schneidend	
132671	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M16	13/147	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132672	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M16	13/147	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132673	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M10	13/147	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6GX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132674	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M10	13/147	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6GX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132680	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M30	13/148	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132682	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M45	13/148	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132684	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/148	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6GX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
T400*DA	SANDVIK Coromant	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/148	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E	beschichtet	6HX	3,5 × A21	DIN 2174	
132695	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M16×1,50	13/149	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2174	
132697	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-3/8	13/149	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet		Durchgangsloch, Grundloch	DIN 2189, DIN ISO 228	
132911	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M36×2,00	13/154	P	Anschnittform B 4-6 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
133010	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371	
133030	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371	
133050	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371	
133070	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371	
133110	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 376	
133130	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 376	
133150	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/151	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 376	
133166	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/152	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6G	Grundloch	DIN 371	
133170	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/152	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 376	
133180	PREMUS	M links Metrisches Linksgewinde	M3-M20	13/152	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371, DIN 376 ab M12	
133205	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M52×1,50	13/154	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 374	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	∅ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
133211	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M4×0,50-M30×2,0	13/155	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 374	
133225	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M30×2,0	13/155	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 374	
133311	PREMUS	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	2-56- 1-8	13/155	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 2184-1	
133331	PREMUS	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	2-56 - 1-8	13/156	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		2B	Grundloch	DIN 2184-1	
133371	PREMUS	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	0-80-1.1/2-12	13/156	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		2B	Durchgangsloch	DIN 2184-1	
133391	PREMUS	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	3-56 - 1-12	13/156	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		2B	Grundloch	DIN 2184-1	
133411	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28-1.1/2-11	13/157	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
133431	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28-1.1/2-11	13/157	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Grundloch	DIN 5156 DIN 5128	
133455	PREMUS	Pg Panzerrohr-gewinde	7-20-29-16	13/157	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 40432 DIN 40430	
133458	PREMUS	NPT Kegeliges-Rohrgewinde	1/8-27-1-11,5	13/157	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	Werks-norm	
133510	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/157	P		HSS			Durchgangsloch	DIN 357	
135010	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/158	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 371	
135020	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M10	13/158	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371	
135030	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M36	13/158	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 376	
135035	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/159	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6G	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135036	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/159	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6G	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135085	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/159	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135110	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M5-M30	13/158	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 376	
135410	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/159	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371	
135430	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M20	13/159	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371	
135435	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M36	13/160	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 376	
135485	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M30	13/160	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135490	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M30	13/160	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6G	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	

ÜBERSICHT GEWINDEN

PRODUKTGRUPPE 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	∅ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
135491	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/160	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6G	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135510	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M6-M24	13/160	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 376	
135630	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M4×0,5-M24×1,5	13/161	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
135640	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,25-M24×1,50	13/161	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
135670	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3x0,35-M30x1,5	13/161	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371 bis M6 DIN 374 ab M8	
135680	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3x0,35-M30x1,5	13/161	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM		6H	Grundloch	DIN 374	
135730	PRETEC	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28 - 1-11	13/162	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang				Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
135740	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28 - 1-11	13/162	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
135770	PRETEC	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28-3/4-14	13/162	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co			Grundloch	DIN 5156 ISO 5969	
135775	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28-1.1/2-11	13/162	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Grundloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
137280	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M4-M10	13/163	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371	
137310	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M6-M30	13/163	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 376	
137410	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M22×1,5	13/163	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 374	
137510	PRETEC	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28 - 1-11	13/163	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
137560	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M24	13/152	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137580	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M24	13/152	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137600	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2,5-M30	13/153	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137613	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/164	N	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137650	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2,5-M30	13/153	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137708	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/164	N	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137711	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/164	N	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137802	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/165	S	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM		6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137812	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/165	S	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

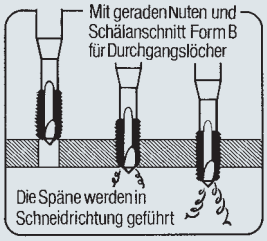
Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	∅ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
138923	JBO	UNC UNF	UNC 1-UNC 1/4	13/168	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138929	JBO	M Metrisches Gewinde	M1,2-M18/20	13/168	UNI		VHM	beschichtet		3 × A21	DIN 13	
138931	JBO	M Metrisches Gewinde	M3-M14	13/168	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138933	JBO	M Metrisches Gewinde	M6-M20	13/169	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138935	JBO	MF Metrisches Feingewinde	M6-M12	13/169	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138938	JBO	G Whitworth-Rohrgewinde	G1/8-G3/8	13/169	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 228	
138941	JBO	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	UNC 1/4-UNC1/2	13/170	UNI		VHM	beschichtet		2 × A22	ASME B1.1	
138944	JBO	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	UNF 1/4-UNF 1/2	13/170	UNI		VHM	beschichtet		2 × A22	ASME B1.1	
138948	JBO	NPT Kegeliges-Rohrgewinde	NPT 1/16-NPT 1/2	13/170	UNI		VHM	beschichtet		2 × A22	ASME B1.20.1 1:16	
138949	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/171	UNI		VHM	beschichtet		1,5 × A21	DIN 13	
138950	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/171	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138951	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/171	UNI		VHM	beschichtet		2,5 × A21	DIN 13	
138953	JBO	MF Metrisches Feingewinde	M4-M16	13/171	UNI		VHM	beschichtet		1,5 × A21	DIN 13	
138955	JBO	M Metrisches Gewinde	M12-M20	13/169	UNI		VHM	beschichtet			DIN 13	
138956	JBO	MF Metrisches Feingewinde	M4-M16	13/171	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138957	JBO	M Metrisches Gewinde MF Metrisches Feingewinde	M8-M20	13/172	UNI		VHM	beschichtet			DIN 13	
138958	JBO	G Whitworth-Rohrgewinde	G1./4-G1.1/2	13/172	UNI		VHM	beschichtet			DIN 228	
138959	JBO	M Metrisches Gewinde	M2-M8	13/173	H		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138964	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M12	13/173	H		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138970-72	JBO	M Metrisches Gewinde MF Metrisches Feingewinde	2,30-13,40	13/172	UNI		VHM			2,5 × A21	DIN 13	
138980	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M16	13/173	N		VHM	beschichtet		1,5 × A21	DIN 13	
138982	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M16	13/173	N		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	

WAHL DES RICHTIGEN GEWINDEBOHRERTYPS

DURCHGANGSLOCH

Anschnitt:
Form B = mit Schälanschnitt

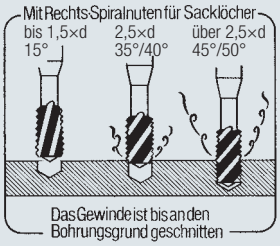


Der Schälanschnitt führt die Späne in Schneidrichtung ab.



GRUNDLOCH

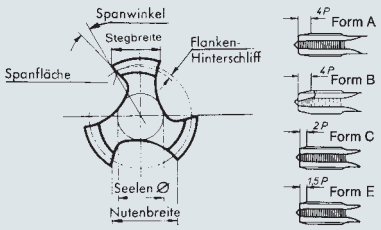
Anschnitt:
Form C, rechtsspiralgenutet



Die spiralförmigen Nuten führen die Späne aus der Bohrung nach oben heraus.

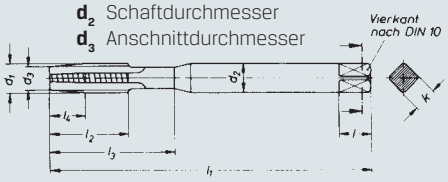


GEWINDEBOHRER-ÜBERSICHT



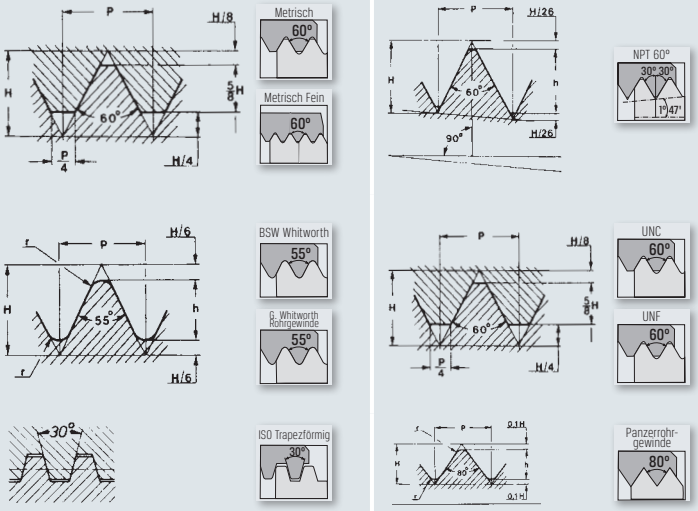
A mit langem Anschnitt für Durchgangslöcher
B mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
C mit kurzem Anschnitt für Grundlöcher
E mit extra kurzem Anschnitt für Grundlöcher

d_1 Gewindedurchmesser
d_2 Schaftdurchmesser
d_3 Anschnittdurchmesser



l_1 Gesamtlänge
l_2 Gewindelänge
l_3 Nutzlänge
l_4 Anschnittlänge
l Vierkantlänge
k Vierkantmaß (nach DIN 10, Teil 1)

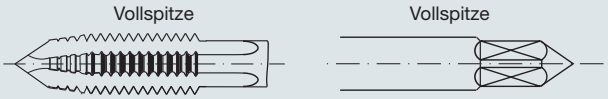
GEWINDEARTEN (AUSWAHLREIHE)



GEWINDEBOHRER (ZENTRIERUNG)

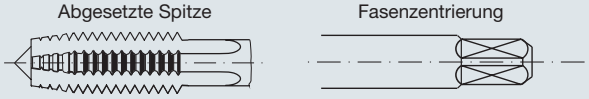
Zentrierung:

M3 ÷ M6	DIN 371
M3 ÷ M6	DIN 376
M3 ÷ M6	DIN 374
M3 ÷ M6	DIN 352
M3 ÷ M6	DIN 2181
M3 ÷ M6	DIN 357
M3 ÷ M10	DIN 2174



Zentrierung:

M8; M10	DIN 371
M12	DIN 376



Zentrierung:

M7; M9	DIN 371
M7 ÷ M10	DIN 376
≥ M14	DIN 376
≥ M7	DIN 374
≥ M7	DIN 352
≥ M7	DIN 2181
≥ M7	DIN 357
≥ M12	DIN 2174



KERNLOCHTABELLEN FÜR GEWINDEBOHRER UND GEWINDEFORMER



Metrisches ISO-Regelgewinde (M)

d_1	P	Kernloch-Ø	
		MGB	Former
M 1	0,25	0,75	0,9
M 1,1	0,25	0,85	1,0
M 1,2	0,25	0,95	1,1
M 1,4	0,3	1,1	1,28
M 1,6	0,35	1,25	1,47
M 1,7	0,35	1,35	1,57
M 1,8	0,35	1,45	1,67
M 2	0,4	1,6	1,85
M 2,2	0,45	1,75	2
M 2,3	0,4	1,9	2,15
M 2,5	0,45	2,05	2,3
M 2,6	0,45	2,15	2,4
M 3	0,5	2,5	2,8
M 3,5	0,6	2,9	3,25
M 4	0,7	3,3	3,7
M 4,5	0,75	3,8	4,2
M 5	0,8	4,2	4,65
M 6	1	5	5,55
M 7	1	6	6,6
M 8	1,25	6,8	7,45
M 9	1,25	7,8	8,45
M 10	1,5	8,5	9,35
M 11	1,5	9,5	–
M 12	1,75	10,2	11,20
M 14	2	12	13,00
M 16	2	14	15,00
M 18	2,5	15,5	16,80
M 20	2,5	17,5	18,80
M 22	2,5	19,5	–
M 24	3	21	22,65
M 27	3	24	–
M 30	3,5	26,5	28,4
M 33	3,5	29,5	31,4
M 36	4	32	34,15
M 39	4	35	–
M 42	4,5	37,5	39,9
M 45	4,5	40,5	42,9
M 48	5	43	45,68
M 52	5	47	–



Metrisches ISO-Feingewinde (MF)

d_1	P	Kernloch-Ø	d_1	P	Kernloch-Ø
M 2	0,25	1,75	M 24	1	23
M 2,2	0,25	1,95	M 24	1,5	22,5
M 2,3	0,25	2,05	M 24	2	22
M 2,5	0,35	2,15	M 25	1,5	23,5
M 2,6	0,35	2,25	M 26	1,5	24,5
M 3	0,35	2,65	M 27	1,5	25,5
M 3,5	0,35	3,15	M 27	2	25
M 4	0,35	3,65	M 28	1,5	26,5
M 4	0,5	3,5	M 30	1	29
M 5	0,5	4,5	M 30	1,5	28,5
M 6	0,5	5,5	M 30	2	28
M 6	0,75	5,2	M 32	1,5	30,5
M 7	0,75	6,2	M 33	1,5	31
M 8	0,5	7,5	M 33	2	31
M 8	0,75	7,2	M 34	1,5	32,5
M 8	1	7	M 35	1,5	33,5
M 9	1	8	M 36	1,5	34,5
M 10	0,75	9,2	M 36	2	34
M 10	1	9	M 36	3	33
M 10	1,25	8,8	M 38	1,5	36,5
M 11	1	10	M 39	2	37
M 12	1	11	M 39	3	36
M 12	1,25	10,8	M 40	1,5	38,5
M 12	1,5	10,5	M 40	2	38
M 14	1	13	M 40	3	37
M 14	1,25	12,8	M 42	1,5	40,5
M 14	1,5	12,5	M 42	2	40
M 15	1	14	M 42	3	39
M 15	1,5	13,5	M 45	1,5	43,5
M 16	1	15	M 45	2	43
M 16	1,5	14,5	M 45	3	42
M 18	1	17	M 48	1,5	46,5
M 18	1,5	16,5	M 48	2	46
M 18	2	16	M 48	3	45
M 20	1	19	M 50	1,5	48,5
M 20	1,5	18,5	M 50	2	48
M 20	2	18	M 50	3	47
M 22	1	21	M 52	1,5	50,5
M 22	1,5	20,5	M 52	2	50
M 22	2	20	M 52	3	49



Unified-Coarse-Gewinde (UNC)

d_1	Kernloch-Ø
1 – 64	1,55
2 – 56	1,85
3 – 48	2,1
4 – 40	2,35
5 – 40	2,65
6 – 32	2,85
8 – 32	3,5
10 – 24	3,9
12 – 24	4,5
1/4 – 20	5,1
5/16 – 18	6,6
3/8 – 16	8
7/16 – 14	9,4
1/2 – 13	10,8
9/16 – 12	12,2
5/8 – 11	13,5
3/4 – 10	16,5
7/8 – 9	19,5
1 – 8	22,25
1 1/8 – 7	25
1 1/4 – 7	28
1 3/8 – 6	30,75
1 1/2 – 6	34
1 3/4 – 5	39,5
2 – 4	45



Whitworth-Rohrgewinde (G)

d_1	P*	Kernloch-Ø
G 1/8	28	8,8
G 1/4	19	11,8
G 3/8	19	15,25
G 1/2	14	19
G 5/8	14	21
G 3/4	14	24,5
G 7/8	14	28,25
G 1	11	30,75
G 1 1/8	11	35,5
G 1 1/4	11	39,5
G 1 3/8	11	42
G 1 1/2	11	45
G 1 3/4	11	51
G 2	11	57
G 2 1/4	11	63,1
G 2 1/2	11	72,6
G 2 3/4	11	78,9
G 3	11	85,3



Whitworth-Gewinde (BSW)

d_1	P*	Kernloch-Ø
W 1/16	60	1,2
W 3/32	48	1,9
W 1/8	40	2,5
W 5/32	32	3,2
W 3/16	24	3,6
W 7/32	24	4,5
W 1/4	20	5,1
W 5/16	18	6,5
W 3/8	16	7,9
W 7/16	14	9,25
W 1/2	12	10,5
W 9/16	12	12
W 5/8	11	13,5
W 3/4	10	16,5
W 7/8	9	19,25
W 1	8	22
W 1 1/8	7	24,75
W 1 1/4	7	28
W 1 3/8	6	30,5
W 1 1/2	6	33,5
W 1 5/8	5	35,5
W 1 3/4	5	39
W 1 7/8	4 1/2	41,5
W 2	4 1/2	44,5

P* = Gangzahl pro Zoll



Unified-Fine-Gewinde (UNF)

d_1	Kernloch-Ø
0 – 80	1,25
1 – 72	1,55
2 – 64	1,9
3 – 56	2,15
4 – 48	2,4
5 – 44	2,7
6 – 40	2,95
8 – 36	3,5
10 – 32	4,1
12 – 28	4,7
1/4 – 28	5,5
5/16 – 24	6,9
3/8 – 24	8,5
7/16 – 20	9,9
1/2 – 20	11,5
9/16 – 18	12,9
5/8 – 18	14,5
3/4 – 16	17,5
7/8 – 14	20,4
1 – 12	23,25
1 1/8 – 12	26,5
1 1/4 – 12	29,55
1 3/8 – 12	32,75
1 1/2 – 12	36,0



Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde (NPT)

d_1	P*	Kernloch-Ø
1/16	27	6,3
1/8	27	8,5
1/4	18	11,1
3/8	18	14,5
1/2	14	17,75
3/4	14	23
1	11,5	29
1 1/4	11,5	38
1 1/2	11,5	44
2	11,5	56

P* = Gangzahl pro Zoll



Stahlpanzerrohr-Gewinde (PG)

d_1	P*	Kernloch-Ø
Pg 7	20	11,4
Pg 9	18	14
Pg 11	18	17,25
Pg 13,5	18	19
Pg 16	18	21,25
Pg 21	16	27
Pg 29	16	35,5
Pg 36	16	45,5
Pg 42	16	52,5
Pg 48	16	58

P* = Gangzahl pro Zoll

Handgewindebohrer HSS

PRETEC

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130050	<850	<150	Alu <600	Kupfer
130140			Kupfer <600	Alu <600

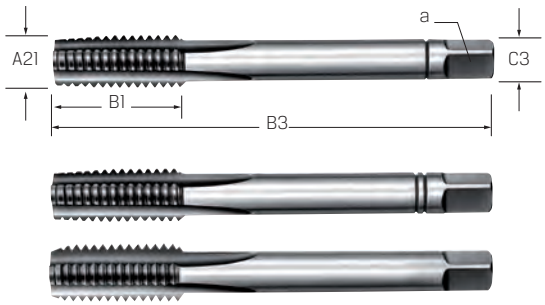
M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

links-schneidend | P

Ausführung:
- dreiteiliger Satz, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen

Anschnitt:
Vorschneider 6-8 Gang, Form A; Mittelschneider 3-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde.



Art.-Nr.	130050 metrisch (RG 1303)	130140 linksschneidend (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	65,00	–	M1	0,25	5,5	32	2,5	2,1	0,75
M1,4	70,15	–	M1,4	0,3	7	32	2,5	2,1	1,1
M1,6	65,05	–	M1,6	0,35	8	32	2,5	2,1	1,25
M2	40,60	–	M2	0,4	8	36	2,8	2,1	1,6
M2,3	44,60	–	M2,3	0,4	9	36	2,8	2,1	1,9
M2,5	35,65	–	M2,5	0,45	9	40	2,8	2,1	2,05
M3	19,65	32,20	M3	0,5	9	40	3,5	2,7	2,5
M3,5	39,30	–	M3,5	0,6	11	45	4	3	2,9
M4	19,65	32,20	M4	0,7	12	45	4,5	3,4	3,3
M4,5	50,15	–	M4,5	0,75	13	50	6	4,9	3,7
M5	20,95	33,05	M5	0,8	13	50	6	4,9	4,2
M6	20,95	34,60	M6	1	15	56	6	4,9	5
M7	46,70	–	M7	1	15	56	6	4,9	6
M8	24,20	38,35	M8	1,25	18	63	6	4,9	6,8
M9	56,15	–	M9	1,25	17	63	7	5,5	7,8
M10	28,40	48,75	M10	1,5	20	70	7	5,5	8,5
M12	35,75	63,05	M12	1,75	23	75	9	7	10,2
M14	55,85	79,90	M14	2	25	80	11	9	12
M16	70,85	96,05	M16	2	25	80	12	9	14
M18	118,50	–	M18	2,5	30	95	14	11	15,5
M20	126,20	155,00	M20	2,5	30	95	16	12	17,5
M22	152,40	–	M22	2,5	30	100	18	14,5	19,5
M24	163,90	–	M24	3	34	110	18	14,5	21
M27	236,90	–	M27	3	34	110	20	16	24
M30	293,30	–	M30	3,5	40	125	22	18	26,5

Handgewindebohrer HSS-Co, Inox

PRETEC

	M N/mm²
130150	<1000

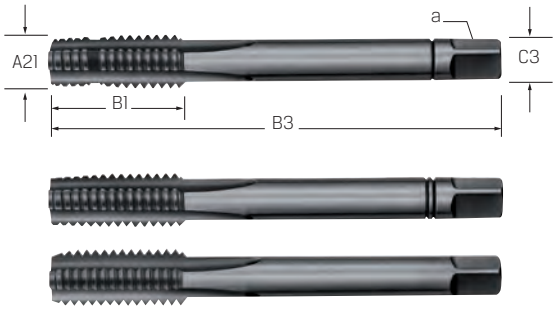
M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 352

Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

M

Ausführung:
- dreiteiliger Satz, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen
- **Dampfangelassen**

Anschnitt:
Vorschneider 6-8 Gang, Form A; Mittelschneider 3-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde.



Art.-Nr.	130150 metrisch (RG 1303)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	54,20	M2	0,4	8	36	2,8	2,1	1,6
M2,5	46,10	M2,5	0,45	9	40	2,8	2,1	2,05
M3	44,05	M3	0,5	9	40	3,5	2,7	2,5
M4	44,05	M4	0,7	11	45	4,5	3,4	3,3
M5	47,95	M5	0,8	13	50	6	4,9	4,2
M6	49,45	M6	1	15	56	6	4,9	5
M8	53,20	M8	1,25	19	63	6	4,9	6,8
M10	69,85	M10	1,5	22	70	7	5,5	8,5
M12	113,50	M12	1,75	25	75	9	7	10,2
M14	151,10	M14	2	25	80	11	9	12
M16	122,40	M16	2	25	80	12	9	14
M18	221,30	M18	2,5	32	95	14	11	15,5
M20	185,30	M20	2,5	32	95	16	12	17,5

Handgewindebohrer HSS

PRETEC

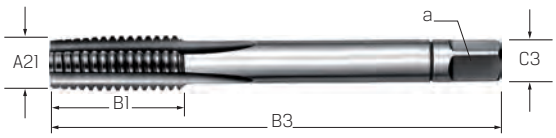
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130330	<850	<150	Alu <600	Kupfer

Ausführung:
- zweiteiliger Satz, bestehend aus Vor- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen

Anschnitt:
Vorschneider 3,5-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde



MF Metrisches Feingewinde | HSS | DIN 2181 | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | P



Art.-Nr.	130330 metrisch-fein (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	28,65	M3	0,35	9	40	3,5	2,7	2,65
M3,5×0,35	82,20	M3,5	0,35	10	45	4	3	3,15
M4×0,35	28,65	M4	0,35	9	45	4,5	3,4	3,65
M4×0,50	28,65	M4	0,5	9	45	4,5	3,4	3,5
M5×0,5	27,90	M5	0,5	13	50	6	4,9	4,5
M6×0,5	28,65	M6	0,5	15	56	6	4,9	5,5
M6×0,75	34,80	M6	0,75	11	56	6	4,9	5,2
M7×0,75	42,45	M7	0,75	11	56	6	4,9	6,2
M8×0,5	36,75	M8	0,5	19	63	6	4,9	7,5
M8×0,75	33,55	M8	0,75	19	63	6	4,9	7,2
M8×1	32,00	M8	1	19	63	6	4,9	7
M9×1	54,85	M9	1	18	63	7	5,5	8
M10×0,75	46,20	M10	0,75	20	63	7	5,5	9,2
M10×1	37,45	M10	1	20	63	7	5,5	9
M10×1,25	37,45	M10	1,25	22	70	7	5,5	8,8

Art.-Nr.	130330 metrisch-fein (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M11×1	55,60	M11	1	18	63	8	6,2	10
M12×1	43,25	M12	1	20	70	9	7	11
M12×1,25	43,80	M12	1,25	20	70	9	7	10,8
M12×1,5	42,75	M12	1,5	20	70	9	7	10,5
M14×1	62,50	M14	1	20	70	11	9	13
M14×1,25	61,25	M14	1,25	20	70	11	9	12,8
M14×1,5	53,95	M14	1,5	20	70	11	9	12,5
M15×1	79,60	M15	1	20	70	12	9	14
M16×1	72,90	M16	1	20	70	12	9	15
M16×1,5	65,90	M16	1,5	20	70	12	9	14,5
M18×1	89,05	M18	1	20	80	14	11	17
M18×1,5	77,95	M18	1,5	22	80	14	11	16,5
M18×2	102,80	M18	2	22	80	14	11	16
M20×1	92,60	M20	1	20	80	16	12	19
M20×1,5	84,90	M20	1,5	22	80	16	12	18,5

Art.-Nr.	130330 metrisch-fein (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M20×2	123,20	M20	2	22	80	16	12	18
M22×1	133,80	M22	1	22	80	18	14,5	21
M22×1,5	108,70	M22	1,5	22	80	18	14,5	20,5
M22×2	113,90	M22	2	22	80	18	14,5	20
M24×1	229,80	M24	1	22	90	18	14,5	23
M24×1,5	88,05	M24	1,5	22	90	18	14,5	22,5
M24×2	133,90	M24	2	22	90	18	14,5	22
M25×1,5	165,50	M25	1,5	22	90	18	14,5	23,5
M27×1,5	171,00	M27	1,5	22	90	20	16	25,5
M27×2	184,20	M27	2	22	90	20	16	25
M28×1,5	177,50	M28	1,5	22	90	20	16	26,5
M30×1	229,40	M30	1	22	90	22	18	29
M30×1,5	194,50	M30	1,5	22	90	22	18	28,5
M30×2	226,30	M30	2	22	90	22	18	28

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handgewindebohrer HSS

PRETEC

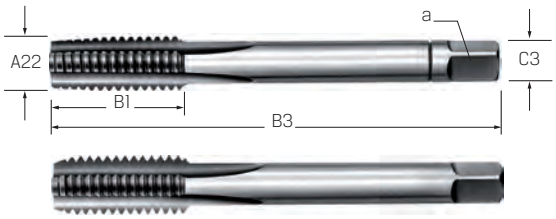
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130420	<850	<150	Alu <600	Kupfer

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS | DIN 5157

BSW Whitworth 55° | DIN ISO 228 | P

Ausführung:
- zweiteiliger Satz, bestehend aus Vor- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen

Anschnitt:
Vorschneider 3,5-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde



Art.-Nr.	130420 G (WWR) (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	36,70	G 1/8	28	20	63	7	5,5	8,8
1/4 - 19	43,70	G 1/4	19	20	70	11	9	11,8
3/8 - 19	57,35	G 3/8	19	20	70	12	9	15,25
1/2 - 14	83,55	G 1/2	14	22	80	16	12	19
5/8 - 14	114,70	G 5/8	14	22	80	18	14,5	21
3/4 - 14	138,50	G 3/4	14	22	90	20	16	24,5
1 - 11	407,90	G 1	11	25	100	22	18	30,75

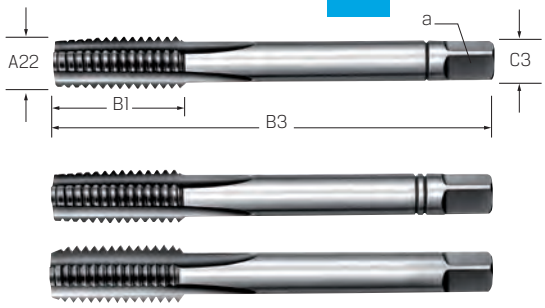
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130430	<850	<150	Kupfer <600	Alu <600

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS | DIN 2184-2

UNC 60° | ASME B1.1 | 2B

P

Ausführung:
- dreiteiliger Satz, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen



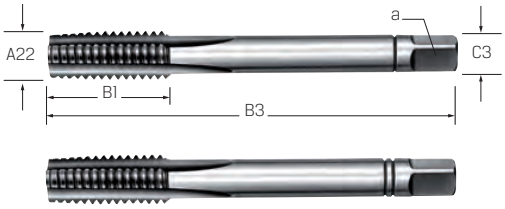
Art.-Nr.	130430 UNC (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
6 - 32	51,50	UNC 6	32	11	45	4	3	2,85
8 - 32	52,30	UNC 8	32	12	45	4,5	3,4	3,5
10 - 24	54,55	UNC 10	24	14	50	6	4,9	3,9
12 - 24	58,75	UNC 12	24	16	56	6	4,9	4,5
1/4 - 20	57,25	UNC 1/4	20	16	56	6	4,9	5,2
5/16 - 18	62,20	UNC 5/16	18	20	63	6	4,9	6,6
3/8 - 16	71,50	UNC 3/8	16	22	70	7	5,5	8
7/16 - 14	84,90	UNC 7/16	14	22	70	8	6,2	9,4
1/2 - 13	99,55	UNC 1/2	13	25	75	9	7	10,75
5/8 - 11	131,40	UNC 5/8	11	27	80	12	9	13,5
3/4 - 10	189,00	UNC 3/4	10	32	95	14	11	16,5

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130435	<850	<150	Kupfer <600	Alu <600

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS | DIN 2184-2

UNF 60° | ASME B1.1 | 2B | P

Ausführung:
- zweiteiliger Satz, bestehend aus Vor- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen



Art.-Nr.	130435 UNF (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm	Art.-Nr.	130435 UNF (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
10 - 32	40,25	UNF 10	32	14	50	6	4,9	4,65	7/16 - 20	64,55	UNF 7/16	20	20	70	8	6,2	9,9
1/4 - 28	42,70	UNF 1/4	28	16	56	6	4,9	5,5	1/2 - 20	69,65	UNF 1/2	20	20	70	9	7	11,5
5/16 - 24	46,80	UNF 5/16	24	18	63	6	4,9	6,9	9/16 - 18	101,70	UNF 9/16	18	20	70	11	9	12,9
3/8 - 24	51,15	UNF 3/8	24	18	63	7	5,5	8,5	5/8 - 18	94,00	UNF 5/8	18	20	70	12	9	14,5

Handgewindebohrer-Satz HSS

PRETEC

Ausführung:
- zusammengestellt aus 3-teiligen Gewindebohrersätzen 130050
- beim Öffnen stellen sich die Gewindebohrer automatisch auf
- geordnete und geschützte Aufbewahrung
- ideal zur Mitnahme auf Montage

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

P

Art.-Nr.	131020 metrisch, Satz (RG 1303)	Inhalt
M3-M12	196,70	je 1 Satz Handgewindebohrer 130050 M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12

Ausführung:
Zusammengestellt aus Handgewindebohrer 130050 und Spiralbohrer 100010.

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

DIN 338 | Metrisch 60° | DIN 13

6H | P

Art.-Nr.	131220 metrisch, Satz mit Kernlochbohrer (RG 1303)	Inhalt
M3-M12	246,40	je 1 Satz Handgewindebohrer 130050 M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 und je 1 Spiralbohrer Ø 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5,0 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS

PRETEC

Ausführung:
Gewindebohrer, Schneideisen und Betätigungswerkzeuge aus HSS in Metallkassette.

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352 | DIN EN 22568 | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

Lieferung: im Etui

Art.-Nr.	131400 metrisch, Satz (RG 1303)	Inhalt
M3-M12	293,70	je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 (3tlg.) und 1 Stück Schneideisen DIN 22568 M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 je 1 Stück Schneideisenhalter DIN 225 20×5 | 20×7 | 25×9 | 30×11 | 38×14 je 1 Stück verst. Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und 2 Gewindeschablone Schraubendreher 4,5 mm
M3-M20	577,60	je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 (3tlg.) und 1 Stück Schneideisen M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20, je 1 Stück Schneideisenhalter DIN 225 20×5 | 20×7 | 25×9 | 30×11 | 38×14 | 45×18 je 1 Stück verst. Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und 3 Gewindeschablone Schraubendreher 4,5 mm



Kombigewindebohrer
mit 1/4" Bitantrieb

PRETEC

	P N/mm²
131900	⟨850

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

Anschnittform B 3,5-5 Gang | P

Verwendung:
Kernlochbohren, Gewinden und Entgraten in einem Arbeitsgang. Zu verwenden in Handbohrmaschinen mit Rechts-/Linkslauf, Akkumaschinen für Montagearbeiten, Reparatur, zur Nacharbeit beschädigter Gewinde.
Wichtig: Das Werkzeug muss pendeln können, es zentriert sich von selbst. Materialstärke nicht über Gewinde-Nenn-Ø (M6 = 6 mm Materialstärke).

Art.-Nr.	131900 metrisch (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B3 mm
M3	20,30	M3	0,5	36
M4	20,30	M4	0,7	39
M5	21,90	M5	0,8	41
M6	21,90	M6	1	41
M8	24,90	M8	1,25	50
M10	30,60	M10	1,5	59



Kombigewindebohrer-Satz
mit 1/4" Bitantrieb

PRETEC

Inhalt:
- je 1 Bit M3-M10
- plus Adapter

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352 | Anschnittform B 3,5-5 Gang

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



Art.-Nr.	131906 metrisch, Satz (RG 1303)	A21 metrisch
M3-M10	164,60	M3, M4, M5, M6, M8, M10

Maschinengewindebohrer Stahl

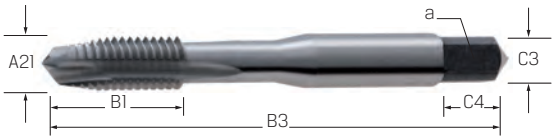
PRETEC

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
132020	⟨850	⟨150	Alu ⟨600
vc = m/min.			
132020	10-14	4-7	14-20

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 352

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | P



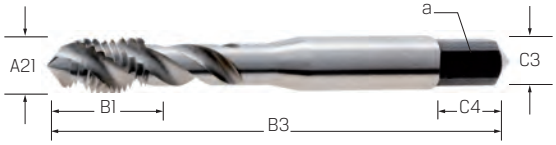
Art.-Nr.	132020 metrisch (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	8,46	M3	0,5	9	40	3,5	6	2,7	2,5
M4	8,46	M4	0,7	11	45	4,5	6	3,4	3,3
M5	8,91	M5	0,8	13	50	6	8	4,9	4,2
M6	9,38	M6	1	15	50	6	8	4,9	5
M8	11,35	M8	1,25	19	63	6	8	4,9	6,8
M10	14,65	M10	1,5	22	70	7	8	5,5	8,5
M12	19,50	M12	1,75	25	75	9	10	7	10,2

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
132120	⟨850	⟨150	Alu ⟨600
vc = m/min.			
132120	10-14	4-7	14-20

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 352

40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60°

DIN 13 | 6H | Grundloch | P



Art.-Nr.	132120 metrisch RSP 40 (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	8,43	M3	0,5	5	40	3,5	6	2,7	2,5
M4	8,43	M4	0,7	7	45	4,5	6	3,4	3,3
M5	8,90	M5	0,8	8	50	6	8	4,9	4,2
M6	9,13	M6	1	10	56	6	8	4,9	5
M8	11,85	M8	1,25	13	63	6	8	4,9	6,8
M10	15,40	M10	1,5	15	70	7	8	5,5	8,5
M12	20,45	M12	1,75	18	75	9	10	7	10,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

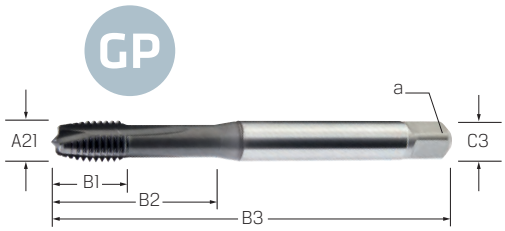
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132216	<1250	<1000	<850	<600
vc = m/min.				
132216	5-25	5-15	10-30	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5,5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

4H | 6H | 6HX | Durchgangsloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B 3,5-5,5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132216 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	40,00	M1	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,75
M1,2	40,00	M1,2	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,95
M1,4	40,00	M1,4	4H	0,3	8	12	40	2,5	2,1	1,1
M1,6	40,00	M1,6	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,25
M1,7	40,00	M1,7	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,35
M1,8	40,00	M1,8	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,45
M2	23,95	M2	6HX	0,4	10	12	45	2,8	2,1	1,6
M2,2	26,60	M2,2	6H	0,45	10	12	45	2,8	2,1	1,75
M2,3	26,60	M2,3	6H	0,4	10	12	45	2,8	2,1	1,9
M2,5	23,95	M2,5	6HX	0,45	9	14	50	2,8	2,1	2,05
M2,6	25,40	M2,6	6H	0,45	9	14	50	2,8	2,1	2,15
M3	18,55	M3	6HX	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M3,5	22,75	M3,5	6HX	0,6	6	20	56	4	3	2,9
M4	19,55	M4	6HX	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	21,20	M5	6HX	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2

Art.-Nr.	132216 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M6	21,95	M6	6HX	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	26,35	M8	6HX	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	34,70	M10	6HX	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	51,10	M12	6HX	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	67,00	M14	6HX	2	20	–	110	11	9	12
M16	72,05	M16	6HX	2	20	–	110	12	9	14
M18	97,60	M18	6HX	2,5	25	–	125	14	11	15,5
M20	106,60	M20	6HX	2,5	25	–	140	16	12	17,5
M22	144,30	M22	6HX	2,5	25	–	140	18	14,5	19,5
M24	146,40	M24	6HX	3	30	–	160	18	14,5	21
M27	187,20	M27	6HX	3	30	–	160	20	16	24
M30	220,00	M30	6HX	3,5	35	–	180	22	18	26,5
M33	315,80	M33	6HX	3,5	35	–	180	25	20	29,5
M36	425,70	M36	6HX	4	40	–	200	28	22	32

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132217	<1250	<1000	<850	<600
vc = m/min.				
132217	5-25	5-15	10-30	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5,5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6GX | Durchgangsloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B 3,5-5,5 Gang
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132217 metrisch, HSS-E PM, Hardlube, 6GX (RG 1323)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	20,45	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	21,60	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,35	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	24,25	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	29,05	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	38,30	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	56,40	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	73,90	M14	2	20	–	110	11	9	12
M16	79,45	M16	2	20	–	110	12	9	14

Maschinengewindebohrer Synchro, Universal

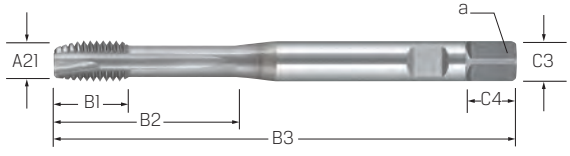
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132215	<1100		<350	Messing, Bronze, Alu <600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.					
132215	5-45	2-12	5-25	10-40	30-50

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | Werks-norm | Typ Synchro | I835 B-Schaft | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | UNI | Vc

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- TICN beschichtet
- bis M8 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Für den Einsatz in Weldon-Spannfutter oder Synchron-Gewindeschneidfutter z. B. 240680.



Art.-Nr.	132215 metrisch, Synchro, HSS-Co PM, TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	39,30	M2	0,4	4	13	70	6	8	4,9	1,6
M2,5	41,30	M2,5	0,45	5	14	70	6	8	4,9	2,05
M3	35,65	M3	0,5	5	18	70	6	8	4,9	2,5
M4	37,25	M4	0,7	7	21	70	6	8	4,9	3,3
M5	38,35	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	41,95	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	62,40	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	71,80	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	73,90	M12	1,75	18	44	110	12	12	9	10,2
M14	110,60	M14	2	20	44	110	14	14	11	12
M16	130,00	M16	2	20	44	110	16	15	12	14
M20	212,30	M20	2,5	25	56	140	16	15	12	17,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²	
132200	⟨1100	⟨800	⟨850	Titan ⟨900	Nickel ⟨900		Duroplaste	CFK/GFK/AFK
132203	⟨1300	⟨900	⟨300		Alu ⟨600	Kupfer ⟨500		
132210	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste, CFK, GFK	
132212				Titan ⟨900	Kupfer ⟨900	Alu ⟨500	Duroplaste	CFK/GFK/AFK
vc = m/min.								
132200	8-10	6-8	10-12	2-4	2-4		8-10	8-10
132203	5 - 30	5 - 15	15 - 30		10 - 30	10 - 20		
132210	10-17	8-10	15-22	2-4	32-60		15-26	
132212		10-15	15-18		10-12	50-60	15-18	15-18

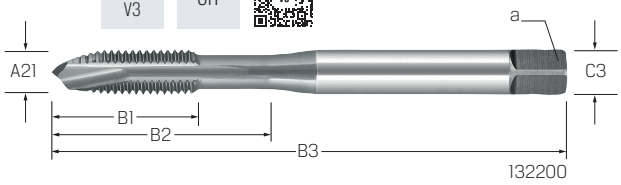
M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch

Verwendung 132200-132212:
Für universellen Einsatz.

UNI

Ausführung 132200:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- bis M6 mit Zentrierspitze

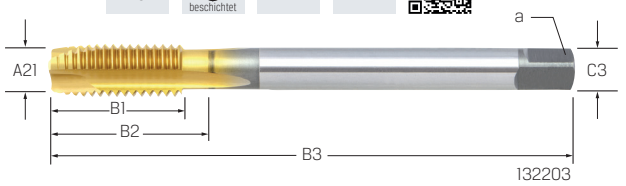
HSS-E V3 | 6H | Vc



Ausführung 132203:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- TiN-beschichtet
- weitere Zwischengrößen verfügbar (M1,1, M1,7, M1,8, M2,2, M4,5)
- M3, M4, M5, M6, M8 und M10 auch in Schaftausführung DIN 376 verfügbar (132203 M3-DIN376, ...)

NEU

HSS-E V3 | beschichtet | 4HX | 6HX | Vc



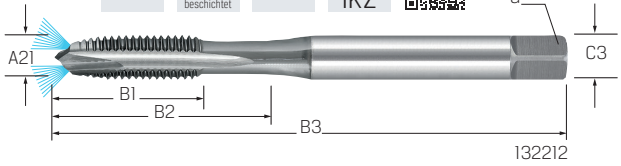
Ausführung 132210:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet
- bis M8 mit Zentrierspitze

HSS-Co PM | beschichtet | 6HX | Vc



Ausführung 132212:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- ohne Zentrierspitze

HSS-Co PM | beschichtet | 6HX | IKZ | Vc



NEU

Art.-Nr.	132200 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	132203 metrisch, HSSE-V3, TiN (RG 1309)	132210 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	132212 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	–	30,40	–	–	M1	0,25	5	–	40	2,5	2,1	0,75
M1,2	–	30,40	–	–	M1,2	0,25	5	–	40	2,5	2,1	0,95
M1,4	–	27,10	–	–	M1,4	0,3	7	–	40	2,5	2,1	1,1
M1,6	–	27,10	–	–	M1,6	0,35	8	–	40	2,5	2,1	1,25
M2	–	22,80	21,75	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	2,1	1,6
M2,3	–	22,80	–	–	M2,3	0,4	9	–	45	2,8	2,1	1,9
M2,5	–	22,80	21,25	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	2,1	2,05
M2,6	–	21,80	–	–	M2,6	0,45	9	–	50	2,8	2,1	2,1
M3	19,80	19,40	19,90	–	M3	0,5	11	18	56	3,5	2,7	2,5
M3,5	–	20,35	–	–	M3,5	0,6	12	20	56	4	3	2,9
M4	20,15	19,65	20,50	–	M4	0,7	13	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	21,75	20,35	21,10	–	M5	0,8	16	25	70	6	4,9	4,2
M6	22,00	20,65	24,75	74,65	M6	1	19	30	80	6	4,9	5
M7	–	27,80	–	–	M7	1	19	30	80	7	5,5	6
M8	26,70	23,75	33,30	79,25	M8	1,25	22	35	90	8	6,2	6,8
M10	29,65	28,75	40,20	97,75	M10	1,5	24	39	100	10	8	8,5
M12	42,00	36,90	51,45	103,20	M12	1,75	28	–	110	9	7	10,2
M14	–	46,85	72,15	–	M14	2	30	–	110	11	9	12
M16	59,30	54,20	86,65	140,10	M16	2	32	–	110	12	9	14
M18	–	71,90	–	–	M18	2,5	34	–	125	14	11	15,5
M20	92,55	86,10	165,80	221,60	M20	2,5	34	–	140	16	12	17,5
M22	–	94,70	–	–	M22	2,5	34	–	140	18	14,5	19,5
M24	130,60	121,50	168,30	–	M24	3	38	–	160	18	14,5	21
M27	–	168,10	199,30	–	M27	3	38	–	160	20	16	24
M30	–	193,50	237,70	–	M30	3,5	45	–	180	22	18	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

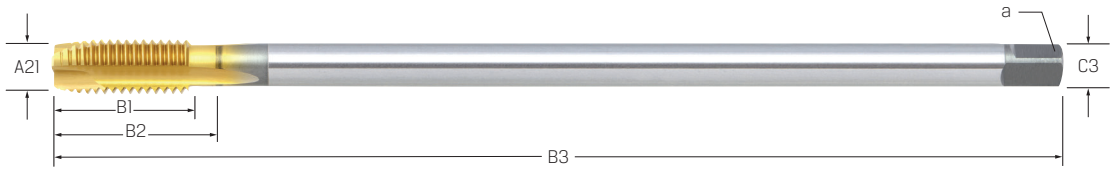
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
132209	⟨ 1300	⟨ 900	⟨ 300	Alu ⟨ 600	Kupfer ⟨ 500
	vc = m/min.				
132209	5 - 20	5 - 10	15 - 20	10 - 20	5 - 15

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | beschichtet | Werksnorm | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | UNI | Vc

NEU

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Vanadiumanteil
- TiN-beschichtet
- extra lang
- M4, M5, M6, M8 und M10 auch in Schaftausführung DIN 376 verfügbar (132209 M4-DIN376, ...)

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132209 metrisch, HSSE-V3, TiN, extra lang (RG 1309)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	38,60	M3	0,5	11	20	100	3,5	2,7	2,5
M4	39,30	M4	0,7	13	27	125	4,5	3,4	3,3
M5	40,75	M5	0,8	16	33	160	6	4,9	4,2
M6	41,20	M6	1	19	40	160	6	4,9	5
M8	47,70	M8	1,25	22	52,4	180	8	6,2	6,8

Art.-Nr.	132209 metrisch, HSSE-V3, TiN, extra lang (RG 1309)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M10	57,50	M10	1,5	24	65	200	10	8	8,5
M12	73,80	M12	1,75	28	–	200	9	7	10,2
M14	93,70	M14	2	30	–	200	11	9	12
M16	108,40	M16	2	32	–	200	12	9	14
M20	172,20	M20	2,5	34	–	200	16	12	17,5

Maschinengewindebohrer Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
T200*DA	⟨ 380	⟨ 260	⟨ 300	Titan ⟨ 200	Ni-/Fe-Leg. ⟨ 275	Al-Leg. ⟨ 130	Cu-Leg. ⟨ 110
	vc = m/min.						
T200*DA	7-43	4-10	11-24	15-23	6-9	15-49	13-46

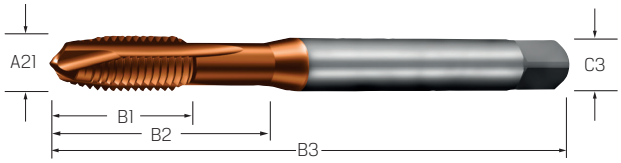
M Metrisches Gewinde | HSS-PM | HSS-E | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | 6H | 2,5 × A21 | Durchgangsloch | UNI | Vc

NEU

Ausführung:
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Sorte C110: HSS-PM
- Sorte B110: HSS-E
- für Durchgangsgewinde
- hohe Prozesssicherheit dank optimierter Schneidengeometrie
- hohe Standzeiten durch moderne AlCrN-Beschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar
- Gewindetiefe bis 2,5×A21

Hinweis:
T200-XM100-DA: DIN 371
T200-XM101-DA: DIN 376



Art.-Nr.	T200*DA CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T200-XM100DA-M2 C110	50,30	M2	0,4	6	9	45	2,8
T200-XM100DA-M2.5 C110	50,60	M2,5	0,45	8	12,5	50	2,8
T200-XM100DA-M3 C110	36,50	M3	0,5	8,9	18	56	3,5
T200-XM100DA-M3.5 C110	36,50	M3,5	0,6	10,8	20	56	4
T200-XM100DA-M4 C110	37,05	M4	0,7	11,7	21	63	4,5
T200-XM100DA-M4.5 C110	44,25	M4,5	0,75	13	25	70	6
T200-XM100DA-M5 C110	39,10	M5	0,8	12,6	25	70	6
T200-XM100DA-M6 C110	39,35	M6	1	14,5	30	80	6
T200-XM100DA-M7 C110	43,30	M7	1	14,5	30	80	7
T200-XM100DA-M8 C110	44,90	M8	1,25	17,4	35	90	8
T200-XM100DA-M10 C110	54,60	M10	1,5	19,2	39	100	10

Art.-Nr.	T200*DA CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T200-XM101DA-M3 C110	36,50	M3	0,5	10	37	56	2,2
T200-XM101DA-M4 C110	37,00	M4	0,7	11,9	43	63	2,8
T200-XM101DA-M5 C110	39,10	M5	0,8	13,2	49	70	3,5
T200-XM101DA-M6 C110	39,35	M6	1	15,1	59	80	4,5
T200-XM101DA-M8 C110	44,90	M8	1,25	18	67	90	6
T200-XM101DA-M10 C110	54,60	M10	1,5	20	77	100	7
T200-XM101DA-M12 C110	69,90	M12	1,75	23	83	110	9
T200-XM101DA-M14 C110	97,80	M14	2	25	81	110	11
T200-XM101DA-M16 C110	100,00	M16	2	25	68	110	12
T200-XM101DA-M18 B110	144,00	M18	2,5	30	81	125	14
T200-XM101DA-M20 B110	153,00	M20	2,5	30	95	140	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²	
132250	⟨1100	⟨800	⟨850	Titan ⟨900	Nickel ⟨900		Duroplaste	CFK/GFK/AFK
132252	⟨1300	⟨900	⟨300		Alu ⟨600	Kupfer ⟨500		
vc = m/min.								
132250	6-8	5-6	8-10	2-4	2-4		8-10	8-10
132252	5 - 20	5 - 10	15 - 20		10 - 20	5 - 15		

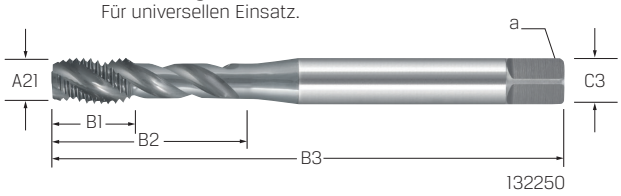
M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Metrisch 60° | DIN 13 | Grundloch

UNI | Anschnittform C 2-3 Gang | 2,5 × A21

Verwendung 132250-132252:
Für universellen Einsatz.

Ausführung 132250:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 40 Grad RSP, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- bis M6 mit Zentrierspitze

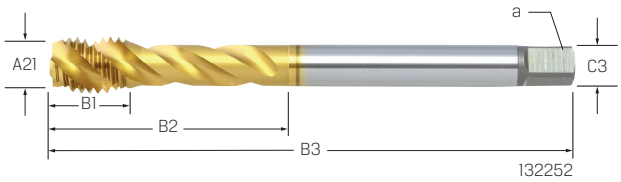
6H | 40° Drall | Vc



Ausführung 132252:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- TiN-beschichtet
- weitere Zwischengrößen verfügbar (M1-M2,6, M3,5, M4,5 und M7)
- M3, M4, M5, M6, M8 und M10 auch in Schaftausführung DIN 376 verfügbar (132252 M3-DIN376, ...)

NEU

6HX | beschichtet | 45° Drall | Vc



Art.-Nr.	132250 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	132252 metrisch, HSSE-V3, TiN (RG 1309)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	132250 B1 mm	132252 B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	22,25	20,35	M3	0,5	5	4	18	56	3,5	3	2,5
M4	22,85	20,65	M4	0,7	7	5,6	21	63	4,5	3	3,3
M5	23,65	21,30	M5	0,8	8	6,4	25	70	6	3	4,2
M6	24,45	21,60	M6	1	10	8	30	80	6	3	5
M8	28,70	24,90	M8	1,25	13	10	35	90	8	3	6,8
M10	34,95	30,70	M10	1,5	15	12	39	100	10	3	8,5
M12	44,75	39,05	M12	1,75	18	14	–	110	9	3	10,2
M14	–	49,40	M14	2	20	16	–	110	11	3	12
M16	69,50	57,25	M16	2	20	16	–	110	12	3	14
M18	–	76,50	M18	2,5	25	25	–	125	14	4	15,5
M20	104,10	91,15	M20	2,5	25	25	–	140	16	4	17,5
M22	–	99,80	M22	2,5	25	25	–	140	18	4	19,5
M24	136,10	127,60	M24	3	30	30	–	160	18	4	21
M27	–	162,10	M27	3	30	36	–	160	20	4	24
M30	–	193,50	M30	3,5	35	42	–	180	22	4	26,5

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

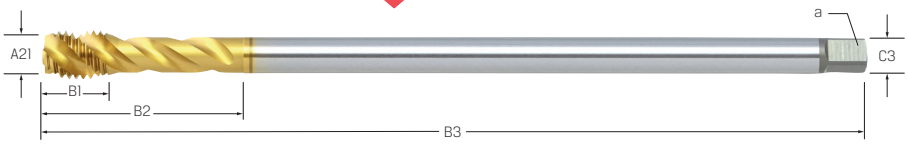
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
132254	⟨1300	⟨900	⟨300	Alu ⟨600	Kupfer ⟨500
vc = m/min.					
132254	5 - 15	5 - 10	10 - 15	10 - 15	5 - 15

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | beschichtet | Werksnorm | Anschnittform C 2-3 Gang | 45° Drall | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | UNI | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Vanadiumanteil
- TiN-beschichtet
- extra lang
- M4, M5, M6, M8 und M10 auch in Schaftausführung DIN 376 verfügbar (132209 M4-DIN376, ...)

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU



Art.-Nr.	132254 metrisch, HSSE-V3, TiN, extra lang (RG 1309)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	40,50	M3	0,5	4	18	100	3,5	2,7	2,5
M4	41,20	M4	0,7	5,6	21	125	4,5	3,4	3,3
M5	42,65	M5	0,8	6,4	25	160	6	4,9	4,2
M6	43,35	M6	1	8	30	160	6	4,9	5
M8	49,85	M8	1,25	10	35	180	8	6,2	6,8
M10	61,35	M10	1,5	12	39	200	10	8	8,5
M12	78,15	M12	1,75	14	–	200	9	7	10,2
M14	98,75	M14	2	16	–	200	11	9	12
M16	114,50	M16	2	16	–	200	12	9	14
M20	182,30	M20	2,5	25	–	200	16	12	17,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

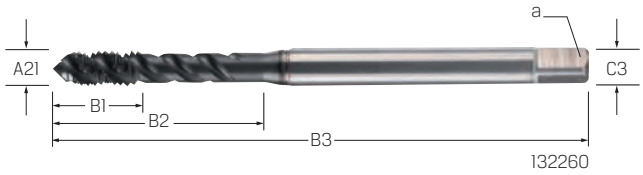
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²	
132260					Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste, CFK, GFK	
132262	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000				
132263							Thermoplaste	CFK/GFK
132264					Nickel ⟨900	Alu ⟨500		
vc = m/min.								
132260								
132262	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60		15-26	
132263								15-26
132264	12-15	10-12			5-6	32-40	32-40	15-22

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 50° Drall | Metrisch 60° | DIN 13 | Grundloch | 3 × A21 | UNI

Verwendung 132260-132264:
Für universellen Einsatz.

Ausführung 132260:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet
- ohne Zentrierspitze

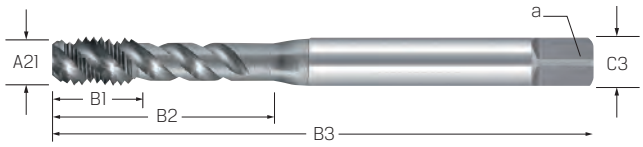
Anschnittform C 2-3 Gang | 6HX | vc



132260

Ausführung 132262:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet

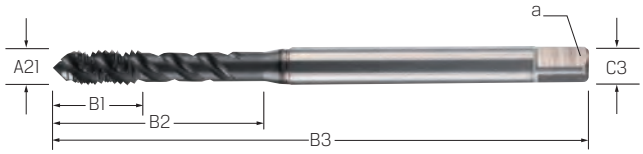
Anschnittform E 1,5-2 Gang | 6HX | vc



132262

Ausführung 132263:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet
- ohne Zentrierspitze

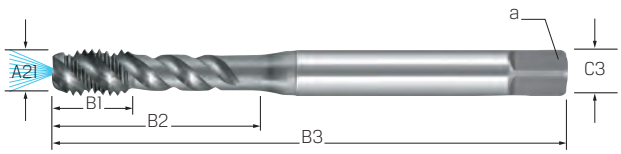
Anschnittform C 2-3 Gang | 6GX | vc



132263

Ausführung 132264:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet

Anschnittform C 2-3 Gang | 6HX | IKZ | vc



132264

Art.-Nr.	132260 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX (RG 1390)	132262 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX (RG 1390)	132263 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6GX (RG 1390)	132264 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	23,95	–	–	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	2,1	1,6
M2,5	23,40	–	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	2,1	2,05
M3	21,85	22,10	33,55	–	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	22,80	22,75	34,40	–	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,45	23,40	35,20	–	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	25,75	33,95	43,60	61,10	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	31,45	38,70	52,00	68,25	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	37,90	47,30	62,05	82,45	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	60,00	59,90	73,20	95,75	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	79,25	–	–	–	M14	2	20	–	110	11	9	12
M16	87,10	94,85	108,20	132,90	M16	2	20	–	110	12	9	14
M20	180,30	181,60	188,00	219,90	M20	2,5	25	–	140	16	12	17,5
M24	176,20	–	–	–	M24	3	30	–	160	18	14,5	21
M27	162,30	–	–	–	M27	3	30	–	160	20	16	24
M30	199,50	–	–	–	M30	3,5	35	–	180	22	18	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal-Synchro

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132265	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste, CFK, GFK
132267					Nickel ⟨900	Alu ⟨500	Thermoplaste
vc = m/min.							
132265	12-50	10-15	10-30	6-20	20-70		20-40
132267					4-20	20-70	

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | Werksnorm | Typ Synchro | 1835 B-Schaft | 50° Drall

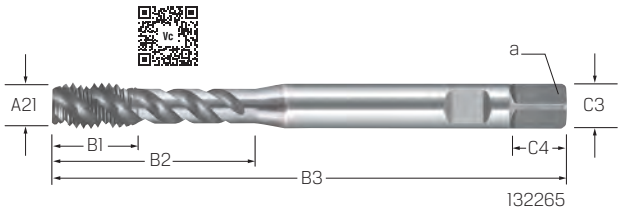
Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | 3 × A21 | UNI

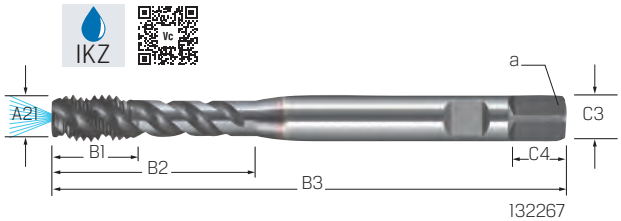
Ausführung 132265:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- TICN beschichtet

Ausführung 132267:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- TICN beschichtet
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

Verwendung 132265 und 132267:
Für den Einsatz in Weldon-Spannfutter oder Synchron-Gewindeschneidfutter z. B. 240680.

Art.-Nr.	132265 metrisch, synchro (RG 1390)	132267 metrisch, synchro, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	40,70	–	M2	0,4	4	13	70	6	8	4,9	1,6
M2,5	39,90	–	M2,5	0,45	5	14	70	6	8	4,9	2,05
M3	39,00	–	M3	0,5	5	18	70	6	8	4,9	2,5
M4	39,95	–	M4	0,7	7	21	70	6	8	4,9	3,3
M5	41,25	58,45	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	43,30	69,00	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	49,30	83,45	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	65,05	93,00	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	77,35	103,60	M12	1,75	18	44	110	12	12	9	10,2
M14	131,40	126,50	M14	2	20	44	110	14	14	11	12
M16	139,90	128,50	M16	2	20	44	110	16	15	12	14
M20	233,50	201,40	M20	2,5	25	56	140	16	15	12	17,5





Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132256	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
vc = m/min.				
132256	5-25	5-15	10-30	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60°

DIN 13 | 4H | 6H | 6HX | Grundloch | UNI | CAD

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C 2-3 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU



Art.-Nr.	132256 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	40,00	M1	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,75
M1,2	40,00	M1,2	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,95
M1,4	40,00	M1,4	4H	0,3	8	12	40	2,5	2,1	1,1
M1,6	40,00	M1,6	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,25
M1,7	40,00	M1,7	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,35
M2	26,60	M2	6HX	0,4	10	12	45	2,8	2,1	1,6
M2,2	36,75	M2,2	6H	0,45	10	12	45	2,8	2,1	1,75
M2,5	26,60	M2,5	6HX	0,45	9	14	50	2,8	2,1	2,05
M3	20,60	M3	6HX	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M3,5	24,70	M3,5	6HX	0,6	6	20	56	4	3	2,9
M4	21,70	M4	6HX	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M4,5	29,15	M4,5	6HX	0,75	7,5	25	70	6	4,9	3,8
M5	23,55	M5	6HX	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	24,40	M6	6HX	1	10	30	80	6	4,9	5

Art.-Nr.	132256 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M8	29,30	M8	6HX	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	38,50	M10	6HX	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	56,80	M12	6HX	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	74,45	M14	6HX	2	20	–	110	11	9	12
M16	80,05	M16	6HX	2	20	–	110	12	9	14
M18	105,50	M18	6HX	2,5	25	–	125	14	11	15,5
M20	126,00	M20	6HX	2,5	25	–	140	16	12	17,5
M22	156,20	M22	6HX	2,5	25	–	140	18	14,5	19,5
M24	153,60	M24	6HX	3	30	–	160	18	14,5	21
M27	202,00	M27	6HX	3	30	–	160	20	16	24
M30	237,30	M30	6HX	3,5	35	–	180	22	18	26,5
M33	358,30	M33	6HX	3,5	35	–	180	25	20	29,5
M36	482,90	M36	6HX	4	40	–	200	28	22	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132257	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
vc = m/min.				
132257	5-25	5-15	10-30	10-40

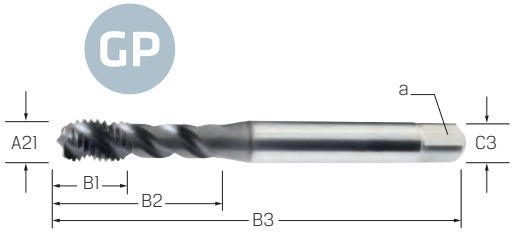
M Metrisches Gewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6GX | Grundloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C 2-3 Gang
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

NEU

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

Art.-Nr.	132257 metrisch, HSS-E PM, Hardlube, 6GX (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	22,75	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	23,95	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,95	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	26,90	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	32,30	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	42,50	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	62,65	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M16	88,30	M16	2	20	–	110	12	9	14



Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132258	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
vc = m/min.				
132258	5-25	5-15	10-30	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform E 1,5-2 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU



Art.-Nr.	132258 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	20,60	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	21,70	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,55	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	24,40	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	29,30	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	38,50	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	56,80	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	74,45	M14	2	20	–	110	11	9	12
M16	80,05	M16	2	20	–	110	12	9	14

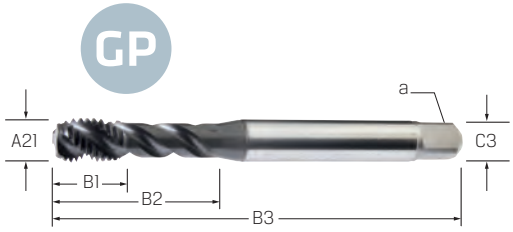
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132259	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
vc = m/min.				
132259	5-25	5-15	10-30	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform E 1,5-2 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6GX | Grundloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU



Art.-Nr.	132259 metrisch, HSS-E PM, Hardlube, 6GX (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	22,75	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	23,95	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	25,95	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	26,90	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	32,30	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	42,50	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	62,65	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	82,15	M14	2	20	–	110	11	9	12
M16	88,30	M16	2	20	–	110	12	9	14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
T300*DA	⟨ 380	⟨ 260	⟨ 300	Titan ⟨ 200	Ni-/Fe-Leg. ⟨ 275	Al-Leg. ⟨ 130
	vc = m/min.					
T300*DA	9-43	4-10	11-24	15-23	6-9	15-49

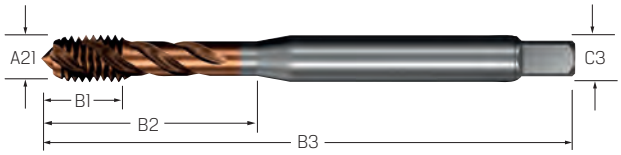
M Metrisches Gewinde | HSS-PM | HSS-E | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 | Anschnittform C 2-3,5 Gang | 6H | 2,5 × A21 | Grundloch | UNI

Ausführung:
- Anschnittform C, 2-3,5 Gang
- Sorte C110: HSS-PM
- Sorte B110: HSS-E
- für Grundlochgewinde
- hohe Prozesssicherheit dank optimierter Schneidengeometrie
- exzellente Spanabfuhr durch große Spiralwinkel
- hohe Standzeiten durch moderne AlCrN-Beschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar
- Gewindetiefe bis 2,5×A21

Hinweis:
T300-XM100-DA: DIN 371
T300-XM101-DA: DIN 376

NEU



Art.-Nr.	T300*DA CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T300-XM100DA-M2 C110	55,40	M2	0,4	4	9	45	2,8
T300-XM100DA-M2.5 C110	55,60	M2,5	0,45	4	12,5	50	2,8
T300-XM100DA-M3 C110	40,20	M3	0,5	5,9	18	56	3,5
T300-XM100DA-M3.5 C110	40,20	M3,5	0,6	6,3	20	56	4
T300-XM100DA-M4 C110	40,85	M4	0,7	6,7	21	63	4,5
T300-XM100DA-M5 C110	43,00	M5	0,8	7,7	21	70	6
T300-XM100DA-M6 C110	43,30	M6	1	10	31	80	6
T300-XM100DA-M7 C110	47,75	M7	1	10	31	80	7
T300-XM100DA-M8 C110	49,40	M8	1,25	11,6	35	90	8
T300-XM100DA-M10 C110	60,00	M10	1,5	15,1	39	100	10

Art.-Nr.	T300*DA CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T300-XM101DA-M6 C110	43,35	M6	1	10	59	80	4,5
T300-XM101DA-M8 C110	49,45	M8	1,25	12	67	90	6
T300-XM101DA-M10 C110	60,00	M10	1,5	15	77	100	7
T300-XM101DA-M12 C110	76,80	M12	1,75	16	83	110	9
T300-XM101DA-M14 C110	108,00	M14	2	20	81	110	11
T300-XM101DA-M16 C110	110,00	M16	2	20	68	110	12
T300-XM101DA-M18 B110	159,00	M18	2,5	25	81	125	14
T300-XM101DA-M20 B110	169,00	M20	2,5	25	95	140	16

Maschinengewindebohrer Universal

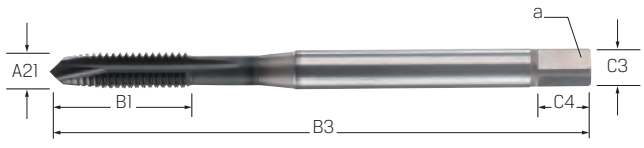
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132270	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
	vc = m/min.					
132270	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | UNI

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrisches ISO-Feingewinde (MF)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet
- bis M8 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132270 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	19,20	M3	0,35	8	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,5	19,80	M4	0,5	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	21,70	M5	0,5	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	23,45	M6	0,5	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	35,65	M6	0,75	14	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	48,50	M8	0,75	18	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	38,65	M8	1	22	90	6	8	4,9	7
M10×1	44,85	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	47,20	M10	1,25	24	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	70,65	M12	1	22	100	9	10	7	11
M12×1,25	64,70	M12	1,25	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	64,80	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	74,05	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	128,30	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	174,00	M18	1,5	25	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	196,00	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	210,70	M22	1,5	25	125	17	15	14,5	20,5
M24×1,5	223,80	M24	1,5	28	140	17	15	14,5	22,5

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132277	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
	vc = m/min.			
132277	5-25	5-15	10-30	10-40

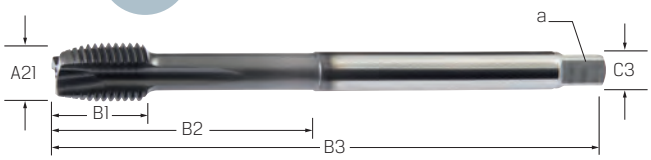
MF Metrisches Feingewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 374 ab M8×1 | Anschnittform B 3,5-5,5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | UNI | CAD

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B 3,5-5,5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU

GP



Art.-Nr.	132277 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4×0,5	27,75	M4	0,5	7	21	63	4,5	3,4	3,5
M5×0,5	38,75	M5	0,5	8	25	70	6	4,9	4,5
M6×0,5	31,20	M6	0,5	10	30	80	6	4,9	5,5
M6×0,75	29,15	M6	0,75	10	30	80	6	4,9	5,2
M8×0,75	33,05	M8	0,75	10	30	80	6	6,2	7,2
M8×1	36,35	M8	1	10	–	90	6	4,9	7
M10×1	47,85	M10	1	10	–	90	7	5,5	9
M10×1,25	49,75	M10	1,25	15	–	100	7	5,5	8,8
M12×1	71,60	M12	1,5	15	–	100	9	7	10,5
M12×1,25	71,60	M12	1	10	–	100	9	7	11
M12×1,5	60,00	M12	1,25	15	–	100	9	7	10,8
M14×1,5	79,25	M14	1,5	15	–	100	11	9	12,5
M16×1,5	82,85	M16	1,5	15	–	100	12	9	14,5
M18×1,5	97,95	M18	1,5	17	–	110	14	11	16,5
M20×1,5	110,90	M20	1,5	17	–	125	16	12	18,5
M22×1,5	144,30	M22	1,5	17	–	125	18	14,5	20,5
M24×1,5	165,20	M24	1,5	20	–	140	18	14,5	22,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
T200*DB	⟨ 380	⟨ 260	⟨ 300	Titan ⟨ 200	Ni-/Fe-Leg. ⟨ 275	Al-Leg. ⟨ 130	Cu-Leg. ⟨ 110
	vc = m/min.						
T200*DB	7-43	4-10	11-24	15-23	6-9	15-49	13-46

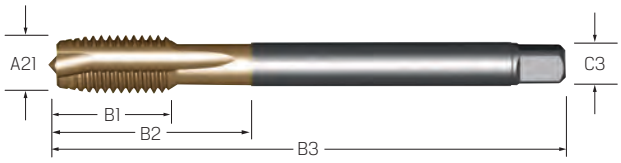
MF Metrisches Feingewinde | HSS-PM | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | 2,5 × A21 | Durchgangsloch | UNI | Vc

Ausführung:
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Sorte C110: HSS-PM
- für Durchgangsgewinde
- hohe Prozesssicherheit dank optimierter Schneidengeometrie
- hohe Standzeiten durch moderne AlCrN-Beschichtung

NEU

Verwendung:
- universell einsetzbar
- Gewindetiefe bis 2,5×A21



Art.-Nr.	T200*DB CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T200-XM100DB-M4×050 C110	59,80	M4	0,5	11,9	43	63	2,8
T200-XM100DB-M5×050 C110	62,30	M5	0,5	13,2	49	70	3,5
T200-XM100DB-M6×075 C110	63,90	M6	0,75	15,1	59	80	4,5
T200-XM100DB-M8×075 C110	68,10	M8	0,75	14,9	57	80	6
T200-XM100DB-M8×100 C110	56,00	M8	1	18	67	90	6
T200-XM100DB-M10×075 C110	80,60	M10	0,75	17,6	67	90	7
T200-XM100DB-M10×100 C110	66,30	M10	1	17,6	67	90	7
T200-XM100DB-M10×125 C110	74,90	M10	1,25	19,8	77	100	7

Art.-Nr.	T200*DB CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T200-XM100DB-M12×100 C110	78,50	M12	1	21	73	100	9
T200-XM100DB-M12×125 C110	88,90	M12	1,25	21	73	100	9
T200-XM100DB-M12×150 C110	75,00	M12	1,5	21	73	100	9
T200-XM100DB-M14×100 C110	110,00	M14	1	21	71	100	11
T200-XM100DB-M14×125 C110	124,00	M14	1,25	21	71	100	11
T200-XM100DB-M14×150 C110	105,00	M14	1,5	21	71	100	11
T200-XM100DB-M16×100 C110	113,00	M16	1	21	58	100	12
T200-XM100DB-M16×150 C110	108,00	M16	1,5	21	58	100	12

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132287	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
	vc = m/min.			
132287	5-25	5-15	10-30	10-40

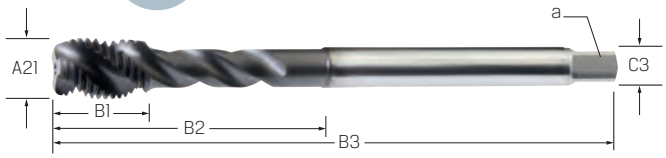
MF Metrisches Feingewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 374 ab M8×1 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C 2-3 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU

GP



Art.-Nr.	132287 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4×0,5	30,25	M4	0,5	7	21	63	4,5	3,4	3,5
M5×0,5	42,30	M5	0,5	8	25	70	6	4,9	4,5
M6×0,5	33,80	M6	0,5	10	30	80	6	4,9	5,5
M6×0,75	32,90	M6	0,75	10	30	80	6	4,9	5,2
M8×0,75	35,80	M8	0,75	10	30	80	6	6,2	7,2
M8×1	40,45	M8	1	10	–	90	6	4,9	7
M10×1	53,20	M10	1	10	–	90	7	5,5	9
M10×1,25	55,25	M10	1,25	15	–	100	7	5,5	8,8
M12×1	57,50	M12	1,5	15	–	100	9	7	10,5
M12×1,25	77,75	M12	1	10	–	100	9	7	11
M12×1,5	66,60	M12	1,25	15	–	100	9	7	10,8
M14×1,5	88,05	M14	1,5	15	–	100	11	9	12,5
M16×1,5	92,05	M16	1,5	15	–	100	12	9	14,5
M18×1,5	114,20	M18	1,5	17	–	110	14	11	16,5
M20×1,5	130,30	M20	1,5	17	–	125	16	12	18,5
M22×1,5	164,10	M22	1,5	17	–	125	18	14,5	20,5
M24×1,5	178,10	M24	1,5	20	–	140	18	14,5	22,5

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132289	⟨1250	⟨1000	⟨850	⟨600
	vc = m/min.			
132289	5-25	5-15	10-30	10-40

MF Metrisches Feingewinde | HSS-E PM | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform E 1,5-2 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS-E
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

NEU

GP



Art.-Nr.	132289 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M8×1	40,45	M8	1	10	90	6	4,9	7
M10×1	53,20	M10	1	10	90	7	5,5	9
M10×1,25	55,25	M10	1,25	15	100	7	5,5	8,8
M12×1,5	66,60	M12	1,5	15	100	9	7	10,5
M14×1,5	88,05	M14	1,5	15	100	11	9	12,5
M16×1,5	92,05	M16	1,5	15	100	12	9	14,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

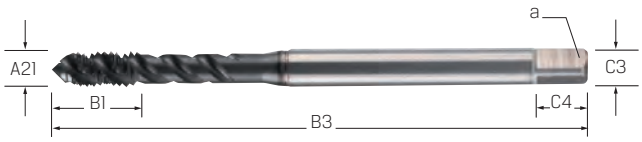
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132280	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132280	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 374 | 50° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | 3 × A21 | UNI | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- metrisches ISO-Feingewinde (MF)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellen Einsatz



Art.-Nr.	132280 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	27,75	M3	0,35	4	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,5	28,60	M4	0,5	6	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	29,65	M5	0,5	7	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	30,15	M6	0,5	8	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	34,80	M6	0,75	8	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	42,00	M8	0,75	10	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	50,90	M8	1	10	90	6	8	4,9	7
M10×1	60,90	M10	1	12	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	54,45	M10	1,25	12	100	7	8	5,5	8,8

Art.-Nr.	132280 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M12×1	76,90	M12	1	14	100	9	10	7	11
M12×1,25	69,00	M12	1,25	14	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	69,95	M12	1,5	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	81,25	M14	1,5	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	132,80	M16	1,5	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	179,90	M18	1,5	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	213,20	M20	1,5	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	173,90	M22	1,5	20	125	17	15	14,5	20,5
M24×1,5	168,30	M24	1,5	24	140	17	15	14,5	22,5

Maschinengewindebohrer Universal

SANDVIK coromant

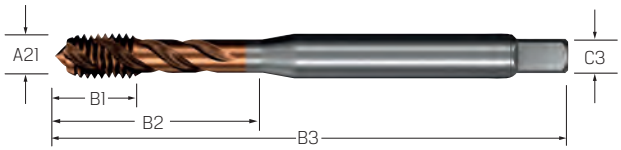
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
T300*DB	⟨380	⟨260	⟨300	Titan ⟨200	Ni-/Fe-Leg. ⟨275	Al-Leg. ⟨130
vc = m/min.						
T300*DB	9-43	4-10	11-24	15-23	6-9	15-49

MF Metrisches Feingewinde | HSS-PM | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform C 2-3,5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2,5 × A21 | UNI

NEU

Ausführung:
- Anschnittform C, 2-3,5 Gang
- Sorte C110: HSS-PM
- für Grundlochgewinde
- hohe Prozesssicherheit dank optimierter Schneidengeometrie
- exzellente Spanabfuhr durch große Spiralwinkel
- hohe Standzeiten durch moderne AlCrN-Beschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar
- Gewindetiefe bis 2,5×A21



Art.-Nr.	T300*DB CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T300-XM100DB-M4×050 C110	65,80	M4	0,5	6,8	43	63	2,8
T300-XM100DB-M5×050 C110	68,50	M5	0,5	8,2	49	70	3,5
T300-XM100DB-M6×075 C110	70,30	M6	0,75	10	59	80	4,5
T300-XM100DB-M8×075 C110	74,90	M8	0,75	13	57	80	6
T300-XM100DB-M8×100 C110	61,60	M8	1	13	67	90	6
T300-XM100DB-M10×075 C110	88,70	M10	0,75	13	67	90	7
T300-XM100DB-M10×100 C110	72,90	M10	1	13	67	90	7
T300-XM100DB-M10×125 C110	82,40	M10	1,25	15	77	100	7

Art.-Nr.	T300*DB CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T300-XM100DB-M12×100 C110	86,40	M12	1	15	73	100	9
T300-XM100DB-M12×125 C110	97,80	M12	1,25	15	73	100	9
T300-XM100DB-M12×150 C110	82,60	M12	1,5	15	73	100	9
T300-XM100DB-M14×100 C110	121,00	M14	1	15	71	100	11
T300-XM100DB-M14×125 C110	137,00	M14	1,25	15	71	100	11
T300-XM100DB-M14×150 C110	116,00	M14	1,5	15	71	100	11
T300-XM100DB-M16×100 C110	124,00	M16	1	15	58	100	12
T300-XM100DB-M16×150 C110	118,00	M16	1,5	15	58	100	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

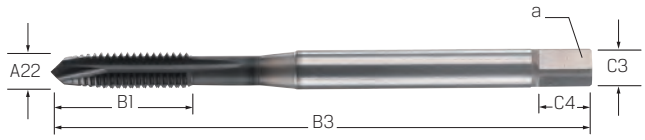
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132290	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132290	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 5156 | Anschnittform B, 3,5-5 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | Durchgangsloch | UNI

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Whitworth Rohrgewinde (G)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



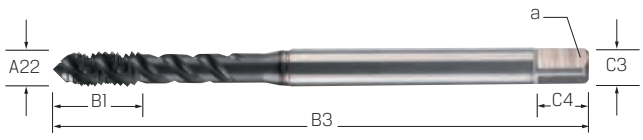
Art.-Nr.	132290 G(WWR), HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
G1/8 - 28	49,25	G 1/8	28	9,73	20	90	7	8	5,5	8,8
G1/4 - 19	72,60	G 1/4	19	13,16	21	100	11	12	9	11,8
G3/8 - 19	102,30	G 3/8	19	16,66	21	100	12	12	9	15,25
G1/2 - 14	143,40	G 1/2	14	20,96	24	125	16	15	12	19
G5/8 - 14	172,10	G 5/8	14	22,91	24	125	18	17	14,5	21
G3/4 - 14	208,00	G 3/4	14	26,44	26	140	20	19	16	24,5
G1 - 11	260,30	G 1	11	33,25	28	160	25	23	20	30,75

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132295	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132295	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 5156 | 50° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | Grundloch | 3 × A22 | UNI

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- Whitworth Rohrgewinde (G)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132295 G(WWR), HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
G1/8 - 28	51,10	G 1/8	28	9,73	12	90	7	8	5,5	8,8
G1/4 - 19	80,55	G 1/4	19	13,16	15	100	11	12	9	11,8
G3/8 - 19	107,80	G 3/8	19	16,66	15	100	12	12	9	15,25
G1/2 - 14	154,10	G 1/2	14	20,96	18	125	16	15	12	19
G5/8 - 14	173,90	G 5/8	14	22,91	18	125	18	17	14,5	21
G3/4 - 14	220,30	G 3/4	14	26,44	20	140	20	19	16	24,5
G1 - 11	275,70	G 1	11	33,25	22	160	25	23	20	30,75

Maschinengewindeformer Universal

PREMUS

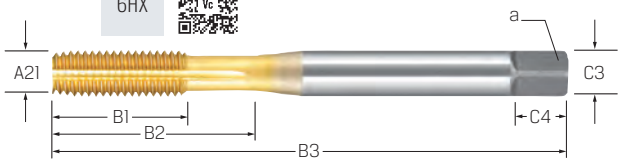
	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132671	⟨1300	⟨800	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
132672	⟨1000				
132673					
132674					
vc = m/min.					
132671	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60
132672	22-32	12-20	22-32	40-70	40-70
132673	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60
132674	22-32	12-20	22-32	40-70	40-70

M Metrisches Gewinde | HSS-E-Co | beschichtet | DIN 2174 | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | Grundloch | 3 × A21 | UNI

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 5 % Cobaltanteil
- TiN beschichtet
- mit Schmiernut
- 132671 bis M8 mit Vollspitze
- 132673 bis M10 mit Vollspitze

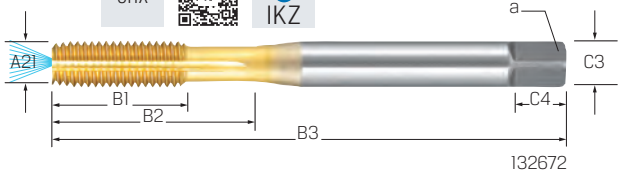
Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

6HX



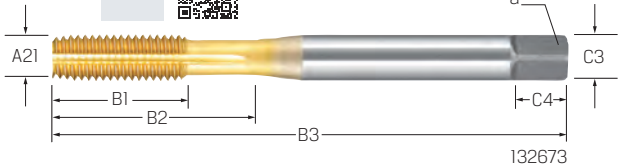
132671

6HX | IKZ



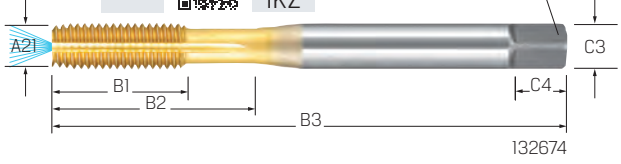
132672

6GX



132673

6GX | IKZ



132674

Art.-Nr.	132671 metrisch, HSSE-Co, TiN (RG 1305)	132672 metrisch, HSSE-Co, TiN, IKZ (RG 1305)	132673 metrisch, HSSE-Co, TiN, 6GX (RG 1305)	132674 metrisch, HSSE-Co, TiN, IKZ, 6GX (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	50,75	–	56,65	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2.1	1,85
M2,5	48,90	–	52,00	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2.1	2,3
M3	45,20	–	49,20	–	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2.7	2,8
M3,5	51,40	–	55,65	–	M3,5	0,6	11	18	56	4	5	3	3,25
M4	47,90	–	52,00	–	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3.4	3,7
M5	48,85	–	53,80	–	M5	0,8	16	25	70	6	8	4.9	4,65
M6	54,95	98,85	62,05	112,00	M6	1	19	30	80	6	8	4.9	5,55
M8	63,80	114,40	70,20	130,00	M8	1,25	22	35	90	8	9	6.2	7,45
M10	79,35	139,60	91,20	160,00	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	9,35
M12	94,95	167,40	107,40	–	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	11,2
M14	143,20	270,00	157,40	–	M14	2	30	–	110	11	12	9	13
M16	145,30	270,00	163,10	–	M16	2	32	–	110	12	12	9	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindeformer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²	
132680				
132682	<1300	<800	Kupfer	Alu <600
132684				
	vc = m/min.			
132680				
132682	8-30	15-22	15-22	20-40
132684				

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 8 % Cobaltanteil
- TICN beschichtet
- mit Schmiernut ab M3

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

Hinweis:
Gewindeformer ohne IKZ bis M10 mit Vollspitze.

M Metrisches Gewinde | HSS-E-Co | beschichtet | DIN 2174 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | Grundloch | 3 × A21 | UNI

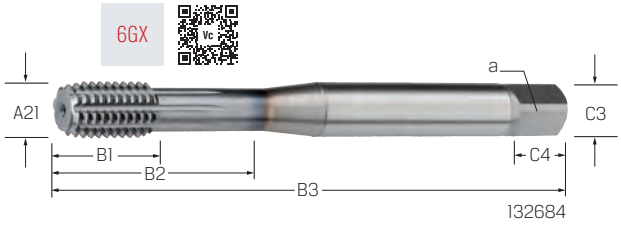
Art.-Nr.	132680 metrisch, HSSE-Co, TiCN (RG 1307)	132682 metrisch, HSSE-Co, TiCN, IKZ (RG 1307)	132684 metrisch, HSSE-Co, TiCN, 6GX (RG 1307)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	65,85	–	–	M1	0,25	5,5	–	40	2,5	5	2.1	0,9
M1,2	62,95	–	–	M1,2	0,25	5,5	–	40	2,5	5	2.1	1,1
M1,4	62,40	–	–	M1,4	0,3	7	–	40	2,5	5	2.1	1,27
M1,6	61,05	–	–	M1,6	0,35	8	–	40	2,5	5	2.1	1,45
M2	48,40	–	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2.1	1,85
M2,5	47,65	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2.1	2,33
M3	45,45	–	53,45	M3	0,5	8	18	56	3,5	6	2.7	2,8
M4	46,10	–	54,30	M4	0,7	11	21	63	4,5	6	3.4	3,7
M5	46,75	–	54,90	M5	0,8	12	25	70	6	8	4.9	4,65
M6	47,65	67,35	55,60	M6	1	10	30	80	6	8	4.9	5,55
M8	52,90	71,60	61,60	M8	1,25	12	35	90	8	9	6.2	7,4
M10	62,95	78,55	73,95	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	9,3
M12	74,30	91,25	87,20	M12	1,75	17	–	110	9	10	7	11,2
M14	93,00	106,60	108,60	M14	2	20	–	110	11	12	9	13
M16	128,20	142,00	148,60	M16	2	20	–	110	12	12	9	15
M18	146,60	160,10	–	M18	2,5	20	–	125	14	14	11	16,8
M20	167,50	231,00	–	M20	2,5	20	–	140	16	15	12	18,8
M22	225,30	274,90	–	M22	2,5	20	–	140	18	17	14.5	20,8
M24	237,90	295,70	–	M24	3	24	–	160	18	17	14.5	22,5
M27	274,90	339,70	–	M27	3	18	–	160	20	19	16	25,5
M30	292,60	384,70	–	M30	3	21	–	180	22	21	18	28,2
M33	–	623,90	–	M33	3,5	21	–	180	25	23	20	31,2
M36	–	740,00	–	M36	4	24	–	200	28	25	22	33,9
M39	–	818,30	–	M39	4	24	–	200	32	27	24	36,9
M42	–	975,30	–	M42	4,5	27	–	200	32	27	24	39,6
M45	–	1.096,00	–	M45	4,5	27	–	220	36	32	29	42,6



132680



132682



132684

Maschinengewindeformer Universal

SANDVIK coromant

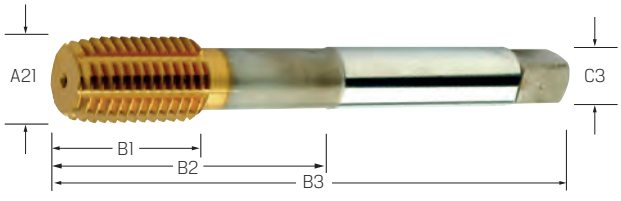
	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²	
T400*DA	<380	<260	Al-Leg. <130	Cu-Leg. <100
	vc = m/min.			
T400*DA	8-33	4-9	21-67	21-31

NEU

Ausführung:
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Sorte B125: HSS-E
- für Grundloch- und Durchgangsgewinde
- TiN beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- Gewindetiefe bis 3,5×A21

M Metrisches Gewinde | HSS-E | beschichtet | DIN 2174 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | 3,5 × A21 | UNI | Vc



Art.-Nr.	T400*DA CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T400-XM150DA-M3 B125	65,70	M3	0,5	9	18	56	3,5
T400-XM150DA-M4 B125	66,70	M4	0,7	12	21	63	4,5
T400-XM150DA-M5 B125	70,40	M5	0,8	13	25	70	6
T400-XM150DA-M6 B125	70,90	M6	1	15	30	80	6
T400-XM150DA-M7 B125	78,10	M7	1	15	30	80	7
T400-XM150DA-M8 B125	80,80	M8	1,25	18	35	90	8

Art.-Nr.	T400*DA CoroTap™ (RG 781)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm
T400-XM150DA-M10 B125	98,30	M10	1,5	20	39	100	10
T400-XM151DA-M12 B125	126,00	M12	1,75	23	83	110	9
T400-XM151DA-M14 B125	175,00	M14	2	25	81	110	11
T400-XM151DA-M16 B125	180,00	M16	2	25	68	110	12
T400-XM151DA-M20 B125	276,00	M20	2,5	30	95	140	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindeformer Universal

PREMUS®

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132695	⟨1000	⟨800	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
vc = m/min.					
132695	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60

MF Metrisches Feingewinde | HSS-E-Co | beschichtet

DIN 2174 | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch Fein 60°

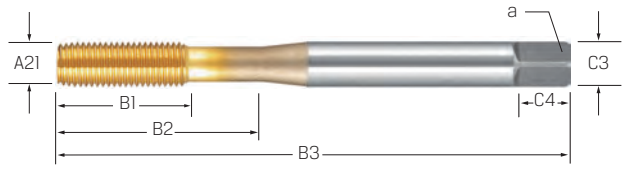
DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch

Grundloch | 3 × A21 | UNI

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 5% Cobaltanteil
- TiN beschichtet
- mit Schmiernut
- 132695 bis M10 mit Vollspitze

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

Hinweis:
Gewindeformer ohne IKZ bis M10 mit Vollspitze.



Art.-Nr.	132695 metrisch-fein, HSSE-Co, TiN (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	73,70	M3	0,35	8	18	56	3,5	6	2.7	2,85
M4×0,50	72,70	M4	0,5	10	21	63	4,5	6	3.4	3,9
M5×0,50	79,60	M5	0,5	12	25	70	6	8	4.9	4,8
M6×0,75	83,10	M6	0,75	14	30	80	6	8	4.9	5,7
M8×1,00	85,60	M8	1	22	35	90	8	9	6.2	7,55
M10×1,00	98,95	M10	1	20	35	90	10	11	8	9,55
M12×1,50	106,20	M12	1,5	22	–	100	9	10	7	11,3
M16×1,50	150,70	M16	1,5	22	–	100	12	12	9	15,3

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132697	⟨1000	⟨800	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
vc = m/min.					
132697	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E-Co | beschichtet

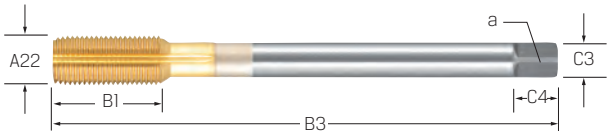
DIN 2189 | Anschnittform C, 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55°

DIN ISO 228 | Durchgangsloch | Grundloch

3 × A22 | UNI

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 5% Cobaltanteil
- TiN beschichtet
- mit Schmiernut

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132697 G(WWR), HSSE-Co, TiN (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	96,75	G 1/8	28	9,73	20	90	7	8	5.5	9,25
1/4 - 19	134,70	G 1/4	19	13,16	22	100	11	12	9	12,5
3/8 - 19	172,30	G 3/8	19	16,66	22	100	12	12	9	16

Maschinengewindebohrer Stahl

PRETEC®

	P N/mm²	N N/mm²	
132310	⟨850	Alu ⟨600	Zink
132410			
vc = m/min.			
132310	6-10	12-20	8-10
132410			

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrische ISO-Gewinde
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | Anschnittform B, 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch

P

Tipp

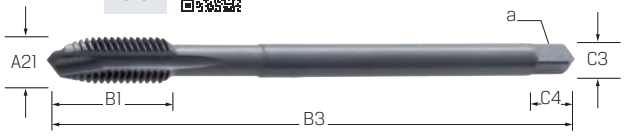
DIN 371



Art.-Nr.	132310 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	14,80	M2	0,4	8	–	45	2,8	–	2,1	1,6
M2,5	14,15	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	–	2,1	2,05
M3	11,40	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	11,80	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	12,10	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	12,10	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	14,05	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	17,50	M10	1,5	20	39	100	10	11	8	8,5

Tipp

DIN 376



Art.-Nr.	132410 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	12,70	M3	0,5	9	56	2,2	4	–	2,5
M4	12,70	M4	0,7	12	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	13,20	M5	0,8	13	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	13,20	M6	1	15	80	4,5	6	3,4	5
M8	16,15	M8	1,25	18	90	6	8	4,9	6,8
M10	19,50	M10	1,5	20	100	7	8	5,5	8,5
M12	22,75	M12	1,75	23	110	9	10	7	10,2
M14	33,35	M14	2	25	110	11	12	9	12
M16	34,15	M16	2	25	110	12	12	9	14
M18	54,15	M18	2,5	30	125	14	14	11	15,5
M20	53,65	M20	2,5	30	140	16	15	12	17,5
M22	70,40	M22	2,5	30	140	18	17	14,5	19,5
M24	72,35	M24	3	36	160	18	17	14,5	21
M27	89,60	M27	3	36	160	20	19	16	24
M30	112,00	M30	3,5	40	180	22	21	18	26,5
M33	118,20	M33	3,5	42	180	25	–	20	29,5
M36	147,10	M36	4	50	200	28	–	22	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132422	⟨900			Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	
132425	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900			Thermoplaste
vc = m/min.						
132422	10-18			10-15	18-32	
132425	8-12	6-10	4-20	12-18	22-26	22-26

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch

P

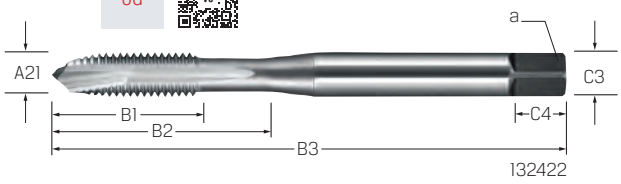
Ausführung 132422:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M6 mit Zentrierspitze
- Toleranzklasse 6G

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.

Ausführung 132425:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M6 mit Zentrierspitze
- mit ausgesetzten Zähnen

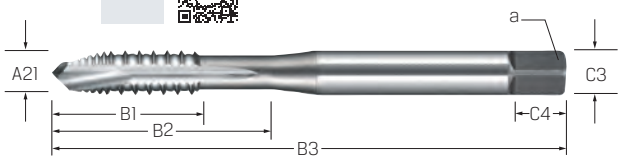
Verwendung:
Für Stähle mit höherer Festigkeit sowie rostfreien Materialien.

6G



132422

AZ



132425

Art.-Nr.	132422 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, 6G (RG 1305)	132425 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, AZ (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	26,70	36,15	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	25,95	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	27,75	33,00	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	21,45	33,50	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,50	30,35	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,50	31,90	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	27,10	35,15	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	33,60	42,85	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	43,35	64,00	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16	63,00	97,70	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20	92,25	138,90	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132427	⟨900	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
vc = m/min.				
132427	10-18	10-15	18-22	18-22

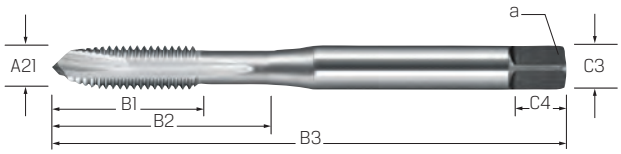
M links Metrisches Linksgewinde | HSS-E V3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | linksschneidend

P

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5 - 5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- linksschneidend
- bis M6 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	132427 metrisch,HSSE-V3 linksschneidend (RG 1306)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3LH	37,90	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4LH	38,50	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5LH	39,15	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6LH	39,15	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8LH	42,35	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10LH	54,30	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12LH	72,25	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16LH	104,80	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20LH	151,50	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

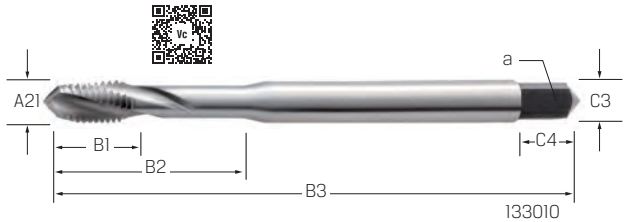
PRETEC

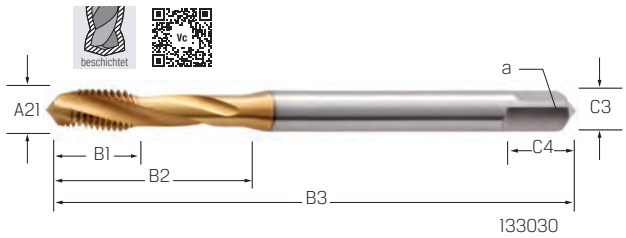
	P N/mm²	N N/mm²
133010	<850	Kupfer
133030		
vc = m/min.		
133010	10-18	10-15
133030	8-12	12-20

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371
15° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | 6H | Grundloch
1,5 × A21 | P

Hinweis:
Besonders geeignet für den horizontalen Einsatz.

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2 - 3 Gang, 15 Grad RSP
- aus HSSE mit 7,5 % Cobaltanteil



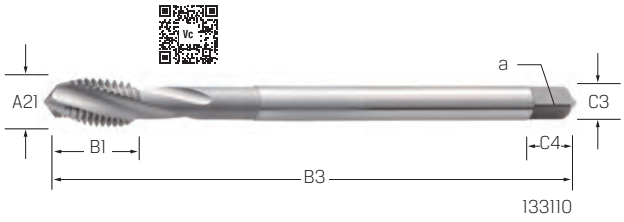


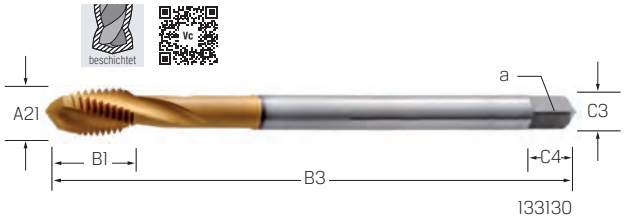
Art.-Nr.	133010 metrisch, HSS-Co (RG 1304)	133030 metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	12,50	15,80	M3	0,5	6	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	20,10	23,45	M3,5	0,6	6,5	20	56	4	6	3	2,9
M4	12,50	15,80	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	12,90	16,55	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	12,90	16,55	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	16,70	21,20	M8	1,25	12	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	20,15	25,65	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5

	P N/mm²	N N/mm²
133110	<850	Kupfer
133130		
vc = m/min.		
133110	10-18	10-15
133130	8-12	12-20

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 376
15° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | 6H | Grundloch
1,5 × A21 | P

Hinweis:
Besonders geeignet für den horizontalen Einsatz.





Art.-Nr.	133110 metrisch, HSS-Co (RG 1304)	133130 metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4	12,50	16,05	M4	0,7	12	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	12,90	16,70	M5	0,8	13	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	12,90	16,70	M6	1	15	80	4,5	6	3,4	5
M8	16,70	21,35	M8	1,25	18	90	6	8	4,9	6,8
M10	20,15	26,00	M10	1,5	20	100	7	8	5,5	8,5
M12	26,80	34,55	M12	1,75	23	110	9	10	7	10,2
M14	32,50	41,70	M14	2	25	110	11	12	9	12
M16	41,15	53,20	M16	2	25	110	12	12	9	14
M18	71,65	96,25	M18	2,5	30	125	14	14	11	15,5
M20	64,55	83,15	M20	2,5	30	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer Stahl

PRETEC

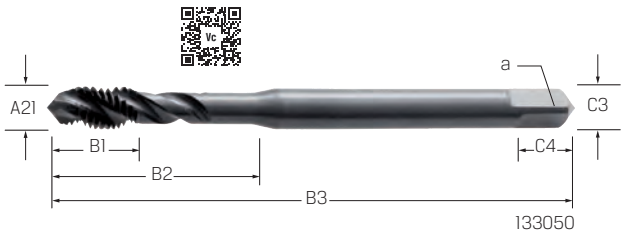
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
133050	<850		Alu <600	Zink
133070		<200		Kupfer
vc = m/min.				
133050	6-10		12-20	8-10
133070	12-15	6-8	15-30	10-15

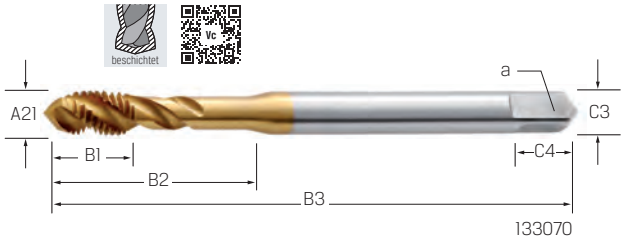
M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371
40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13
6H | Grundloch | 2 × A21 | P

Ausführung 133050:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt
- dampfangelassen

Ausführung 133070:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt
- TiN-beschichtet

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.





Art.-Nr.	133050 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	133070 metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	11,10	17,95	M3	0,5	6	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	11,25	19,55	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	11,50	19,90	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	11,50	22,45	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	13,75	28,50	M8	1,25	12	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	17,75	35,35	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PRETEC

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
133150	<850		Alu <600	Zink
133170		<200		Kupfer
vc = m/min.				
133150	6-10		12-20	8-10
133170	12-15	6-8	15-30	10-15

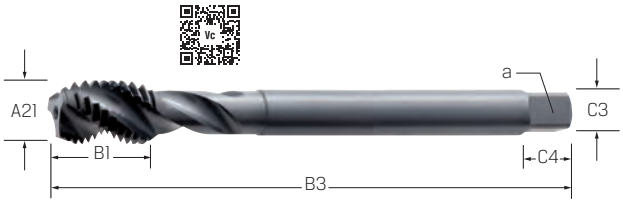
Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.

Ausführung 133150:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt

Ausführung 133170:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt
- TiN-beschichtet

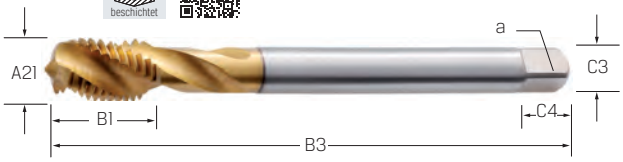
M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 376 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13
6H | Grundloch | 2 × A21 | P

Art.-Nr.	133150 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	133170 metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4	12,75	23,90	M4	0,7	7	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	13,10	24,55	M5	0,8	8	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	13,10	24,55	M6	1	10	80	4,5	6	3,4	5
M8	16,70	33,70	M8	1,25	13	90	6	8	4,9	6,8
M10	20,10	35,45	M10	1,5	15	100	7	8	5,5	8,5
M12	23,15	47,95	M12	1,75	16	110	9	10	7	10,2
M14	33,20	61,75	M14	2	20	110	11	12	9	12
M16	37,25	66,70	M16	2	20	110	12	12	9	14
M18	48,65	105,20	M18	2,5	25	125	14	14	11	15,5
M20	52,65	106,70	M20	2,5	25	140	16	15	12	17,5



133150

beschichtet



133170

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133166	<900			
133180		Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133166	10-15			
133180	6-10	8-12	18-26	18-26

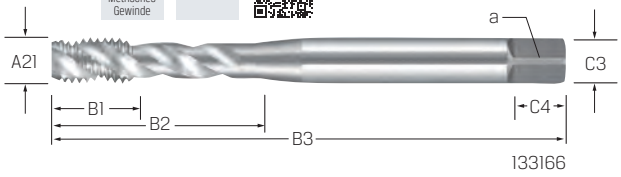
HSS-E V3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12
40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | Grundloch | 2,5 × A21
P

Ausführung 133166:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- bis M6 mit Zentrierspitze
- Toleranz 6G

Ausführung 133180:
- wie 133166
- linksschneidend
- Toleranz 6H

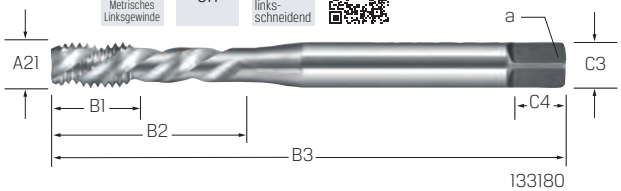
Verwendung 133166 und 133180:
Für gut spanbare Werkstoffe.

M Metrisches Gewinde | 6G



133166

M links Metrisches Linksgewinde | 6H | linksschneidend



133180

Art.-Nr.	133166 metrisch, HSSE-V3, 6G (RG 1305)	133180 metrisch, HSSE-V3, linksschneidend (RG 1306)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	23,45	42,90	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	23,45	40,40	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	24,45	41,65	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	25,25	42,20	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	29,25	49,70	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	34,00	58,75	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	45,80	79,40	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M16	62,35	120,40	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	95,95	166,50	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer für hochfeste Stähle

PREMUS

	P N/mm²
137560	<1400
137580	
vc = m/min.	
137560	4-8
137580	5-10

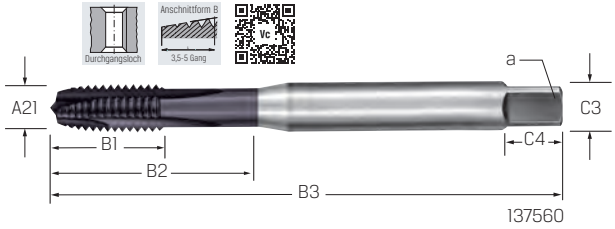
Ausführung 137560:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsschnellstahl
- TiAlN-beschichtet

Ausführung 137580:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsstahl
- TiAlN-beschichtet

Verwendung 137560 und 137580:
Für hochlegierte und vergütete Stähle.

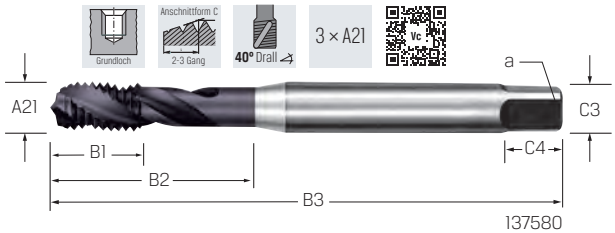
M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet
DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Metrisch 60°
DIN 13 | 6HX | P

Durchgangsloch | Anschnittform B 3,5-5 Gang



137560

Grundloch | Anschnittform C 2-3 Gang | 40° Drall | 3 × A21



137580

Art.-Nr.	137560 metrisch, HSS-Co PM, TiAlN (RG 1391)	137580 metrisch, HSS-Co PM, TiAlN (RG 1391)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	27,65	31,45	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	28,30	31,45	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	29,80	32,20	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	29,80	33,60	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	34,45	39,20	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	41,15	46,40	M10	1,5	20	39	100	10	11	8	8,5
M12	52,60	60,10	M12	1,75	23	–	110	9	10	7	10,2
M14	65,20	75,30	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	74,25	82,80	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	110,70	123,10	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M24	151,00	156,30	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

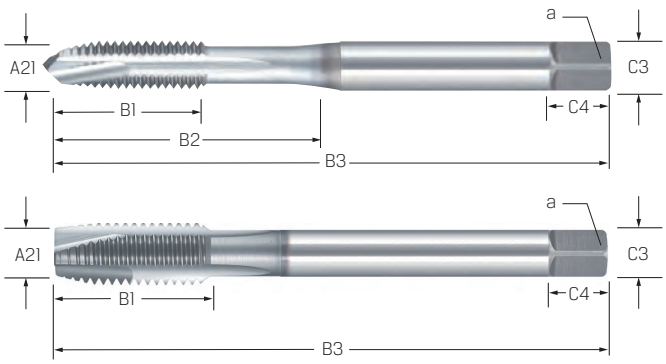
Maschinengewindebohrer
für harte, kurzspanende Werkstoffe

PREMUS

	P N/mm²
137600	⟨1500
vc = m/min.	
137600	4-6

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B, 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | P | Vc

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsstahl
- TiCN-beschichtet
- für kurzspanende, harte Werkstoffe

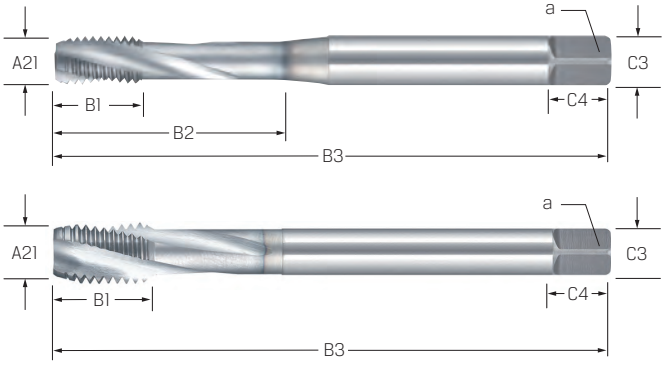


Art.-Nr.	137600 metrisch, HSS-Co PM TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2,5	38,05	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	22,30	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	37,55	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	22,50	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	23,05	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	24,35	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	34,85	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	44,25	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	56,85	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M14	67,30	M14	2	30	–	110	11	12	9	12
M16	84,05	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M18	96,25	M18	2,5	34	–	125	14	14	11	15,5
M20	127,30	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5
M24	247,70	M24	3	38	–	160	18	17	14,5	21
M27	362,60	M27	3	38	–	160	20	19	16	24
M30	424,50	M30	3,5	45	–	180	22	21	18	26,5

	P N/mm²
137650	⟨1500
vc = m/min.	
137650	6-8

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 15° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 1,5 × A21 | P | Vc

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 15° RSP
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsstahl
- TiCN-beschichtet
- für kurzspanende, harte Werkstoffe



Art.-Nr.	137650 metrisch, HSS-Co PM TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2,5	42,30	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	24,00	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	41,85	M3,5	0,6	6	20	56	4	6	3	2,9
M4	23,00	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	23,95	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	25,00	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	36,15	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	45,65	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	61,80	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M14	75,55	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	89,25	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M18	156,50	M18	2,5	25	–	125	14	14	11	15,5
M20	135,20	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M24	247,70	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21
M27	362,60	M27	3	30	–	160	20	19	16	24
M30	450,90	M30	3,5	35	–	180	22	21	18	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

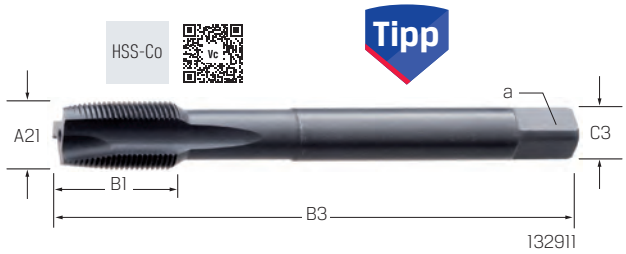
PREMUS® PRETEC®

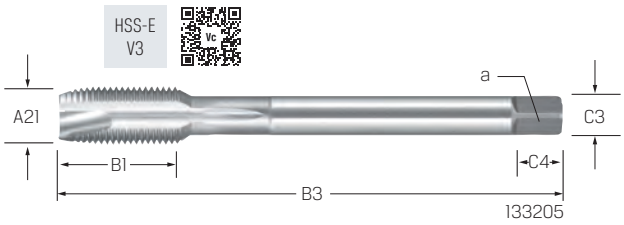
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132911	‹850	Alu ‹600	Zink	
133205	‹900	Kupfer ‹900	Alu ‹500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
132911	10-15	12-20	10-12	
133205	6-10	8-12	18-26	18-26

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrische ISO-Feingewinde
- für gut spanbare Werkstoffe
- M4×0,50 mit Zentrierspitze

MF Metrisches Feingewinde | DIN 374 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch

P





Art.-Nr.	132911 PRETEC® metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	133205 PREMUS® metrisch-fein, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	132911 B1 mm	133205 B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	23,60	36,70	M3	0,35	8	8	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	20,20	34,00	M4	0,5	12	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	21,70	35,15	M5	0,5	13	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	–	35,60	M6	0,5	–	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	21,35	34,60	M6	0,75	15	14	80	4,5	6	3,4	5,2
M7×0,75	23,50	39,05	M7	0,75	15	14	80	5,5	7	4,3	6,2
M8×0,50	–	52,40	M8	0,5	–	18	80	6	8	4,9	7,5
M8×0,75	23,90	41,15	M8	0,75	15	18	80	6	8	4,9	7,2
M8×1,00	21,85	36,35	M8	1	18	22	90	6	8	4,9	7
M9×1,00	–	49,75	M9	1	–	22	90	7	8	5,5	8
M10×0,75	31,20	55,55	M10	0,75	20	20	90	7	8	5,5	9,2
M10×1,00	22,60	36,90	M10	1	20	20	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	28,35	46,05	M10	1,25	20	24	100	7	8	5,5	8,8
M11×1,00	–	57,70	M11	1	–	20	90	8	9	6,2	10
M12×1,00	26,20	46,50	M12	1	21	22	100	9	10	7	11
M12×1,25	29,75	50,20	M12	1,25	21	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,50	24,90	42,80	M12	1,5	21	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,00	34,85	64,10	M14	1	21	22	100	11	12	9	13
M14×1,25	–	62,05	M14	1,25	–	22	100	11	12	9	12,75
M14×1,50	33,05	62,05	M14	1,5	21	22	100	11	12	9	12,5
M15×1,00	–	72,75	M15	1	–	22	100	12	12	9	14
M15×1,50	–	72,25	M15	1,5	–	22	100	12	12	9	13,5
M16×1,00	39,30	69,55	M16	1	21	22	100	12	12	9	15
M16×1,50	37,70	66,30	M16	1,5	21	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,00	50,95	93,00	M18	1	24	25	110	14	14	11	17
M18×1,50	46,65	84,50	M18	1,5	24	25	110	14	14	11	16,5
M18×2,00	–	96,40	M18	2	–	34	125	14	14	11	16
M20×1,00	54,65	93,00	M20	1	24	25	125	16	15	12	19
M20×1,50	52,20	88,75	M20	1,5	24	25	125	16	15	12	18,5
M20×2,00	–	117,40	M20	2	–	34	140	16	15	12	18
M22×1,00	–	129,90	M22	1	–	25	125	18	17	14,5	21
M22×1,50	55,45	99,50	M22	1,5	24	25	125	18	17	14,5	20,5
M22×2,00	–	129,90	M22	2	–	34	140	18	17	14,5	20
M24×1,00	–	136,30	M24	1	–	28	140	18	17	14,5	23
M24×1,50	60,75	113,30	M24	1,5	26	28	140	18	17	14,5	22,5
M24×2,00	68,45	121,80	M24	2	26	28	140	18	17	14,5	22
M25×1,50	–	141,10	M25	1,5	–	28	140	18	17	14,5	23,5
M26×1,50	–	141,10	M26	1,5	–	28	140	18	17	14,5	24,5
M27×1,50	87,95	153,90	M27	1,5	26	28	140	20	19	16	25,5
M27×2,00	92,40	158,20	M27	2	26	28	140	20	19	16	25
M28×1,50	90,05	168,90	M28	1,5	26	28	140	20	19	16	26,5
M30×1,00	–	197,00	M30	1	–	28	150	22	21	18	29
M30×1,50	96,55	175,40	M30	1,5	28	28	150	22	21	18	28,5
M30×2,00	105,40	192,50	M30	2	28	28	150	22	21	18	28
M32×1,50	–	207,40	M32	1,5	–	28	150	22	21	18	30,5
M33×1,50	–	228,80	M33	1,5	–	30	160	25	23	20	31,5
M34×1,50	–	299,30	M34	1,5	–	30	170	28	25	22	32,5
M35×1,50	–	278,00	M35	1,5	–	30	170	28	25	22	33,5
M36×1,50	142,60	260,70	M36	1,5	30	30	170	28	25	22	34,5
M36×2,00	160,70	–	M36	2	30	–	170	28	25	22	34
M38×1,50	–	278,00	M38	1,5	–	30	170	28	25	22	36,5
M40×1,50	–	320,70	M40	1,5	–	30	170	32	27	24	38,5
M42×1,50	–	331,40	M42	1,5	–	30	170	32	27	24	40,5
M45×1,50	–	374,20	M45	1,5	–	32	180	36	32	29	43,5
M48×1,50	–	438,30	M48	1,5	–	32	190	36	32	29	46,5
M50×1,50	–	502,40	M50	1,5	–	32	190	36	32	29	48,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS® PRETEC®

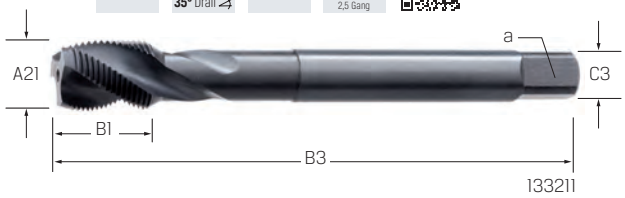
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133211	<850	Alu <600	Zink	
133225	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133211	6-10	12-20	8-10	
133225	8-12	8-12	18-26	18-26

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- metrische ISO-Feingewinde
- für gut spanbare Werkstoffe

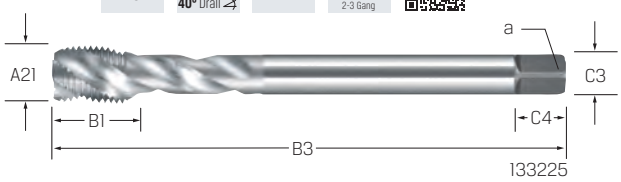
MF Metrisches Feingewinde | DIN 374 | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | P

Tipp

HSS-Co | 35° Drall | 1,5 × A21 | Anschnittform C 2,5 Gang | Vc



HSS-E V3 | 40° Drall | 2,5 × A21 | Anschnittform C 2-3 Gang | Vc



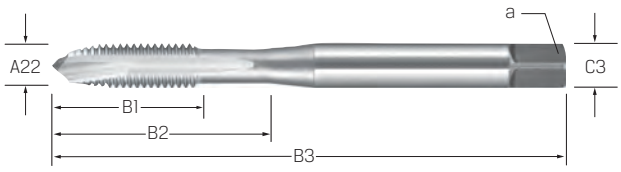
Art.-Nr.	133211 PRETEC metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	133225 PREMUS metrisch-fein, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	133225 B1 mm	133211 B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	–	38,75	M3	0,35	4	–	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	22,25	36,15	M4	0,5	6	7	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	22,70	36,70	M5	0,5	7	8	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	–	38,75	M6	0,5	8	–	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	22,60	40,30	M6	0,75	8	10	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×0,75	24,70	42,20	M8	0,75	10	10	80	6	8	4,9	7,2
M8×1,00	22,60	37,40	M8	1	10	13	90	6	8	4,9	7
M10×1,00	24,25	41,15	M10	1	12	12	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	33,50	57,70	M10	1,25	12	15	100	7	8	5,5	8,8
M12×1,00	29,05	51,30	M12	1	14	14	100	9	10	7	11
M12×1,25	37,70	63,90	M12	1,25	14	14	100	9	10	7	10,8
M12×1,50	27,50	48,10	M12	1,5	14	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,00	37,70	68,40	M14	1	16	16	100	11	12	9	13
M14×1,25	39,05	69,55	M14	1,25	16	16	100	11	12	9	12,8
M14×1,50	35,75	66,30	M14	1,5	16	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,00	44,40	79,15	M16	1	16	16	100	12	12	9	15
M16×1,50	43,45	75,95	M16	1,5	16	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,00	54,75	111,20	M18	1	20	20	110	14	14	11	17
M18×1,50	49,05	99,50	M18	1,5	20	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,00	60,80	128,20	M20	1	20	20	125	16	15	12	19
M20×1,50	56,00	99,50	M20	1,5	20	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,50	64,60	115,50	M22	1,5	20	20	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,50	70,65	128,20	M24	1,5	24	22	140	18	17	14,5	22,5
M24×2,00	79,35	145,40	M24	2	24	22	140	18	17	14,5	22
M25×1,50	–	171,80	M25	1,5	24	–	140	18	17	14,5	23,5
M26×1,50	98,60	175,40	M26	1,5	24	22	140	18	17	14,5	24,5
M27×2,00	–	207,40	M27	2	24	–	140	20	19	16	25
M28×1,50	–	207,40	M28	1,5	24	–	140	20	19	16	26,5
M30×1,50	123,70	226,70	M30	1,5	28	26	150	22	21	18	28,5
M30×2,00	131,40	237,30	M30	2	28	26	150	22	21	18	28

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133311	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133311	6-10	8-12	18-26	18-26

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | UNC 60° | ASME B1.1 | Durchgangsloch | 2B | P | Vc



Art.-Nr.	133311 UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
2-56	33,50	UNC 2	56	2,18	9	10	50	2,8	2,1	1,85
3-48	30,35	UNC 3	48	2,52	9	10	50	2,8	2,1	2,1
4-40	27,20	UNC 4	40	2,85	11	18	56	3,5	2,7	2,35
5-40	27,20	UNC 5	40	3,18	11	18	56	3,5	2,7	2,65
6-32	26,20	UNC 6	32	3,51	13	19	56	4	3	2,85
8-32	26,20	UNC 8	32	4,17	13	19	63	4,5	3,4	3,5
10-24	27,20	UNC 10	24	4,83	16	20	70	6	4,9	3,9
12-24	32,45	UNC 12	24	5,49	17	29	80	6	4,9	4,5
1/4-20	29,85	UNC 1/4	20	6,35	19	30	80	7	5,5	5,2

Art.-Nr.	133311 UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
5/16-18	33,00	UNC 5/16	18	7,94	22	34	90	8	6,2	6,6
3/8-16	36,15	UNC 3/8	16	9,53	22	35	90	9	7	8
7/16-14	46,60	UNC 7/16	14	11,11	24	–	100	8	6,2	9,4
1/2-13	52,60	UNC 1/2	13	12,7	29	–	110	9	7	10,8
9/16-12	72,25	UNC 9/16	12	14,29	30	–	110	11	12,25	12,25
5/8-11	68,40	UNC 5/8	11	15,88	32	–	110	12	9	13,5
3/4-10	87,90	UNC 3/4	10	19,05	34	–	125	14	11	16,5
7/8-9	108,50	UNC 7/8	9	22,23	34	–	140	18	14,5	19,5
1-8	143,30	UNC 1	8	25,4	38	–	160	18	14,5	22,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

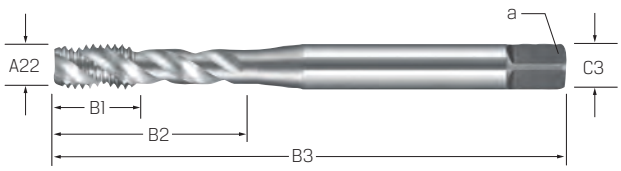
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133331	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133331	6-10	8-12	18-26	18-26

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | UNC 60° | ASME B1.1

2B | Grundloch | 2,5 × A22 | P | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- bis UNC 12 mit Zentrierspitze
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133331 UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
2-56	35,15	UNC 2	56	2,18	9	10	50	2,8	2,1	1,85
3-48	33,00	UNC 3	48	2,52	9	10	50	2,8	2,1	2,1
4-40	29,85	UNC 4	40	2,85	11	18	56	3,5	2,7	2,35
5-40	29,85	UNC 5	40	3,18	7	18	56	3,5	2,7	2,65
6-32	28,30	UNC 6	32	3,51	8	19	56	4	3	2,85
8-32	28,30	UNC 8	32	4,17	8	19	63	4,5	3,4	3,5
10-24	30,35	UNC 10	24	4,83	11	20	70	6	4,9	3,9
12-24	34,00	UNC 12	24	5,49	11	29	80	6	4,9	4,5
1/4-20	33,00	UNC 1/4	20	6,35	13	30	80	7	5,5	5,2

Art.-Nr.	133331 UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
5/16-18	34,60	UNC 5/16	18	7,94	15	34	90	8	6,2	6,6
3/8-16	38,25	UNC 3/8	16	9,53	16	35	90	9	7	8
7/16-14	53,40	UNC 7/16	14	11,11	22	–	100	8	6,2	9,4
1/2-13	56,45	UNC 1/2	13	12,7	23	–	110	9	7	10,8
9/16-12	75,95	UNC 9/16	12	14,29	25	–	110	11	9	12,25
5/8-11	72,75	UNC 5/8	11	15,88	28	–	110	12	9	13,5
3/4-10	94,45	UNC 3/4	10	19,05	30	–	125	14	11	16,5
7/8-9	123,60	UNC 7/8	9	22,23	34	–	140	18	14,5	19,5
1-8	154,10	UNC 1	8	25,4	38	–	160	18	14,5	22,25

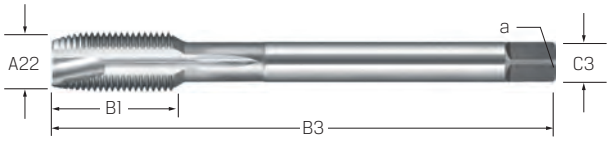
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133371	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133371	6-10	8-12	18-26	18-26

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | UNF 60° | ASME B1.1 | 2B

Durchgangsloch | P | Vc

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- bis UNC 12 mit Zentrierspitze
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133371 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
0-80	46,60	UNF 0	80	1,52	8	40	1,2	–	1,25
1-72	44,45	UNF 1	72	1,85	8	50	1,4	–	1,55
2-64	36,70	UNF 2	64	2,18	9	50	1,6	–	1,85
3-56	35,15	UNF 3	56	2,52	9	50	1,8	–	2,15
4-48	34,60	UNF 4	48	2,85	11	56	2,2	–	2,4
5-44	32,45	UNF 5	44	3,18	11	56	2,2	–	2,7
6-40	31,90	UNF 6	40	3,51	13	56	2,5	2,1	2,95
8-36	30,35	UNF 8	36	4,17	13	63	2,8	2,1	3,5
10-32	33,00	UNF 10	32	4,83	16	70	3,5	2,7	4,1
12-28	35,60	UNF 12	28	5,49	17	80	4	3	4,6
1/4-28	35,15	UNF 1/4	28	6,35	19	80	4,5	3,4	5,5

Art.-Nr.	133371 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
5/16-24	37,20	UNF 5/16	24	7,94	22	90	6	4,9	6,9
3/8-24	41,40	UNF 3/8	24	9,53	22	90	7	5,5	8,5
7/16-20	52,40	UNF 7/16	20	11,11	20	100	8	6,2	9,9
1/2-20	51,60	UNF 1/2	20	12,7	22	100	9	7	11,5
9/16-18	75,95	UNF 9/16	18	14,29	22	100	11	9	12,9
5/8-18	70,55	UNF 5/8	18	15,88	22	100	12	9	14,5
3/4-16	91,50	UNF 3/4	16	19,05	25	110	14	11	17,5
7/8-14	117,40	UNF 7/8	14	22,23	25	125	18	14,5	20,4
1-12	151,90	UNF 1	12	25,4	25	125	18	14,5	23,25
1.1/8-12	192,80	UNF 1.1/8	12	28,58	28	150	22	18	26,5
1.1/4-12	213,70	UNF 1.1/4	12	31,75	28	150	22	18	29,5

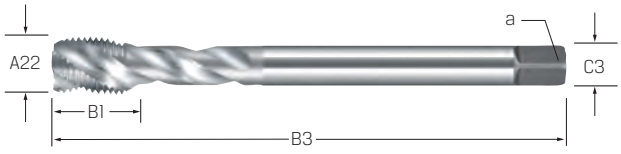
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133391	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133391	6-10	8-12	18-26	18-26

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | UNF 60° | ASME B1.1

2B | Grundloch | 2,5 × A22 | P | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- bis UNC 12 mit Zentrierspitze
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133391 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
4-48	34,00	UNF 4	48	2,85	7	56	2,2	–	2,4
5-44	33,00	UNF 5	44	3,18	7	56	2,2	–	2,7
6-40	34,00	UNF 6	40	3,51	7	56	2,5	2,1	3
8-36	34,00	UNF 8	36	4,17	7	63	2,8	2,1	3,5
10-32	34,60	UNF 10	32	4,83	9	70	3,5	2,7	4,1
12-28	38,25	UNF 12	28	5,49	9	80	4	3	4,6
1/4-28	38,75	UNF 1/4	28	6,35	11	80	4,5	–	5,5
5/16-24	41,40	UNF 5/16	24	7,94	12	90	6	4,9	6,9

Art.-Nr.	133391 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
3/8-24	43,00	UNF 3/8	24	9,53	13	90	7	5,5	8,5
7/16-20	54,45	UNF 7/16	20	11,11	15	100	8	6,2	9,9
1/2-20	57,55	UNF 1/2	20	12,7	16	100	9	7	11,5
9/16-18	83,55	UNF 9/16	18	14,29	17	100	11	9	12,9
5/8-18	74,85	UNF 5/8	18	15,88	19	100	12	9	14,5
3/4-16	99,85	UNF 3/4	16	19,05	21	110	14	11	17,5
7/8-14	123,60	UNF 7/8	14	22,23	23	125	18	14,5	20,4
1-12	173,70	UNF 1	12	25,4	25	125	18	14,5	23

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133411	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
133431				
vc = m/min.				
133411	6-10	8-12	18-26	18-26
133431				

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 5156

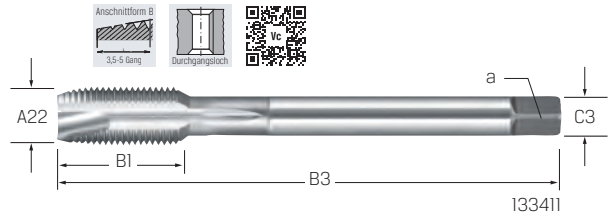
G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | DIN 5128

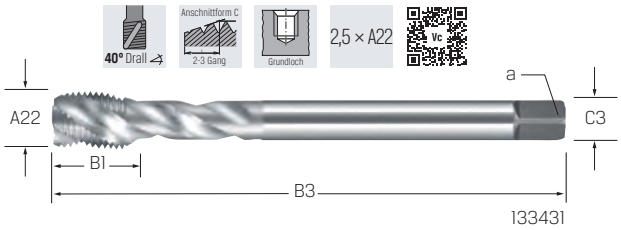
P

Ausführung 133411:
- für Durchgangsgewinde
- Form B 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Ausführung 133431:
- für Grundlochgewinde
- Form C 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung 133411+133431:
Für gut spanbare Werkstoffe.





Art.-Nr.	133411 G (WWR), HSSE-V3 (RG 1305)	133431 G (WWR), HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	38,25	44,45	G 1/8	28	9,73	20	90	7	5,5	8,8
1/4 - 19	53,40	62,90	G 1/4	19	13,16	22	100	11	9	11,8
3/8 - 19	66,00	71,25	G 3/8	19	16,66	22	100	12	9	15,25
1/2 - 14	89,05	94,30	G 1/2	14	20,96	25	125	16	12	19
5/8 - 14	111,10	119,40	G 5/8	14	22,91	25	125	18	14,5	21
3/4 - 14	138,30	144,60	G 3/4	14	26,44	28	140	20	16	24,5
7/8 - 14	184,40	199,10	G 7/8	14	30,2	28	150	22	18	28,25
1 - 11	195,00	228,30	G 1	11	33,25	30	160	25	20	30,75
1.1/4 - 11	324,70	366,70	G 1.1/4	11	41,91	30	170	32	24	39,25
1.1/2 - 11	450,50	513,30	G 1.1/2	11	47,8	32	190	36	29	45,25

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133455	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133455	6-10	8-12	18-26	18-26

Pg Panzerrohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 40432

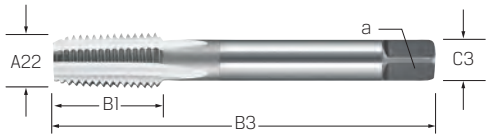
Anschnittform C 2-3 Gang | Panzerrohrgewinde 80° | DIN 40430

Durchgangsloch | Grundloch | 2,5 × A22

P

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Form C 2-3 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133455 PG, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
7 - 20	70,55	Pg 7	20	12,5	22	70	9	7	11,4
9 - 18	90,05	Pg 9	18	15,2	22	70	12	9	14
11 - 18	101,60	Pg 11	18	18,6	22	80	14	11	17,25
13,5 - 18	112,90	Pg 13,5	18	20,4	22	80	16	12	19
16 - 18	132,40	Pg 16	18	22,5	22	80	18	14,5	21,25
21 - 16	201,00	Pg 21	16	28,3	22	90	22	18	27
29 - 16	299,30	Pg 29	16	37	25	100	28	22	35,5

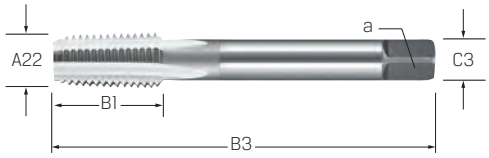
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133458	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133458	6-10	8-12	18-26	18-26

NPT Kegeliges Rohrgewinde | HSS-E V3 | Werksnorm

Anschnittform C 2-3 Gang | NPT 60° 30° 30° 1°47' | ASME B1.1

Durchgangsloch | Grundloch | 2,5 × A22

P



Art.-Nr.	133458 NPT, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 27	52,40	NPT 1/8	27	10,07	15	63	7	5,5	8,7
1/4 - 18	66,25	NPT 1/4	18	13,37	21	63	11	9	11,4
3/8 - 18	77,05	NPT 3/8	18	16,81	21	70	12	9	14,7
1/2 - 14	107,40	NPT 1/2	14	20,95	27	80	16	12	18,3
3/4 - 14	141,10	NPT 3/4	14	26,29	27	100	20	16	23,7
1 - 11,5	206,30	NPT 1	11,5	32,91	32	110	25	20	29,7

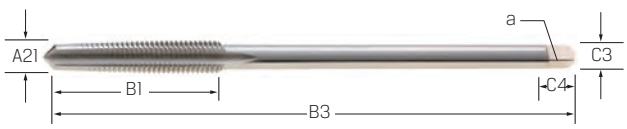
Mutterngewindebohrer Stahl

PRETEC

	P N/mm²	N N/mm²	
133510	<800	Alu <600	Kupfer

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 357 | Typ N | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | P

Art.-Nr.	133510 metrisch, HSS (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	16,50	M3	0,5	22	70	2,2	2,5	–	2,5
M4	16,55	M4	0,7	25	90	2,8	3,3	2,1	3,3
M5	18,40	M5	0,8	28	100	3,5	4,2	2,7	4,2
M6	18,60	M6	1	32	110	4,5	5	3,5	5
M8	23,50	M8	1,25	40	125	6	6,8	4,9	6,8
M10	27,55	M10	1,5	45	140	7	8,5	5,5	8,5
M12	36,20	M12	1,75	50	180	9	10,2	7	10,2
M14	45,65	M14	2	56	200	11	12	9	12
M16	51,85	M16	2	63	200	12	14	9	14



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC

	M N/mm²
135010	⟨1000
vc = m/min.	
135010	3-7

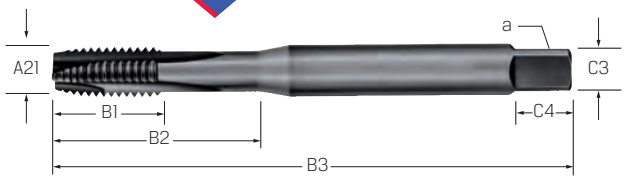
M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle

Tipp



Art.-Nr.	135010 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	13,85	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	15,05	M3,5	0,6	11	–	56	4	6	3	2,9
M4	13,85	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	14,35	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	14,35	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	17,75	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	20,85	M10	1,5	20	35	100	10	11	8	8,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135020	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135020	8-12	6-8	2-4

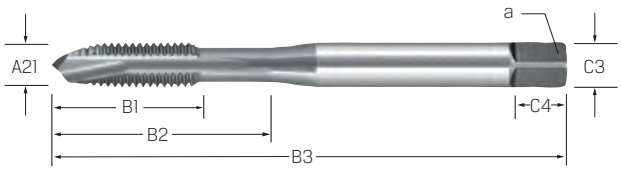
M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M8 mit Zentrierspitze
- vaporisiert

Verwendung: Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135020 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	25,45	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	27,75	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	20,60	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	24,85	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	21,00	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	21,75	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,00	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	26,70	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	31,60	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS PRETEC

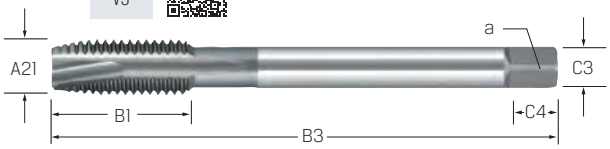
	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135110		⟨1000	
135030	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135110		3-7	
135030	8-12	6-8	2-4

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

M Metrisches Gewinde | DIN 376 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | M

Ausführung 135030:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M8 mit Zentrierspitze
- vaporisiert

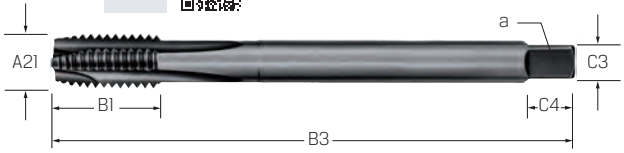
HSS-E V3



135030

Ausführung 135110:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

HSS-Co



135110

Art.-Nr.	135030 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	135110 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	26,70	–	M3	0,5	11	56	2,2	–	–	2,5
M4	26,70	–	M4	0,7	13	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	28,30	17,45	M5	0,8	16	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	29,85	17,75	M6	1	19	80	4,5	6	3,4	5
M8	32,55	19,40	M8	1,25	22	90	6	8	4,9	6,8
M10	36,35	28,35	M10	1,5	24	100	7	8	5,5	8,5
M12	43,80	29,55	M12	1,75	29	110	9	10	7	10,2
M14	61,85	45,20	M14	2	30	110	11	12	9	12
M16	66,10	45,75	M16	2	32	110	12	12	9	14
M18	93,80	71,60	M18	2,5	34	125	14	14	11	15,5
M20	97,00	71,60	M20	2,5	34	140	16	15	12	17,5
M22	145,40	–	M22	2,5	34	140	18	17	14,5	19,5
M24	137,00	97,65	M24	3	38	160	18	17	14,5	21
M27	180,60	125,20	M27	3	38	160	20	19	16	24
M30	221,90	161,30	M30	3,5	45	180	22	21	18	26,5
M36	338,20	–	M36	4	56	200	28	25	22	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

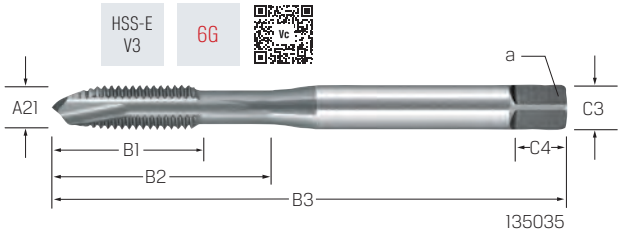
	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
135035	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900		
135036	⟨1200			Nickel ⟨900	
135085		⟨1300		Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.					
135035	8-12	6-8	2-4		
135036	6-8			2-4	
135085		8-10		32-60	15-26

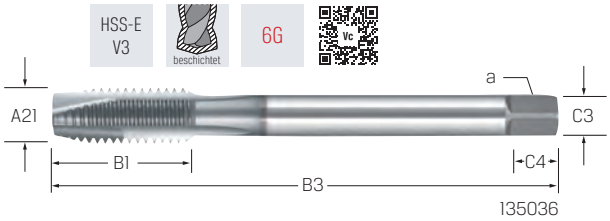
Ausführung 135085:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischen HSS (PS55)
- TICN beschichtet
- bis M8 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

Ausführung 135035 und135036:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert oder TiCN-beschichtet
- Toleranz 6G
- bis M8 mit Zentrierspitze
- **135035 auch M20 mit Zentrierspitze**

M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | M







Art.-Nr.	135035 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, 6G (RG 1305)	135036 metrisch, HSSE-V3, TiCN, 6G (RG 1305)	135085 metrisch, HSS-Co PM, TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	29,85	35,65	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	28,75	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	24,60	31,80	19,95	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	25,95	–	–	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	24,85	31,80	20,50	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	25,95	32,90	21,10	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	26,70	33,75	21,65	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	30,90	40,00	33,30	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	36,90	50,35	40,20	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	49,50	65,10	51,40	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M14	65,10	–	–	M14	2	30	–	110	11	12	9	12
M16	71,75	95,00	80,95	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M18	104,40	–	–	M18	2,5	34	–	125	14	14	11	15,5
M20	106,60	144,00	165,90	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS PRETEC

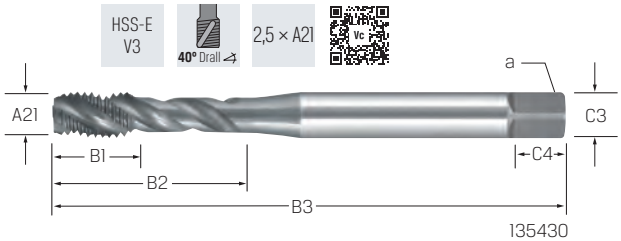
	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135410		⟨1000		
135430	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135410		3-7		
135430	6-8	6-8	2-4	2-4

Ausführung 135410:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 35 Grad RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

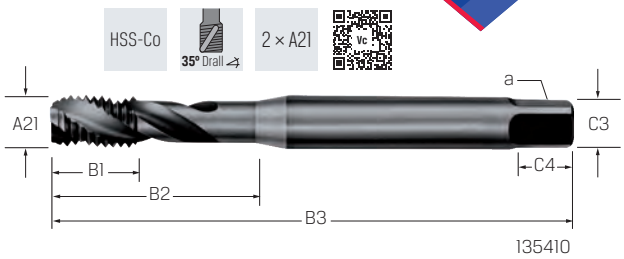
Ausführung 135430:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M6 mit Zentrierspitze
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

M Metrisches Gewinde | DIN 371 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | M



Tipp



Art.-Nr.	135430 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	135410 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampf-angelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	30,90	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	29,85	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	22,25	13,95	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	27,75	15,35	M3,5	0,6	6	20	56	4	6	3	2,9
M4	22,85	13,95	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	23,65	14,45	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	24,45	14,45	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	28,70	18,40	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	34,95	22,20	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS® PRETEC®

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135510		⟨1000		
135435	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135510		3-7		
135435	6-8	6-8	2-4	2-4

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

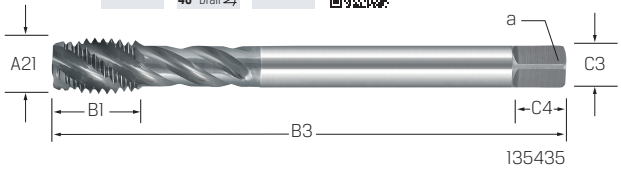
Ausführung 135435:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M6 mit Zentrierspitze
- vaporisiert

Ausführung 135510:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 35 Grad RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

M Metrisches Gewinde | DIN 376 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | M

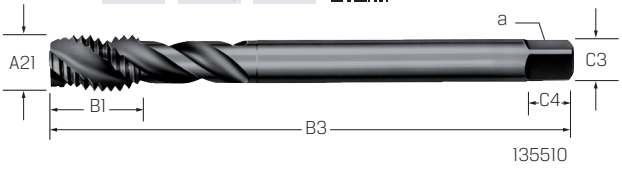
Art.-Nr.	135435 PREMUS® metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	135510 PRETEC® metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M6	31,45	18,15	M6	1	10	80	4,5	6	3,4	5
M8	33,50	20,70	M8	1,25	13	90	6	8	4,9	6,8
M10	42,20	25,55	M10	1,5	15	100	7	8	5,5	8,5
M12	47,80	28,55	M12	1,75	18	110	9	10	7	10,2
M14	66,10	39,95	M14	2	20	110	11	12	9	12
M16	69,50	53,75	M16	2	20	110	12	12	9	14
M18	105,30	72,60	M18	2,5	25	125	14	14	11	15,5
M20	106,60	81,60	M20	2,5	25	140	16	15	12	17,5
M22	150,90	104,20	M22	2,5	25	140	18	17	14,5	19,5
M24	139,20	99,60	M24	3	30	160	18	17	14,5	21
M3	29,85	–	M3	0,5	5	56	2,2	–	–	2,5
M4	29,85	–	M4	0,7	7	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	30,90	–	M5	0,8	8	70	3,5	6	2,7	4,2
M27	197,80	–	M27	3	30	160	20	19	16	24
M30	234,90	–	M30	3,5	35	180	22	21	18	26,5
M36	356,20	–	M36	4	40	200	28	25	22	32

HSS-E V3 | 40° Drall | 2,5 × A21 | Vc



135435

HSS-Co | 35° Drall | 2 × A21 | Vc



135510

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS®

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²	
135485		⟨1300		Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste	CFK, GFK
135490	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900		
135491						
vc = m/min.						
135485		8-10		32-60	15-26	15-26
135490	6-8	6-8	2-4	2-4		
135491						

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

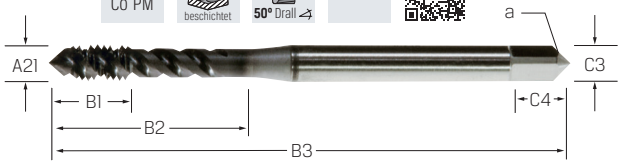
M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | M

Ausführung 135485:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50° RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- TICN beschichtet
- M3, M4, M5, M6 und M30 mit Zentrierspitze

Ausführung 135490 und 135491:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert oder TiCN-beschichtet
- Toleranz 6G
- bis M6 mit Zentrierspitze

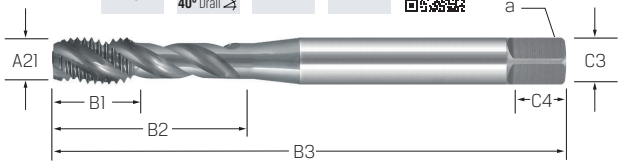
Art.-Nr.	135485 metrisch, HSS-Co PM, RSP50, TiCN (RG 1390)	135490 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, 6G (RG 1305)	135491 metrisch, HSSE-V3, TiCN, 6G (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	–	33,60	40,00	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	–	30,90	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	21,85	26,70	34,80	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	22,50	26,70	34,80	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,15	27,75	36,20	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	23,85	29,30	37,10	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	36,60	33,50	44,55	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	44,20	40,30	55,65	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	56,25	53,30	68,15	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M14	110,40	72,80	–	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	119,10	77,15	101,70	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M18	171,50	110,90	–	M18	2,5	25	–	125	14	14	11	15,5
M20	176,40	117,50	151,60	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M22	225,70	–	–	M22	2,5	25	–	140	18	17	14,5	19,5
M24	268,60	145,70	–	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21
M27	398,60	206,60	–	M27	3	30	–	160	20	19	16	24
M30	494,00	245,80	–	M30	3,5	35	–	180	22	21	18	26,5

HSS-Co PM | beschichtet | 50° Drall | 3 × A21 | Vc



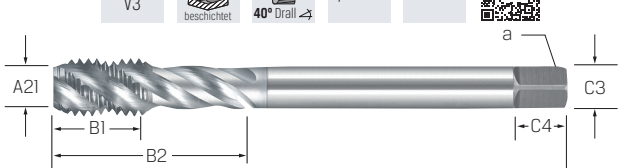
135485

HSS-E V3 | 40° Drall | 2,5 × A21 | 6G | Vc



135490

HSS-E V3 | beschichtet | 40° Drall | 2,5 × A21 | 6G | Vc



135491

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC

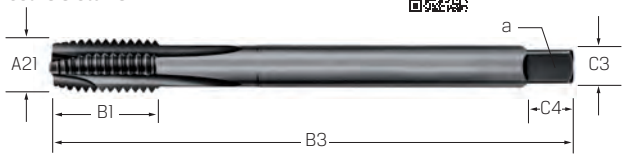
	M N/mm²
135630	⟨1000
vc = m/min.	
135630	3-7

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co | DIN 374

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135630 metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4×0,5	22,05	M4	0,5	12	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	22,25	M5	0,5	13	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	24,60	M6	0,5	15	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	24,60	M6	0,75	15	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×0,75	26,90	M8	0,75	15	80	6	8	4,9	7,2
M8×1	24,60	M8	1	18	80	6	8	4,9	7
M10×1	25,20	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M12×1	30,95	M12	1	21	100	9	10	7	11
M12×1,5	36,40	M12	1,5	21	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	38,45	M14	1,5	21	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	46,60	M16	1,5	21	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	53,35	M18	1,5	24	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	65,20	M20	1,5	24	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	70,70	M22	1,5	24	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,5	76,40	M24	1,5	26	140	18	17	14,5	22,5

	M N/mm²
135670	⟨1000
vc = m/min.	
135670	3-7

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co | DIN 371 bis M6 | DIN 374 ab M8

35° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Grundloch | 2 × A21 | M

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 35 Grad RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135670 metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	26,30	M3	0,35	4	18	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,5	24,90	M4	0,5	7	21	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	25,50	M5	0,5	8	25	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	25,50	M6	0,5	10	30	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	25,30	M6	0,75	10	30	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	27,70	M8	0,75	10	–	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	25,65	M8	1	13	–	90	6	8	4,9	7
M10×1	27,25	M10	1	12	–	90	7	8	5,5	9
M12×1	36,75	M12	1	13	–	100	9	10	7	11
M12×1,5	35,45	M12	1,5	21	–	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	43,05	M14	1,5	21	–	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	54,80	M16	1,5	21	–	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	70,85	M18	1,5	24	–	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	85,90	M20	1,5	24	–	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	104,40	M22	1,5	24	–	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,5	102,40	M24	1,5	26	–	140	18	17	14,5	22,5
M27×1,5	146,20	M27	1,5	26	–	140	20	19	16	25,5
M30×1,5	170,00	M30	1,5	26	–	150	22	21	18	28,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135640	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135640	8-12	6-8	2-4

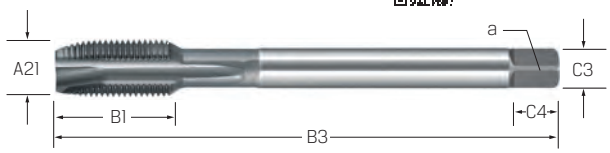
MF Metrisches Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 374

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung: Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135640 metrisch-fein, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	35,60	M3	0,35	8	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	38,25	M4	0,5	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	40,30	M5	0,5	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	40,30	M6	0,5	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	40,30	M6	0,75	14	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	45,05	M8	0,75	18	80	6	8	4,9	7,25
M8×1,00	41,15	M8	1	22	90	6	8	4,9	7
M10×1,00	42,20	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M12×1,00	52,40	M12	1	22	100	9	10	7	11
M12×1,50	48,60	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,50	70,55	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,50	73,85	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,50	97,70	M18	1,5	25	110	14	14	11	16,5
M20×1,50	104,20	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M22×1,50	115,10	M22	1,5	25	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,50	125,90	M24	1,5	28	140	18	17	14,5	22,5

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135680	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135680	6-8	6-8	2-4	2-4

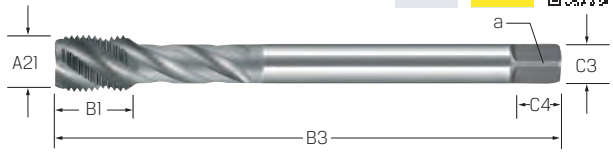
MF Metrisches Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 374

40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Grundloch | 2,5 × A21 | M

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung: Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135680 metrisch-fein, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	44,45	M3	0,35	4	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	41,40	M4	0,5	6	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	41,90	M5	0,5	7	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	41,90	M6	0,5	8	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	41,90	M6	0,75	8	80	4,5	6	3,4	5,3
M8×0,75	46,10	M8	0,75	10	80	6	8	4,9	7,3
M8×1,00	41,90	M8	1	10	90	6	8	4,9	7
M10×1,00	45,05	M10	1	12	90	7	8	5,5	9
M12×1,00	61,00	M12	1	14	100	9	10	7	11
M12×1,50	57,70	M12	1,5	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,50	70,55	M14	1,5	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,50	88,75	M16	1,5	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,50	104,20	M18	1,5	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,50	119,30	M20	1,5	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,50	141,10	M22	1,5	20	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,50	154,10	M24	1,5	24	140	18	17	14,5	22,5
M27×1,50	199,70	M27	1,5	24	140	20	19	16	25,5
M30×1,50	247,50	M30	1,5	28	150	22	21	18	28,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC

	M N/mm²
135730	⟨1000
vc = m/min.	
135730	3-7

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co | DIN 5156

Anschnittform B 3,5-5 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228

Durchgangsloch | M | Vc

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135730 G(WWR), HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	32,50	G1/8"	28	9,73	20	90	7	8	12	8,8
1/4 - 19	43,20	G1/4"	19	13,16	21	100	11	12	9	11,8
3/8 - 19	60,10	G3/8"	19	16,66	21	100	12	12	16	15,25
1/2 - 14	86,55	G1/2"	14	20,95	24	125	16	15	9	19
5/8 - 14	104,40	G5/8"	14	22,91	24	125	18	17	20	21
3/4 - 14	143,40	G3/4"	14	26,44	26	140	20	19	14,5	24,5
1 - 11	201,80	G1"	11	33,25	28	140	25	23	5,5	30,75

	M N/mm²
135770	⟨1000
vc = m/min.	
135770	3-7

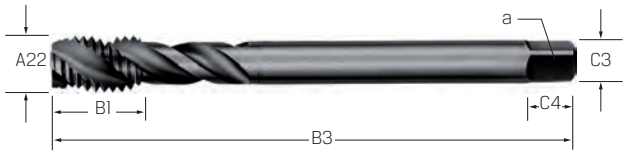
G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co | DIN 5156

35° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55°

ISO 5969 | Grundloch | 2 × A22

M | Vc

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135770 G (WWR), HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	37,45	G1/8"	28	9,73	12	90	7	8	5,5	8,8
1/4 - 19	53,20	G1/4"	19	13,16	15	100	11	12	9	11,8
3/8 - 19	65,65	G3/8"	19	16,66	15	100	12	12	9	15,25
1/2 - 14	85,60	G1/2"	14	20,95	18	125	16	15	12	19
3/4 - 14	133,00	G3/4"	14	26,44	20	140	20	19	16	24,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135740	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135740	8-12	6-8	2-4

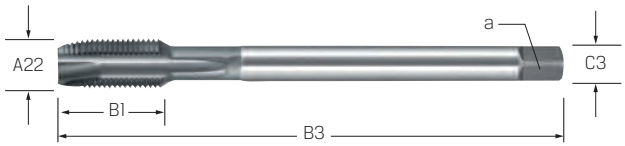
G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 5156

Anschnittform B 3,5-5 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228

Durchgangsloch | M | Vc

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Form B 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135740 G(WWR), HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	45,05	G 1/8	28	9,73	20	90	7	9	8,8
1/4 - 19	61,70	G 1/4	19	13,16	22	100	11	9	11,8
3/8 - 19	71,70	G 3/8	19	16,66	22	100	12	14,5	15,25
1/2 - 14	102,00	G 1/2	14	20,96	25	125	16	5,5	19
5/8 - 14	125,50	G 5/8	14	22,91	25	125	18	16	21
3/4 - 14	158,50	G 3/4	14	26,44	28	140	20	12	24,5
7/8 - 14	200,00	G 7/8	14	30,2	28	150	22	18	28,25
1 - 11	221,40	G 1	11	33,25	30	160	25	20	30,75

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135775	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135775	6-8	6-8	2-4	2-4

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 5156

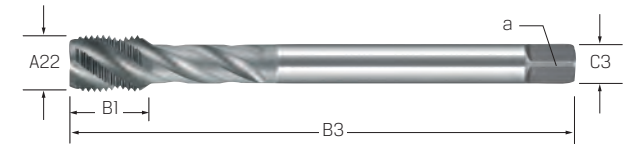
40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55°

DIN ISO 228 | Grundloch | 2,5 × A22

M | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Form C 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135775 G (WWR), HSS-V3, vaporisiert (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	50,40	G 1/8	28	9,73	20	90	7	5,5	8,8
1/4 - 19	69,50	G 1/4	19	13,16	22	100	11	9	11,8
3/8 - 19	87,20	G 3/8	19	16,66	22	100	12	9	15,25
1/2 - 14	115,10	G 1/2	14	20,96	25	125	16	12	19
5/8 - 14	138,90	G 5/8	14	22,91	25	125	18	14,5	21
3/4 - 14	174,40	G 3/4	14	26,44	28	140	20	16	24,5
7/8 - 14	232,30	G 7/8	14	30,2	28	150	22	18	28,25
1 - 11	261,70	G 1	11	33,25	30	160	25	20	30,75
1.1/4 - 11	423,30	G 1.1/4	11	41,91	30	170	32	24	39,25
1.1/2 - 11	595,50	G 1.1/2	11	47,8	32	190	29	29	45,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Guss

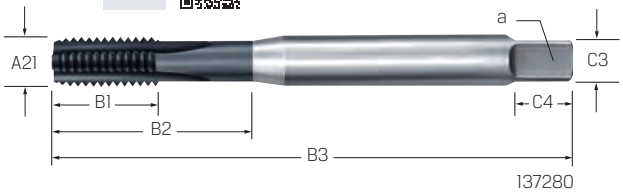
PRETEC

	K HB
137280	<300
137310	
vc = m/min.	
137280	15-20
137310	

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | beschichtet | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | K

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiCN-beschichtet
- für Gusswerkstoffe

DIN 371



137280

DIN 376



137310

Art.-Nr.	137280 metrisch, HSS-Co, TiCN (RG 1304)	137310 metrisch, HSS-Co, TiCN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4	22,20	–	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,20	–	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,45	17,65	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	35,75	19,70	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	34,40	23,50	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	–	25,55	M12	1,75	23	–	110	9	10	7	10,2
M14	–	31,05	M14	2	25	–	110	11	12	9	12
M16	–	33,55	M16	2	25	–	110	12	12	9	14
M18	–	48,55	M18	2,5	30	–	125	14	14	11	15,5
M20	–	52,55	M20	2,5	30	–	140	16	15	12	17,5
M22	–	94,95	M22	2,5	30	–	140	18	17	14,5	19,5
M24	–	82,90	M24	3	36	–	160	18	17	14,5	21
M27	–	110,60	M27	3	36	–	160	20	19	16	24
M30	–	131,50	M30	3,5	42	–	180	22	21	18	26,5

	K HB
137410	<300
vc = m/min.	
137410	15-20

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | Grundloch | 2 × A21 | K

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiCN-beschichtet
- für Gusswerkstoffe



Art.-Nr.	137410 metrisch-fein, HSS-Co, TiCN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	19,70	M3	0,35	10	56	2,5	–	–	2,65
M4×0,5	19,40	M4	0,5	12	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	22,00	M5	0,5	13	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	22,80	M6	0,5	15	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	22,40	M6	0,75	15	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×0,75	25,55	M8	0,75	15	80	6	8	4,9	7,2
M8×1	25,90	M8	1	18	90	6	8	4,9	7
M10×1	26,40	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M12×1	31,00	M12	1	21	100	9	10	7	11
M12×1,5	30,20	M12	1,5	21	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	38,65	M14	1,5	21	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	44,55	M16	1,5	21	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	52,80	M18	1,5	24	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	62,85	M20	1,5	24	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	64,65	M22	1,5	24	125	18	17	14,5	20,5

	K HB
137510	<300
vc = m/min.	
137510	15-20

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co | beschichtet | DIN 5156 | Anschnittform C 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | Durchgangsloch | Grundloch | 2 × A22 | K

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiCN-beschichtet
- für Gusswerkstoffe



Art.-Nr.	137510 G(WWR), HSS-Co, TiCN (RG 1304)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	38,60	G 1/8	28	9,73	20	90	7	8	5,5	8,8
1/4 - 19	51,55	G 1/4	19	13,16	21	100	11	12	9	11,8
3/8 - 19	63,90	G 3/8	19	16,66	21	100	12	12	9	15,25
1/2 - 14	97,20	G 1/2	14	20,95	24	125	16	15	12	19
5/8 - 14	108,80	G 5/8	14	22,91	24	125	18	17	14,5	21
3/4 - 14	134,90	G 3/4	14	26,44	26	140	20	19	16	24,5
1 - 11	350,40	G 1	11	33,25	28	140	25	23	20	30,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Aluminium

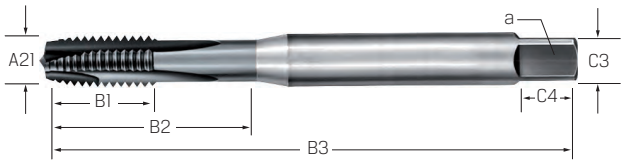
PRETEC

	N N/mm²
137613	Alu ‹ 600
vc = m/min.	
137613	15-35

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiB2-beschichtet
- für Aluminium

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | N | Vc

Art.-Nr.	137613 metrisch, HSS-Co, TiB2 (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	16,75	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	17,00	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	17,45	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	17,45	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	20,65	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	25,20	M10	1,5	20	39	100	10	11	8	8,5
M12	32,10	M12	1,75	23	–	110	9	10	7	10,2
M14	40,15	M14	2	25	–	110	11	12	9	12
M16	45,75	M16	2	25	–	110	12	12	9	14
M20	68,60	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5



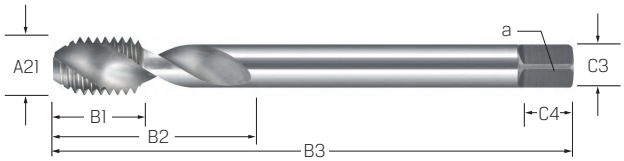
Maschinengewindebohrer Aluminium

PREMUS

Kat.-Nr.	N N/mm²	
137708	Alu ‹ 600	Kunststoffe
vc = m/min.		
137708	18-22	18-22

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 45° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- 2 -3 Zähne
- für Aluminium und Kunststoffe
- bis M6 mit Zentrierspitze

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | Zähne 2-3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 45° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 3 × A21 | N | Vc



137708

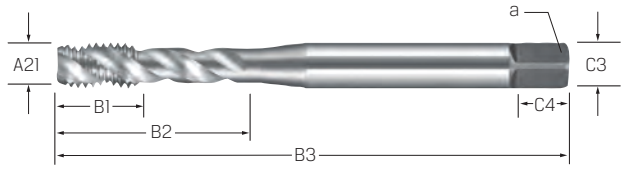
Art.-Nr.	137708 metrisch, HSS-Co (RG 1306)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	a mm	Kern-Ø mm
M3	14,00	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2	2,7	2,5
M4	14,00	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	2	3,4	3,3
M5	14,95	M5	0,8	8	25	70	6	8	2	4,9	4,2
M6	14,95	M6	1	10	30	80	6	8	2	4,9	5
M8	17,55	M8	1,25	13	35	90	8	9	2	6,2	6,8
M10	20,15	M10	1,5	15	39	100	10	11	2	8	8,5
M12	28,15	M12	1,75	18	–	110	9	10	2	7	10,2
M14	45,95	M14	2	20	–	110	11	12	2	9	12
M16	42,50	M16	2	20	–	110	12	12	2	9	14
M18	75,05	M18	2,5	25	–	125	14	14	3	11	15,5
M20	65,80	M20	2,5	25	–	140	16	15	3	12	17,5

Kat.-Nr.	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
137711	Kupfer ‹ 600	Alu ‹ 600	Thermoplaste
vc = m/min.			
137711	15-26	18-32	18-32

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 45° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- bis M6 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Speziell für Aluminium und Kupfer.
Auch für Thermoplaste geeignet.

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 45° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 3 × A21 | N | Vc



137711

Art.-Nr.	137711 metrisch, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	26,70	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	25,95	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	23,35	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	24,60	M3,5	0,6	6	20	56	4	6	3	2,9
M4	23,35	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	24,10	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	24,35	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	28,30	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	34,20	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	46,65	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M16	65,10	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	97,70	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Titan

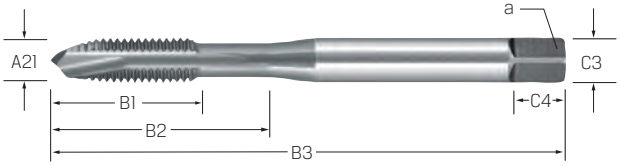
PREMUS

	S N/mm²	N N/mm²
137802	Titan ⟨1400	Keramiken
	vc = m/min.	
137802	5-8	5-8

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | S | Vc

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermatallurgischem Hochleistungsstahl
- vaporisiert
- bis M8 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Speziell für Titanwerkstoffe.



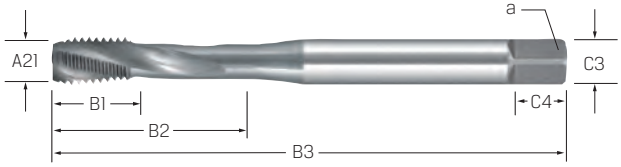
Art.-Nr.	137802 metrisch, HSS-Co PM, vaporisiert (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	29,20	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	30,60	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	31,05	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	31,80	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	35,70	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	45,10	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	58,25	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16	80,85	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20	122,20	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

	S N/mm²	N N/mm²
137812	Titan ⟨1400	Keramiken
	vc = m/min.	
137812	3-6	3-6

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 15° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 1,5 × A21 | S | Vc

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 15° RSP
- aus pulvermatallurgischem Hochleistungsstahl
- vaporisiert
- bis M6 mit Zentrierspitze

Verwendung:
Speziell für Titanwerkstoffe.



Art.-Nr.	137812 metrisch, HSS-Co PM, vaporisiert, RSP15 (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	32,40	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	32,40	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	33,80	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	34,80	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	40,45	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	48,85	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	62,00	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16	84,60	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20	129,80	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer-Satz Stahl

PRETEC

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrern, Typ ST/OX und Spiralbohrer, Typ N, CBN-geschliffen

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | P



Art.-Nr.	137940 mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	161,20	Maschinengewindebohrer 132310 M3-M10 Maschinengewindebohrer 132410 M12 Spiralbohrer 100020 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrer 133050/133150 und Spiralbohrer 100020

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2 × A21 | P



Art.-Nr.	137950 RSP40, mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	158,70	Maschinengewindebohrer 133050 M3-M10 Maschinengewindebohrer 133150 M12 Spiralbohrer 100020 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer-Satz Inox

PRETEC

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrer und Spiralbohrer

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | M



Art.-Nr.	137980 mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	198,70	Maschinengewindebohrer 135010 M3-M10 Maschinengewindebohrer 135110 M12 Spiralbohrer 100420 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrer 135410/135510 und Spiralbohrer 100420

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 35° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2 × A21 | M



Art.-Nr.	137990 RSP35, mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	200,10	Maschinengewindebohrer 135410 M3-M10 Maschinengewindebohrer 135510 M12 Spiralbohrer 100420 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

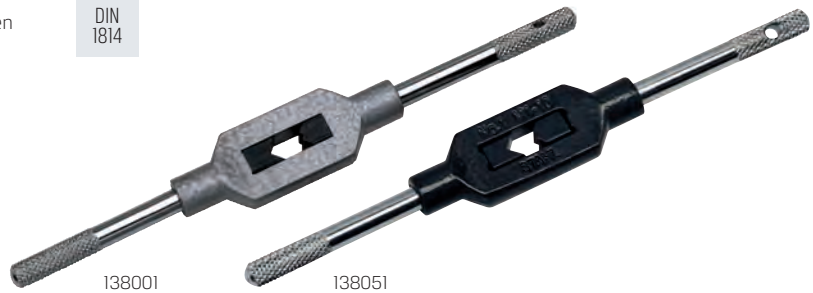
Windeisen verstellbar

PRETEC

Ausführung:
- mit abschraubbarem Arm und gehärteten, brünierten Spannbacken
- Griffe verzinkt
- aus Druckguss für normale Beanspruchung
- 138051 aus Stahl, geschmiedet, für starke Beanspruchung

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Vierkantschaft (z. B. Gewindebohrer oder Reibahlen).

DIN 1814



138001 138051

Art.-Nr.	138001 Standardausführung (RG 1378)	138051 Stahlausführung (RG 1378)	Spannweite von-bis mm	für Handgewindebohrer DIN 352	B3 mm
0	6,74	–	2 - 5	M1-M8	130
1	7,79	15,25	2 - 6,3	M1-M10	176
1.1/2	7,79	–	2,1 - 8	M1-M12	176
2	13,45	26,55	3 - 9	M4-M12	280
3	26,55	51,30	4,9 - 12	M5-M20	380
4	49,50	90,20	5,5 - 16	M11-M27	505
5	67,20	106,10	7 - 20	M13-M32	700
6	–	150,30	11 - 24	M18-M42	1000
7	–	187,40	16 - 32	M25-M52	1250

Werkzeughalter mit Knarre

PRETEC

Ausführung:
- mit Zweibacken-Spannfutter, zur Aufnahme von Werkzeugen mit Vierkantschaftende
- der Griff ist verschiebbar
- die Knarre ist auf Rechts- und Linkslauf umschaltbar
- verchromtes Ganzstahlgehäuse mit gerändelter Spannmutter



Art.-Nr.	138501 kurz/lang (RG 1377)	138571 Ersatz-Spannbackensatz mit Feder (RG 1377)	Spannweite von-bis mm	für Gewindebohrer	B3 mm
1	14,45	2,36	2,4 - 5,5	M3-M10	85
2	17,85	3,82	4,5 - 8	M5-M12	100
10	23,85	–	2,4 - 5,5	M3-M10	250
20	28,90	–	4,5 - 8	M5-M12	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindebohrer-Verlängerung

PRETEC

Ausführung:
- Außen- und Innen-Vierkant sind gleich groß
- gehärtet und verzinkt, Vierkant nach DIN 10

Verwendung:
Zum Verlängern von Werkzeugen mit Vierkant-Schaftende (Gewindebohrer, Reibahlen etc.).

Hinweis:
Gewindebohrerverlängerungen mit Morsekegelschaft auf Anfrage.

DIN 377

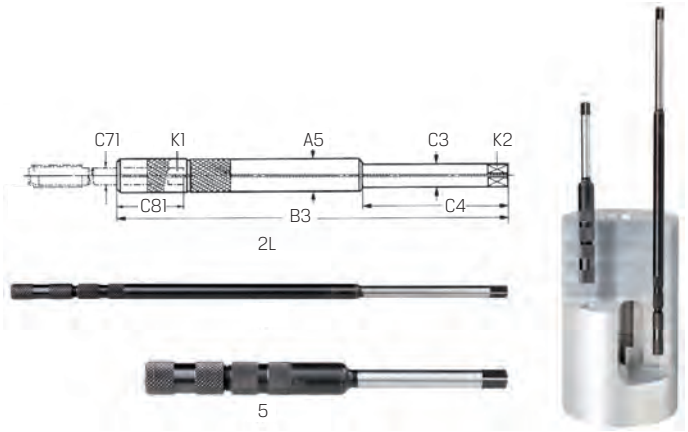


Art.-Nr.	138601 (RG 1377)	C71 mm	A5 mm	B3 mm	Art.-Nr.	138601 (RG 1377)	C71 mm	A5 mm	B3 mm	Art.-Nr.	138601 (RG 1377)	C71 mm	A5 mm	B3 mm
2,1	4,75	2,1	6	60	5,5	7,61	5,5	12	115	12	23,90	12	25	155
2,7	5,44	2,7	7	80	6,2	8,59	6,2	14	120	14,5	33,40	14,5	29	175
3,0	5,44	3	7	90	7,0	9,75	7	15	125	16	35,05	16	30	180
3,4	6,20	3,4	8	95	8,0	13,20	8	17	125	18	41,40	18	33	200
3,8	6,99	3,8	9	100	9,0	14,20	9	19	130	20	53,40	20	33	220
4,3	7,32	4,3	10	105	10	15,15	10	21	140	22	73,25	22	40	220
4,9	7,61	4,9	11	110	11	18,35	11	23	150	24	95,55	24	42	235

Ausführung:
- lange bzw. überlange Version, das **vordere Ende** der Verlängerung ist als Spannzange ausgebildet
- durch Anziehen der gerändelten Spannmutter wird die Spannzange mit dem Gewindebohrer geklemmt
- die Drehmoment-Übertragung erfolgt über den Vierkant
- das **hintere Ende** der Verlängerung entspricht DIN, sodass die Verlängerung wie ein Gewindebohrer in Spannvorrichtungen aufgenommen werden kann

Verwendung:
In Gewindebohrer-Schnellwechsel-Einsätzen oder Gewindebohrer-ER-Spannzangen mit Vierkant. Zum Gewindeschneiden an unzugänglichen Stellen, wie z. B. an tieferliegenden Aussparungen, Absätzen, Störkanten an Vorrichtungen, extrem tief liegenden Innengewinden oder unmittelbar an Gusswänden.

Hinweis:
138605: für Schrumpf- und Hydrodehnspannfutter geeignet
IK = Innenkühlung



Art.-Nr.	138603 TE (RG 1308)	138604 TE, mit IK (RG 1308)	138605 TE, mit IK, h6 (RG 1308)	Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Gewinde-Nenn-Ø DIN 374/376	C71 mm	K1 mm	C81 mm	138603 C3 mm	138603 K2 mm	138604 C3 mm	138604 K2 mm	138605 C3 mm	138605 K2 mm	A5 mm	C4 mm	B3 mm
1	173,40	212,00	–	M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	22	6	4,9	6	4,9	6	4,9	6,1	60	130
1L	189,40	–	–	M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	22	6	4,9	6	4,9	6	4,9	6,1	70	230
2	173,40	212,00	226,40	M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	6	4,9	6	4,9	6	4,9	7,5	60	130
2L	189,40	–	–	M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	6	4,9	6	4,9	6	4,9	7,5	70	230
3	173,40	212,00	226,40	M4	M6	4,5	3,4	23	6	4,9	6	4,9	6	4,9	8,4	60	130
3L	189,40	–	–	M4	M6	4,5	3,4	23	6	4,9	6	4,9	6	4,9	8,4	70	230
4	173,40	218,30	232,80	M4,5 - M6	–	6	4,9	26	7	5,5	7	5,5	8	6,2	12,1	60	130
4L	189,40	252,10	269,70	M4,5 - M6	–	6	4,9	26	7	5,5	7	5,5	8	6,2	12,1	70	230
5	179,90	218,30	232,80	M7	M9 - M10	7	5,5	26	7	5,5	7	5,5	8	6,2	12,1	60	130
5L	194,30	252,10	269,70	M7	M9 - M10	7	5,5	26	7	5,5	7	5,5	8	6,2	12,1	70	230
6	179,90	218,30	232,80	M8	M11	8	6,2	30	8	6,2	8	6,2	8	6,2	13	60	130
6L	194,30	252,10	269,70	M8	M11	8	6,2	30	8	6,2	8	6,2	8	6,2	13	80	230
7	179,90	218,30	232,80	M9	M12	9	7	31	9	7	9	7	10	8	15	60	130
7L	194,30	252,10	269,70	M9	M12	9	7	31	9	7	9	7	10	8	15	80	230
8	179,90	218,30	232,80	M10	–	10	8	33	10	8	10	8	10	8	15	60	130
8L	194,30	252,10	269,70	M10	–	10	8	33	10	8	10	8	10	8	15	80	230
9	189,40	232,80	252,10	–	M14	11	9	36	11	9	11	9	12	9	18	90	130
9L	207,10	265,00	285,70	–	M14	11	9	36	11	9	11	9	12	9	18	90	230
10	189,40	232,80	252,10	–	M16	12	9	36	12	9	12	9	12	9	18	90	130
10L	207,10	265,00	285,70	–	M16	12	9	36	12	9	12	9	12	9	18	90	230
11	314,70	387,00	415,80	–	M18	14	11	42	14	11	14	11	14	11	22	90	200
11L	348,40	428,70	459,20	–	M18	14	11	42	14	11	14	11	14	11	22	90	330
12	314,70	387,00	415,80	–	M20	16	12	42	16	12	16	12	16	12	22	90	200
12L	348,40	428,70	459,20	–	M20	16	12	42	16	12	16	12	16	12	22	90	330
13	342,00	422,30	449,50	–	M22 - M24	18	14,5	43	18	14,5	18	14,5	18	14,5	26	100	200
13L	375,70	462,40	494,50	–	M22 - M24	18	14,5	43	18	14,5	18	14,5	18	14,5	26	100	330

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser VHM Universal

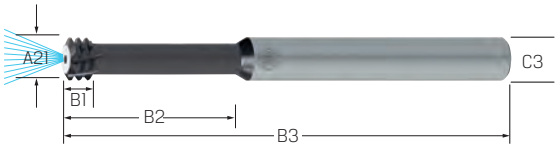
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138929	⟨1200	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138929	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4-6 | 3 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 3×A21
- Linksspiralnuten
- 3 volle Gewindeprofile
- AlTiCrN-beschichtet

Verwendung:
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden bis 44 HRC
- hohe Zähnezahl
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm

Hinweis:
≥M4 mit Kühlkanal.



Art.-Nr.	138929 GFT Shark, 3×A21, metrisch (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0001	122,00	M1,2	0,25	39	3	4	0,020 - 0,210
0002	122,00	M1,4	0,3	39	3	4	0,020 - 0,210
0004	110,00	M1,6	0,35	39	3	4	0,020 - 0,210
0006	122,00	M1,8	0,35	39	3	4	0,020 - 0,210
0008	110,00	M2	0,4	39	3	4	0,020 - 0,210
0010	122,00	M2,2	0,45	39	3	4	0,020 - 0,210
0012	110,00	M2,5	0,45	39	3	4	0,020 - 0,210
0014	110,00	M3	0,5	39	3	4	0,020 - 0,210
0016	122,00	M3,5	0,6	39	3	6	0,020 - 0,210
0018	129,00	M4	0,7	54	6	6	0,020 - 0,210
0020	129,00	M5	0,8	54	6	6	0,020 - 0,210
0022	129,00	M6	1	54	6	6	0,020 - 0,210
0024	129,00	M8	1,25	68	8	6	0,040 - 0,300
0026	167,00	M10	1,5	75	10	6	0,040 - 0,300
0028	208,00	M12	1,75	82	10	6	0,040 - 0,300
0030	233,00	M14/16	2	100	12	6	0,040 - 0,300
0032	325,00	M18/20	2,5	115	16	6	0,040 - 0,300

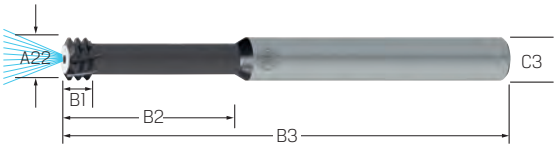
Gewindefräser VHM Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138923	⟨1400	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138923	40-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	365-490

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | VHM | beschichtet | UNC 60° | UNF 60° | ASME B1.1 | Zähne 4-6 | 2,5-3 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 3×A22
- Linksspiralnuten
- 3 volle Gewindeprofile
- AlTiCrN-beschichtet
- ≥UNC8 mit Kühlkanal
- UNC 24-10/12 bis 2,5 x A22
- UNF 64-2, 56-3 & 40-6 bis 2,5 x A22

Verwendung:
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden bis 44 HRC
- hohe Zähnezahl
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm



Art.-Nr.	138923 GFT Shark, UNC/UNF (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	128,00	UNC 1 | UNF 2	64	39	3	4	0,020 - 0,210
0004	128,00	UNC 2 | UNF 3	56	39	3	4	0,020 - 0,210
0006	128,00	UNC 4	40	39	3	4	0,020 - 0,210
0008	128,00	UNC 5 | UNF 6	40	39	3	4	0,020 - 0,210
0010	128,00	UNC 6	32	39	3	4	0,020 - 0,210
0012	136,00	UNC 8	32	54	6	6	0,020 - 0,210
0014	136,00	UNF 10	32	54	6	6	0,020 - 0,210
0016	136,00	UNF 1/4	28	58	6	6	0,020 - 0,210
0018	136,00	UNC 10/12	24	54	6	6	0,020 - 0,210
0020	136,00	UNC 1/4	20	58	6	6	0,020 - 0,210

Gewindefräser VHM Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138931	⟨1200	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138931	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4-6 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2×A21
- hohe Zähnezahl
- mit Kühlkanal
- Linksspiralnuten
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm
- AlTiCrN-beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- einsetzbar bis 44 HRC

Hinweis:
Auch verwendbar für
EG metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2 und
metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 ab Regelgewindedurchmesser.

Art.-Nr.	138931 GF Shark, 2×A21 metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	171,00	M3	0,5	54	6	4	0,020 - 0,210
0004	155,00	M4	0,7	54	6	6	0,020 - 0,210
0006	158,00	M5	0,8	58	6	6	0,020 - 0,210
0008	158,00	M6	1	58	6	6	0,020 - 0,210
0010	173,00	M8	1,25	68	8	6	0,020 - 0,210
0012	192,00	M10	1,5	80	10	6	0,040 - 0,300
0014	236,00	M12	1,75	82	10	6	0,040 - 0,300
0016	266,00	M14	2	92	12	6	0,040 - 0,300



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser Universal

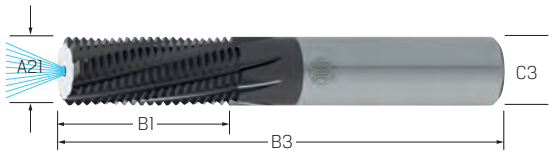
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138955	⟨1200	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.							
138955	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

M Metrisches Gewinde | MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 6-8 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- hohe Zähnezahl
- mit Kühlkanal
- Linksspiralnuten
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm
- AlTiCrN-beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Abdeckung eines großen Gewindedurchmesserbereichs mit definierter Steigung
- einsetzbar bis 44 HRC

Hinweis:
Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D≥.



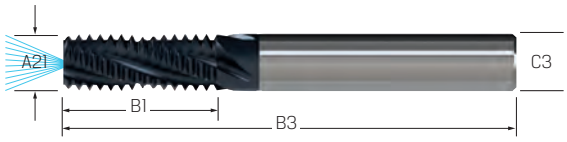
Art.-Nr.	138955 GFM Shark, M/MF, IKZ (RG 1375)	A21 mm	Gewindesteigung mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn	D≥ mm
0002	292,00	12	1	92	12	6	0,050 - 0,290	14
0004	293,00	12	1,5	92	12	6	0,050 - 0,290	16
0006	306,00	12	2	92	12	6	0,050 - 0,290	16
0008	409,00	16	1	106	16	8	0,050 - 0,290	18
0010	368,00	16	1,5	106	16	8	0,050 - 0,290	20
0012	378,00	16	2	106	16	8	0,050 - 0,290	20
0014	510,00	20	1,5	120	20	8	0,050 - 0,290	24
0016	520,00	20	2	120	20	8	0,050 - 0,290	26
0018	538,00	20	3	120	20	8	0,050 - 0,290	27

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138933	⟨1400	⟨1100	⟨1000	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138933	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



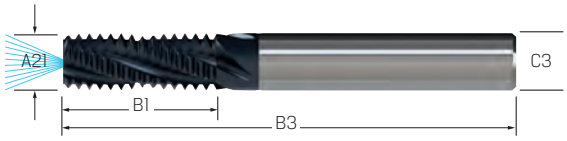
Art.-Nr.	138933 GF, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0028	158,00	M6	1	13,5	54	6	3	0,010 - 0,060
0030	173,00	M8	1,25	18,1	54	6	3	0,020 - 0,200
0032	192,00	M10	1,5	21,7	64	8	4	0,020 - 0,200
0034	236,00	M12	1,75	27,1	74	10	4	0,020 - 0,200
0036	266,00	M14	2	30,9	74	10	4	0,020 - 0,200
0038	300,00	M16	2	34,9	80	12	4	0,020 - 0,200
0040	347,00	M18/20	2,5	41,1	90	14	4	0,020 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138935	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138935	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



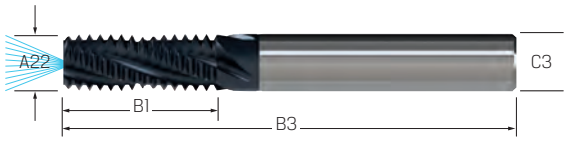
Art.-Nr.	138935 GF, metrisch-fein, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0012	215,00	M6	0,5	12,7	54	6	3	0,010 - 0,060
0013	189,00	M6	0,75	13,1	54	6	3	0,010 - 0,060
0016	204,00	M8	0,5	17,7	54	6	3	0,020 - 0,200
0017	199,00	M8	0,75	16,8	54	6	3	0,020 - 0,200
0018	192,00	M8	1	17,5	54	6	3	0,020 - 0,200
0022	219,00	M10	1	21,5	64	8	4	0,020 - 0,200
0023	212,00	M10	1,25	21,8	64	8	4	0,020 - 0,200
0029	266,00	M12	1	25,5	74	10	4	0,020 - 0,200
0031	266,00	M12	1,5	26,2	74	10	4	0,020 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138938	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138938	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

G Whitworth-Rohrgewinde | VHM | beschichtet | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN 228 | Zähne 4 | 2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung
- Gewindefräser für Innen- und Außengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich
- auch verwendbar für Rp und DIN 2999



Art.-Nr.	138938 GF, G (WWR), IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	219,00	G1/8	28	21,3	64	8	4	0,020 - 0,200
0004	273,00	G1/4	19	28,7	74	10	4	0,020 - 0,200
0006	349,00	G3/8	19	35,5	90	14	4	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138941	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138941	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

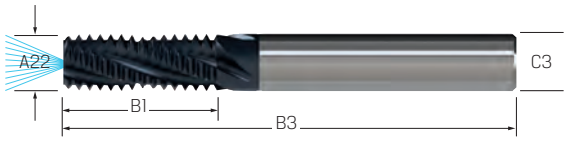
UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | VHM | beschichtet | UNC 60° | ASME B1.1 | Zähne 3-4 | 2 × A22

6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

Art.-Nr.	138941 GF, UNC, IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0004	178,00	UNC 1/4	20	14,5	54	6	3	0,010 - 0,060
0006	178,00	UNC 5/16	18	17,6	54	6	3	0,010 - 0,060
0008	198,00	UNC 3/8	16	21,4	64	8	4	0,020 - 0,200
0010	198,00	UNC 7/16	14	24,4	64	8	4	0,020 - 0,200
0012	245,00	UNC 1/2	13	28,3	74	10	4	0,020 - 0,200



Gewindefräser Universal

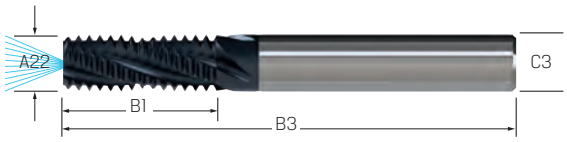
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138944	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138944	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | VHM | beschichtet | UNF 60° | ASME B1.1 | Zähne 3-4

2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



Art.-Nr.	138944 GF, UNF, IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0004	189,00	UNF 1/4	28	14	54	6	3	0,010 - 0,060
0006	204,00	UNF 5/16	24	17,4	54	6	3	0,010 - 0,060
0008	219,00	UNF 3/8	24	20,6	64	8	4	0,020 - 0,200
0010	212,00	UNF 7/16	20	24,7	64	8	4	0,020 - 0,200
0012	266,00	UNF 1/2	20	27,3	74	10	4	0,020 - 0,200

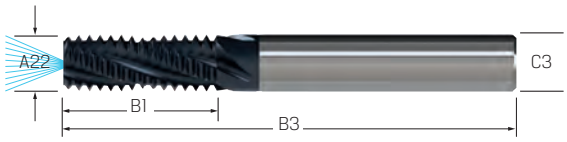
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138948	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138948	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

NPT Kegeliges-Rohrgewinde | VHM | beschichtet | NPT 60° | ASME B1.20.1 | Zähne 3-4

2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI | Vc

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich
- Kegel 1:16
- für Gewinde mit Dichtmittel



Art.-Nr.	138948 GF, NPT, IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	252,00	NPT 1/16	27	9,86	64	8	3	0,020 - 0,200
0004	252,00	NPT 1/8	27	9,86	64	8	4	0,020 - 0,200
0006	315,00	NPT 1/4	18	18,98	72	12	4	0,020 - 0,200
0008	337,00	NPT 3/8	18	14,82	80	14	4	0,020 - 0,200
0010	412,00	NPT 1/2	14	19,05	80	14	4	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

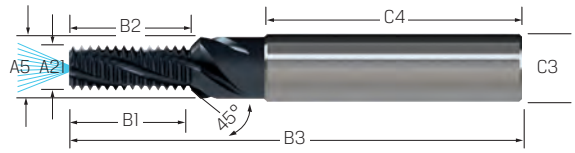
Gewindefräser Universal, mit Senkstufe

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138949						
138950	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
138951						
vc = m/min.						
138949						
138950	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350
138951						

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 1,5× A21 / 2× A21 / 2,5× A21
- 45° Senkfase
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung
- Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechsel
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



1,5 × A21

Art.-Nr.	138949 GFS, 1,5×A21, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0026	148,00	M4	0,7	4,2	7,35	7,9	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0027	151,00	M5	0,8	5,3	9,15	9,9	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0028	175,00	M6	1	6,3	10,45	11,3	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0030	211,00	M8	1,25	8,4	13,1	14,1	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0032	243,00	M10	1,5	10,5	17,2	18,4	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0034	305,00	M12	1,75	12,6	20,05	21,5	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0036	372,00	M14	2	14,7	24,95	26,5	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0038	444,00	M16	2	16,8	26,95	28,6	102	18	48	4	0,020 - 0,200
0040	767,00	M18/20	2,5	21	33,65	36,7	125	20	50	4	0,020 - 0,200

2,5 × A21

Art.-Nr.	138951 GFS, 2,5×A21, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0026	162,00	M4	0,7	4,2	10,85	11,4	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0027	165,00	M5	0,8	5,3	13,15	13,9	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0028	195,00	M6	1	6,3	16,45	17,3	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0030	232,00	M8	1,25	8,4	21,85	22,8	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0032	270,00	M10	1,5	10,5	26,2	27,4	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0034	339,00	M12	1,75	12,6	32,3	33,7	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0036	411,00	M14	2	14,7	36,95	38,5	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0038	494,00	M16	2	16,8	42,95	44,6	102	18	48	4	0,020 - 0,200
0040	848,00	M18/20	2,5	21	48,65	51,7	125	20	50	4	0,020 - 0,200

2 × A21

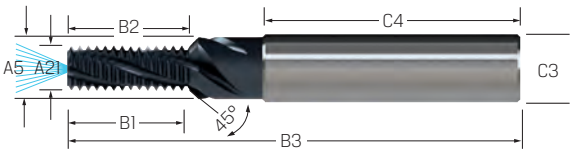
Art.-Nr.	138950 GFS, 2×A21, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0026	155,00	M4	0,7	4,2	8,75	9,3	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0027	158,00	M5	0,8	5,3	10,75	11,5	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0028	183,00	M6	1	6,3	13,45	14,3	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0030	220,00	M8	1,25	8,4	18,1	19,1	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0032	256,00	M10	1,5	10,5	21,7	22,9	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0034	319,00	M12	1,75	12,6	25,3	26,7	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0036	388,00	M14	2	14,7	30,95	32,5	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0038	468,00	M16	2	16,8	34,95	36,6	102	18	48	4	0,020 - 0,200
0040	808,00	M18/20	2,5	21	41,15	44,2	125	20	50	4	0,020 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138953						
138956	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138953						
138956	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 1,5× A21 / 2× A21
- 45° Senkfase
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung
- Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewinde-fräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechel
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



1,5 × A21

Art.-Nr.	138953 GFS, 1,5×A21, metrisch-fein, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0008	214,00	M4	0,5	4,2	7,25	7,7	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0010	217,00	M5	0,5	5,3	8,75	9,3	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0012	240,00	M6	0,5	6,3	9,75	10,4	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0013	212,00	M6	0,75	6,3	10,1	10,8	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0016	273,00	M8	0,5	8,4	12,75	13,5	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0017	242,00	M8	0,75	8,4	13,1	13,9	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0018	233,00	M8	1	8,4	13,45	14,4	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0022	280,00	M10	1	10,5	16,45	17,5	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0023	270,00	M10	1,25	10,5	16,85	20,6	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0029	358,00	M12	1	12,6	19,45	20,6	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0031	344,00	M12	1,5	12,6	20,2	21,5	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0035	413,00	M14	1,5	14,7	23,2	24,6	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0041	491,00	M16	1,5	16,8	26,2	27,7	102	18	48	4	0,020 - 0,200

2 × A21

Art.-Nr.	138956 GFS, 2×A21, metrisch-fein, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0008	214,00	M4	0,5	4,2	8,75	9,2	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0010	217,00	M5	0,5	5,3	10,75	11,3	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0012	240,00	M6	0,5	6,3	12,75	13,4	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0013	212,00	M6	0,75	6,3	13,1	13,8	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0016	273,00	M8	0,5	8,4	17,75	18,5	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0017	242,00	M8	0,75	8,4	16,85	17,7	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0018	233,00	M8	1	8,4	17,45	18,4	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0022	280,00	M10	1	10,5	21,45	22,5	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0023	270,00	M10	1,25	10,5	21,85	22,9	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0029	358,00	M12	1	12,6	25,45	26,6	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0031	344,00	M12	1,5	12,6	26,2	27,5	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0035	413,00	M14	1,5	14,7	30,7	32,1	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0041	491,00	M16	1,5	16,8	33,7	35,2	102	18	48	4	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

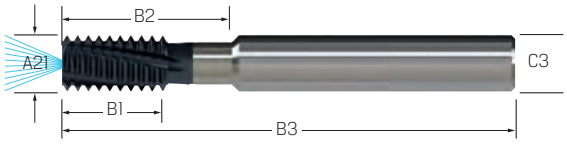
Gewindefräser Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138957	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138957	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

M Metrisches Gewinde | MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 4-5 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung eines großen Gewinde-Ø Bereiches mit definierter Steigung
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



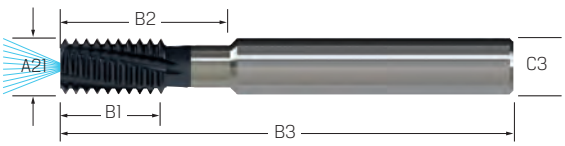
Art.-Nr.	138957 GFM, M/MF, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0016	227,00	M8	0,5	16	16	64	8	4	0,030 - 0,200
0017	223,00	M8	0,75	16	16	64	8	4	0,030 - 0,200
0021	282,00	M10	0,75	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0022	242,00	M10	1	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0023	258,00	M10	1,25	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0024	227,00	M10	1,5	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0026	350,00	M12	0,5	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0027	350,00	M12	0,75	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0029	292,00	M12	1	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0030	322,00	M12	1,25	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0031	293,00	M12	1,5	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0032	306,00	M12	2	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0040	409,00	M16	1	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0041	368,00	M16	1,5	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0042	378,00	M16	2	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0043	409,00	M16	2,5	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0048	466,00	M18	3	33	50	102	18	5	0,030 - 0,200
0052	551,00	M20	1	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0053	510,00	M20	1,5	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0054	520,00	M20	2	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0055	538,00	M20	2,5	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0056	538,00	M20	3	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0057	538,00	M20	3,5	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0058	563,00	M20	4	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138958	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138958	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

G Whitworth-Rohrgewinde | VHM | beschichtet | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN 228 | Zähne 4-6 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innen- und Außengewinde
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung eines großen Gewinde-Ø Bereiches mit definierter Steigung
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich
- auch verwendbar für W, Rp und DIN 2999



Art.-Nr.	138958 GFM, G (WWR), IKZ (RG 1375)	A21 mm	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	257,00	10	G1/4	19	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0004	414,00	16	G 1/2	14	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0006	594,00	20	G1	11	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0008	824,00	25	G1.1/2	11	40	57	115	25	6	0,030 - 0,200

Zirkularbohrgewindefräser VHM Universal

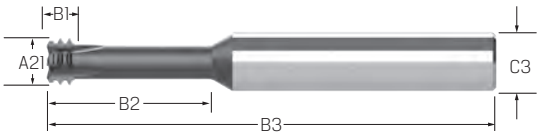
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²
138970	⟨1200	⟨66	⟨1100	⟨260	⟨1200
138972	⟨1800				
vc = m/min.					
138970	60-85	30-55	30-45	75-85	40-50
138972					

Ausführung:
- Zirkularbohrgewindefräser für Innengewinde
- 2,5× A21
- Schaftausführung HA
- linksschneidend
- gerade genutet
- AlTiSiN-beschichtet

VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4 | 2,5 × A21 | 6535 HA-Schaft | links-schneidend | UNI

Verwendung:
Universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung von Innengewinden.
Bearbeitung von Werkstoffen bis 66 HRC möglich.

M Metrisches Gewinde



MF Metrisches Feingewinde

Art.-Nr.	138970 BGFS, 2,5×A21, metrisch (RG 1376)	A21 mm	Gewinde-steigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0020	126,00	2,3	0,5	M 3 - M 4×0,5	1,5	8,2	58	6	4	0,007 - 0,017
0024	122,00	3,1	0,7	M 4 - M 5×0,7	2,1	11,2	58	6	4	0,011 - 0,019
0026	122,00	3,9	0,8	M 5 - M 6×0,8	2,4	13,7	58	6	4	0,014 - 0,024
0028	122,00	4,7	1	M 6 - M 8×1,0	3	17,6	58	6	4	0,017 - 0,030
0030	140,00	6,4	1,25	M8 - M 10×1,25	3,8	22	62	8	4	0,023 - 0,038
0032	152,00	8,1	1,5	M 10 - M 12×1,5	4,5	27,5	76	10	4	0,028 - 0,045
0033	154,00	9,8	1,75	M 12 - M 14×1,75	5,2	32,8	76	10	4	0,033 - 0,055
0034	191,00	11,5	2	M 14 - M 16×2,0	6	38,2	88	12	4	0,037 - 0,060
0035	232,00	13,4	2	M 16 - M 18×2,0	6	43,2	92	14	4	0,041 - 0,064

Art.-Nr.	138972 BGFS, metrisch-fein (RG 1376)	A21 mm	Gewinde-steigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0015	149,00	6,8	0,75	M 8×0,75 - M10×0,75	2,2	22	62	8	4	0,027 - 0,038
0017	156,00	8,5	1	M 10×1 - M 12×1,0	3	27,5	76	10	4	0,032 - 0,045

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser HRC

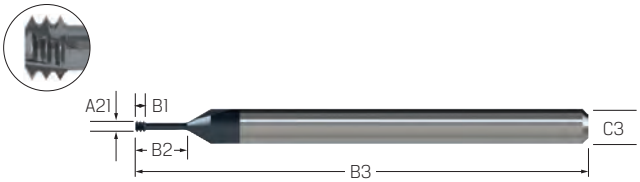
	H HRC
138959	≤ 63
vc = m/min.	
138959	30-60

Ausführung:
- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- linksschneidend mit Linksspiralnuten

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 3 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | links-schneidend | H | Vc

Verwendung:
- für vergütete und gehärtete Stähle 54-63 HRC
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck

Art.-Nr.	138959 GFT-H, 2×A21, metrisch (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0012	148,00	M2	0,4	1,2	4,4	54	6	3	0,005 - 0,015
0018	148,00	M2,5	0,45	1,35	5,5	54	6	3	0,005 - 0,025
0020	148,00	M3	0,5	1,5	6,6	54	6	3	0,005 - 0,025
0022	148,00	M3,5	0,6	1,8	7,7	54	6	3	0,005 - 0,025
0024	148,00	M4	0,7	2,1	8,8	54	6	3	0,005 - 0,025
0026	148,00	M5	0,8	2,4	11	54	6	3	0,005 - 0,025
0028	148,00	M6	1	3	13,2	54	6	3	0,005 - 0,025
0030	148,00	M8	1,25	3,75	17,5	58	6	3	0,005 - 0,025



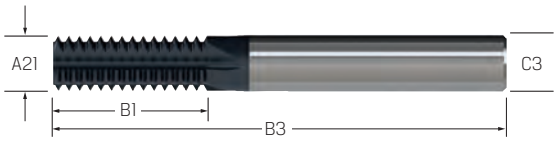
	H HRC
138964	≤ 63
vc = m/min.	
138964	30-60

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- TiAlN-beschichtet
- Schaftausführung HA

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4-5 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | H | Vc

Verwendung:
Spezialisierte Variante des Gewindefräsers zur Fertigung von Innengewinden in vergütete bzw. gehärtete Stähle von 54-63 HRC.

Art.-Nr.	138964 GFH, 2×A21, metrisch (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0024	208,00	M4	0,7	8,7	48	6	4	0,005 - 0,015
0026	212,00	M5	0,8	11,6	54	6	4	0,005 - 0,025
0028	218,00	M6	1	13,5	64	8	4	0,005 - 0,025
0030	240,00	M8	1,25	18,1	64	8	5	0,005 - 0,025
0032	267,00	M10	1,5	21,7	80	12	5	0,005 - 0,025
0034	289,00	M12	1,75	27,1	80	12	5	0,005 - 0,025



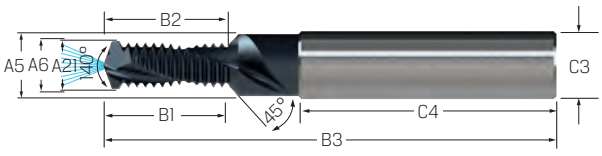
Bohrgewindefräser Aluminium, mit IKZ

	K HB	N N/mm²	
138980	≤ 300	Aluleg. ≤ 600	Kupfer ≤ 700
138982			
vc = m/min.			
138980	100-200	150-300	100-350
138982			

Ausführung:
- Bohrgewindefräser für Innengewinde
- 1,5× A21 / 2× A21
- 45° Senkfase
- TiAlN-beschichtet
- Schaftausführung HA
- Rechtsspiralnuten

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 2 | 6535 HA-Schaft | IKZ | K | N

Verwendung:
- Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Bohrung und Ansenkung
- maximale Produktivität durch Reduzierung der Nebenzeiten, da kein Werkzeugwechsel
- speziell zur Bearbeitung von NE-Metallen und Grauguss



Vc | 1,5 × A21

Art.-Nr.	138980 BGF, 1,5× A21, metrisch, IKZ (RG 1376)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	A6 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0024	299,00	M4	0,7	4,2	3,3	6,85	7,4	48	6	36	2	0,030 - 0,070
0026	294,00	M5	0,8	5,3	4,2	8,7	9,4	54	6	36	2	0,030 - 0,070
0028	290,00	M6	1	6,3	5	10,85	11,6	62	8	36	2	0,030 - 0,070
0030	350,00	M8	1,25	8,4	6,75	13,65	14,6	74	10	40	2	0,040 - 0,150
0032	406,00	M10	1,5	10,5	8,5	17,95	19,2	80	12	45	2	0,040 - 0,150
0033	519,00	M12	1,75	12,6	10,25	20,75	22,2	90	14	45	2	0,040 - 0,150
0034	661,00	M14	2	14,7	12	23,55	25,2	102	16	48	2	0,040 - 0,150
0035	746,00	M16	2	16,8	14	25,9	27,6	102	18	48	2	0,040 - 0,150

Vc | 2 × A21

Art.-Nr.	138982 BGF, 2× A21, metrisch, IKZ (RG 1376)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	A6 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0024	299,00	M4	0,7	4,2	3,3	8,95	9,5	48	6	36	2	0,030 - 0,070
0026	294,00	M5	0,8	5,3	4,2	11,1	11,8	54	6	36	2	0,030 - 0,070
0028	290,00	M6	1	6,3	5	13,85	14,6	62	8	36	2	0,030 - 0,070
0030	350,00	M8	1,25	8,4	6,75	18,65	19,6	74	10	40	2	0,040 - 0,150
0032	406,00	M10	1,5	10,5	8,5	22,45	23,7	80	12	45	2	0,040 - 0,150
0033	519,00	M14	1,75	12,6	10,25	26	27,4	90	14	45	2	0,040 - 0,150
0034	661,00	M14	2	14,7	12	31,55	33,2	102	16	48	2	0,040 - 0,150
0035	746,00	M16	2	16,8	14	35,9	37,6	102	18	48	2	0,040 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindebohrer-Ausbohrer

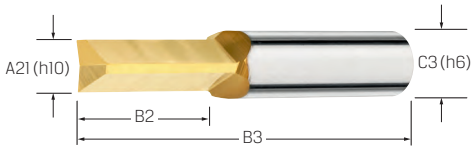
PREMUS®

Verwendung:
Zum Ausbohren von abgebrochenen Gewindebohrern. Drehzahl 1.500-3.500 U/min. (Trocken). Eine stabile Spannung des Werkstückes muss gegeben sein, da sonst bei hohen Drehzahlen Verschiebungen auftreten können. Bei schräg abgebrochenen Gewindebohrern muss eine Zentrierung durch mehrmaliges Anfahren erstellt werden. Regelmäßig Späne entfernen.

VHM | beschichtet | Werksnorm

Zähne 3 | 6535 HA-Schaft | CAD

Hinweis:
Vorschub 0,01 mm/U



Für gute Zentrierung schräg abgebrochener Gewindebohrer plan schleifen.

Zentrierung durch mehrmaliges Anfahren mit Ausbohrwerkzeug herstellen.

Ausbohren mit gleichmäßigem Vorschub. Mehrmalig entspänen.

Bohrung säubern und Reste mit spitzem Gegenstand entfernen.



Art.-Nr.	139815 TiN, 3-Schneiden (RG 1313)	A21 metrisch	B2 mm	B3 mm	C3 mm
M3	53,50	M3	12	50	6
M4	53,50	M4	15	50	6
M5	56,20	M5	15	50	6
M6	64,25	M6	15	50	6
M8	80,25	M8	20	60	8
M10	100,40	M10	25	70	10
M12	124,40	M12	30	75	12
M14	167,30	M14	30	75	12
M16	214,20	M16	40	100	14
M20	361,40	M20	50	100	18

Gewindereparatur

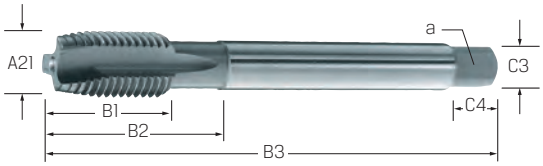
HellColl® plus made by BÖLLHOFF

	P N/mm²
139840	‹850
vc = m/min.	
139840	6-15

EGM Metrisches Einsatzgewinde | HSS-Co | DIN 40435

Metrisch 60° | Anschnittform B 3,5-5 Gang | 6H

Durchgangsloch | P | vc



Art.-Nr.	139840 Gewindebohrer (RG 1381)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm
EGM2	48,85	M2	0,4	8	–	50	2,8	5	2.1
EGM2,5	32,10	M2,5	0,45	11	18	56	3,5	6	2.7
EGM3	17,40	M3	0,5	13	20	56	4	6	2.7
EGM4	19,45	M4	0,7	16	25	70	6	8	4.9
EGM5	19,95	M5	0,8	17	30	80	6	8	4.9
EGM6	25,10	M6	1	20	35	90	8	9	6.2
EGM8	28,35	M8	1,25	20	39	100	10	11	8
EGM8×1	46,60	M8	1	20	35	90	9	10	7
EGM10	38,75	M10	1,5	24	–	110	9	10	7
EGM10×1	65,40	M10	1	22	–	100	9	10	7
EGM12	49,35	M12	1,75	26	–	110	11	12	9
EGM12×1,5	66,10	M12	1,5	22	–	100	11	12	9
EGM14	101,40	M14	2	28	–	110	12	12	9
EGM14×1,5	77,35	M14	1,5	22	–	100	12	12	9
EGM16	74,45	M16	2	34	–	125	14	14	11
EGM16×1,5	92,20	M16	1,5	25	–	110	14	14	11

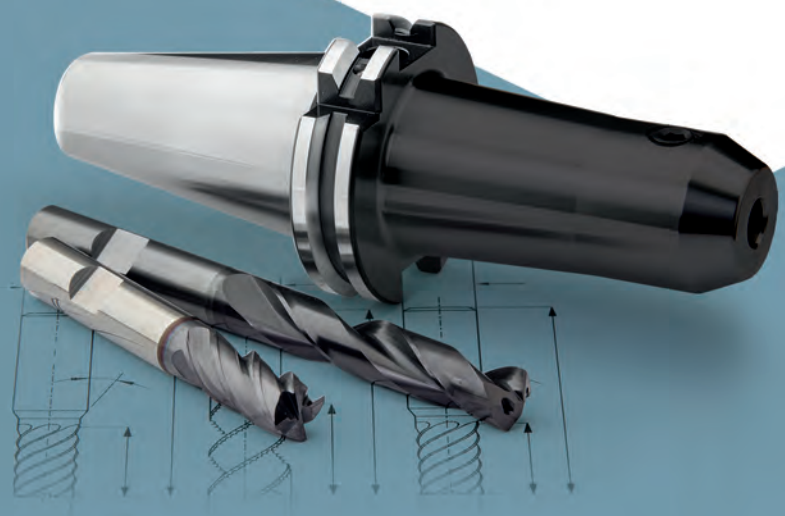
DAILY DRIVER

PRETEC® BY PRECITOOL

gute Leistung

ausgereift & erprobt

günstiger Preis



Gewindereparatur-Satz
HELICOIL®plus

Ausführung:
- metrisches ISO-Gewinde
- Edelstahl A2

M Metrisches Gewinde

Inhalt:
- HELICOIL®plus Gewindeeinsätze in 3 Längen
- Spiralbohrer bis M12
- HELICOIL®plus Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL®plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher bis M12



Art.-Nr.	139831 Satz (RG 1380)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	Inhalt
M2	97,55	M2	0,4	je 20× M2×2 | M2×3 | M2×4
M2,5	93,55	M2	0,45	je 20× M2,5×2,5 | M2,5×3,75 | M2,5×5
M3	80,35	M3	0,5	je 20× M3×3 | M3×4,5 | M3×6
M4	85,65	M4	0,7	je 20× M4×4 | M4×6 | M4×8
M5	82,50	M5	0,8	je 20× M5×5 | M5×7,5 | M5×10
M6	73,20	M6	1	je 20× M6×6 | M6×9 | M6×12
M8	72,70	M8	1,25	je 10× M8×8 | M8×12 | M8×16
M8×1	99,05	M8	1	je 10× M8×1×8 | M8×1×12 | M8×1×16
M10	88,40	M10	1,5	je 10× M10×10 | M10×15 | M10×20
M10×1	103,70	M10	1	je 10× M10×1×10 | M10×1×15 | M10×1×20
M12	91,50	M12	1,75	je 10× M12×12 | M12×18 | M12×24
M12×1,5	111,30	M12	1,5	je 10× M12×1,5×12 | M12×1,5×18 | M12×1,5×24
M14	112,40	M14	2	je 10× M14×14 | M14×21 | M14×28
M14×1,5	128,30	M14	1,5	je 10× M14×1,5×14 | M14×1,5×21 | M14×1,5×28
M16	129,30	M16	2	je 10× M16×16 | M16×24 | M16×32
M16×1,5	140,50	M16	1,5	je 10× M16×1,5×16 | M16×1,5×24 | M16×1,5×32

Gewindereparatur-Sortiment
HELICOIL®plus

Ausführung:
- metrisches ISO-Gewinde
- Edelstahl A2

M Metrisches Gewinde

Inhalt:
- HELICOIL®plus Gewindeeinsätze verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL®plus Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL®plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher



Art.-Nr.	139832 Satz (RG 1380)	Anzahl der Teile	Inhalt
320	375,20	320	M2,5-M6
260	379,60	260	M4,0-M10
230	388,70	230	M5,0-M12

Gewindereparatur HELICOIL®plus

Ausführung:
Nachfüllpacks für Gewindereparaturpackungen HELICOIL®plus.

Art.-Nr.	139836 Nachfüllpack (RG 1380)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B3 mm	Packinhalt Stück
0010	29,85	M2	0,4	2	20
0012	32,50	M2	0,4	3	20
0014	35,70	M2	0,4	4	20
0016	23,30	M2,5	0,45	2,5	20
0018	26,70	M2,5	0,45	3,75	20
0020	30,10	M2,5	0,45	5	20
0022	19,30	M3	0,5	3	20
0024	22,10	M3	0,5	4,5	20
0026	25,30	M3	0,5	6	20
0028	16,45	M4	0,7	4	20
0030	18,85	M4	0,7	6	20
0032	21,30	M4	0,7	8	20
0034	20,25	M5	0,8	5	20
0036	23,30	M5	0,8	7,5	20
0038	26,10	M5	0,8	10	20
0040	22,10	M6	1	6	20
0042	25,70	M6	1	9	20
0044	29,05	M6	1	12	20
0046	12,15	M8	1	8	10
0048	14,05	M8	1	12	10
0050	15,80	M8	1	16	10
0052	12,15	M8	1,25	8	10
0054	14,05	M8	1,25	12	10
0056	15,80	M8	1,25	16	10

Art.-Nr.	139836 Nachfüllpack (RG 1380)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B3 mm	Packinhalt Stück
0058	16,45	M10	1	10	10
0060	18,85	M10	1	15	10
0062	21,30	M10	1	20	10
0064	16,45	M10	1,5	10	10
0066	18,85	M10	1,5	15	10
0068	21,30	M10	1,5	20	10
0070	38,35	M12	1,5	12	10
0072	44,30	M12	1,5	18	10
0074	49,75	M12	1,5	24	10
0076	38,35	M12	1,75	12	10
0078	44,30	M12	1,75	18	10
0080	49,75	M12	1,75	24	10
0082	38,50	M14	1,5	14	10
0084	44,35	M14	1,5	21	10
0086	50,05	M14	1,5	28	10
0088	38,50	M14	2	14	10
0090	44,35	M14	2	21	10
0092	50,05	M14	2	28	10
0094	53,15	M16	1,5	16	10
0096	61,20	M16	1,5	24	10
0098	69,30	M16	1,5	32	10
0100	53,15	M16	2	16	10
0102	61,20	M16	2	24	10
0104	69,30	M16	2	32	10



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

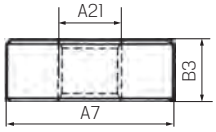
Schneideisen HSS

	P N/mm²
140020	⟨850
140000	
vc = m/min.	
140020	8-14
140000	

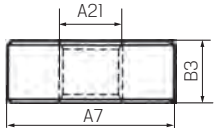
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt ab M3
- ≤ M1,4 Tol.6h

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch 60° | DIN 13 6g | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.









Art.-Nr.	140000 JBO (RG 1470)	140020 PREMUS (RG 1401)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M1	35,00	–	M1	0,25	16	5
M1,2	32,90	–	M1,2	0,25	16	5
M1,4	30,20	–	M1,4	0,3	16	5
M1,6	25,40	–	M1,6	0,35	16	5
M1,7	30,20	–	M1,7	0,35	16	5
M2	18,60	17,45	M2	0,4	16	5
M2,3	24,40	–	M2,3	0,4	16	5
M2,5	17,00	16,20	M2,5	0,45	16	5
M2,6	21,00	–	M2,6	0,45	16	5
M3	15,80	13,75	M3	0,5	20	5
M3,5	18,30	–	M3,5	0,6	20	5

Art.-Nr.	140000 JBO (RG 1470)	140020 PREMUS (RG 1401)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M4	15,80	13,75	M4	0,7	20	5
M5	15,80	13,75	M5	0,8	20	7
M6	15,80	13,75	M6	1	20	7
M7	19,70	–	M7	1	25	9
M8	17,30	15,10	M8	1,25	25	9
M9	22,40	–	M9	1,25	25	9
M10	21,00	18,60	M10	1,5	30	11
M11	28,60	–	M11	1,5	30	11
M12	27,70	24,15	M12	1,75	38	14
M14	28,20	24,85	M14	2	38	14
M16	36,00	32,40	M16	2	45	18

Art.-Nr.	140000 JBO (RG 1470)	140020 PREMUS (RG 1401)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M18	38,30	34,15	M18	2,5	45	18
M20	38,30	34,15	M20	2,5	45	18
M22	54,90	50,95	M22	2,5	55	22
M24	54,90	50,95	M24	3	55	22
M27	82,80	84,95	M27	3	65	25
M30	82,80	84,95	M30	3,5	65	25
M33	92,30	–	M33	3,5	65	25
M36	88,10	–	M36	4	65	25
M42	147,00	–	M42	4,5	75	30

	P N/mm²
140150	⟨850
vc = m/min.	
140150	8-14

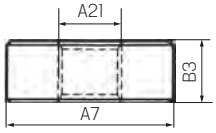
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt ab M3
- linksschneidend

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch 60° | DIN 13 6g | P

links-schneidend

Art.-Nr.	140150 JBO links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M2LH	34,90	M2	0,4	16	5
M3LH	24,50	M3	0,5	20	5
M4LH	23,20	M4	0,7	20	5
M5LH	21,00	M5	0,8	20	7
M6LH	21,00	M6	1	20	7
M8LH	22,80	M8	1,25	25	9
M10LH	27,70	M10	1,5	30	11

Art.-Nr.	140150 JBO links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M12LH	36,70	M12	1,75	38	14
M14LH	38,90	M14	2	38	14
M16LH	47,90	M16	2	45	18
M18LH	65,00	M18	2,5	45	18
M20LH	50,50	M20	2,5	45	18
M22LH	92,70	M22	2,5	55	22
M24LH	72,20	M24	3	55	22





Schneideisen HSS-CO Inox

	M N/mm²	S N/mm²
140050	⟨1100	Titan
vc = m/min.		
140050	4-6	5-8

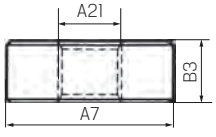
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- geläppt und ab M3 nitriert
- feine Spanaufteilung durch höhere Schneidstollenzahl und längeren Anschnitt 2,25 P

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch 60° | DIN 13 6g | M

Verwendung:
Zur Bearbeitung von rost- und säurebeständigen Stählen, Vergütungsstählen, Einsatzstählen usw. bis 1.200 N/mm² und Alu-Legierungen kurzspanend.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.

Art.-Nr.	140050 (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M2	35,10	M2	0,4	16	5
M2,5	33,00	M2,5	0,45	16	5
M3	23,50	M3	0,5	20	5
M3,5	28,50	M3,5	0,6	20	5
M4	22,80	M4	0,7	20	5
M5	20,40	M5	0,8	20	7
M6	20,40	M6	1	20	7
M8	25,00	M8	1,25	25	9

Art.-Nr.	140050 (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M10	29,50	M10	1,5	30	11
M12	38,70	M12	1,75	38	14
M14	42,80	M14	2	38	14
M16	51,40	M16	2	45	18
M18	56,50	M18	2,5	45	18
M20	52,60	M20	2,5	45	18
M22	86,40	M22	2,5	55	22
M24	78,60	M24	3	55	22





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

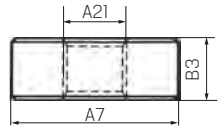
Schneideisen HSS

	P N/mm²
140200	<850
140220	
vc = m/min.	
140200	8-14
140220	

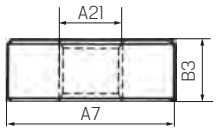
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt

MF Metrisches Feingewinde | HSS | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch Fein 60° | DIN 13 6g | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe. Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.







links-schneidend



Art.-Nr.	140200 (RG 1470)	140220 links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M3×0,35	27,20	–	M3	0,35	20	5
M3,5×0,35	35,50	–	M3,5	0,35	20	5
M4×0,35	30,10	–	M4	0,35	20	5
M4×0,5	21,40	–	M4	0,5	20	5
M4×0,5LH	–	48,50	M4	0,5	20	5
M5×0,5	21,00	–	M5	0,5	20	5
M5×0,5LH	–	38,50	M5	0,5	20	5
M6×0,5	21,00	–	M6	0,5	20	5
M6×0,5LH	–	38,50	M6	0,5	20	5
M6×0,75	20,90	–	M6	0,75	20	7
M6×0,75LH	–	34,20	M6	0,75	20	7
M7×0,75	23,40	–	M7	0,75	25	9
M8×0,5	31,00	–	M8	0,5	25	9
M8×0,5LH	–	58,60	M8	0,5	25	9
M8×0,75	22,00	–	M8	0,75	25	9
M8×0,75LH	–	43,90	M8	0,75	25	9
M8×1	21,70	–	M8	1	25	9
M8×1LH	–	28,20	M8	1	25	9
M9×1	27,50	–	M9	1	25	9
M10×0,75	29,00	–	M10	0,75	30	11
M10×1	26,20	–	M10	1	30	11
M10×1LH	–	33,20	M10	1	30	11
M10×1,25	28,30	–	M10	1,25	30	11
M10×1,25LH	–	38,80	M10	1,25	30	11
M11×1	29,30	–	M11	1	30	11

Art.-Nr.	140200 (RG 1470)	140220 links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M12×1	34,20	–	M12	1	38	10
M12×1LH	–	43,70	M12	1	38	10
M12×1,25	35,80	–	M12	1,25	38	10
M12×1,5	31,50	–	M12	1,5	38	10
M12×1,5LH	–	42,40	M12	1,5	38	10
M14×1	34,50	–	M14	1	38	10
M14×1,25	36,00	–	M14	1,25	38	10
M14×1,25LH	–	58,90	M14	1,25	38	10
M14×1,5	31,50	–	M14	1,5	38	10
M14×1,5LH	–	41,00	M14	1,5	38	10
M15×1	36,20	–	M15	1	38	10
M15×1,5	41,80	–	M15	1,5	38	10
M16×1	47,70	–	M16	1	45	14
M16×1LH	–	60,90	M16	1	45	14
M16×1,5	43,10	–	M16	1,5	45	14
M16×1,5LH	–	55,50	M16	1,5	45	14
M18×1	47,70	–	M18	1	45	14
M18×1,5	43,10	–	M18	1,5	45	14
M20×1	47,70	–	M20	1	45	14
M20×1,5	43,10	–	M20	1,5	45	14
M20×1,5LH	–	55,50	M20	1,5	45	14
M20×2	49,30	–	M20	2	45	14
M20×2LH	–	92,40	M20	2	45	14
M22×1	63,50	–	M22	1	55	16
M22×1,5	56,60	–	M22	1,5	55	16

Art.-Nr.	140200 (RG 1470)	140220 links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M22×2	68,20	–	M22	2	55	16
M24×1	63,50	–	M24	1	55	16
M24×1,5	56,60	–	M24	1,5	55	16
M24×2	62,80	–	M24	2	55	16
M25×1,5	67,30	–	M25	1,5	55	16
M26×1,5	67,30	–	M26	1,5	55	16
M27×1,5	83,80	–	M27	1,5	65	18
M27×2	92,30	–	M27	2	65	18
M28×1,5	83,80	–	M28	1,5	65	18
M30×1	96,30	–	M30	1	65	18
M30×1,5	83,80	–	M30	1,5	65	18
M30×2	92,30	–	M30	2	65	18
M32×1,5	85,40	–	M32	1,5	65	18
M33×1,5	88,50	–	M33	1,5	65	18
M33×2	92,30	–	M33	2	65	18
M34×1,5	111,00	–	M34	1,5	65	18
M35×1,5	87,30	–	M35	1,5	65	18
M36×1,5	87,30	–	M36	1,5	65	18
M36×2	92,30	–	M36	2	65	18
M36×3	117,00	–	M36	3	65	25
M40×1,5	132,00	–	M40	1,5	75	20
M40×2	149,00	–	M40	2	75	20
M42×1,5	132,00	–	M42	1,5	75	20
M42×2	149,00	–	M42	2	75	20

	P N/mm²
140320	<850
vc = m/min.	
140320	8-14

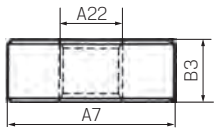
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- Toleranzfeld

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS | DIN EN 24231

Schälanschnitt | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228

Toleranzfeld A | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140320 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
G1/8	30,50	G1/8"	28	30	11
G1/4	30,50	G1/4"	19	38	10
G3/8	40,60	G3/8"	19	45	14
G1/2	40,60	G1/2"	14	45	14

Art.-Nr.	140320 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
G5/8	62,00	G5/8"	14	55	16
G3/4	61,50	G3/4"	14	55	16
G7/8	97,20	G7/8"	14	65	18
G1	85,70	G1"	11	65	18

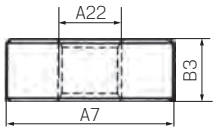
	P N/mm²
140400	<850
vc = m/min.	
140400	8-14

Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- Kegel 1:16
- für Gewinde mit Dichtmittel

NPT Kegeliges-Rohrgewinde | HSS | Schälanschnitt

NPT 60° 30°-30° | ASME B1.20.1 | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140400 kegelig (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
1/16	49,00	NPT 1/16	27	25	9
1/8	43,50	NPT 1/8	27	30	11
1/4	47,90	NPT 1/4	18	38	14
3/8	58,50	NPT 3/8	18	45	14
1/2	58,50	NPT 1/2	14	45	18
3/4	96,30	NPT 3/4	14	55	22
1	123,00	NPT 1	11,5	65	25
1.1/4	173,00	NPT 1.1/4	11,5	75	26

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schneideisen HSS

	P N/mm²
140450	‹850
vc = m/min.	
140450	8-14

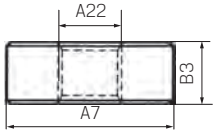
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt ab 5-40
- Toleranzfeld 2A

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS | DIN EN 22568

Schälanschnitt | UNC 60° | ASME B1.1

Toleranzfeld 2A | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht.
Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140450 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
4-40	30,70	UNC 4	40	16	5
5-40	26,40	UNC 5	40	20	5
6-32	24,50	UNC 6	32	20	7
8-32	22,30	UNC 8	32	20	7
10-24	24,40	UNC 10	24	20	7
12-24	26,30	UNC 12	24	20	7
1/4-20	19,80	UNC 1/4	20	20	7
5/16-18	22,40	UNC 5/16	18	25	9
3/8-16	26,40	UNC 3/8	16	30	11
7/16-14	27,30	UNC 7/16	14	30	11
1/2-13	33,20	UNC 1/2	13	38	14
5/8-11	43,90	UNC 5/8	11	45	18
3/4-10	49,10	UNC 3/4	10	45	18
1-8	66,30	UNC 1	8	55	22
1.1/4-7	123,00	UNC 1.1/4	7	65	25
1.1/2-6	171,00	UNC 1.1/2	6	75	30

	P N/mm²
140480	‹850
vc = m/min.	
140480	8-14

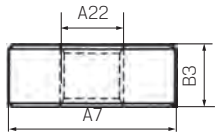
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- Toleranzfeld 2A

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS | DIN EN 22568

Schälanschnitt | UNF 60° | ASME B1.1

Toleranzfeld 2A | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140480 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
10-32	20,30	UNF 10	32	20	7
12-28	25,60	UNF 12	28	20	7
1/4-28	19,80	UNF 1/4	28	20	7
5/16-24	22,40	UNF 5/16	24	25	9
3/8-24	26,40	UNF 3/8	24	30	11
7/16-20	27,30	UNF 7/16	20	30	11
1/2-20	33,20	UNF 1/2	20	38	10
9/16-18	37,50	UNF 9/16	18	38	10
5/8-18	43,90	UNF 5/8	18	45	14
3/4-16	43,90	UNF 3/4	16	45	14
7/8-14	60,40	UNF 7/8	14	55	16
1-12	63,30	UNF 1	12	55	16

Gewinde-Rolleisen HSS

	P N/mm²
140560	‹850
140580	

M Metrisches Gewinde | HSS | Metrisch 60° | DIN 13 6g | P

Werkstückvorbereitung:
Das zu rollende Werkstück ist auf den Vorbearbeitungsdurchmesser herzustellen. Dieser ist wegen der Verschiedenheit der walzbaren Werkstoffe Richtwert und wird, wenn erforderlich, in Schritten von 0,01 mm vergrößert, bis das Gewinde voll ausgebildet ist. Eine weitere Durchmesservergrößerung würde das Werkzeug infolge Überbelastung schädigen.

Rollgeschwindigkeit:
Wir empfehlen eine Rollgeschwindigkeit von 20 bis 50 m/min. Buntmetalle sind im oberen, Automatenstähle im mittleren und schwer bearbeitbare Stähle im unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich zu rollen. Genügende Schmierung mit Schneidöl ist erforderlich.

Rollbare Werkstoffe:
JBO-Gewinderolleisen sind geeignet für kaltverformbare Werkstoffe mit einer Mindestdehnung von ca. 8% und bis ca. 900 N/mm² Festigkeit. Das Werkstück muss eine Fase von 15-20° erhalten, damit das Rolleisen leicht anrollt. Fase und Vorbereitungsdurchmesser müssen schlagfrei rundlaufen.



140560 (RS)

Art.-Nr.	140560 starr (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M1,6	60,30	M1,6	0,35	12	6	1,31
M2	60,30	M2	0,4	12	6	1,67
M2,5	70,70	M2,5	0,45	12	8	2,13
M3	85,10	M3	0,5	21,5	11	2,6

Art.-Nr.	140560 starr (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M4	85,10	M4	0,7	21,5	11	3,46
M5	108,00	M5	0,8	25	13	4,39
M6	120,00	M6	1	29,5	16	5,25



140580 (RSV)

Art.-Nr.	140580 verstellbar (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M1,6	72,50	M1,6	0,35	14	6	1,31
M2	72,50	M2	0,4	14	6	1,67
M2,5	86,90	M2,5	0,45	16	8	2,13
M3	104,00	M3	0,5	25	11	2,6

Art.-Nr.	140580 verstellbar (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M4	104,00	M4	0,7	25	11	3,46
M5	130,00	M5	0,8	26,7	13	4,39
M6	147,00	M6	1	31,75	16	5,25

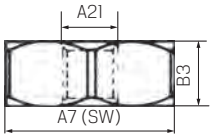
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Schneideisen HSS
(Schneidmuttern)

	P N/mm²
140500	‹850

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 382

Metrisch 60° | DIN 13 6g | P





Art.-Nr.	140500 (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M3	17,80	M3	0,5	18	5
M4	17,30	M4	0,7	18	5
M5	17,10	M5	0,8	18	7
M6	17,10	M6	1	18	7
M8	18,30	M8	1,25	21	9
M10	22,80	M10	1,5	27	11
M12	30,40	M12	1,75	36	14
M14	31,10	M14	2	36	14
M16	39,10	M16	2	41	18
M18	40,70	M18	2,5	41	18
M20	40,70	M20	2,5	41	18
M22	63,50	M22	2,5	50	22
M24	59,50	M24	3	50	22
M27	92,80	M27	3	60	25
M30	92,80	M30	3,5	60	25

Automaten-Schneideisen HSS

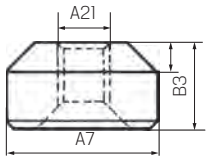
	P N/mm²
140600	‹850

M Metrisches Gewinde | HSS | Schälanschnitt

Metrisch 60° | DIN 13 6g | P

Ausführung:
- die Anschnittseite ist konisch abgeschrägt, dadurch sind die Spanräume noch offen, wenn das Schneideisen am Werkstück anliegt
- die Späne laufen immer frei ab
- mit Anbohrungen und Kerbe am Umfang, zur Arretierung im Automaten
- mit Schälanschnitt ab M3

Verwendung:
Zum Gewindeschneiden auf Automaten und wenn das Gewinde bis dicht an einen Bund geschnitten werden muss.





Art.-Nr.	140600 Glockenform (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M2×16×8	39,90	M2	0,4	16	8
M2,5×16×8	39,50	M2,5	0,45	16	8
M3×16×8	34,90	M3	0,5	16	8
M4×16×9,5	34,50	M4	0,7	16	9,5
M4×20×9,5	40,30	M4	0,7	20	9,5
M5×16×9,5	35,80	M5	0,8	16	9,5
M5×20×9,5	37,50	M5	0,8	20	9,5
M6×16×9,5	35,50	M6	1	16	9,5
M6×20×9,5	36,50	M6	1	20	9,5
M8×25×14	46,90	M8	1,25	25	14

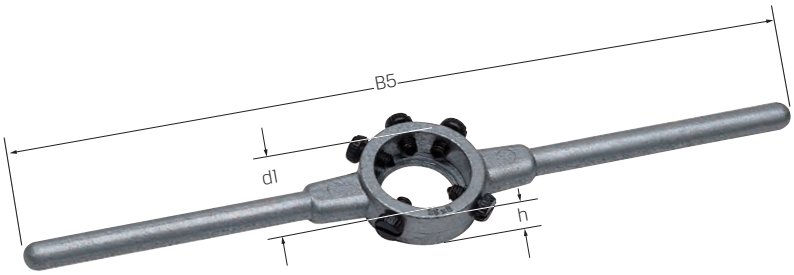
Schneideisenhalter

PRETEC

DIN 225

Ausführung:
- Gehäuse aus Druckguss
- mit gehärteten Schrauben zur Befestigung des Schneideisens
- Griffe aus Automatenstahl verzinkt

Verwendung:
Zur Aufnahme runder Schneideisen nach DIN EN 22568.



Art.-Nr.	148801 Standard (RG 1473)	d_1 mm	h mm	l1 mm
16×5	4,37	16	5	160
20×5	4,35	20	5	200
20×7	4,35	20	7	200
25×9	5,63	25	9	224
30×11	8,96	30	11	280
38×10	14,10	38	10	315
38×14	14,10	38	14	315
45×14	17,45	45	14	450

Art.-Nr.	148801 Standard (RG 1473)	d_1 mm	h mm	l1 mm
45×18	17,45	45	18	450
55×16	22,80	55	16	560
55×22	22,80	55	22	560
65×18	35,90	65	18	630
65×25	35,90	65	25	630
75×20	89,60	75	20	800
90×36	107,60	90	36	900

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

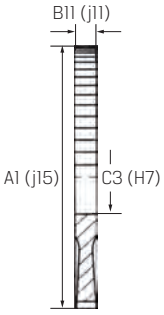
Kreissägeblatt HSS

Ausführung:
- feingezahnt, Winkelzahn

Verwendung:
- für feine Schlitz- und Trennarbeiten

HSS | DIN 1837 A | fein







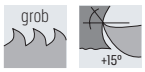
Art.-Nr.	150000 fein A (RG 1570)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
20×0,2×5	25,50	20	0,2	5	80
20×0,25×5	25,15	20	0,25	5	64
20×0,3×5	23,50	20	0,3	5	64
20×0,4×5	22,50	20	0,4	5	64
20×0,5×5	22,05	20	0,5	5	48
20×0,6×5	21,65	20	0,6	5	48
20×0,8×5	21,45	20	0,8	5	48
20×1,0×5	22,55	20	1	5	40
20×1,2×5	24,00	20	1,2	5	40
20×1,6×5	26,95	20	1,6	5	40
20×2,0×5	27,45	20	2	5	32
20×3,0×5	31,30	20	3	5	32
20×4,0×5	38,10	20	4	5	24
20×6,0×5	51,30	20	6	5	24
25×0,2×8	26,50	25	0,2	8	80
25×0,25×8	25,90	25	0,25	8	80
25×0,3×8	24,00	25	0,3	8	80
25×0,4×8	24,40	25	0,4	8	64
25×0,5×8	22,90	25	0,5	8	64
25×0,6×8	22,70	25	0,6	8	64
25×0,8×8	22,50	25	0,8	8	48
25×1,0×8	23,70	25	1	8	48
25×1,2×8	25,45	25	1,2	8	48
25×1,6×8	27,05	25	1,6	8	40
25×2,0×8	28,85	25	2	8	40
25×2,5×8	30,85	25	2,5	8	40
25×3,0×8	35,50	25	3	8	32
25×4,0×8	41,40	25	4	8	32
25×5,0×8	48,40	25	5	8	32
25×6,0×8	54,05	25	6	8	24
32×0,2×8	27,90	32	0,2	8	100
32×0,25×8	27,45	32	0,25	8	100
32×0,3×8	25,45	32	0,3	8	80
32×0,4×8	24,95	32	0,4	8	80
32×0,5×8	24,45	32	0,5	8	80
32×0,6×8	24,00	32	0,6	8	64
32×0,8×8	23,50	32	0,8	8	64
32×1,0×8	25,45	32	1	8	64
32×1,2×8	27,45	32	1,2	8	48
32×1,6×8	27,90	32	1,6	8	48
32×2,0×8	30,35	32	2	8	48
32×3,0×8	37,00	32	3	8	40
32×4,0×8	44,55	32	4	8	40
32×5,0×8	53,15	32	5	8	32
32×6,0×8	56,85	32	6	8	32
40×0,2×10	30,35	40	0,2	10	128
40×0,25×10	29,90	40	0,25	10	100
40×0,3×10	28,85	40	0,3	10	100
40×0,4×10	28,10	40	0,4	10	100
40×0,5×10	27,45	40	0,5	10	80
40×0,6×10	26,50	40	0,6	10	80
40×0,8×10	26,20	40	0,8	10	80
40×1,0×10	26,50	40	1	10	64
40×1,2×10	27,45	40	1,2	10	64
40×1,6×10	29,30	40	1,6	10	64
40×2,0×10	31,80	40	2	10	48
40×2,5×10	35,25	40	2,5	10	48
40×3,0×10	41,65	40	3	10	48
40×4,0×10	48,90	40	4	10	40
40×5,0×10	61,20	40	5	10	40
50×0,2×13	35,70	50	0,2	13	128
50×0,3×13	32,25	50	0,3	13	128
50×0,4×13	31,80	50	0,4	13	100
50×0,5×13	30,35	50	0,5	13	100
50×0,6×13	29,30	50	0,6	13	100
50×0,8×13	29,30	50	0,8	13	80
50×1,0×13	29,90	50	1	13	80
50×1,2×13	30,35	50	1,2	13	80
50×1,6×13	33,80	50	1,6	13	64
50×2,0×13	35,70	50	2	13	64
50×3,0×13	44,95	50	3	13	48
50×4,0×13	52,50	50	4	13	48
50×6,0×13	78,00	50	6	13	40
63×0,25×16	38,65	63	0,25	16	160
63×0,3×16	37,40	63	0,3	16	128
63×0,4×16	36,95	63	0,4	16	128
63×0,5×16	34,05	63	0,5	16	128
63×0,6×16	34,30	63	0,6	16	100
63×0,8×16	33,60	63	0,8	16	100
63×1,0×16	34,30	63	1	16	100
63×1,2×16	35,00	63	1,2	16	80
63×1,6×16	38,95	63	1,6	16	80
63×2,0×16	43,45	63	2	16	80
63×2,5×16	45,35	63	2,5	16	64
63×3,0×16	47,95	63	3	16	64
63×4,0×16	61,10	63	4	16	64
63×6,0×16	80,45	63	6	16	48
80×0,3×22	42,25	80	0,3	22	160
80×0,4×22	42,25	80	0,4	22	160
80×0,5×22	40,35	80	0,5	22	128
80×0,6×22	39,85	80	0,6	22	128
80×0,8×22	39,35	80	0,8	22	128
80×1,0×22	39,85	80	1	22	100
80×1,2×22	40,80	80	1,2	22	100
80×1,6×22	43,45	80	1,6	22	100
80×2,0×22	47,45	80	2	22	80
80×2,5×22	56,75	80	2,5	22	80
80×3,0×22	61,00	80	3	22	80
80×4,0×22	70,05	80	4	22	64
80×5,0×22	86,75	80	5	22	64
100×0,5×22	46,50	100	0,5	22	160
100×0,6×22	46,05	100	0,6	22	160
100×0,8×22	46,05	100	0,8	22	128
100×1,0×22	46,50	100	1	22	128
100×1,2×22	47,25	100	1,2	22	128
100×1,6×22	56,75	100	1,6	22	100
100×2,0×22	62,65	100	2	22	100
100×2,5×22	70,90	100	2,5	22	100
100×3,0×22	76,05	100	3	22	80
100×4,0×22	97,30	100	4	22	80
100×5,0×22	108,90	100	5	22	80
100×6,0×22	135,00	100	6	22	64
125×1,0×22	67,00	125	1	22	160
125×1,2×22	67,00	125	1,2	22	128
125×1,6×22	70,65	125	1,6	22	128
125×2,0×22	73,85	125	2	22	128
125×2,5×22	81,65	125	2,5	22	100
125×3,0×22	91,60	125	3	22	100
125×5,0×22	150,70	125	5	22	80
125×6,0×22	167,80	125	6	22	80
160×1,0×32	106,50	160	1	32	160
160×1,2×32	109,00	160	1,2	32	160
160×1,6×32	111,10	160	1,6	32	160
160×2,0×32	113,30	160	2	32	128
160×3,0×32	131,10	160	3	32	128
160×4,0×32	182,10	160	4	32	100
200×1,2×32	141,50	200	1,2	32	200
200×1,6×32	150,80	200	1,6	32	160
200×2,0×32	159,20	200	2	32	160
200×2,5×32	173,20	200	2,5	32	160
200×3,0×32	193,10	200	3	32	128
200×4,0×32	270,90	200	4	32	128

150100
Ausführung:
grobgezahnt, Bogenzahn

Verwendung:
für größere Schlitz- und Trennquerschnitte

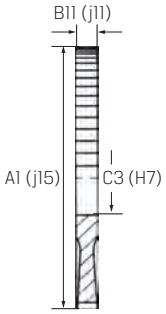
HSS | DIN 1838 B | DIN 1838 C

grob



150200
Ausführung:
grobgezahnt, Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider (HZ-Verzahnung)

Verwendung:
für besonders hohe Zerspanleistung bei Trennarbeiten





Art.-Nr.	150100 grob B (RG 1570)	150200 grob C (RG 1570)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
50×0,5×13	30,35	–	50	0,5	13	48
50×0,6×13	29,30	–	50	0,6	13	48
50×0,8×13	29,30	–	50	0,8	13	40
50×1,0×13	29,90	–	50	1	13	40
50×1,2×13	30,35	–	50	1,2	13	40
50×1,6×13	33,80	–	50	1,6	13	32
50×2,0×13	35,70	–	50	2	13	32
50×2,5×13	38,65	–	50	2,5	13	32
50×4,0×13	52,50	–	50	4	13	24
50×5,0×13	68,55	–	50	5	13	24
50×6,0×13	78,00	–	50	6	13	20
63×0,5×16	34,05	–	63	0,5	16	64
63×0,6×16	34,30	–	63	0,6	16	48
63×0,8×16	33,60	–	63	0,8	16	48
63×1,0×16	34,30	43,90	63	1	16	48
63×2,0×16	43,45	51,65	63	2	16	40
63×2,5×16	45,35	54,10	63	2,5	16	32
63×3,0×16	47,95	59,60	63	3	16	32
63×4,0×16	61,10	69,90	63	4	16	32
80×0,5×22	40,35	–	80	0,5	22	64
80×0,6×22	39,85	–	80	0,6	22	64
80×0,8×22	39,35	–	80	0,8	22	64
80×1,0×22	39,85	53,75	80	1	22	48
80×1,2×22	40,80	53,75	80	1,2	22	48
80×1,6×22	43,45	54,70	80	1,6	22	48
80×2,0×22	47,45	56,15	80	2	22	40
80×2,5×22	56,75	65,10	80	2,5	22	40
80×3,0×22	61,00	73,35	80	3	22	40
80×4,0×22	70,05	83,65	80	4	22	32
80×5,0×22	86,75	97,25	80	5	22	32
100×0,5×22	46,50	–	100	0,5	22	64
100×0,8×22	46,05	–	100	0,8	22	64
100×1,0×22	46,50	57,40	100	1	22	64
100×1,2×22	47,25	57,40	100	1,2	22	64
100×1,6×22	56,75	69,00	100	1,6	22	48
100×2,0×22	62,65	73,45	100	2	22	48
100×2,5×22	68,80	78,40	100	2,5	22	40
100×3,0×22	76,05	86,40	100	3	22	40
100×4,0×22	97,30	109,90	100	4	22	40
100×5,0×22	115,50	121,60	100	5	22	32
100×6,0×22	135,00	148,40	100	6	22	32
125×0,8×22	67,00	–	125	0,8	22	80
125×1,0×22	67,00	79,25	125	1	22	80
125×1,2×22	67,00	80,10	125	1,2	22	64
125×1,6×22	70,65	81,45	125	1,6	22	64
125×2,0×22	73,85	90,65	125	2	22	64
125×2,5×22	–	92,55	125	2,5	22	48
125×3,0×22	91,60	103,50	125	3	22	48
125×4,0×22	–	144,90	125	4	22	48
125×5,0×22	–	160,10	125	5	22	40
125×6,0×22	167,80	–	125	6	22	80
160×1,0×32	106,50	113,60	160	1	32	80
160×1,2×32	109,00	114,70	160	1,2	32	80
160×1,6×32	111,10	118,00	160	1,6	32	64
160×2,0×32	113,30	121,30	160	2	32	64
160×2,5×32	117,40	126,40	160	2,5	32	64
160×3,0×32	131,10	140,90	160	3	32	48
160×4,0×32	182,10	–	160	4	32	48
160×5,0×32	215,40	228,20	160	5	32	48
160×6,0×32	248,00	–	160	6	32	80
200×1,6×32	150,80	162,50	200	1,6	32	80
200×2,0×32	159,20	165,80	200	2	32	80
200×2,5×32	173,20	184,00	200	2,5	32	64
200×3,0×32	193,10	206,10	200	3	32	64
200×4,0×32	270,90	292,70	200	4	32	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kreissägeblatt VHM

PREMUS

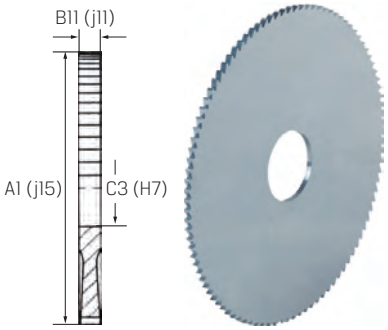
Ausführung:
Aus dem vollen Hartmetall-Rohling geschliffen.

VHM | DIN 1837 A | DIN 1838 B | fein | grob | +5°

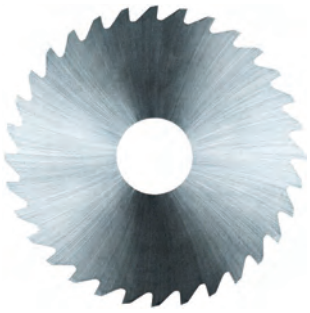
Verwendung:
Für Schlitz- und Sägearbeiten sowie Einfräsungen mit höchster Genauigkeit und Oberflächengüte. Der Einsatz von Kreissägeblättern aus Vollhartmetall kann die Schnittgeschwindigkeit bis zum 3-5-fachen und die Standzeit bis zum 10-20-fachen erhöhen. Grundvoraussetzung hierzu sind stabile und schwingungsfreie Maschinen, die exakte und spielfreie Lagerung der Arbeitsspindel mit hoher Rundlaufgenauigkeit sowie die kompakte Aufspannung von Werkstück und Vorrichtung.

Art.-Nr.	150400 fein (RG 1530)	150405 grob (RG 1530)	150400 Z	150405 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm
20×0,3×5	30,70	30,70	64	20	20	0.3	5
20×0,4×5	30,70	30,70	64	20	20	0.4	5
20×0,5×5	30,70	30,70	48	20	20	0.5	5
20×1,0×5	33,85	33,85	40	20	20	1	5
20×1,2×5	33,85	33,85	40	20	20	1.2	5
20×1,6×5	37,15	37,15	40	20	20	1.6	5
25×0,2×8	34,60	34,60	80	20	25	0.2	8
25×0,3×8	34,60	34,60	80	20	25	0.3	8
25×0,5×8	34,60	34,60	64	20	25	0.5	8
25×0,6×8	34,60	34,60	64	20	25	0.6	8
25×0,8×8	34,60	34,60	48	20	25	0.8	8
25×1,0×8	34,60	34,60	48	20	25	1	8
25×2,0×8	53,35	51,60	40	20	25	2	8
30×0,3×8	37,90	37,90	80	30	30	0.3	8
30×0,4×8	37,90	37,90	80	30	30	0.4	8
30×0,5×8	–	37,90	–	24	30	0.5	8
30×0,8×8	37,35	37,95	64	24	30	0.8	8
30×1,0×8	40,55	41,20	64	24	30	1	8
30×1,2×8	45,05	45,05	48	24	30	1.2	8
30×1,6×8	54,40	55,20	48	24	30	1.6	8
30×1,8×8	57,25	58,10	48	24	30	1.8	8
30×2,0×8	59,35	60,20	48	24	30	2	8
30×2,5×8	69,45	70,45	40	24	30	2.5	8
40×0,3×10	37,15	37,15	100	40	40	0.3	10
40×0,4×10	36,25	36,80	100	40	40	0.4	10
40×0,5×10	37,75	38,30	80	40	40	0.5	10
40×0,6×10	37,75	38,30	80	40	40	0.6	10
40×0,8×10	45,85	45,70	80	32	40	0.8	10
40×1,0×10	46,55	47,20	64	32	40	1	10
40×1,2×10	50,90	53,35	64	32	40	1.2	10
40×1,6×10	58,20	60,10	64	32	40	1.6	10
40×1,8×10	64,85	64,85	48	32	40	1.8	10
40×2,0×10	66,85	64,35	48	32	40	2	10
40×3,0×10	96,05	96,05	48	32	40	3	10
50×0,3×13	51,15	–	128	–	50	0.3	13
50×0,5×13	51,15	51,15	100	48	50	0.5	13

Art.-Nr.	150400 fein (RG 1530)	150405 grob (RG 1530)	150400 Z	150405 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm
50×0,6×13	51,15	51,15	100	48	50	0.6	13
50×0,8×13	54,55	54,55	80	40	50	0.8	13
50×1,0×13	57,90	57,90	80	40	50	1	13
50×1,6×13	75,00	–	64	–	50	1.6	13
50×2,0×13	81,90	84,95	64	32	50	2	13
50×3,0×13	113,90	117,70	48	24	50	3	13
63×0,5×16	64,65	64,65	128	64	63	0.5	16
63×0,6×16	69,25	69,25	100	48	63	0.6	16
63×0,8×16	80,40	80,40	100	48	63	0.8	16
63×1,0×16	85,90	85,90	100	48	63	1	16
63×1,2×16	91,90	91,90	80	40	63	1.2	16
63×1,6×16	102,00	98,35	80	40	63	1.6	16
63×1,8×16	106,80	106,80	80	40	63	1.8	16
63×2,0×16	116,80	116,80	80	40	63	2	16
63×2,5×16	–	137,10	–	32	63	2.5	16
63×3,0×16	153,90	153,90	64	32	63	3	16
80×0,5×22	–	106,40	–	64	80	0.5	22
80×0,8×22	112,00	112,00	128	64	80	0.8	22
80×1,0×22	119,00	119,00	100	48	80	1	22
80×1,2×22	124,50	124,50	100	48	80	1.2	22
80×1,6×22	141,50	141,50	100	48	80	1.6	22
80×2,0×22	164,30	164,30	80	40	80	2	22
80×3,0×22	225,40	226,30	80	40	80	3	22
100×1,0×22	151,80	150,50	128	64	100	1	22
100×1,2×22	166,30	166,30	128	64	100	1.2	22
100×1,6×22	193,80	193,80	100	48	100	1.6	22
100×2,0×22	234,30	234,30	100	48	100	2	22
100×2,5×22	270,30	270,30	100	48	100	2.5	22
100×3,0×22	–	309,80	–	40	100	3	22
125×0,8×22	–	275,00	–	80	125	0.8	22
125×1,0×22	–	256,80	–	80	125	1	22
125×1,2×22	–	296,40	–	64	125	1.2	22
125×1,6×22	–	322,80	–	64	125	1.6	22
125×2,0×22	–	384,90	–	64	125	2	22
125×2,5×22	–	467,20	–	48	125	2.5	22
125×3,0×22	–	551,70	–	48	125	3	22



150400



150405

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

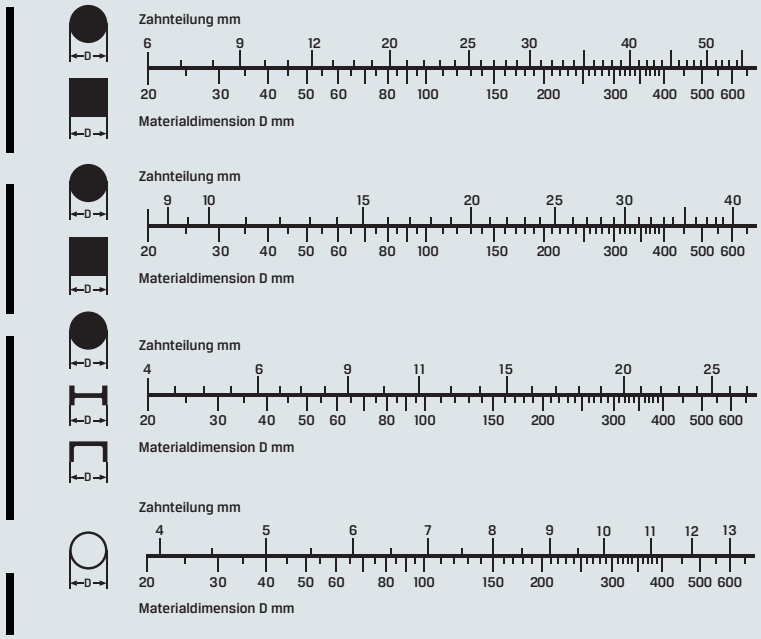
AUSWAHLTABELLE FÜR DIE ZAHNTEILUNG BEI HSS-KREISSÄGEBLÄTTERN

Werkstoffe:
nichtrostende Stähle
15 Cr 3, 15 Cr Ni 6,
18 Cr Ni 8, 16 Mn Cr 5
20 Mn Cr 5, 25 Cr Mo 4,
50 Cr Mo 4, 34 Cr Ni Mo 6,
St 00 – St 70, C 15 – C 60
Leichtmetall, Kupfer, Stahlguss

Schnellarbeitsstähle,
legierte Werkzeugstähle,
Messing, Bronze
GG 14 – GG 22

dickwandige Rohre und Profilstahl

dünnwandige Rohre und Profilstahl



Auswahltabelle für Span- und Freiwinkel, Schnittgeschwindigkeit

Werkstoffe	Zugfestigkeit Nm/mm²	Span- und Freiwinkel	Sägeblatt-umfangs-geschwindig-keit m/min.
Unlegierte Stähle			
St 33, St 34, St 37	330 – 450	18 – 20/8	24 – 60
St 42, St 50, St 52	450 – 600	18/8	18 – 32
C 10 G, C 15 G, C 22 N, C 35 N	450 – 600	18/8	18 – 32
St 60, St 70, C 45 N, C 60 N,	600 – 850	15/8	14 – 22
Legierte Stähle			
15 Cr 3	500 – 700	15/8	
16 Mn Cr 5, 20 Mn Cr 5	600 – 800	15/6	12 – 24
37 Mn St 5, 42 Mn V 7	750 – 850	15/6	
50 Cr V 3, 35 Ni Cr 18	800 – 900		
14 Ni Cr 14	600 – 700	15/6	10 – 16
34 Cr Ni Mo 6, 22 Ni Cr 14	700 – 800		
Spezialstähle			
mit hoher Festigkeit	1.000 – 1.200		5 – 8
Schnellstähle SS	800 – 900	12/6	8 – 12
Nichtrostende Stähle	500 – 700		6 – 10
Walzprofile			
DIN 1024/25/26	340 – 450	18/8	24 – 36
Stahlrohre	500 – 600	15/8	18 – 36
Stahlguss DIN 1681			
GS 38, GS 45	380 – 450	18/8	14 – 22
GS 52, GS 60	520 – 600	15/8	8 – 16
Gusseisen DIN 1691			
GG 12, GG 30	120 – 300	15/6	14 – 25
NE-Metalle			
Kupfer		20/10	200 – 400
Zinklegierungen		25/10	100 – 200
Bronze	bis 600	5 – 10/10	40 – 120
Messing		10 – 15/ 8	200 – 300
Alpaka-Neusilber		20/10	20 – 75
Alu-Legierungen		25/10	500 – 2.000
Mg-Legierungen			

Die vorstehenden Daten entsprechen Mittelwerten, die in praktischen Erfahrungen beim Einsatz verschiedener Sägemaschinen-Fabrikate ermittelt wurden. Je nach Maschinen-Fabrikat können sich Zahnteilungen und Umfangsgeschwindigkeiten geringfügig verändern.

Nebenlöcher zu diversen Sägemaschinen

Sägenfabrikat	Sägeblatt-Ø mm	Bohrung	erforderliche Nebenlöcher
Adige	200 – 250	32	2/9/50+2/8/45
	300 – 315	32	2/9/50+2/11/63
	315 – 350	40	2/8/55+4/12/64
	400 – 425	50	4/15/80
Baier	175 – 250	32	4 versetzte Keilnuten
Berg & Schmidt	225 – 315	32	ohne
	250 – 350	32	2/12/64
	315 – 350	40	2/12/64
BEWO	225 – 300	32	2/8/45
	315 – 350	40	2/8/55+4/12/64
Eisele	210 – 275	32	2/8/45
	210 – 275	40	2/8/55
	300 – 350	40	2/8/55+4/12/64
	400 – 425	40	2/15/80+4/12/64
Häberle	225 – 350	40	2/8/55
I.B.P.	200 – 350	32	2/11/63
Kaltenbach	250	32	ohne
	350 – 400	50	4/15//80
MEP	200 – 355	32	2/11/63
Trennjäger	250	32	2/9/50
	250 – 275	40	4/11/63
	315 – 400	50	4/14/85+4/15/80
	400 – 460	60	8/16/90
Ulmia	250	32	ohne
	250 – 400	40	4/11/63
Wagner	210 – 275	32	4/9/50
	315	40	4/11/63
Wahlen	250 – 350	40	2/8/55–4/11/63
Weidmann	225 – 300	32	2/8/45
	275 – 350	40	2/8/55+4/12/64

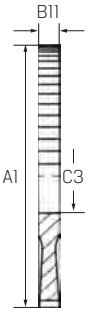
Kreissägeblatt HSS

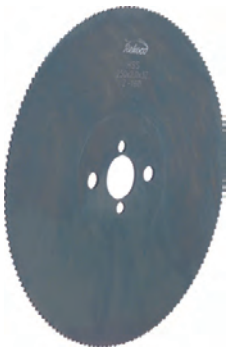
Ausführung:
- für Kaltkreissägen (u. a. Eisele, Trennjäger, Kaltenbach)

HSS | fein | mittel | grob

Zahnung:
BW: Bogenzahn mit wechselseitiger Anfasung
HZ: Hochleistungszahnung mit Vor- und Nachschneider

Nebenlöcher:
Anzahl/Loch-Ø/Mitten-Abstand
(4/9/50)*: Falls gewünscht, bitte angeben.





Art.-Nr.	152040 fein, BW, Zahnteilung 4 (RG 1571)	152050 mittel, BW, Zahnteilung 5 (RG 1571)	152060 mittel, HZ, Zahnteilung 6 (RG 1571)	152080 grob, HZ, Zahnteilung 7/8 (RG 1571)	152090 grob, HZ, Zahnteilung 9/10 (RG 1571)	152040 Z	152050 Z	152060 Z	152080 Z	152090 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Nebenlöcher
225×2,0×32	88,85	88,85	88,85	–	–	180	150	120	–	–	225	2	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,0×32	99,30	99,30	99,30	–	–	200	160	128	–	–	250	2	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,0×40	99,30	–	–	99,30	–	200	–	–	100	–	250	2	40	2/8/55 + 4/12/64
250×2,5×32	–	120,10	–	–	–	–	160	–	–	–	250	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,5×40	–	120,10	120,10	–	–	–	160	128	–	–	250	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
275×2,5×40	115,00	115,00	115,00	115,00	–	220	180	144	110	–	275	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
275×3,0×40	174,00	–	174,00	174,00	–	220	–	144	110	–	275	3	40	2/8/55 + 4/12/64
300×2,5×32	–	–	162,90	162,90	–	–	–	160	120	–	300	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
300×2,5×40	162,90	162,90	162,90	162,90	–	240	200	160	120	–	300	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
315×2,5×32	190,40	190,40	190,40	190,40	–	250	200	160	120	–	315	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
315×2,5×40	190,40	–	190,40	190,40	–	250	–	160	120	–	315	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
315×3,0×40	–	225,30	–	–	–	–	200	–	–	–	315	3	40	2/8/55 + 4/12/64
350×3,0×32	–	–	252,50	252,50	–	–	–	180	140	–	350	3	32	2/8/45 + 2/11/63 + 2/12/75
350×3,0×40	–	252,50	–	252,50	252,50	–	220	–	140	110	350	3	40	2/8/55 + 4/12/64
350×3,0×50	–	–	–	252,50	–	–	–	–	160	–	350	3	50	4/15/80 + 4/14/85
370×3,0×50	–	306,40	–	–	–	–	220	–	–	–	370	3	50	4/15/80 + 4/14/85
400×3,5×50	–	–	–	394,70	394,70	–	–	–	180	140	400	3,5	50	4/15/80 + 4/14/85

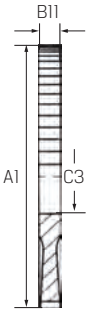
Kreissägeblatt HSS-Co

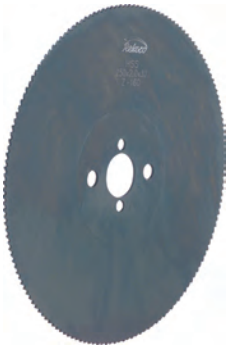
Ausführung:
- für Kaltkreissägen (u. a. Eisele, Trennjäger, Kaltenbach)

HSS-Co | fein | mittel | grob

Zahnung:
BW: Bogenzahn mit wechselseitiger Anfasung
HZ: Hochleistungszahnung mit Vor- und Nachschneider

Nebenlöcher:
Anzahl/Loch-Ø/Mitten-Abstand
(4/9/50)*: Falls gewünscht, bitte angeben.





Art.-Nr.	152340 fein, BW, Zahnteilung 4 (RG 1572)	152360 mittel, HZ, Zahnteilung 6 (RG 1572)	152380 grob, HZ, Zahnteilung 7/8 (RG 1572)	152340 Z	152360 Z	152380 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Nebenlöcher
250×2,0×32	204,40	204,40	–	200	128	–	250	2	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,0×40	204,40	–	–	200	–	–	250	2	40	2/8/55 + 4/12/64
275×2,5×32	–	225,30	225,30	–	144	110	275	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
275×2,5×40	225,30	225,30	225,30	220	144	110	275	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
300×2,5×32	335,10	335,10	–	240	160	–	300	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
300×2,5×40	–	335,10	–	–	160	–	300	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
315×2,5×32	–	373,40	–	–	160	–	315	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
315×2,5×40	373,40	373,40	373,40	250	160	120	315	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

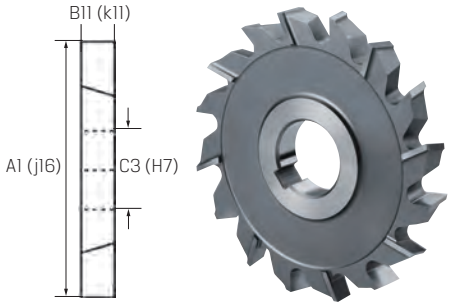
Scheibenfräser

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
153531	<1200	<750	<240	Alu <600	Kupfer, Zink
	vc = m/min.				
153531	18-37	10-12	17-25	160-250	60-100

HSS-Co | DIN 885 A | Typ N | Drall 10° | kreuzverzahnt | UNI

Ausführung:
- ähnlich DIN 885
- kreuzverzahnt
- Durchmessertoleranz +/- 0,1
- ohne Bund, dadurch im Satz einsetzbar (Fräsdornring benutzen)



Art.-Nr.	153531 kreuzverzahnt, ohne Bund (RG 1501)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
50×4,0×16	98,65	50	4	16	12	0,050 - 0,055
50×5,0×16	100,30	50	5	16	12	0,050 - 0,055
50×6,0×16	102,00	50	6	16	12	0,050 - 0,055
50×8,0×16	113,40	50	8	16	12	0,050 - 0,055
50×10,0×16	122,00	50	10	16	12	0,050 - 0,055
63×4,0×22	107,30	63	4	22	12	0,060 - 0,066
63×5,0×22	114,20	63	5	22	12	0,060 - 0,066
63×6,0×22	118,80	63	6	22	12	0,060 - 0,066
63×8,0×22	124,00	63	8	22	12	0,060 - 0,066
63×10,0×22	139,70	63	10	22	12	0,060 - 0,066
63×12,0×22	157,10	63	12	22	12	0,060 - 0,066
63×14,0×22	178,10	63	14	22	12	0,060 - 0,066
63×16,0×22	187,80	63	16	22	12	0,060 - 0,066
80×4,0×27	139,70	80	4	27	14	0,070 - 0,077
80×5,0×27	144,80	80	5	27	14	0,070 - 0,077
80×6,0×27	148,30	80	6	27	14	0,070 - 0,077
80×8,0×27	157,10	80	8	27	14	0,070 - 0,077
80×10,0×27	161,10	80	10	27	14	0,070 - 0,077
80×12,0×27	181,40	80	12	27	14	0,070 - 0,077
80×14,0×27	207,70	80	14	27	14	0,070 - 0,077
80×16,0×27	225,10	80	16	27	14	0,070 - 0,077
80×20,0×27	280,20	80	20	27	14	0,070 - 0,077
100×4,0×32	174,60	100	4	32	14	0,080 - 0,088
100×5,0×32	177,10	100	5	32	14	0,080 - 0,088

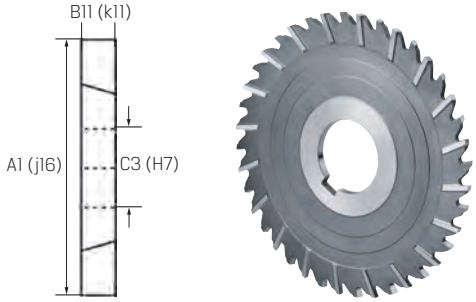
Art.-Nr.	153531 kreuzverzahnt, ohne Bund (RG 1501)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
100×6,0×32	193,40	100	6	32	14	0,080 - 0,088
100×8,0×32	212,00	100	8	32	14	0,080 - 0,088
100×10,0×32	224,30	100	10	32	14	0,080 - 0,088
100×12,0×32	241,70	100	12	32	14	0,080 - 0,088
100×14,0×32	269,70	100	14	32	14	0,080 - 0,088
100×16,0×32	284,40	100	16	32	14	0,080 - 0,088
100×18,0×32	334,40	100	18	32	14	0,080 - 0,088
100×20,0×32	330,70	100	20	32	14	0,080 - 0,088
100×25,0×32	427,60	100	25	32	14	0,080 - 0,088
125×6,0×32	237,30	125	6	32	16	0,090 - 0,099
125×8,0×32	263,70	125	8	32	16	0,090 - 0,099
125×10,0×32	297,50	125	10	32	16	0,090 - 0,099
125×12,0×32	322,90	125	12	32	16	0,090 - 0,099
125×14,0×32	363,80	125	14	32	16	0,090 - 0,099
125×16,0×32	383,80	125	16	32	16	0,090 - 0,099
125×20,0×32	443,50	125	20	32	16	0,090 - 0,099
125×25,0×32	535,70	125	25	32	16	0,090 - 0,099
160×8,0×40	390,40	160	8	40	18	0,090 - 0,099
160×10,0×40	438,70	160	10	40	18	0,090 - 0,099
160×12,0×40	465,80	160	12	40	18	0,090 - 0,099
160×14,0×40	517,30	160	14	40	18	0,090 - 0,099
160×16,0×40	556,70	160	16	40	18	0,090 - 0,099
160×18,0×40	622,00	160	18	40	18	0,090 - 0,099
160×20,0×40	628,10	160	20	40	18	0,090 - 0,099

Metallkreisfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
152900	<1200	<240	Kupfer, Zink	
	vc = m/min.			
152900	24-45	17-25	60-100	

HSS-Co | DIN 1834 A | Typ N | Drall 10° | kreuzverzahnt



Art.-Nr.	152900 kreuzverzahnt (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
63×2,0×22	102,10	63	2	22	28	0,060 - 0,066
63×2,5×22	104,20	63	2,5	22	28	0,060 - 0,066
63×3,0×22	107,10	63	3	22	28	0,060 - 0,066
80×2,0×27	123,30	80	2	27	32	0,070 - 0,077
80×2,5×27	125,50	80	2,5	27	32	0,070 - 0,077
80×3,0×27	127,10	80	3	27	32	0,070 - 0,077
80×4,0×27	136,20	80	4	27	32	0,070 - 0,077
100×2,0×32	151,20	100	2	32	36	0,080 - 0,088
100×2,5×32	146,60	100	2,5	32	36	0,080 - 0,088
100×3,0×32	146,90	100	3	32	36	0,080 - 0,088

Art.-Nr.	152900 kreuzverzahnt (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
100×4,0×32	158,60	100	4	32	36	0,080 - 0,088
100×5,0×32	168,00	100	5	32	36	0,080 - 0,088
125×2,0×32	188,40	125	2	32	40	0,090 - 0,099
125×2,5×32	184,00	125	2,5	32	40	0,090 - 0,099
125×3,0×32	188,40	125	3	32	40	0,090 - 0,099
125×4,0×32	198,90	125	4	32	40	0,090 - 0,099
125×5,0×32	212,90	125	5	32	40	0,090 - 0,099
160×3,0×40	297,80	160	3	40	48	0,090 - 0,099
160×4,0×40	295,40	160	4	40	48	0,090 - 0,099
160×5,0×40	312,80	160	5	40	48	0,090 - 0,099

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Walzenstirnfräser

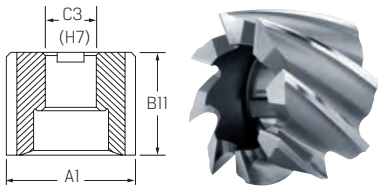
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
154600			
154601	<1200	<750	<240
vc = m/min.			
154600	18-37	10-12	17-25
154601			

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880

Typ N | 30° Drall

Mitnahme:
Quer- und Längsnut DIN 138.



154600

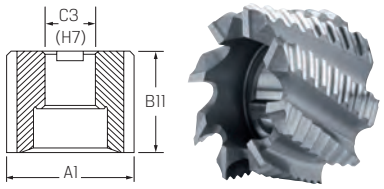

154601

Art.-Nr.	154600 (RG 1501)	154601 TiAlN (RG 1501)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	137,90	173,60	40	32	16	6	0,080 - 0,088
50×36×22	175,60	217,30	50	36	22	8	0,085 - 0,094
63×40×27	238,50	292,80	63	40	27	8	0,100 - 0,110
80×45×27	350,00	422,60	80	45	27	10	0,110 - 0,120
100×50×32	555,50	664,80	100	50	32	10	0,110 - 0,120

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
155030			
155031	<850	<750	<240
vc = m/min.			
155030	18-37	10-12	17-25
155031			

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880

Typ NR | 30° Drall



155030


155031

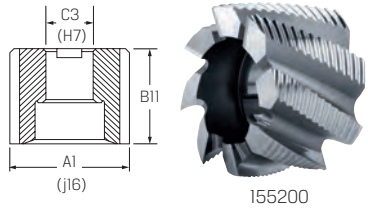
Art.-Nr.	155030 (RG 1500)	155031 TiN (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	163,60	213,90	40	32	16	6	0,080 - 0,088
50×36×22	203,50	261,60	50	36	22	6	0,085 - 0,094
63×40×27	257,90	330,80	63	40	27	8	0,100 - 0,110
80×45×27	377,70	452,50	80	45	27	8	0,110 - 0,120
100×50×32	556,80	692,70	100	50	32	10	0,110 - 0,120

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
155200				
155400	<1200	<750	<240	Hastelloy B
vc = m/min.				
155200	16-32	10-12	22-25	8-10
155400				

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880

Typ HR | 30° Drall

Mitnahme:
Quer- und Längsnut DIN 138.



155200

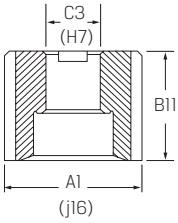

155400

Art.-Nr.	155200 (RG 1500)	155400 TiAlN (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	177,40	219,20	40	32	16	8	0,050 - 0,055
50×36×22	220,40	267,90	50	36	22	8	0,050 - 0,055
63×40×27	285,20	344,40	63	40	27	10	0,060 - 0,066
80×45×27	396,60	471,50	80	45	27	10	0,070 - 0,077
100×50×32	615,50	722,00	100	50	32	12	0,080 - 0,088

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
155500			
155501	<850	<750	<240
vc = m/min.			
155500	18-37	10-12	17-25
155501			

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880

Typ NF | 30° Drall




155500


155501

Art.-Nr.	155500 (RG 1500)	155501 TiN (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	178,10	220,80	40	32	16	6	0,080 - 0,088
50×36×22	221,10	269,80	50	36	22	6	0,085 - 0,094
63×40×27	293,90	355,40	63	40	27	8	0,100 - 0,110
80×45×27	428,30	509,80	80	45	27	8	0,110 - 0,120
100×50×32	637,20	751,90	100	50	32	10	0,110 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Winkelstirnfräser

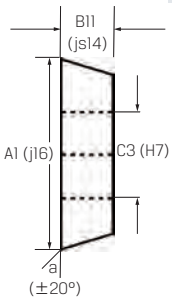
PREMUS

	P N/mm²	K HB
156450		
156500	<850	<240
156600		
vc = m/min.		
156450		
156500	26-30	17-25
156600		

HSS | DIN 842 A | Typ H | Drall 0°

45° | 50° | 60°

Verwendung:
Fräsen von geraden Nuten (Längsnut nach DIN 138) und Führungen.





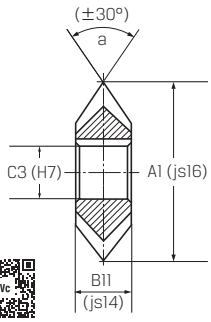
Art.-Nr.	156450 45° (RG 1503)	156500 50° (RG 1503)	156600 60° (RG 1503)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
50×13×13	115,60	–	–	50	13	13	16	0,030 - 0,033
50×16×13	–	115,60	115,60	50	13	13	16	0,030 - 0,033
63×18×16	123,40	–	–	63	16	16	18	0,035 - 0,039
63×20×16	–	123,40	123,40	63	16	16	18	0,035 - 0,039
80×22×22	196,00	–	–	80	22	22	20	0,040 - 0,044
80×25×22	–	196,00	196,00	80	22	22	20	0,040 - 0,044
100×28×27	321,00	–	–	100	28	27	22	0,045 - 0,050
100×32×27	–	321,00	321,00	100	28	27	22	0,045 - 0,050

Prismenfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156700		
156720	<850	<240
156750		
vc = m/min.		
156700		
156720	26-30	17-25
156750		

HSS | DIN 847 | Drall 0°





Art.-Nr.	156700 45° (RG 1503)	156720 60° (RG 1503)	156750 90° (RG 1503)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
50×8	116,60	–	–	50	8	16	22	0,033 - 0,030
50×10	–	122,60	–	50	10	16	18	0,033 - 0,030
50×14	–	–	128,60	50	14	16	16	0,033 - 0,030
63×10	139,40	–	–	63	10	22	24	0,039 - 0,035
63×14	–	146,40	–	63	14	22	20	0,039 - 0,035
63×20	–	–	153,60	63	20	22	18	0,039 - 0,035
80×12	167,00	–	–	80	12	27	26	0,044 - 0,040
80×18	–	175,50	–	80	18	27	22	0,044 - 0,040
80×22	–	–	184,00	80	22	27	20	0,044 - 0,040
100×18	289,00	–	–	100	18	32	28	0,050 - 0,045
100×25	–	298,10	–	100	25	32	24	0,050 - 0,045
100×32	–	–	307,80	100	32	32	24	0,050 - 0,045

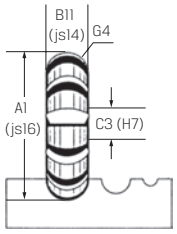
Profilfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156800	<850	<240
vc = m/min.		
156800	26-30	17-25

HSS | DIN 856 | Nut nach DIN 138

Ausführung:
- geradeverzahnt
- radial hinterdreht
- 8° Spanwinkel



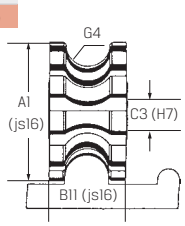


Art.-Nr.	156800 halbrund, konvex (RG 1503)	G4 mm	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
1,0	117,70	1	50	2	16	14	0,080 - 0,088
1,6	117,70	1,6	50	3,2	16	14	0,080 - 0,088
2,0	117,70	2	50	4	16	14	0,080 - 0,088
2,5	116,60	2,5	63	5	22	12	0,100 - 0,111
3,0	120,50	3	63	6	22	12	0,100 - 0,111
4,0	128,60	4	63	8	22	12	0,100 - 0,111
5,0	171,30	5	63	10	22	12	0,100 - 0,111
6,0	199,10	6	80	12	27	12	0,120 - 0,132
8,0	241,40	8	80	16	27	12	0,120 - 0,132

	P N/mm²	K HB
156850	<850	<240
vc = m/min.		
156850	26-30	17-25

HSS | DIN 855 A | Nut nach DIN 138

Ausführung:
- geradeverzahnt
- radial hinterdreht
- 8° Spanwinkel





Art.-Nr.	156850 halbrund, konkav (RG 1503)	G4 mm	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
1,0	123,40	1	50	6	16	14	0,080 - 0,088
2,0	123,40	2	50	9	16	14	0,080 - 0,088
2,5	127,00	2,5	63	10	22	12	0,100 - 0,110
3,0	131,30	3	63	12	22	12	0,100 - 0,110
4,0	140,30	4	63	16	22	12	0,100 - 0,110
5,0	186,70	5	63	20	22	12	0,100 - 0,110
6,0	216,90	6	80	24	27	12	0,120 - 0,132
8,0	262,80	8	80	32	27	12	0,120 - 0,132

Zahnformfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156961	<850	<250
vc = m/min.		
156961	15-20	10-12

Ausführung:
- hinterdreht
- Eingriffswinkel 20°

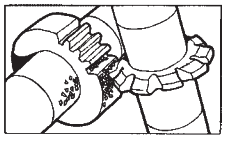
Verwendung:
Zum Fräsen von Stirnrädern nach Modul.

Bestell-Beispiel: 156961 2,0/3 (Fräser mit Modul 3,0 und für Zähnezahl 17-20)

HSS | DIN 6513 | Profil DIN 3972

Modul/ Fräser-Nr.	156961 HSS einzeln (RG 1500)	A1 mm	C3 mm
0,5/1 - 0,5/8	129,30	40	16
1,0/1 - 1,0/8	140,20	50	16
1,5/3 - 1,5/8	156,80	63	22
2,0/3 - 2,0/8	169,70	63	22
2,5/8 - 2,5/8	190,90	63	22
3,0/4 - 3,0/8	215,20	70	27
4,0/3 - 4,0/4	309,00	80	27

Fräser Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Für Zähnezahl	12-13	14-16	17-20	21-25	26-34	35-54	55-134	135-Zahnstange





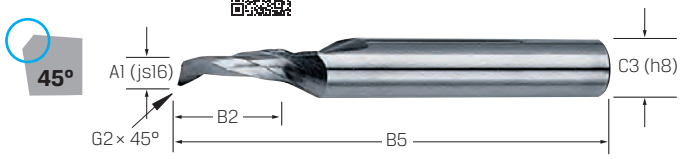
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einschneidenfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²
160000	Alu ⟨600
vc = m/min.	
160000	160-250

HSS-Co | Typ W | Zahn 1 | Zentrumschnitt | Zylinder schaft | N



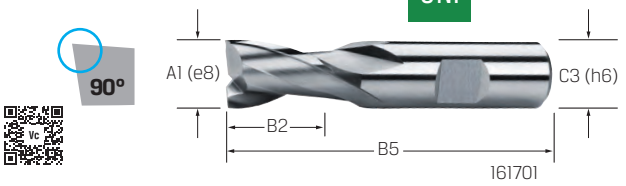
Art.-Nr.	160000 (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
3×60	17,55	3	12	60	8	1	0,100 - 0,150
4×60	17,55	4	12	60	8	1	0,100 - 0,150
5×60	14,80	5	14	60	8	1	0,100 - 0,150
5×120	23,05	5	14	120	8	1	0,100 - 0,150
6×60	14,80	6	14	60	8	1	0,100 - 0,150
7×60	17,05	7	14	60	8	1	0,100 - 0,150
8×80	16,15	8	14	80	8	1	0,100 - 0,150
8×120	34,95	8	14	120	8	1	0,100 - 0,150
10×80	20,55	10	14	80	8	1	0,100 - 0,150

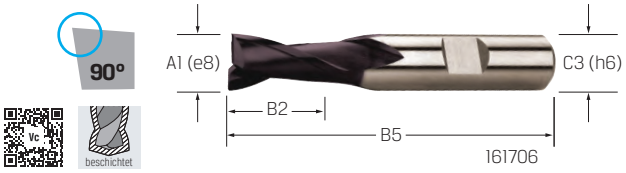
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
161701 / 161706	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
161701	12-30	10-20	10-20	5-12	50-150	30-60
161706	20-60	30-40	35-50	20-60	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 327 | Typ N | Zähne 2 | 25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI





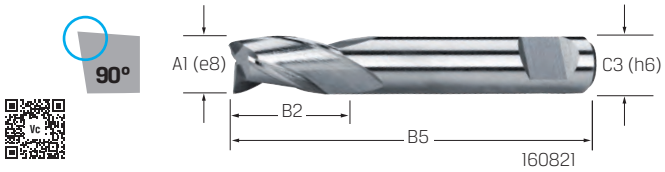
Art.-Nr.	161701 (RG 1602)	161706 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	11,30	13,10	2	4	48	6	2	0,001 - 0,005
2,50	11,85	14,15	2,5	5	49	6	2	0,001 - 0,005
3,00	11,10	14,05	3	5	49	6	2	0,003 - 0,010
3,50	11,85	15,15	3,5	6	50	6	2	0,003 - 0,010
4,00	11,10	15,00	4	7	51	6	2	0,006 - 0,015
4,50	11,85	16,15	4,5	7	51	6	2	0,006 - 0,015
5,00	11,10	15,95	5	8	52	6	2	0,007 - 0,020
5,50	11,85	17,05	5,5	8	52	6	2	0,007 - 0,020
6,00	11,10	16,80	6	8	52	6	2	0,014 - 0,030
6,50	14,45	20,65	6,5	10	60	10	2	0,009 - 0,025
7,00	14,60	21,40	7	10	60	10	2	0,009 - 0,025
7,50	16,35	23,45	7,5	10	60	10	2	0,009 - 0,025
8,00	14,45	22,05	8	11	61	10	2	0,014 - 0,030
8,50	17,60	25,50	8,5	11	61	10	2	0,014 - 0,030
9,00	17,25	25,55	9	11	61	10	2	0,014 - 0,030
9,50	20,00	29,55	9,5	11	61	10	2	0,014 - 0,030
10,00	17,00	26,60	10	13	63	10	2	0,018 - 0,035
11,00	19,95	30,15	11	13	70	12	2	0,018 - 0,035
12,00	19,95	31,10	12	16	73	12	2	0,022 - 0,045
13,00	24,75	36,90	13	16	73	12	2	0,022 - 0,045
14,00	24,90	37,80	14	16	73	12	2	0,022 - 0,045
15,00	29,05	43,75	15	16	73	12	2	0,022 - 0,045
16,00	29,05	44,60	16	19	79	16	2	0,027 - 0,055
17,00	35,90	52,55	17	19	79	16	2	0,027 - 0,055
18,00	35,90	53,50	18	19	79	16	2	0,027 - 0,055
19,00	44,60	63,25	19	19	79	16	2	0,027 - 0,055
20,00	44,75	64,25	20	22	88	20	2	0,033 - 0,065
22,00	56,40	77,80	22	22	88	20	2	0,033 - 0,065
24,00	66,00	89,40	24	26	102	25	2	0,033 - 0,065
25,00	67,55	92,00	25	26	102	25	2	0,033 - 0,065

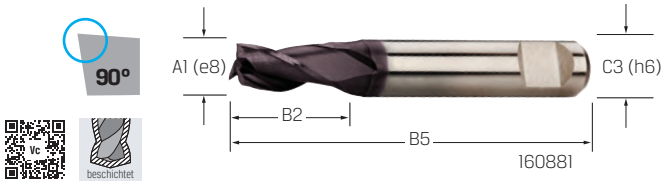
Mini-Fräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
160821 / 160881	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600
vc = m/min.					
160821	10-30	10-15	15-20	8-10	160-250
160881	30-40	30-40	30-40	8-25	240-375

HSS-Co | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI





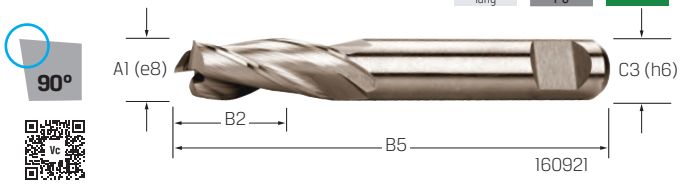
Art.-Nr.	160821 (RG 1601)	160881 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
1,50	8,69	12,10	1,5	3	34	6	3	0,001 - 0,002
2,00	8,69	12,10	2	4	35	6	3	0,001 - 0,002
2,50	8,69	12,85	2,5	5	36	6	3	0,001 - 0,002
2,80	8,69	13,30	2,8	5	36	6	3	0,001 - 0,002
3,00	8,69	13,30	3	5	36	6	3	0,003 - 0,004
3,50	8,69	13,80	3,5	6	37	6	3	0,003 - 0,004
3,80	8,69	14,15	3,8	6	38	6	3	0,003 - 0,004
4,00	8,69	14,15	4	7	38	6	3	0,005 - 0,007
4,50	8,69	–	4,5	7	38	6	3	0,005 - 0,007
4,80	8,69	–	4,8	8	39	6	3	0,005 - 0,007
5,00	8,69	15,35	5	8	39	6	3	0,007 - 0,010
5,50	8,69	–	5,5	8	39	6	3	0,007 - 0,010
6,00	8,69	16,45	6	8	39	6	3	0,009 - 0,013

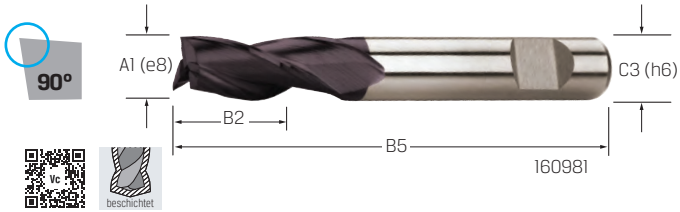
Mini-Fräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
160921 / 160981	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600
vc = m/min.					
160921	10-30	10-15	15-20	8-10	160-250
160981	30-40	30-40	30-40	8-25	240-375

HSS-Co | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | P9 | UNI





Art.-Nr.	160921 (RG 1602)	160981 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	10,25	13,80	2	7	38	6	3	0,001 - 0,002
2,50	10,25	14,35	2,5	8	39	6	3	0,001 - 0,002
3,00	10,25	14,95	3	8	39	6	3	0,002 - 0,003
3,50	10,25	15,40	3,5	10	41	6	3	0,002 - 0,003
4,00	10,25	16,15	4	11	42	6	3	0,004 - 0,005
4,50	10,25	16,60	4,5	11	42	6	3	0,004 - 0,005
5,00	10,25	17,20	5	13	44	6	3	0,005 - 0,008
6,00	10,25	18,40	6	13	44	6	3	0,006 - 0,012

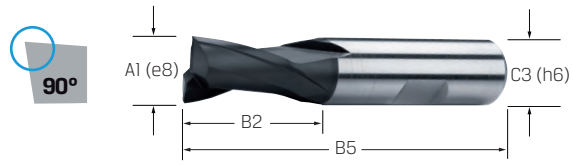
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
161922	⟨1000	⟨240	Titan ⟨1400	Alu ⟨600	Kupfer
vc = m/min.					
161922	20-80	35-65	30-45	90-420	100-110

HSS-PM | beschichtet | DIN 327 | Typ N | Zähne 2 | 25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI



Art.-Nr.	161922 AlTiN (RG 1606)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	24,45	4	7	51	6	2	0,012 - 0,015
5,00	24,70	5	8	52	6	2	0,012 - 0,015
6,00	26,40	6	8	52	6	2	0,018 - 0,025
8,00	32,75	8	11	61	10	2	0,021 - 0,037
10,00	39,10	10	13	63	10	2	0,035 - 0,046
12,00	45,95	12	16	73	12	2	0,041 - 0,055
16,00	65,90	16	19	79	16	2	0,070 - 0,076
18,00	79,05	18	19	79	16	2	0,070 - 0,076
20,00	95,15	20	22	88	20	2	0,070 - 0,076

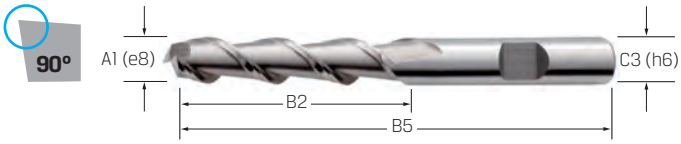
Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161451	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161451	27-140	63-90

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 2 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | P9 | N

Hinweis:
Ø 4,00 – 6,00 mm mit Zentrumsschnitt.



Art.-Nr.	161451 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
3,00	30,00	3	12	56	6	2	0,004 - 0,010
4,00	30,00	4	19	63	6	2	0,008 - 0,015
5,00	30,00	5	24	68	6	2	0,010 - 0,020
6,00	30,00	6	24	68	6	2	0,013 - 0,024
8,00	43,25	8	38	88	10	2	0,019 - 0,032
10,00	40,60	10	45	95	10	2	0,025 - 0,038
12,00	54,05	12	53	110	12	2	0,030 - 0,046
14,00	66,30	14	53	110	12	2	0,030 - 0,046
16,00	78,95	16	63	123	16	2	0,038 - 0,054
20,00	134,90	20	75	141	20	2	0,045 - 0,066

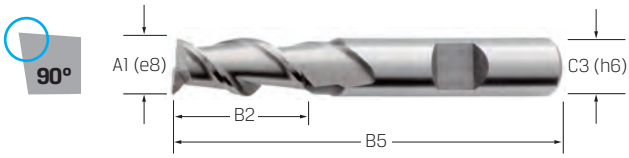
Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161351	Messing, Bronze, Alu ⟩600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161351	35-155	70-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 2 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | P9 | N

Hinweis:
Bis Ø 6,00 mm mit Zentrumsschnitt.



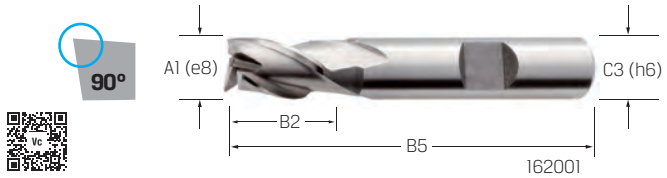
Art.-Nr.	161351 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	21,80	2	7	51	6	2	0,002 - 0,005
2,50	21,80	2,5	8	52	6	2	0,002 - 0,005
3,00	21,80	3	8	52	6	2	0,004 - 0,010
3,50	21,80	3,5	10	54	6	2	0,004 - 0,010
4,00	21,80	4	11	55	6	2	0,004 - 0,010
4,50	21,80	4,5	11	55	6	2	0,004 - 0,010
5,00	21,80	5	13	57	6	2	0,010 - 0,020
5,50	21,80	5,5	13	57	6	2	0,013 - 0,024
6,00	21,80	6	13	57	6	2	0,013 - 0,024
6,50	29,95	6,5	16	66	10	2	0,019 - 0,032
8,00	29,95	8	19	69	10	2	0,019 - 0,032
8,50	31,35	8,5	19	69	10	2	0,019 - 0,032
9,00	31,35	9	19	69	10	2	0,019 - 0,032
10,00	31,35	10	22	72	10	2	0,025 - 0,038
11,00	40,65	11	22	79	12	2	0,025 - 0,038
12,00	40,65	12	26	83	12	2	0,030 - 0,046
13,00	44,95	13	26	83	12	2	0,030 - 0,046
14,00	44,95	14	26	83	12	2	0,030 - 0,046
15,00	54,85	15	26	83	12	2	0,030 - 0,046
16,00	54,85	16	32	92	16	2	0,038 - 0,054
18,00	68,10	18	32	92	16	2	0,038 - 0,054
20,00	83,80	20	38	104	20	2	0,045 - 0,066

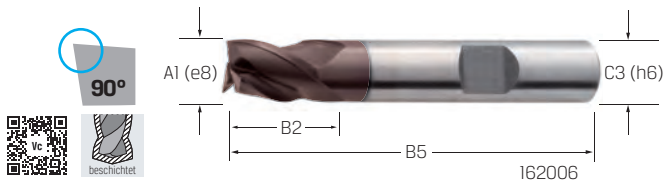
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
162001 / 162006	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
162001	10-30	10-20	10-20	5-7	35-150	30-60
162006	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI





beschichtet

Art.-Nr.	162001 (RG 1604)	162006 TiAlN (RG 1604)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	14,45	17,95	2	4	48	6	3	0,001 - 0,002
3,00	13,10	16,35	3	5	49	6	3	0,003 - 0,004
4,00	13,10	17,40	4	7	51	6	3	0,006 - 0,008
5,00	13,10	18,45	5	8	52	6	3	0,007 - 0,010
6,00	13,10	19,75	6	8	52	6	3	0,009 - 0,013
8,00	16,65	25,15	8	11	61	10	3	0,014 - 0,019
10,00	19,50	30,10	10	13	63	10	3	0,018 - 0,025
12,00	22,70	35,50	12	16	73	12	3	0,022 - 0,030
14,00	28,15	43,10	14	16	73	12	3	0,022 - 0,030
16,00	32,95	50,15	16	19	79	16	3	0,027 - 0,038
18,00	40,60	59,95	18	19	79	16	3	0,027 - 0,038
20,00	50,75	72,20	20	22	88	20	3	0,033 - 0,045
22,00	75,55	103,40	22	22	88	20	3	0,033 - 0,045
25,00	99,90	131,70	25	26	102	25	3	0,033 - 0,045

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

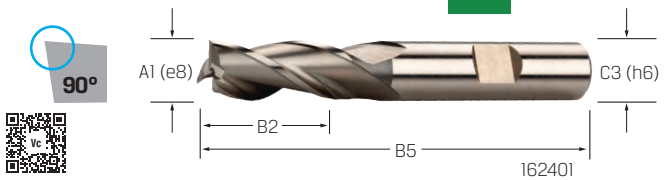
Schaftfräser HSS-Co Universal

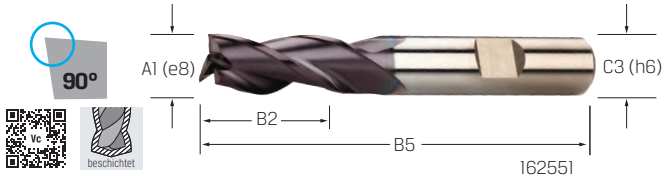
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
162401 / 162551	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
vc = m/min.						
162401	10-30	10-20	10-20	5-7	35-150	30-60
162551	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ N
Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | lang | P9

UNI





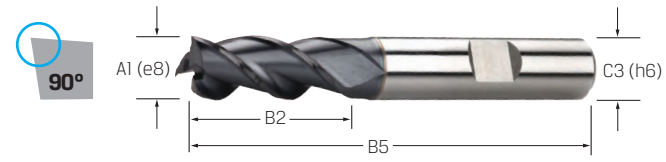
Art.-Nr.	162401 (RG 1602)	162551 TiAlN (RG 1600)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
3,00	15,10	13,65	3	8	52	6	3	0,003 - 0,004
4,00	15,10	15,15	4	11	55	6	3	0,006 - 0,008
5,00	15,10	16,55	5	13	57	6	3	0,007 - 0,010
6,00	15,10	18,10	6	13	57	6	3	0,009 - 0,013
7,00	19,50	–	7	16	66	10	3	0,009 - 0,013
8,00	19,50	23,65	8	19	69	10	3	0,014 - 0,019
9,00	22,60	–	9	19	69	10	3	0,014 - 0,019
10,00	22,60	28,20	10	22	72	10	3	0,018 - 0,025
11,00	26,65	–	11	22	79	12	3	0,018 - 0,025
12,00	26,25	33,45	12	26	83	12	3	0,022 - 0,030
13,00	33,20	–	13	26	83	12	3	0,022 - 0,030
14,00	33,20	40,20	14	26	83	12	3	0,022 - 0,030
15,00	38,80	–	15	26	83	12	3	0,022 - 0,030
16,00	38,80	46,75	16	32	92	16	3	0,027 - 0,038
18,00	47,85	55,00	18	32	92	16	3	0,027 - 0,038
20,00	59,70	65,05	20	38	104	20	3	0,033 - 0,045
22,00	68,55	–	22	38	104	20	3	0,033 - 0,045
24,00	83,05	–	24	45	121	25	3	0,033 - 0,045
25,00	85,85	–	25	45	121	25	3	0,033 - 0,045

Schaftfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
162575	<1000	<850	<240
vc = m/min.			
162575	20-75	20-40	35-50

HSS-PM | beschichtet | DIN 844 | Typ N
Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft
lang | P9 | UNI



Art.-Nr.	162575 AlTiN (RG 1611)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	29,30	2	7	51	6	3	0,008 - 0,010
3,00	29,30	3	8	52	6	3	0,008 - 0,010
4,00	29,30	4	11	55	6	3	0,008 - 0,010
5,00	29,30	5	13	57	6	3	0,008 - 0,010
6,00	29,30	6	13	57	6	3	0,021 - 0,025
7,00	36,65	7	16	66	10	3	0,021 - 0,025
8,00	36,65	8	19	69	10	3	0,036 - 0,040
10,00	43,30	10	22	72	10	3	0,036 - 0,048
12,00	51,90	12	26	83	12	3	0,052 - 0,080
16,00	73,55	16	32	92	16	3	0,052 - 0,080
18,00	89,90	18	32	92	16	3	0,052 - 0,080
20,00	110,90	20	38	104	20	3	0,052 - 0,080

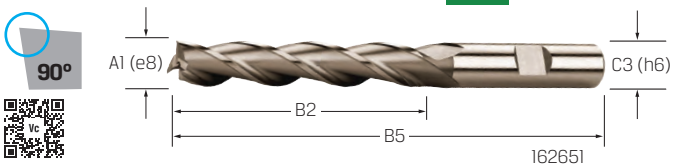
Bohrnutenfräser HSS-Co Universal

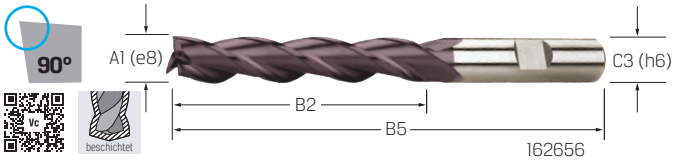
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
162651 / 162656	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
vc = m/min.						
162651	10-30	10-20	10-20	5-7	35-150	30-60
162656	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ N
Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | extra lang | P9

UNI





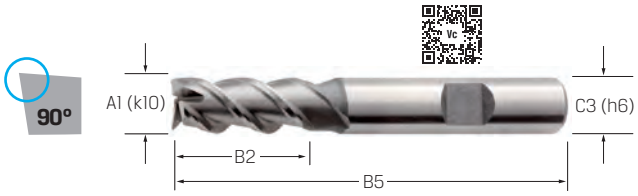
Art.-Nr.	162651 (RG 1604)	162656 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	20,45	21,10	2	10	54	6	3	0,001 - 0,002
3,00	20,45	21,10	3	12	56	6	3	0,002 - 0,003
4,00	20,45	23,40	4	19	63	6	3	0,003 - 0,005
5,00	20,45	25,65	5	24	68	6	3	0,005 - 0,006
6,00	20,45	27,95	6	24	68	6	3	0,006 - 0,008
8,00	25,55	36,10	8	38	88	10	3	0,010 - 0,012
10,00	30,15	43,75	10	45	95	10	3	0,013 - 0,015
12,00	34,95	51,70	12	53	110	12	3	0,016 - 0,018
14,00	43,50	62,05	14	53	110	12	3	0,016 - 0,018
16,00	50,90	72,35	16	63	123	16	3	0,020 - 0,023
18,00	62,90	85,10	18	63	123	16	3	0,020 - 0,023
20,00	79,20	101,60	20	75	141	20	3	0,023 - 0,028

Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161551	Messing, Bronze Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161551	30-155	70-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ W
Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | lang | N



Art.-Nr.	161551 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	21,25	2	7	51	6	3	0,002 - 0,005
3,00	21,25	3	8	52	6	3	0,004 - 0,010
4,00	21,25	4	11	55	6	3	0,008 - 0,015
4,50	21,25	4,5	11	55	6	3	0,008 - 0,015
5,00	21,25	5	13	57	6	3	0,010 - 0,020
6,00	21,25	6	13	57	6	3	0,013 - 0,024
7,00	26,30	7	16	66	10	3	0,013 - 0,024
8,00	26,30	8	19	69	10	3	0,019 - 0,032
9,00	30,85	9	19	69	10	3	0,019 - 0,032
10,00	30,85	10	22	72	10	3	0,025 - 0,038
12,00	36,85	12	26	83	12	3	0,030 - 0,046
14,00	43,00	14	26	83	12	3	0,030 - 0,046
16,00	51,20	16	32	92	16	3	0,038 - 0,054
18,00	63,15	18	32	92	16	3	0,038 - 0,054
20,00	78,75	20	38	104	20	3	0,045 - 0,066

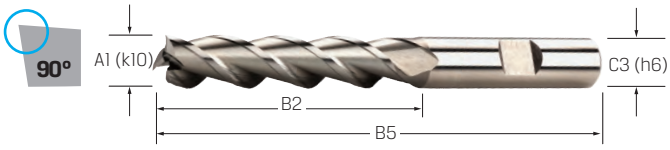
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161651	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161651	27-140	63-90

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | N | Vc



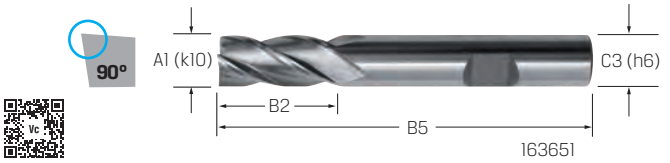
Art.-Nr.	161651 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
10,00	38,60	10	45	95	10	3	0,025 - 0,038
12,00	46,25	12	53	110	12	3	0,030 - 0,046
14,00	54,05	14	53	110	12	3	0,030 - 0,046
16,00	64,30	16	63	123	16	3	0,038 - 0,054
18,00	73,20	18	63	123	16	3	0,038 - 0,054
20,00	91,30	20	75	141	20	3	0,045 - 0,066

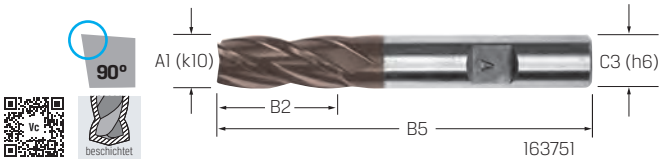
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
163651 / 163751	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
163651	10-30	10-20	10-20	6-8	40-170	35-70
163751	25-60	35-45	35-55	10-25	100-240	85-110

HSS-Co | DIN 844 | Typ N | Zähne 3-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | UNI | Vc





Vc | beschichtet

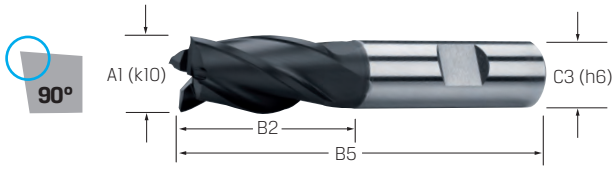
Art.-Nr.	163651 (RG 1602)	163751 TiAlN (RG 1601)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	14,65	15,40	2	7	51	6	3	0,001 - 0,004
2,50	14,65	15,40	2,5	8	52	6	3	0,001 - 0,004
3,00	13,00	14,05	3	8	52	6	4	0,002 - 0,007
3,50	14,35	16,35	3,5	10	54	6	4	0,002 - 0,007
4,00	13,00	14,90	4	11	55	6	4	0,005 - 0,010
4,50	14,35	17,25	4,5	11	55	6	4	0,005 - 0,010
5,00	13,00	15,70	5	13	57	6	4	0,006 - 0,014
5,50	14,35	18,20	5,5	13	57	6	4	0,006 - 0,014
6,00	13,00	16,30	6	13	57	6	4	0,008 - 0,017
6,50	19,10	23,65	6,5	16	66	10	4	0,008 - 0,017
7,00	17,65	21,45	7	16	66	10	4	0,008 - 0,017
7,50	19,10	24,20	7,5	16	66	10	4	0,008 - 0,017
8,00	17,65	21,25	8	19	69	10	4	0,012 - 0,024
8,50	22,50	28,00	8,5	19	69	10	4	0,012 - 0,024
9,00	20,40	25,50	9	19	69	10	4	0,012 - 0,024
9,50	22,85	29,65	9,5	19	69	10	4	0,012 - 0,024
10,00	20,40	25,65	10	22	72	10	4	0,018 - 0,030
11,00	24,90	31,30	11	22	79	12	4	0,018 - 0,030
12,00	24,50	30,65	12	26	83	12	4	0,022 - 0,036
13,00	29,30	37,05	13	26	83	12	4	0,022 - 0,036
14,00	29,30	37,15	14	26	83	12	4	0,022 - 0,036
15,00	34,95	43,70	15	26	83	12	4	0,022 - 0,036
16,00	34,95	43,10	16	32	92	16	4	0,027 - 0,045
18,00	43,05	53,45	18	32	92	16	4	0,027 - 0,045
20,00	53,60	61,30	20	38	104	20	4	0,033 - 0,057
22,00	69,50	81,80	22	38	104	20	5	0,033 - 0,057
25,00	91,50	102,80	25	45	121	25	5	0,033 - 0,057

Schaftfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
163780	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600
vc = m/min.					
163780	20-45	20-45	35-65	30-45	90-420

HSS-PM | beschichtet | DIN 844 | Typ N | Zähne 4-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | UNI | Vc



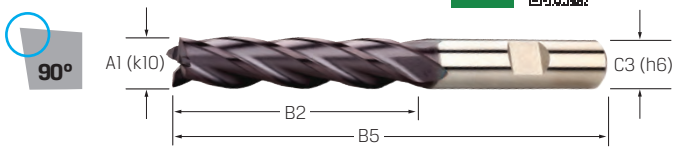
Art.-Nr.	163780 AlTiN (RG 1611)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	25,20	2	7	51	6	4	0,014 - 0,025
3,00	25,20	3	8	52	6	4	0,014 - 0,025
4,00	25,20	4	11	55	6	4	0,014 - 0,025
5,00	25,20	5	13	57	6	4	0,014 - 0,025
6,00	25,20	6	13	57	6	4	0,030 - 0,042
8,00	31,45	8	19	69	10	4	0,035 - 0,062
10,00	37,25	10	22	72	10	4	0,058 - 0,077
12,00	44,50	12	26	83	12	4	0,069 - 0,092
14,00	52,00	14	26	83	12	4	0,069 - 0,092
16,00	63,20	16	32	92	16	4	0,115 - 0,127
18,00	77,30	18	32	92	16	4	0,115 - 0,127
20,00	95,20	20	38	104	20	4	0,115 - 0,150
25,00	162,00	25	45	121	25	5	0,115 - 0,150
30,00	184,70	30	45	121	25	5	0,115 - 0,150

Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
164186	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
164186	20-60	30-40	35-50	10-12	100-210	75-100

HSS-Co | beschichtet | DIN 844 | Typ N | Zähne 3-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | UNI | Vc



Art.-Nr.	164186 TiAlN (RG 1601)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	19,90	2	10	54	6	3	0,001 - 0,002
3,00	20,20	3	12	56	6	4	0,002 - 0,004
4,00	20,20	4	19	63	6	4	0,003 - 0,008
5,00	20,20	5	24	68	6	4	0,005 - 0,010
6,00	20,20	6	24	68	6	4	0,006 - 0,013
7,00	25,85	7	30	80	10	4	0,006 - 0,013
8,00	26,70	8	38	88	10	4	0,010 - 0,019
9,00	31,05	9	38	88	10	4	0,010 - 0,019
10,00	31,40	10	45	95	10	4	0,013 - 0,025
11,00	37,55	11	45	102	12	4	0,013 - 0,025
12,00	37,60	12	53	110	12	4	0,016 - 0,030
14,00	44,40	14	53	110	12	4	0,016 - 0,030
16,00	52,30	16	63	123	16	4	0,020 - 0,038
18,00	59,45	18	63	123	16	4	0,020 - 0,038
20,00	71,90	20	75	141	20	4	0,023 - 0,045
22,00	89,45	22	75	141	20	5	0,023 - 0,045
24,00	108,70	24	90	166	25	5	0,023 - 0,045
25,00	113,00	25	90	166	25	5	0,023 - 0,045
26,00	125,50	26	90	166	25	5	0,023 - 0,045
28,00	127,30	28	90	166	25	5	0,023 - 0,045

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schruppfräser HSS-Co Universal

PREMUS

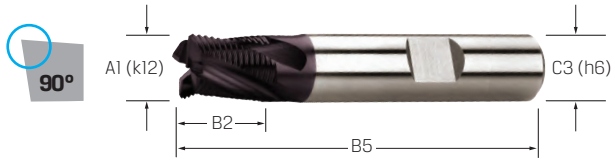
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
166206	<1000	<850	<240	Titan <1200
	vc = m/min.			
166206	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | beschichtet | DIN 327

Typ HR | Zähne 4-5 | 30° Drall

Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz

UNI | Vc



Art.-Nr.	166206 TiAlN (RG 1604)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	38,50	6	8	52	6	4	0,006 - 0,011
8,00	43,90	8	11	61	10	4	0,010 - 0,016
10,00	55,35	10	13	63	10	4	0,013 - 0,021
12,00	60,00	12	16	73	12	4	0,016 - 0,026
14,00	72,45	14	16	73	12	4	0,016 - 0,026
16,00	86,70	16	19	79	16	4	0,020 - 0,032
18,00	103,40	18	19	79	16	4	0,020 - 0,032
20,00	106,70	20	22	88	20	4	0,023 - 0,038
25,00	134,50	25	26	102	25	5	0,023 - 0,038
30,00	173,30	30	26	102	25	5	0,023 - 0,038

Schruppfräser HSS-PM Universal

PREMUS

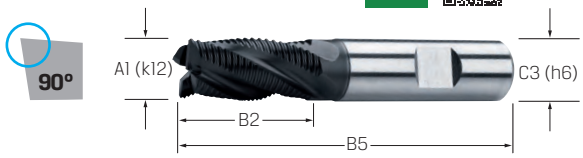
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
164375	<1000	<850	<240	Titan <1200
	vc = m/min.			
164375	20-75	30-45	35-65	30-45

HSS-PM | beschichtet | DIN 844

Typ HR | Zähne 4-5 | 30° Drall

Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang

UNI | Vc



Art.-Nr.	164375 AlTiN (RG 1611)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	39,75	6	13	57	6	4	0,030 - 0,042
8,00	44,45	8	19	69	10	4	0,035 - 0,062
9,00	53,25	9	19	69	10	5	0,035 - 0,062
10,00	58,50	10	22	72	10	5	0,058 - 0,077
11,00	62,20	11	22	79	12	5	0,058 - 0,077
12,00	68,80	12	26	83	12	5	0,069 - 0,092
13,00	73,35	13	26	83	12	5	0,069 - 0,092
14,00	78,10	14	26	83	12	5	0,069 - 0,092
15,00	89,90	15	26	83	12	5	0,069 - 0,092
16,00	98,55	16	32	92	16	5	0,115 - 0,127
18,00	116,50	18	32	92	16	5	0,115 - 0,127
20,00	143,20	20	38	104	20	5	0,115 - 0,127
22,00	189,90	22	38	104	20	5	0,115 - 0,127
25,00	225,90	25	45	121	25	5	0,115 - 0,127

Schruppfräser HSS-Co Universal

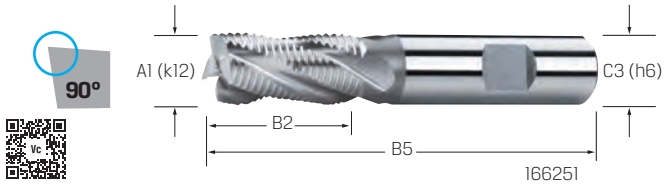
PREMUS

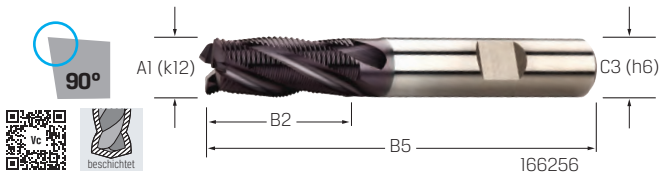
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
166251	<1000	<850	<240	Titan <1200
166256				
	vc = m/min.			
166251	12-40	18-25	20-30	5-15
166256	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | DIN 844 | Typ HR

Zähne 4-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt

1835 B-Schaft | lang | UNI





Art.-Nr.	166251 (RG 1601)	166256 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	21,60	29,75	6	13	57	6	4	0,006 - 0,013
8,00	23,75	34,00	8	19	69	10	4	0,010 - 0,019
10,00	27,05	39,50	10	22	72	10	4	0,013 - 0,025
12,00	31,80	46,65	12	25	83	12	4	0,016 - 0,030
14,00	38,35	55,85	14	26	83	12	4	0,016 - 0,030
16,00	46,20	66,90	16	32	92	16	4	0,020 - 0,038
18,00	55,40	79,05	18	32	92	16	4	0,020 - 0,038
20,00	67,95	95,00	20	38	104	20	4	0,023 - 0,045
22,00	81,50	112,10	22	38	104	20	5	0,023 - 0,045
25,00	99,80	135,40	25	45	121	25	5	0,023 - 0,045
30,00	146,60	192,80	30	45	121	25	5	0,023 - 0,045

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
166486	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
	vc = m/min.					
166486	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | beschichtet | DIN 844

Typ HR | Zähne 4-5 | 30° Drall

Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang

UNI | Vc



Art.-Nr.	166486 TiAlN (RG 1604)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	37,20	6	24	68	6	4	0,006 - 0,011
8,00	42,75	8	38	88	10	4	0,010 - 0,016
10,00	48,80	10	45	95	10	4	0,013 - 0,021
12,00	57,55	12	53	110	12	4	0,016 - 0,026
16,00	81,40	16	63	123	16	4	0,020 - 0,032
20,00	119,30	20	75	141	20	4	0,023 - 0,038
25,00	170,50	25	90	166	25	5	0,023 - 0,038

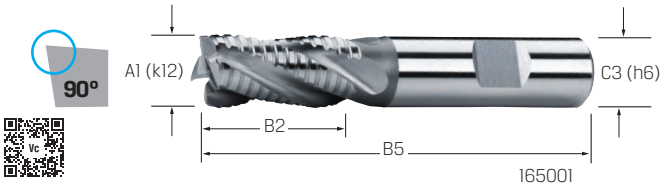
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schruppfräser HSS-Co Universal

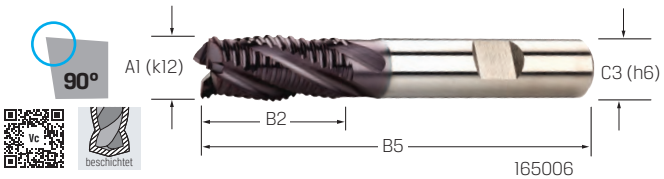
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
165001				
165006	<1000	<850	<240	Titan <1200
	vc = m/min.			
165001	12-35	18-25	20-30	5-15
165006	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | DIN 844 | Typ NF
Zähne 4-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | lang | UNI



165001

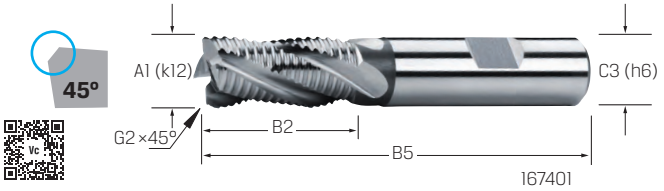


165006

Art.-Nr.	165001 (RG 1602)	165006 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	24,80	30,45	6	13	57	6	4	0,006 - 0,013
8,00	27,25	34,80	8	19	69	10	4	0,010 - 0,019
9,00	31,10	–	9	19	69	10	4	0,010 - 0,019
10,00	31,10	40,50	10	22	72	10	4	0,013 - 0,025
12,00	36,45	47,80	12	26	83	12	4	0,016 - 0,030
14,00	44,10	57,20	14	26	83	12	4	0,016 - 0,030
16,00	52,05	67,05	16	32	92	16	4	0,020 - 0,038
18,00	60,50	79,30	18	32	92	16	4	0,020 - 0,038
20,00	75,65	97,35	20	38	104	20	4	0,023 - 0,045
22,00	90,85	115,00	22	38	104	20	5	0,023 - 0,045
25,00	111,20	138,70	25	45	121	25	5	0,023 - 0,045

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
167401				
167501	<1000	<850	<240	Titan <1200
	vc = m/min.			
167401	12-40	18-25	20-30	5-15
167501	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | DIN 844 | Typ NR | Zähne 4-5
30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang
UNI



167401

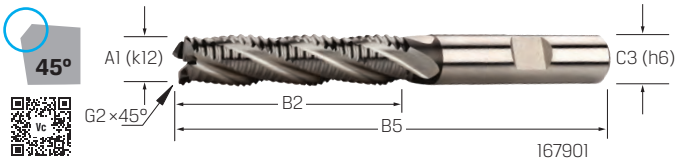


167501

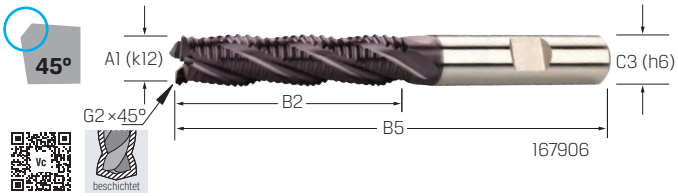
Art.-Nr.	167401 (RG 1600)	167501 TiAlN (RG 1600)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	18,55	22,85	6	13	57	6	4	0,006 - 0,013
8,00	20,45	26,25	8	19	69	10	4	0,010 - 0,019
10,00	23,20	30,50	10	22	72	10	4	0,013 - 0,025
12,00	27,35	36,00	12	26	83	12	4	0,016 - 0,030
14,00	32,95	43,15	14	26	83	12	4	0,016 - 0,030
16,00	38,65	50,25	16	32	92	16	4	0,020 - 0,038
18,00	46,20	59,30	18	32	92	16	4	0,020 - 0,038
20,00	57,30	71,80	20	38	104	20	4	0,023 - 0,045
22,00	68,75	84,75	22	38	104	20	5	0,023 - 0,045
25,00	84,10	102,30	25	45	121	25	5	0,023 - 0,045

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
167901						
167906	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
	vc = m/min.					
167901	10-35	15-25	20-30	5-15		
167906	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ NR
Zähne 4-6 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | extra lang | UNI



167901



167906

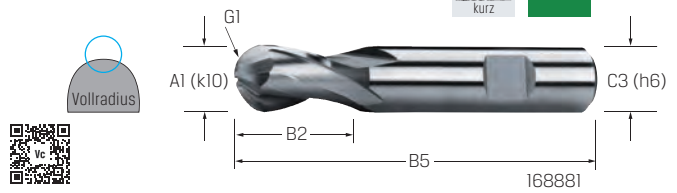
Art.-Nr.	167901 (RG 1605)	167906 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
10,00	40,70	51,45	10	45	95	10	4	0,013 - 0,021
12,00	47,80	60,75	12	53	110	12	4	0,016 - 0,026
14,00	56,85	71,85	14	53	110	12	4	0,016 - 0,026
16,00	68,45	85,90	16	63	123	16	4	0,020 - 0,032
18,00	81,90	101,40	18	63	123	16	4	0,020 - 0,032
20,00	103,60	125,80	20	75	141	20	4	0,023 - 0,038
22,00	124,40	148,80	22	75	141	20	5	0,023 - 0,038
25,00	152,20	179,90	25	90	166	25	5	0,023 - 0,038
30,00	223,50	256,90	30	90	166	25	5	0,023 - 0,038
32,00	251,60	287,20	32	106	186	32	6	0,023 - 0,038

Radiusfräser HSS-Co Universal

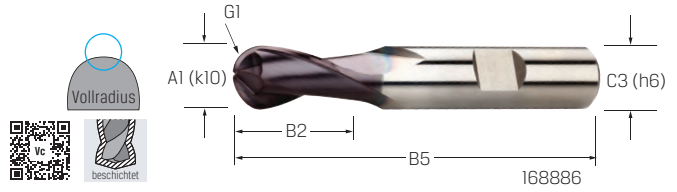
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
168881						
168886	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
	vc = m/min.					
168881	10-30	10-20	10-20	5-12	35-150	30-60
168886	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | Werks-norm | Zähne 2
25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft
kurz | UNI



168881



168886

Art.-Nr.	168881 (RG 1606)	168886 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
3,00	22,50	24,70	3	5	49	6	1,5	2	0,003 - 0,007
4,00	22,50	24,70	4	7	51	6	2	2	0,006 - 0,010
5,00	22,50	25,80	5	8	52	6	2,5	2	0,007 - 0,014
6,00	23,25	27,60	6	8	52	6	3	2	0,009 - 0,017
8,00	28,60	34,75	8	11	61	10	4	2	0,014 - 0,024
10,00	33,55	41,30	10	13	63	10	5	2	0,018 - 0,030
12,00	38,80	48,40	12	16	73	12	6	2	0,022 - 0,035
14,00	48,30	59,00	14	16	73	12	7	2	0,022 - 0,035
16,00	56,50	68,90	16	19	79	16	8	2	0,027 - 0,045
18,00	69,80	83,20	18	19	79	16	9	2	0,027 - 0,045
20,00	87,05	101,10	20	22	88	20	10	2	0,033 - 0,056
22,00	106,30	121,20	22	22	88	20	11	2	0,033 - 0,056
25,00	127,50	159,80	25	26	102	25	12,5	2	0,033 - 0,056
28,00	156,40	173,50	28	26	102	25	14	2	0,033 - 0,056
30,00	174,50	192,10	30	26	102	25	15	2	0,033 - 0,056

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

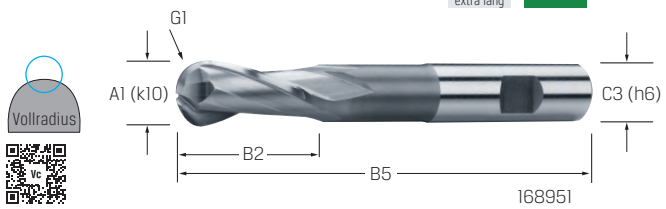
Radiusfräser HSS-Co Universal

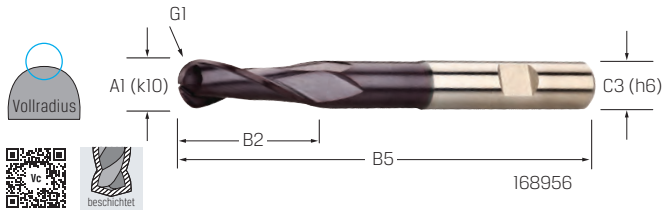
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
168951 / 168956	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
	vc = m/min.					
168951	10-30	10-20	10-20	5-12	35-150	30-60
168956	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | Werksnorm | Zähne 2

25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | UNI





Art.-Nr.	168951 (RG 1605)	168956 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	26,55	30,85	4	11	63	6	2	2	0,003 - 0,005
5,00	26,55	31,90	5	13	68	6	2,5	2	0,005 - 0,006
6,00	27,45	33,80	6	13	68	6	3	2	0,006 - 0,008
8,00	33,75	42,30	8	19	88	10	4	2	0,010 - 0,012
10,00	39,85	50,60	10	22	95	10	5	2	0,013 - 0,015
12,00	46,00	59,00	12	26	110	12	6	2	0,016 - 0,018
14,00	57,00	72,30	14	26	110	12	7	2	0,016 - 0,018
16,00	67,00	84,50	16	32	123	16	8	2	0,020 - 0,023
18,00	82,65	103,50	18	32	123	16	9	2	0,020 - 0,023
20,00	104,20	126,30	20	38	141	20	10	2	0,023 - 0,028

Viertelrund-Profilfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169201	<1000	<850	<240	Titan <1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
	vc = m/min.					
169201	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-150

HSS-Co | DIN 6518 B | Zähne 4

1835 B-Schaft | UNI

Hinweis:
G4=Profilradius



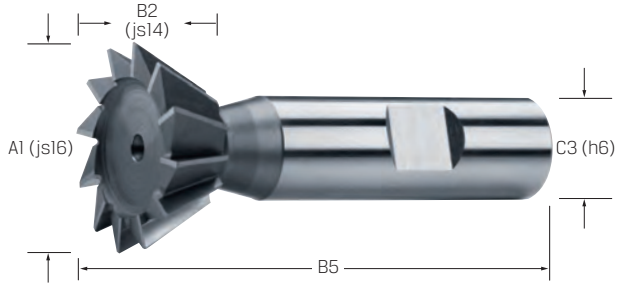
Art.-Nr.	169201 (RG 1600)	A1 mm	A2 mm	B5 mm	C3 mm	G4 mm	Z	fz mm/Zahn
1,00	57,35	6	8	60	10	1	4	0,001 - 0,002
1,50	62,60	6	9	60	10	1.5	4	0,001 - 0,002
2,00	62,60	6	10	60	10	2	4	0,002 - 0,004
2,50	62,60	6	11	60	10	2.5	4	0,002 - 0,004
3,00	65,15	6	12	60	12	3	4	0,002 - 0,004
3,50	70,55	6	13	60	12	3.5	4	0,002 - 0,004
4,00	70,50	6	14	60	12	4	4	0,003 - 0,006
5,00	75,50	6	16	60	12	5	4	0,003 - 0,006
6,00	79,65	9	20	67	16	6	4	0,004 - 0,008
7,00	97,80	8	22	71	16	7	4	0,004 - 0,008
8,00	97,80	8	24	71	16	8	4	0,004 - 0,008
10,00	117,80	8	28	85	25	10	4	0,009 - 0,018
12,00	130,00	10	34	90	25	12	4	0,012 - 0,023

Winkel-Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169351	<1000	<850	<240	Titan <1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
	vc = m/min.					
169351	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

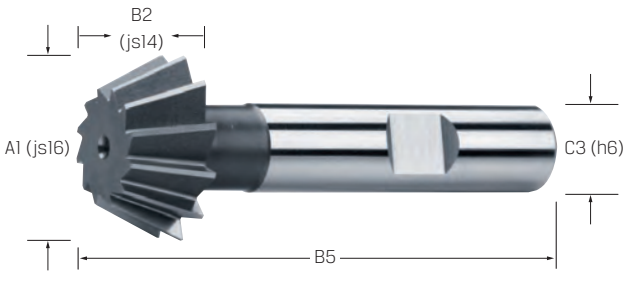
HSS-Co | DIN 1833 C | 0° Drall | 1835 B-Schaft | UNI



Art.-Nr.	169351 45° und 60° (RG 1604)	G5	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
45×16,0	53,70	45	16	4	60	12	10	0,040 - 0,080
45×20,0	68,55	45	20	5	63	12	10	0,060 - 0,100
45×25,0	85,45	45	25	6	67	12	10	0,060 - 0,100
45×32,0	110,80	45	32	8	71	16	12	0,060 - 0,100
60×16,0	53,70	60	16	6	60	12	10	0,060 - 0,100
60×20,0	68,55	60	20	8	63	12	10	0,060 - 0,100
60×25,0	85,45	60	25	10	67	12	10	0,060 - 0,100
60×32,0	110,80	60	32	12	71	16	12	0,060 - 0,100

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169361	<1000	<850	<240	Titan <1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
	vc = m/min.					
169361	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 1833 D | 0° Drall | 1835 B-Schaft | UNI



Art.-Nr.	169361 45° und 60° (RG 1604)	G5	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
45×16,0	54,60	45	16	4	60	12	10	0,040 - 0,080
45×20,0	69,85	45	20	5	63	12	10	0,060 - 0,100
45×25,0	87,15	45	25	6	67	12	10	0,060 - 0,100
45×32,0	112,90	45	32	8	71	16	12	0,060 - 0,100
60×16,0	54,60	60	16	6	60	12	10	0,060 - 0,100
60×20,0	69,85	60	20	8	63	12	10	0,060 - 0,100
60×25,0	87,15	60	25	10	67	12	10	0,060 - 0,100
60×32,0	112,90	60	32	12	71	16	12	0,060 - 0,100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

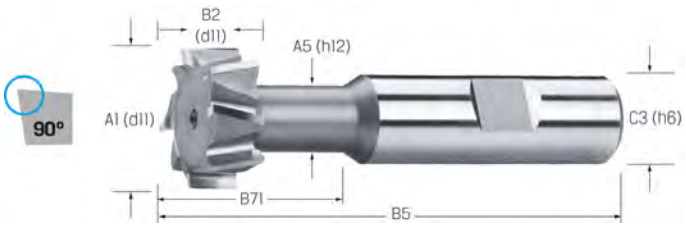
T-Nuten-Schaftfräser HSS-Co
Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169311	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
vc = m/min.						
169311	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 851 | Typ N

10° Drall | 1835 B-Schaft | kreuzverzahnt | UNI | vc



Art.-Nr.	169311 (RG 1604)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B5 mm	B71 mm	C3 mm	Z	T-Nute DIN 650	fz mm/Zahn
12,5×6	81,35	12,5	5	6	57	17	10	6	6	0,004 - 0,008
16×8	85,05	16	7	8	62	22	10	6	8	0,004 - 0,008
18×8	88,50	18	8	8	70	25	12	6	10	0,004 - 0,008
21×9	95,40	21	10	9	74	29	12	6	12	0,006 - 0,012
25×11	105,00	25	12	11	82	34	16	8	14	0,006 - 0,012
28×12	125,70	28	13	12	85	37	16	8	16	0,006 - 0,012
32×14	132,90	32	15	14	90	42	16	8	18	0,006 - 0,012
36×16	179,40	36	17	16	103	47	25	8	20	0,006 - 0,012
40×18	230,80	4	19	18	108	52	25	10	22	0,006 - 0,012

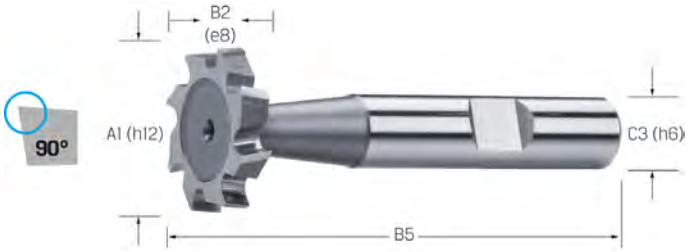
Schlitzfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169331	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
vc = m/min.						
169331	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 850 | 10° Drall | 1835 B-Schaft | kreuzverzahnt | UNI | vc

Hinweis:
≤ 7,5 mm geradeverzahnt



Art.-Nr.	169331 für Scheibenfedern (RG 1602)	A1 mm	B5 mm	B2 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,50×1,0	49,05	4,5	50	1	6	6	0,004 - 0,008
7,50×1,5	39,20	7,5	50	1	6	6	0,008 - 0,020
7,50×2,0	39,20	7,5	50	2	6	6	0,008 - 0,020
10,50×2,0	46,85	1,5	50	2	6	6	0,030 - 0,055
10,50×2,5	46,85	1,5	50	2	6	6	0,030 - 0,055
10,50×3,0	46,85	1,5	50	3	6	6	0,030 - 0,055
13,50×3,0	49,20	13,5	56	3	10	6	0,040 - 0,080
13,50×4,0	49,20	13,5	56	4	10	6	0,040 - 0,080
16,50×3,0	58,25	16,5	56	3	10	6	0,040 - 0,080
16,50×4,0	58,25	16,5	56	4	10	6	0,040 - 0,080
16,50×5,0	58,25	16,5	56	5	10	6	0,040 - 0,080
19,50×4,0	71,45	19,5	63	4	10	8	0,040 - 0,080
19,50×5,0	71,45	19,5	63	5	10	8	0,040 - 0,080
22,50×5,0	80,90	22,5	63	5	10	8	0,060 - 0,100
22,50×6,0	80,90	22,5	63	6	10	8	0,060 - 0,100
22,50×8,0	80,90	22,5	63	8	10	8	0,060 - 0,100
25,50×6,0	90,50	25,5	63	6	10	10	0,060 - 0,100
28,50×6,0	91,60	28,5	63	6	10	10	0,060 - 0,100
28,50×8,0	91,60	28,5	63	8	10	10	0,060 - 0,100
28,50×10,0	91,60	28,5	71	10	12	10	0,060 - 0,100
32,50×8,0	94,60	32,5	71	8	12	10	0,060 - 0,100
32,50×10,0	94,60	32,5	71	10	12	10	0,060 - 0,100
45,50×10,0	134,20	45,5	71	10	12	12	0,060 - 0,100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

HIGH PERFORMANCE



- hochleistungsfähig
- innovativ
- Best-in-Class
- herausragendes Preis-Leistungsverhältnis

DAILY DRIVER

PRETEC®
BY PRECITOOL

- gute Leistung
- ausgereift & erprobt
- günstiger Preis



ÜBERSICHT VHM-SCHAFTFRÄSER

PRODUKTGRUPPE 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175100	PREMUS	0,60-12,00	17/216	N	Zahn 1	VHM		kurz	45°	Werks-norm	
175200	PREMUS	0,10-2,00	17/216	UNI	Zähne 2	VHM		kurz	90°	Werks-norm	
175207	PREMUS	0,80/2-3,00/20	17/216	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175210	MIKRON TOOL	0,30-6,00	17/217	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,5 × Al	45°	Werks-norm	
175212	MIKRON TOOL	0,30-6,00	17/217	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175214	MIKRON TOOL	0,30-6,00	17/217	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	5 × Al	45°	Werks-norm	
175215-175216	MIKRON TOOL	0,20-1,00	17/219	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175217-175218	MIKRON TOOL	0,20-1,00	17/223	S	Zähne 3	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175221-175222	MIKRON TOOL	0,40-1,00	17/228	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175223-175224	MIKRON TOOL	0,40-1,00	17/238	S	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175229	PREMUS GP	1,00-14,00	17/217	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175242	PREMUS GP	2,00-14,00	17/218	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175246	PRETEC	1,00-20,00	17/218	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	DIN 6527	
175265	PREMUS	2,00-8,00	17/262	P	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
175274	HAIMER	2,00-20,00	17/218	N	Zähne 2	VHM		1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175309	PREMUS GP	1,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra kurz	90°	Werks-norm	
175315	PREMUS GP	2,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175316	PRETEC	2,00-20,00	17/219	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra kurz	90°	Werks-norm	
175317	PREMUS GP	1,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175321 175322	PREMUS GP	2,00-20,00	17/225	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175323 175324	PREMUS GP	2,00-20,00	17/225	N	Zähne 3	VHM	DLC	lang	90°	Werks-norm	
175331 175332	PREMUS GP	4,00-20,00	17/226	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175333 175334	PREMUS GP	4,00-20,00	17/226	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	90°	Werks-norm	
175335 175336	PREMUS GP	4,00-20,00	17/227	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175337 175338	PREMUS GP	4,00-20,00	17/227	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	90°	Werks-norm	
175346	PRETEC	2,80-20,00	17/222	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	DIN 6527	
175347	PREMUS GP	3,00-20,00	17/222	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175349	PREMUS GP	2,00-20,00	17/222	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175351-175354	MIKRON TOOL	0,20–1,00	17/228	S	Zähne 3-4	VHM	beschichtet	3,5 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175352	MIKRON TOOL	1,00–8,00	17/220	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	2,5 × Al	45°	Werks-norm	
175353+ 175356	MIKRON TOOL	0,20–1,00	17/228	M	Zähne 3-4	VHM	beschichtet	3,5 × Al 5 × Al	Werks-norm		
175362	PREMUS GP	1,00–20,00	17/223	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175364	PREMUS GP	1,00–20,00	17/223	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175371	PREMUS GP	3,00–20,00	17/224	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175373	PREMUS GP	2,00–20,00	17/224	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175392	PREMUS	6,00–20,00	17/248	N	Zähne 3	VHM		lang	45°	Werks-norm	
175422	MIKRON TOOL	1,00–8,00	17/229	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet		90°	Werks-norm	
175423 175424 175426	MIKRON TOOL	1,00–8,00	17/229	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet		90°	Werks-norm	
175431 175432	PREMUS GP	4,00–20,00	17/240	N	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175433 175434	PREMUS GP	4,00–20,00	17/240	N	Zähne 4	VHM	DLC	lang	90°	Werks-norm	
175444	PRETEC	3,00–20,00	17/232	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175447	PRETEC	3,00–20,00	17/232	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175448	PREMUS	3,00–20,00	17/230	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175450	PREMUS	3,00×19-25,00×90	17/231	UNI	Zähne 4	VHM		lang	45°	Werks-norm	
175455	PREMUS	3,00×19-25,00×90	17/231	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175460	HAIMER	2,00–20,00	17/234	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175467	HAIMER	2,00–20,00	17/233	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet		45°	Werks-norm	
175484	PREMUS GP	3,00–20,00	17/231	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175487	PREMUS GP	3,00–20,00	17/234	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
1K334*XB	SANDVIK coromant	6,00–20,00	17/233	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
1K344*XD	SANDVIK coromant	6,00–20,00	17/233	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175489	PREMUS GP	5,00–20,00	17/235	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175491	PREMUS GP	2,00–20,00	17/231	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175492	PREMUS GP	3,00–20,00	17/235	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175493	PREMUS GP	2,00–20,00	17/234	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175496	PREMUS GP	5,00–20,00	17/235	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	

ÜBERSICHT VHM-SCHAFTFRÄSER

PRODUKTGRUPPE 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175497	REMUS GP	6,00-20,00	17/236	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175499 175506	REMUS GP	6,00-20,00	17/241	UNI	Zähne 5 / Zähne 4-5	VHM	beschichtet		R	Werks-norm	
175500	REMUS	6,00-20,00	17/236	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	2 × Al	45°	Werks-norm	
175501	REMUS GP	6,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
175503	REMUS GP	6,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
175507	REMUS GP	6,00-20,00	17/242	M	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
175508 175509	REMUS GP	6,00-20,00	17/243	M	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al / 5 × Al	R	Werks-norm	
175510	REMUS GP	3,00-20,00	17/237	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175512	REMUS GP	3,00-20,00	17/237	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175514	REMUS GP	3,00-20,00	17/237	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175519	REMUS	6,00-20,00	17/237	P	Zähne 5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175520	MIKRON TOOL	1,00-6,00	17/230	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175522	MIKRON TOOL	1,00-6,00	17/230	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	4 × Al	45°	Werks-norm	
175547	REMUS	6,00-20,00	17/236	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175580	REMUS	3,00-20,00	17/241	N	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175582	REMUS	6,00-16,00	17/241	N	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175584	REMUS GP	3,00-20,00	17/238	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175585	REMUS GP	3,00-20,00	17/238	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175587	REMUS GP	1,00-20,00	17/239	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175588	REMUS GP	3,00-20,00	17/239	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175589	REMUS	6,00-20,00	17/242	M	Zähne 5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175599	REMUS	6,00-20,00	17/243	S	Zähne 5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175600	REMUS	3,00-16,00	17/247	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175602	REMUS	3,00-16,00	17/247	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175605	REMUS	5,0-16,0	17/247	H	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	kurz	45°	DIN 6527	
175610	MIKRON TOOL	1,0-6,0	17/244	UNI	Zähne 5-6	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175612	MIKRON TOOL	1,0-6,0	17/244	UNI	Zähne 5-6	VHM	beschichtet	4 × Al	45°	Werks-norm	
175616	PRETEC	4,00-32,00	17/246	UNI	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175626	PRETEC	4,00-32,00	17/246	UNI	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175633	PREMUS	6,00-20,00	17/247	UNI	Zähne 7	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175683 175684	PREMUS GP	6,00-20,00	17/245	N	Zähne 6	VHM	beschichtet	3 × A1	90°	Werks-norm	
175685 175686	PREMUS GP	6,00-20,00	17/245	N	Zähne 6	VHM	DLC	3 × A1	90°	Werks-norm	
175787	PREMUS GP	1,00-20,00	17/232	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175887	PREMUS GP	1,00-20,00	17/239	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175688	PREMUS GP	6,00-20,00	17/246	N	Zähne 6	VHM	beschichtet	5 × A1	90°	Werks-norm	
175689	PREMUS GP	6,00-20,00	17/246	N	Zähne 6	VHM	DLC	5 × A1	90°	Werks-norm	
176028	PREMUS	4,00-20,00	17/248	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
176068	PREMUS	4,00-20,00	17/248	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
177015	PRETEC	6,00-20,00	17/249	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	DIN 6527	
177405	PRETEC	6,00-25,00	17/249	UNI	Zähne 5-6	VHM	beschichtet	lang	45°	DIN 6527	
177408	PREMUS GP	4,00-20,00	17/248	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
177410	PREMUS GP	6,00-25,00	17/249	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
177412	PREMUS GP	6,00-20,00	17/249	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
178200	PREMUS	0,30-2,00	17/252	UNI	Zähne 2	VHM		kurz	VR	Werks-norm	
178205	PREMUS	0,50-2,00	17/252	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	VR	Werks-norm	
178230	PRETEC	2,00-20,00	17/252	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	VR	DIN 6527	
178250	PREMUS	1,00-16,00	17/252	UNI	Zähne 2	VHM		kurz	VR	Werks-norm	
178255	PREMUS	1,00-16,00	17/252	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	VR	Werks-norm	
178265	PREMUS	2,00-20,00	17/252	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	VR	Werks-norm	
178270	PREMUS	2,00-12,00	17/253	UNI	Zähne 2	VHM		extra lang	VR	Werks-norm	
178271	PREMUS	10,00-16,00	17/253	UNI	Zähne 2	VHM		extra lang	VR	Werks-norm	
178275	PREMUS	2,00-12,00	17/253	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178276	PREMUS	10,00-20,00	17/253	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178277	PREMUS	1,00×64-8,00×64	17/255	H	Zähne 2	VHM	beschichtet		VR	Werks-norm	
178282	HAIMER	2,00-20,00	17/253	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	VR	DIN 6527	
178290	HAIMER	2,00-20,00	17/254	N	Zähne 2	VHM		1,75-2,5 × A1	VR	DIN 6527	

ÜBERSICHT VHM-SCHAFTFRÄSER

PRODUKTGRUPPE 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
178296	HAIMER	2,00-20,00	17/254	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	VR	DIN 6527	
178415	PREMUS	2,00-20,00	17/255	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	VR	DIN 6527	
178430	PREMUS	3,00×20-16,00×90	17/255	UNI	Zähne 4	VHM		extra lang	VR	Werks-norm	
178435	PREMUS	3,00×20-16,00×90	17/255	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178455	PREMUS	6,00-20,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	VR	Werks-norm	
178465	PREMUS	6,00-20,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178473	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/263	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	2,5 × Al	R	Werks-norm	
178474	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/220	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	5 × Al	90°	Werks-norm	
178475	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/263	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
178480	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	2 × Al	R	Werks-norm	
178482	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
178484	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3,5 × Al	R	Werks-norm	
178486	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	4-5 × Al	R	Werks-norm	
178488	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/256	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	5 × Al	VR	Werks-norm	
178502	MIKRON TOOL	0,30-8,00	17/254	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	2 × Al	VR	Werks-norm	
178504	MIKRON TOOL	0,30-8,00	17/254	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	3 × Al	VR	Werks-norm	
178506	MIKRON TOOL	0,30-8,00	17/254	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	5 × Al	VR	Werks-norm	
178510	PREMUS	10,5×2-32,5×5	17/250	UNI		VHM	beschichtet			DIN 850	
178511	PREMUS	38,5×10-45,5×10	17/250	UNI		VHM	beschichtet			DIN 850	
178512	PREMUS	12,5×6-32×14	17/250	UNI		VHM	beschichtet			DIN 851	
178514	PREMUS	12,5×6-32×14	17/250	UNI		VHM	beschichtet			DIN 851	
178516	PREMUS	12,00-38,00	17/251	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178518	PREMUS	12,00-38,00	17/251	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178520	PREMUS	12,00-38,00	17/251	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178522	PREMUS	12,00-38,00	17/251	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178700	MIKRON TOOL	0,30-2,00	17/257	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		45°	Werks-norm	
178702	MIKRON TOOL	0,36-5,70	17/257	UNI	Zähne 3-6	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
178703	MIKRON TOOL	0,36-5,70	17/257	UNI	Zähne 3-6	VHM	beschichtet	5 × Al	45°	Werks-norm	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
178705	MIKRON TOOL	1,00-6,00	17/257	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	4 × A1	R	Werks-norm	
178706	MIKRON TOOL	0,90-5,70	17/258	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet	3 × A1	45°	Werks-norm	
178707	MIKRON TOOL	0,90-5,70	17/258	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet	6 × A1	45°	Werks-norm	
178710	REMUS	4,00-20,00	17/258	UNI	Zähne 4	VHM		kurz		DIN 6527	
178715	REMUS	4,00-20,00	17/258	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz		DIN 6527	
178720	REMUS	4,00-20,00	17/258	UNI	Zähne 4	VHM		kurz		DIN 6527	
178725	REMUS	4,00-20,00	17/258	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz		DIN 6527	
178730	REMUS	4,00-20,00	17/258	UNI	Zähne 4	VHM		kurz		DIN 6527	
178735	REMUS	4,00-20,00	17/258	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz		DIN 6527	
178740	HAIMER	4,00-10,00	17/259	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		60°	DIN 6527	
178741	HAIMER	4,00-10,00	17/259	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		90°	DIN 6527	
178742	HAIMER	4,00-10,00	17/259	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		120°	DIN 6527	
178760	REMUS	3,00-20,00	17/259	UNI	Zähne 2	VHM		kurz		Werks-norm	
178761	REMUS	3,00-20,00	17/259	UNI	Zähne 2	VHM		kurz		Werks-norm	
178762	REMUS	3,00-20,00	17/259	UNI	Zähne 2	VHM		kurz		Werks-norm	
178765	REMUS	3,00-20,00	17/259	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz		Werks-norm	
178766	REMUS	3,00-20,00	17/259	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz		Werks-norm	
178767	REMUS	3,00-20,00	17/259	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz		Werks-norm	
178770	HAIMER	4,00-10,00	17/260	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	60°	DIN 6527	
178771	HAIMER	4,00-10,00	17/260	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	90°	DIN 6527	
178772	HAIMER	4,00 - 10,00	17/260	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	120°	DIN 6527	
178773	HAIMER	4,00-10,00	17/260	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	142°	DIN 6527	
178810	REMUS	0,50-6,00	17/260	UNI	Zähne 4	VHM		kurz	R	Werks-norm	
178815	REMUS	0,50-6,00	17/260	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	R	Werks-norm	
178820	HAIMER	ER0,25-ER2,00	17/260	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	0,75 × A1		DIN 6527	
178855	REMUS	2,00-16,00	17/260	UNI	Zähne 3-4	VHM	beschichtet			Werks-norm	
179010	MIKRON TOOL	0,30×0,05-6,00×1,00	17/261	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,5 × A1	R	Werks-norm	
179012	MIKRON TOOL	0,30×0,05-6,00×1,00	17/261	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	3 × A1	R	Werks-norm	

ÜBERSICHT VHM-SCHAFTFRÄSER

PRODUKTGRUPPE 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
179014	MIKRON TOOL	0,30×0,05-6,00×1,00	17/261	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
179022	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/267	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	2 × Al	R	Werks-norm	
179023	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/267	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
179024	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/267	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	4 × Al	R	Werks-norm	
179026	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/267	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
179035 179036	REMUS GP	2,00×0,5-20,00×4,00	17/264	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179038 179039	REMUS GP	2,00×0,5-20,00×4,00	17/264	N	Zähne 3	VHM	DLC	lang	R	Werks-norm	
179041 179042	REMUS GP	4,00×0,5-20,00×4,00	17/265	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
179043 179044	REMUS GP	4,00×0,5-20,00×4,00	17/265	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	R	Werks-norm	
179045	REMUS	3,00×0,3-16,00×2,00	17/262	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179046 179047	REMUS GP	4,00×0,5-20,00×4,00	17/266	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
179048 179049	REMUS GP	4,00×0,5-20,00×4,00	17/266	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	R	Werks-norm	
179050	HAIMER	2,00×0,2-20,00×4,0	17/270	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	6535 HA-Schaft	R	DIN 6527	
179055	REMUS	3,00×0,3-16,00×2,0	17/262	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
179064	REMUS GP	4,00×0,25-20,00×5,00	17/268	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
1K334*XC	SANDVIK coromant	2,00×0,2-5,00×1,0	17/269	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
1K334*XD	SANDVIK coromant	6,00×0,5-20,00×4,0	17/269	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
1K335*XD	SANDVIK coromant	6,00×0,5-20,00×4,0	17/269	UNI	Zähne 5	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179065	REMUS	2,00×0,1-20,00×4,0	17/268	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179069	REMUS GP	4,00×0,5-20,00×5,00	17/270	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179070	REMUS	2,00×6×0,15×45-16,00×100×3,5×150	17/271	H	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang extra lang	R	Werks-norm	
179075	REMUS	2,00×0,1-20,00×4,0	17/268	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
179086	REMUS	3,00×0,3-20,00×2,0	17/271	H	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179088	REMUS	3,00×0,3-20,00×2,0	17/271	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179503 179505	REMUS	4,00-20,00	17/272	Kunst-stoffe	Zähne 8	VHM	beschichtet	lang		Werks-norm	
179553 179555	REMUS	4,00-20,00	17/272	Kunst-stoffe	Zähne 8	VHM	beschichtet	lang		Werks-norm	

PRECITOOL TOLERANZFELDER (e8 - js15)

Nennmaß-bereich mm	e8	g7	h5	h6	h7	h8	h9	h10	js12	js14	js15
bis 3	-14 / -28	-2 / -12	0 / -4	0 / -6	0 / -10	0 / -14	0 / -25	0 / -40	+50 / -50	+125 / -125	+200 / -200
über 3 bis 6	-20 / -38	-4 / -16	0 / -5	0 / -8	0 / -12	0 / -18	0 / -30	0 / -48	+60 / -60	+150 / -150	+240 / -240
über 6 bis 10	-25 / -47	-5 / -20	0 / -6	0 / -9	0 / -15	0 / -22	0 / -36	0 / -58	+75 / -75	+180 / -180	+290 / -290
über 10 bis 18	-32 / -59	-6 / -24	0 / -8	0 / -11	0 / -18	0 / -27	0 / -43	0 / -70	+90 / -90	+215 / -215	+350 / -350
über 18 bis 30	-40 / -73	-7 / -28	0 / -9	0 / -13	0 / -21	0 / -33	0 / -52	0 / -84	+105 / -105	+260 / -260	+420 / -420
über 30 bis 50	-50 / -89	-9 / -34	0 / -11	0 / -16	0 / -25	0 / -39	0 / -62	0 / -100	+125 / -125	+310 / -310	+500 / -500
über 50 bis 80	-60 / -106	-10 / -40	0 / -13	0 / -19	0 / -30	0 / -46	0 / -74	0 / -120	+150 / -150	+370 / -370	+600 / -600
über 80 bis 120	-72 / -126	-12 / -47	0 / -15	0 / -22	0 / -35	0 / -54	0 / -87	0 / -140	+175 / -175	+435 / -435	+700 / -700
über 120 bis 180	-85 / -148	-14 / -54	0 / -18	0 / -25	0 / -40	0 / -63	0 / -100	0 / -160	+200 / -200	+500 / -500	+800 / -800
über 180 bis 250	-100 / -172	-15 / -61	0 / -20	0 / -29	0 / -46	0 / -72	0 / -115	0 / -185	+230 / -230	+575 / -575	+925 / -925
über 250 bis 315	-110 / -191	-17 / -69	0 / -23	0 / -32	0 / -52	0 / -81	0 / -130	0 / -210	+260 / -260	+650 / -650	+1.050 / -1.050
über 315 bis 400	-125 / -214	-18 / -75	0 / -25	0 / -36	0 / -57	0 / -89	0 / -140	0 / -230	+285 / -285	+700 / -700	+1.150 / -1.150
über 400 bis 500	-135 / -232	-20 / -83	0 / -27	0 / -40	0 / -63	0 / -97	0 / -155	0 / -250	+315 / -315	+775 / -775	+1.250 / -1.250

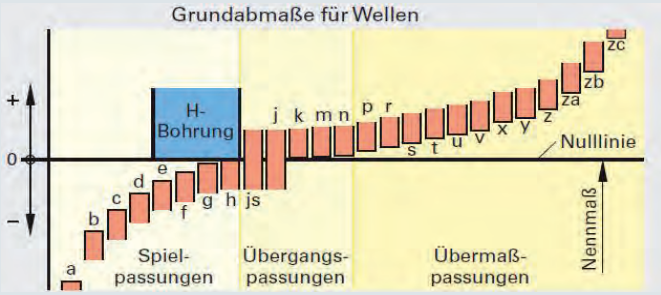
PRECITOOL TOLERANZFELDER (js16 - P9)

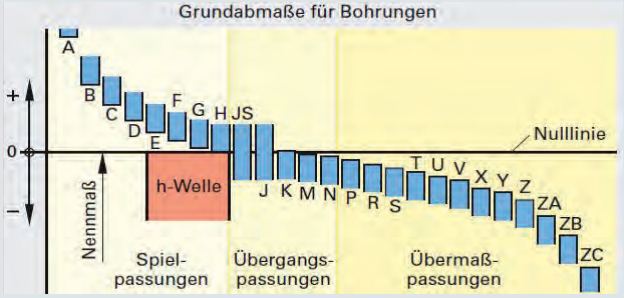
Nennmaß-bereich mm	js16	k5	k6	k10	m5	m7	H7	H8	H9	P9
bis 3	+300 / -300	+4 / 0	+6 / 0	+40 / 0	+6 / +2	-	+10 / 0	+14 / 0	+25 / 0	-6 / -31
über 3 bis 6	+375 / -375	+6 / +1	+9 / +1	+48 / 0	+9 / +4	+16 / +4	+12 / 0	+18 / 0	+30 / 0	-12 / -42
über 6 bis 10	+450 / -450	+7 / +1	+10 / +1	+58 / 0	+12 / +6	+21 / +6	+15 / 0	+22 / 0	+36 / 0	-15 / -51
über 10 bis 18	+550 / -550	+9 / +1	+12 / +1	+70 / 0	+15 / +7	+25 / +7	+18 / 0	+27 / 0	+43 / 0	-18 / -61
über 18 bis 30	+650 / -650	+11 / +2	+15 / +2	+84 / 0	+17 / +8	+29 / +8	+21 / 0	+33 / 0	+52 / 0	-22 / -74
über 30 bis 50	+800 / -800	+13 / +2	+18 / +2	+100 / 0	+20 / +9	+34 / +9	+25 / 0	+39 / 0	+62 / 0	-26 / -88
über 50 bis 80	+950 / -950	+15 / +2	+21 / +2	+120 / 0	+24 / +11	+41 / +11	+30 / 0	+46 / 0	+74 / 0	-32 / -106
über 80 bis 120	+1.100 / -1.100	+18 / +3	+25 / +3	+140 / 0	+28 / +13	+48 / +13	+35 / 0	+54 / 0	+87 / 0	-37 / -124
über 120 bis 180	+1.250 / -1.250	+21 / +3	+28 / +3	+160 / 0	+33 / +15	+55 / +15	+40 / 0	+63 / 0	+100 / 0	-43 / -143
über 180 bis 250	+1.450 / -1.450	+24 / +4	+33 / +4	+185 / 0	+37 / +17	+63 / +17	+46 / 0	+72 / 0	+115 / 0	-50 / -165
über 250 bis 315	+1.600 / -1.600	+27 / +4	+36 / +4	+210 / 0	+43 / +20	+72 / +20	+52 / 0	+81 / 0	+130 / 0	-56 / -186
über 315 bis 400	+1.800 / -1.800	+29 / +4	+40 / +4	+230 / 0	+46 / +21	+78 / +21	+57 / 0	+89 / 0	+140 / 0	-62 / -202
über 400 bis 500	+2.000 / -2.000	+32 / +5	+45 / +5	+250 / 0	+50 / +23	+86 / +23	+63 / 0	+97 / 0	+155 / 0	-68 / -223

BEISPIEL FÜR FRÄSERDURCHMESSER X A1 8 (e8)

- Fräser Schneidendurchmesser : × 10,000 e8
- Toleranzfeld e8 bei × 10 mm : -25 µm / -47 µm
- Durchmesserbereich des Fräsers : × 9,975 mm - 9,953 mm

(Bitte unbedingt Klein- / Großbuchstaben des Toleranzfeldes beachten)







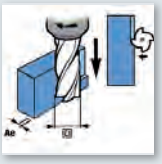
HVM (HIGH VOLUME MILLING)



- Einsatz des gesamten Fräsers, inklusive Stirnschneide
- sehr hohes Zeitspanvolumen Q (cm^3/min) vor allem bei niedrig und hoch legierten Stählen 1.500 N/mm^2 Zugfestigkeit
- offene, sehr positive Schneidengeometrie für den optimalen Spänetransport bei großen Schnitttiefen (ap) und -breiten (ae)
- stabile Werkzeugspannung mit Sicherung der hohen Drehmomente ist für eine optimale Leistung erforderlich



HPM (HIGH PERFORMANCE MILLING)



- bewusster Einsatz der gesamten Schneidenlänge (ap) und reduzierten Schnittbreite (ae)
- erste Wahl bei schwer zerspanbaren, hochfesten sowie gehärteten Werkstoffen
- angepasste, positive Schneidengeometrie für ruhigen Lauf und geringe Wärmeentwicklung am Bauteil
- in Verbindung mit einer hochdynamischen Werkzeugmaschine ist ein sehr großes Zeitspanvolumen Q (cm^3/min) möglich



HSM (HIGH SPEED MILLING)



- gezielter Einsatz bei geringen Spanquerschnitten (ap x ae) und hohen Schnittgeschwindigkeiten (Vc)
- erste Wahl bei der Fein- und Schlichtbearbeitung aller Werkstoffgruppen
- optimierte Schneidengeometrie für hohe Anforderung an Maßhaltigkeit und Oberflächengüte
- eine Werkzeugspannung mit geringem Rundlauffehler und optimierter Wuchtgüte erhöht die Zerspanungsergebnisse erheblich



ECKENAUSFÜHRUNGEN

Radius 
Scharf 
Fase 

Zylinderfräser VHM Aluminium

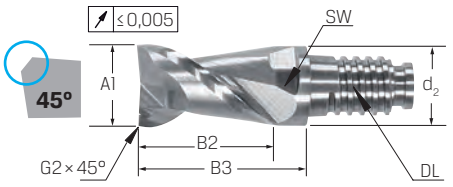
HAIMER

	N N/mm²
170228	Aluminium
170328	
vc = m/min.	
170228	300-500
170328	

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- polierte Span- und Freiflächen
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet

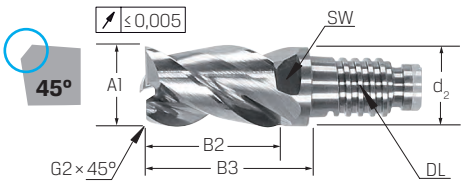
VHM | 1,5 × A1 | Zentrumschnitt | 45° | N

Zähne 2 | Drall 43° 41° | Vc



Art.-Nr.	170228 Duo Lock Power, 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	78,00	10	15	20	0,1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	100,00	12	18	24	0,12	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	141,00	16	24	32	0,16	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	226,00	20	30	40	0,2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Zähne 3 | Drall 43° 42° 41° | beschichtet | Vc



Art.-Nr.	170328 Duo Lock, Power 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	93,00	10	15	20	0,1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	118,00	12	18	24	0,12	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	158,00	16	24	32	0,16	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	254,00	20	30	40	0,2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Zylinderfräser VHM Universal

HAIMER

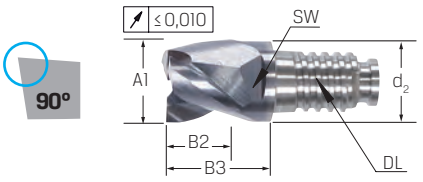
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170320	<800	45-55	<650	<450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170320	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 3

0,75 × A1 | Drall 37° 36° 35° | Zentrumschnitt

3-5° | UNI | Vc

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- scharfkantig
- uni-beschichtet
- feingewuchtet



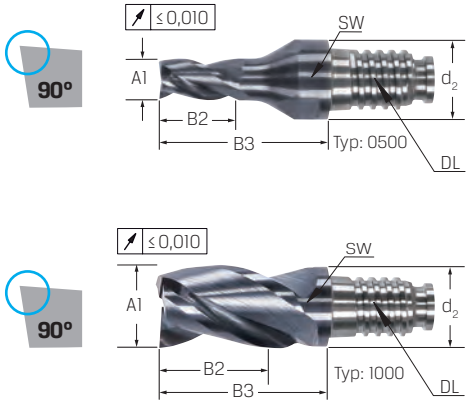
Art.-Nr.	170320 Duo Lock, Basic, 0,75 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	71,00	10	7,5	12,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	86,00	12	9	15	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	120,00	16	12	20	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	179,00	20	15	25	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170321	<800	45-55	<650	<450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170321	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 3

1,5 × A1 | Drall 37° 36° 35° | Zentrumschnitt

3-5° | UNI | Vc



Art.-Nr.	170321 Duo Lock, Basic, 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0200	78,00	2	3	20	10	9,6	8	20	0,006 - 0,018
0300	78,00	3	4,5	20	10	9,6	8	20	0,009 - 0,027
0400	78,00	4	6	20	10	9,6	8	20	0,012 - 0,036
0500	78,00	5	7,5	20	10	9,6	8	20	0,015 - 0,045
0600	78,00	6	9	20	10	9,6	8	20	0,018 - 0,054
0800	78,00	8	12	20	10	9,6	8	20	0,024 - 0,072
1000	78,00	10	15	20	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	100,00	12	18	24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	142,00	16	24	32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	221,00	20	30	40	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

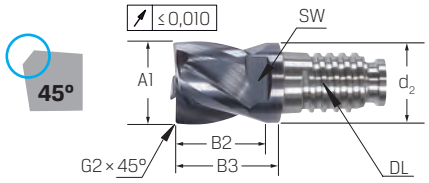
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zylinderfräser VHM Universal

HAIMER

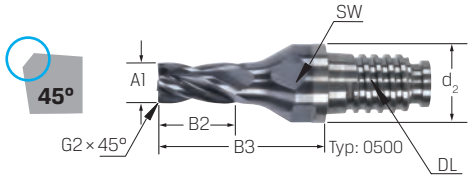
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170402	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium	0,75 × A1	Drall 33° 31°	Zentrumschnitt
vc = m/min.										
170402	255-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	340-820		45°	UNI

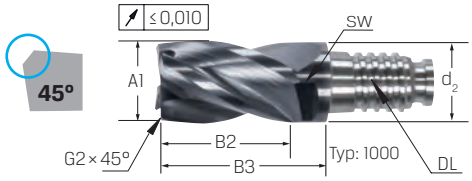
Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet



Art.-Nr.	170402 Duo Lock, Basic, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	66,00	10	7,5	12,5	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	87,00	12	9	15	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	122,00	16	12	20	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	174,00	20	15	25	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	215,00	25	18,75	31,25	0,5	25	24,0	21	100	0,060 - 0,170
3200	412,00	32	24	40	0,64	32	31,0	28	130	0,070 - 0,200

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170403	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium	1,5 × A1	Drall 33° 31°	Zentrumschnitt
vc = m/min.										
170403	255-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	470-820		45°	UNI

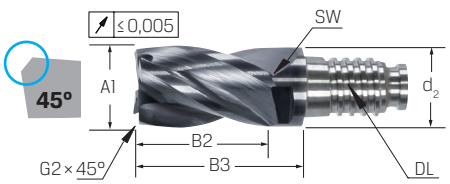




Art.-Nr.	170403 Duo Lock, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0200	72,00	2	3	20	0,04	10	9,6	8	20	0,006 - 0,018
0300	72,00	3	4,5	20	0,06	10	9,6	8	20	0,009 - 0,027
0400	72,00	4	6	20	0,08	10	9,6	8	20	0,012 - 0,036
0500	72,00	5	7,5	20	0,1	10	9,6	8	20	0,015 - 0,045
0600	72,00	6	9	20	0,12	10	9,6	8	20	0,018 - 0,054
0800	72,00	8	12	20	0,16	10	9,6	8	20	0,024 - 0,072
1000	72,00	10	15	20	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	93,00	12	18	24	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,010
1600	132,00	16	24	32	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	202,00	20	30	40	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	292,00	25	37,5	50	0,5	25	24,0	21	100	0,060 - 0,170
3200	540,00	32	48	64	0,64	32	31,0	28	130	0,070 - 0,200

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170423	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium	1,5 × A1	Drall 38,5° 36,5°	Zentrumschnitt
vc = m/min.										
170423	170-270	40-80	40-80	110-220	50-90	30-40	120-240		3-5°	UNI

Ausführung:
- besonders geeignet bei langer Auskragung und labiler Aufspannung
- beste Ergebnisse mit DL-HM Verlängerung
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- polierte Span- und Freiflächen
- beschichtet
- feingewuchtet



Art.-Nr.	170423 Duo Lock Power, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	82,00	10	15	20	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	97,00	12	18	24	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	152,00	16	24	32	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	252,00	20	30	40	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

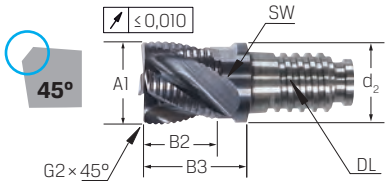
Zylinderfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
170404	<800	<650	<450	Titan	Aluminium
vc = m/min.					
170404	160-280	80 -160	120-240	40-80	500-900
170405					

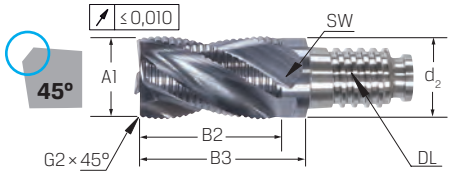
VHM | beschichtet | Zähne 4 | Drall 34° 32° | 3-5° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- zum Schruppen
- beschichtet
- feingewuchtet



0,75 × A1

Art.-Nr.	170404 Duo Lock, Basic, kurz, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	71,00	10	7,5	12,5	0,3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	90,00	12	9	15	0,3	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	127,00	16	12	20	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	175,00	20	15	25	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130



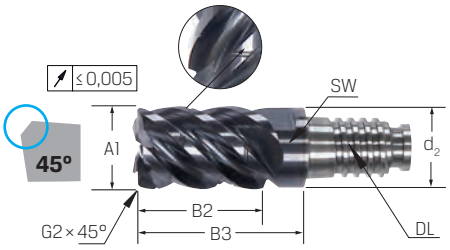
1,5 × A1

Art.-Nr.	170405 Duo Lock, Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	75,00	10	15	20	0,3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	96,00	12	18	24	0,3	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	137,00	16	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	197,00	20	30	40	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
170523	<800	45-55	<650	<450	Titan	Aluminium
170533						
vc = m/min.						
170523	160-280	40-80	80 -160	120-240	40-80	500-900
170533						

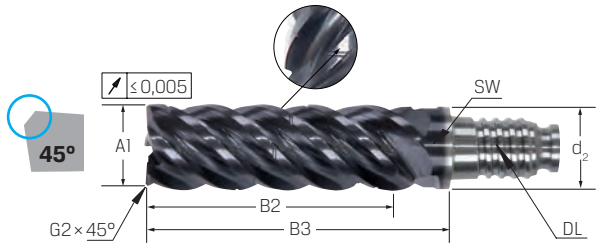
VHM | beschichtet | Zähne 5 | Drall 47° 46° | 1-2° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- mit Spanbrecher
- beschichtet
- feingewuchtet



1,5 × A1

Art.-Nr.	170523 Duo Lock, Power, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	111,00	10	15	20	0,3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	140,00	12	18	24	0,3	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	195,00	16	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	287,00	20	30	40	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	428,00	25	37,5	50	0,6	25	24	21	100	0,060 - 0,170
3200	877,00	32	48	64	0,7	32	31	28	130	0,070 - 0,200



3 × A1

Art.-Nr.	170533 Duo Lock, Power, 3×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1600	255,00	16	48	56	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	365,00	20	60	70	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	562,00	25	75	87,5	0,6	25	24	21	100	0,060 - 0,170
3200	963,00	32	96	112	0,7	32	31	28	130	0,070 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

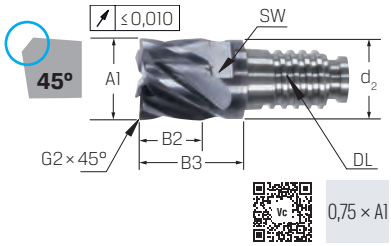
Zylinderfräser VHM Universal

HAIMER

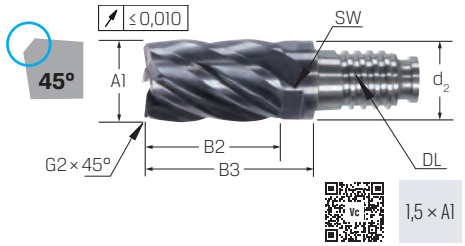
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170602 170603	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170602	220-280	60-80	120-160	180-240	40-80	30-40	500-900
170603			80-160	120-160			

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- beschichtet
- feingewuchtet

VHM | beschichtet | Zähne 6-10 | 35° Drall | UNI



Art.-Nr.	170602 Duo Lock, Basic, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	75,00	10	6	7,5	12,5	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	93,00	12	6	9	15	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	143,00	16	8	12	20	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	191,00	20	10	15	25	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

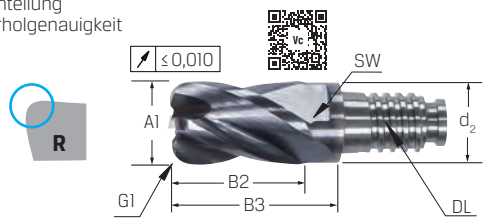


Art.-Nr.	170603 Duo Lock, Basic 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	92,00	10	6	15	20	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	109,00	12	6	18	24	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	172,00	16	8	24	32	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	234,00	20	10	30	40	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170407	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170407	255-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	340-820

VHM | beschichtet | Zähne 4 | 1,5 × A1 | 33° 31° Drall | Zentrumschnitt | 45° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- uni-beschichtet
- feingewuchtet

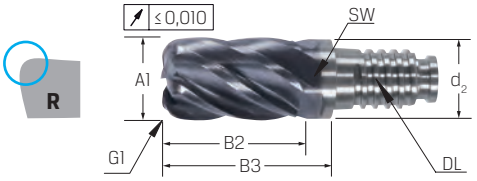


Art.-Nr.	170407 Duo Lock Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G1 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1005	87,00	10	15	20	0,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1010	87,00	10	15	20	1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1015	87,00	10	15	20	1,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1020	87,00	10	15	20	2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1205	100,00	12	18	24	0,5	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1210	100,00	12	18	24	1	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1220	100,00	12	18	24	2	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1605	146,00	16	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1610	146,00	16	24	32	1	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1620	146,00	16	24	32	2	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1640	146,00	16	24	32	4	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2005	225,00	20	30	40	0,5	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2020	225,00	20	30	40	2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2040	225,00	20	30	40	4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170607	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170607	220-280	60-80	120-160	180-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 6-10 | 1,5 × A1 | 35° Drall | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170607 Duo Lock Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G1 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1005	102,00	10	6	15	20	0,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1010	102,00	10	6	15	20	1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1015	102,00	10	6	15	20	1,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1020	102,00	10	6	15	20	2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1205	121,00	12	6	18	24	0,5	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1210	121,00	12	6	18	24	1	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1220	121,00	12	6	16	24	2	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1605	204,00	16	6	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1610	204,00	16	8	24	32	1	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1620	204,00	16	8	24	32	2	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1640	204,00	16	8	24	32	4	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2005	322,00	20	10	30	40	0,5	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2010	322,00	20	10	30	40	2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2020	322,00	20	10	30	40	4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Hochvorschub-Fräser VHM Universal

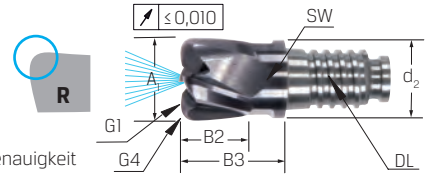
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170416	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170416	250-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 4 | 0,75 × A1 | 30° Drall | 10° | IKZ | UNI | Vc

Art.-Nr.	170416 Duo Lock, Basic IK, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G1 mm	G4 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1015	86,00	10	7,5	12,5	1,5	5	10	9,6	8	20	0,100 - 0,300
1218	111,00	12	9	15	1,8	6	12	11,5	9,5	30	0,120 - 0,360
1624	166,00	16	12	20	2,4	8	16	15,5	13	60	0,160 - 0,480
2030	255,00	20	15	25	3	10	20	19,3	16	80	0,200 - 0,600

Ausführung:
- zentrale Innenkühlung
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- beschichtet



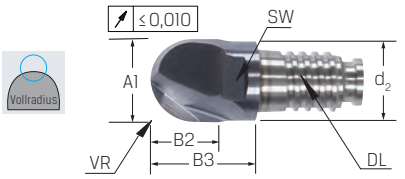
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM Universal

HAIMER

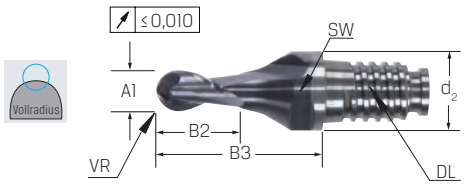
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 2
170208	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium	0,75 × A1	10° Drall	Zentrumschnitt
vc = m/min.								45°		UNI
170208	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900			

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- uni-beschichtet
- feingewuchtet



Art.-Nr.	170208 Duo Lock, Basic, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	73,00	10	7,5	12,5	5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	94,00	12	9	15	6	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	132,00	16	12	20	8	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	179,00	20	15	25	10	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 2
170209	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Alumium	1,5 × A1	10° Drall	Zentrumschnitt
vc = m/min.								45°		UNI
170209	160-280	40-80	60-160	80-240	30-80	30-80	300-500			



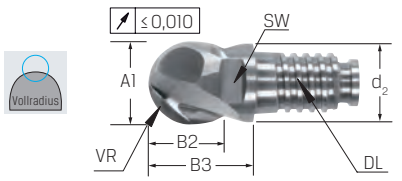
Art.-Nr.	170209 Duo Lock, Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0200	75,00	2	3	20	1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0300	75,00	3	4,5	20	1,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0400	75,00	4	6	20	2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0500	75,00	5	7,5	20	2,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0600	75,00	6	9	20	3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0800	75,00	8	12	20	4	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090

Vollradiusfräser VHM Aluminium

HAIMER

	N N/mm²	VHM	Zähne 2	0,75 × A1
170210	Aluminium	10° Drall	Zentrumschnitt	45°
vc = m/min.			N	
170210	300-500			

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- polierte Span- und Freiflächen



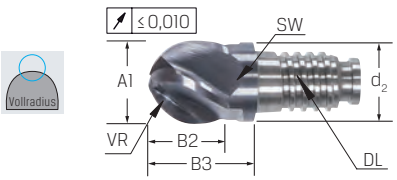
Art.-Nr.	170210 Duo Lock, Power, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	110,00	10	7,5	12,5	5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	132,00	12	9	15	6	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	185,00	16	12	20	8	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	266,00	20	15	25	10	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Vollradiusfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170408	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium	0,75 × A1	34° 32° Drall	Zentrumschnitt
vc = m/min.								45°		UNI
170408	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900			

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170408 Duo Lock, Basic 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	76,00	10	7,5	12,5	5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	99,00	12	9	15	6	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	138,00	16	12	20	8	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	191,00	20	15	25	10	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

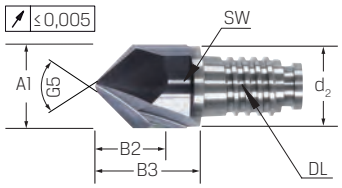
Multifunktionsfräser Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170232	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170232	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 2 | 20° Drall | Zentrumschnitt | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120/142°
- Zentrierspitze
- multifunktionales Werkzeug
- Umfangsschneiden
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- beschichtet
- feingewuchtet



Art.-Nr.	170232 Duo Lock, Power (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G5°	DL	d_2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1006	64,00	10	10	12,5	60	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1009	64,00	10	10	12,5	90	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1012	64,00	10	10	12,5	120	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1014	64,00	10	10	12,5	142	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1206	78,00	12	12	15	60	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1209	78,00	12	12	15	90	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1212	78,00	12	12	15	120	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1214	78,00	12	12	15	142	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1606	119,00	16	16	20	60	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1609	119,00	16	16	20	90	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1612	119,00	16	16	20	120	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1614	119,00	16	16	20	142	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2006	172,00	20	20	25	60	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2009	172,00	20	20	25	90	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2012	172,00	20	20	25	120	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2014	172,00	20	20	25	142	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

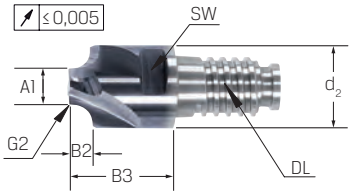
Viertelkreisfräser Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170437	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170437	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 4 | Zentrumschnitt | UNI | Vc

Ausführung:
- zur Konturverrundung
- 5° tangentiale Freisetzung
- positiver Spanwinkel ohne Profilverzerrung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- glatte Schneide
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170437 Duo Lock Power (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d_2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0520	90,00	5	2,5	12,5	2	10	10	8	20	0,030 - 0,090
0530	109,00	5	3,5	15	3	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
0615	90,00	6	2	12,5	1,5	10	10	8	20	0,030 - 0,090
0625	109,00	6	3	15	2,5	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
0645	155,00	6	5	20	4,5	16	16	13	60	0,040 - 0,120
0660	220,00	6	7	25	6	20	20	16	80	0,050 - 0,130
0710	90,00	7	1,5	12,5	1	10	10	8	20	0,030 - 0,090
0740	155,00	7	4,5	20	4	16	16	13	60	0,040 - 0,120
0835	155,00	8	4	20	3,5	16	16	13	60	0,040 - 0,120
0850	220,00	8	6	25	5	20	20	16	80	0,050 - 0,130

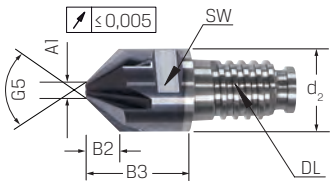
Entgratfräser Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170639	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Alu
vc = m/min.							
170639	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 6-8 | Zentrumschnitt | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120°
- Spitze plan geschliffen
- multifunktionales Werkzeug
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- gerade genutet
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- Fasenwinkel 60°, 90° oder 120°
- feingewuchtet
- beschichtet



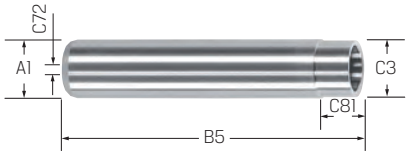
Art.-Nr.	170639 Duo Lock Power (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G5°	DL	d_2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1006	61,00	2	6	6,9	12,5	60	10	10	8	20	0,030 - 0,090
1009	61,00	2	6	4	12,5	90	10	10	8	20	0,030 - 0,090
1012	61,00	2	6	2,3	12,5	120	10	10	8	20	0,030 - 0,090
1206	73,00	2.4	6	8,3	15	60	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
1209	73,00	2.4	6	4,8	15	90	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
1212	73,00	2.4	6	2,7	15	120	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
1606	111,00	3.2	8	11	20	60	16	16	13	60	0,040 - 0,120
1609	111,00	3.2	8	6,4	20	90	16	16	13	60	0,040 - 0,120
1612	111,00	3.2	8	3,6	20	120	16	16	13	60	0,040 - 0,120
2006	172,00	4	8	13,9	25	60	20	20	16	80	0,050 - 0,130
2009	172,00	4	8	8	25	90	20	20	16	80	0,050 - 0,130
2012	172,00	4	8	4,6	25	120	20	20	16	80	0,050 - 0,130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- kurz, zylindrisch

h6

Hinweis:
Für Langlebigkeit des Systems ist die Einhaltung des Drehmoments zwingend erforderlich.



170800 - 170803

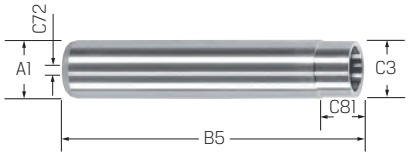


Art.-Nr.	170800 Duo Lock, kurz (RG 1703)	170801 Duo Lock, kurz, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1260	111,00	122,00	12	60	11,5	2,5	6	12
1665	123,00	136,00	16	65	15,5	3	8	16
2070	137,00	156,00	20	70	19,3	3	10	20
2580	156,00	178,00	25	80	24	5	12,5	25
3290	183,00	207,00	32	90	31	5	16	32

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- zylindrisch, kurz
- Standardmäßig mit Safe-Lock

SAFE-LOCK

h6



170800 - 170803



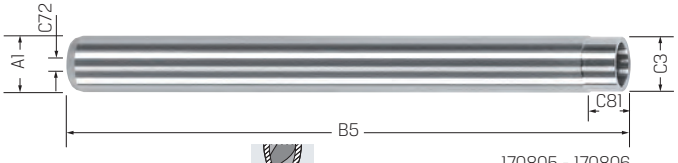
Art.-Nr.	170802 Duo Lock, kurz, mit Safe-Lock (RG 1703)	170803 Duo Lock, kurz, mit Safe-Lock, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1055	106,00	118,00	10	55	9,6	2,5	5	10
1260	118,00	136,00	12	60	11,5	2,5	6	12
1665	131,00	151,00	16	65	15,5	3	8	16
2070	143,00	171,00	20	70	19,3	3	10	20
2580	162,00	191,00	25	80	24	5	12,5	25
3290	190,00	221,00	32	90	31	5	16	32

Drehmoment der Duo-Lock Schnittstelle

Nm	DL 10	DL 12	DL 16	DL 20	DL 25	DL 30
	20	30	60	80	100	130

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- zylindrisch, lang

h6



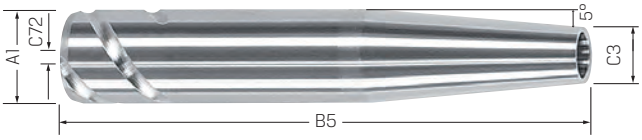


170805 - 170806

Art.-Nr.	170805 Duo Lock, lang (RG 1703)	170806 Duo Lock, lang, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1010	213,00	226,00	10	100	9,6	2,5	5	10
1212	216,00	234,00	12	120	11,5	2,5	6	12
1616	221,00	244,00	16	160	15,5	3	8	16
2020	250,00	282,00	20	200	19,3	3	10	20
2525	268,00	305,00	25	250	24	5	12,5	25
3225	286,00	329,00	32	250	31	5	16	32

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- Standardmäßig mit Safe-Lock
- konisch, kurz

h6 SAFE-LOCK



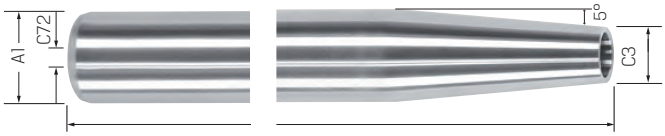


170808 - 170809

Art.-Nr.	170808 Duo Lock, kurz, konisch (RG 1703)	170809 Duo Lock, kurz, konisch, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	DL
1012	156,00	171,00	12	65	9,6	2,5	10
1016	162,00	178,00	16	90	9,6	2,5	10
1020	171,00	191,00	20	115	9,6	2,5	10
1216	162,00	178,00	16	80	11,5	2,5	12
1220	171,00	191,00	20	105	11,5	2,5	12
1620	190,00	213,00	20	80	15,5	3	16
1625	195,00	219,00	25	115	15,5	3	16
2025	227,00	254,00	25	95	19,3	5	20
2532	255,00	281,00	32	105	24	5	25
3240	346,00	418,00	40	140	31	5	32
3250	424,00	502,00	50	200	31	5	32

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- konisch, lang

h6





170810 - 170811

Art.-Nr.	170810 Duo Lock, lang, konisch (RG 1703)	170811 Duo Lock, lang, konisch, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	DL
1012	216,00	234,00	12	120	9,6	2,5	10
1016	221,00	244,00	16	160	9,6	2,5	10
1020	227,00	264,00	20	200	9,6	2,5	10
1216	238,00	258,00	16	160	11,5	2,5	12
1220	243,00	277,00	20	200	11,5	2,5	12
1620	243,00	277,00	20	200	15,5	3	16
1625	255,00	288,00	25	250	15,5	3	16
2025	255,00	288,00	25	250	19,3	3	20
2532	280,00	325,00	32	250	24	5	25
3240	372,00	447,00	40	250	31	5	32
3250	450,00	529,00	50	250	31	5	32

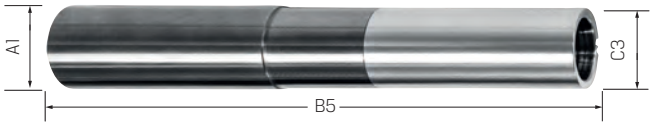
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung

HAIMER

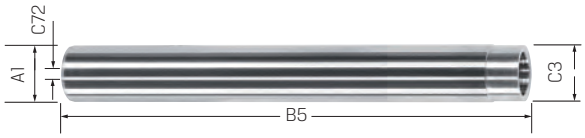
Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung

VHM | IKZ | h6



Art.-Nr.	170813 Duo Lock, Hartmetall, IK (RG 1707)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	DL
1218	536,30	12	180	11,5	12
2526	1.660,00	25	260	24	25

IKZ | h6



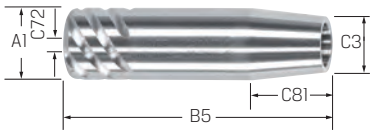
Art.-Nr.	170814 Duo Lock, Schwermetall, IK (RG 1707)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	DL
1015	447,70	10	150	9,6	2,5	10
1218	536,30	12	180	11,5	2,5	12
1624	683,80	16	240	15,5	3	16
2526	1.660,00	25	260	24	3	25
3226	2.575,00	32	260	31	5	32

Verlängerung Heavy Duty

HAIMER

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- Standardmäßig mit Safe-Lock

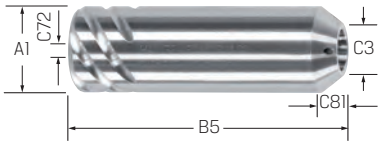
h6 | SAFE-LOCK



Art.-Nr.	170815 Duo Lock, kurz, konisch (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1016	227,00	16	62,5	9,6	2,5	12,5	10
1216	227,00	16	65	11,5	2,5	15	12
1620	266,00	20	72	15,5	3	20	16
2025	319,00	25	82	19,3	3	24	20

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Cool-Jet
- Standardmäßig mit Safe-Lock

h6 | SAFE-LOCK



Art.-Nr.	170816 Duo Lock, kurz, konisch (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1016	319,00	16	62,5	9,6	2,5	6	10
1216	319,00	20	67	11,5	2,5	6	12
1620	353,00	25	78	15,5	3	6	16
2025	406,00	32	82	19,3	3	6	20

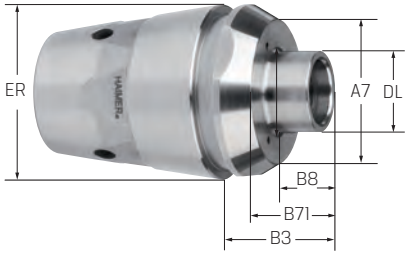


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzange

HAIMER

Ausführung:
- passend für Duo-Lock Fräser von DL10 - DL25
- kompatibel mit allen gängigen ER-Spannzangensystemen
- optional mit Cool-Jet 3 oder 6 Bohrung



Art.-Nr.	170818 Duo Lock, ER (RG 1706)	ER mm	A7 mm	B3 mm	B8 mm	B71 mm	DL
1016	264,00	16	–	12	–	5,3	10
1020	264,00	20	–	13	–	5,48	10
1025	264,00	20	–	13,5	–	5,5	10
1032	264,00	25	9,6	35,5	5	26,5	10
1220	264,00	25	–	14	–	6,48	12
1225	264,00	25	–	14,5	–	6,5	12
1232	264,00	32	11,5	36,5	6	27,5	12
1625	290,00	32	–	13,5	–	5,5	16
1632	304,00	32	15,5	35,5	8	26,5	16
2032	345,00	32	19,3	35,5	10	26,5	20
2532	345,00	32	–	40,75	–	31,75	25

Werkzeugaufnahme ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Steilkegel SK40 Form AD/AF ISO 7388-1
- zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- gehärtet 54-2 HRC
- alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Kegeltoleranz AT3
- alle Aufnahmen inklusive Innenkühlung

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	170820 Duo Lock, kurz, ISO 7388-1 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
4010	294,00	10	21,9	5	10	SK40
4012	314,00	12	21,9	6	12	SK40
4016	364,00	16	30,9	8	16	SK40
4020	406,00	20	30,9	10	20	SK40
4025	438,00	25	36,9	12,5	25	SK40
4032	522,00	32	45,9	16	32	SK40
5010	548,00	10	60,9	5	10	SK50
5012	548,00	12	60,9	6	12	SK50
5016	548,00	16	60,9	8	16	SK50
5020	548,00	20	60,9	10	20	SK50
5025	548,00	25	60,9	12,5	25	SK50
5032	548,00	32	60,9	16	32	SK50

Werkzeugaufnahme ISO 7388-2

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Steilkegel ISO 7388-2
- zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- gehärtet 54-2 HRC
- alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Kegeltoleranz AT3

ISO 7388-2 | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹



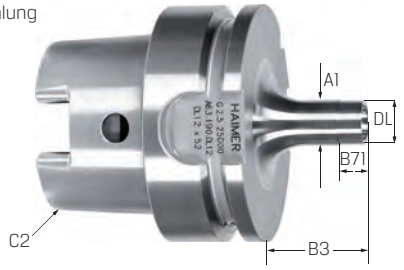
Art.-Nr.	170822 Duo Lock, kurz, ISO 7388-2 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
4010	319,00	10	22	5	10	BT40
4012	332,00	12	22	6	12	BT40
4016	397,00	16	31	8	16	BT40
4020	438,00	20	31	10	20	BT40
4025	483,00	25	33	12,5	25	BT40
4032	522,00	32	41	16	32	BT40

Werkzeugaufnahme ISO12164-1

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Hohlschaftkegel HSK-A63 ISO 12164-1
- alle Aufnahmen inkl. Innenkühlung
- gehärtet 54-2 HRC

ISO 12164-1 | G 2,5 25.000 min⁻¹



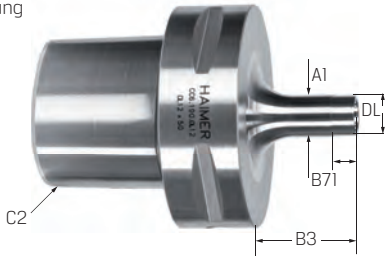
Art.-Nr.	170824 Duo Lock, kurz, ISO 12164-1 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
6310	294,00	10	22	5	10	HSK-A63
6312	330,00	12	26	6	12	HSK-A63
6316	372,00	16	31	8	16	HSK-A63
6320	411,00	20	31	10	20	HSK-A63
6325	457,00	25	35	12,5	25	HSK-A63
6332	515,00	32	46	16	32	HSK-A63

Werkzeugaufnahme ISO 26623-1

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Polygonschaftkegel 63 nach ISO 26623-1
- alle Aufnahmen inkl. Innenkühlung
- gehärtet 54-2 HRC

ISO 26623-1 | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	170826 Duo Lock, kurz, ISO 26623-1 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
0610	332,00	10	28	5	10	PSC63
0612	332,00	12	28	6	12	PSC63
0616	397,00	16	33	8	16	PSC63
0620	438,00	20	33	10	20	PSC63
0625	477,00	25	38	12,5	25	PSC63
0632	522,00	32	46	16	32	PSC63

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüsselset

HAIMER

Ausführung:
- für höchste Rundlaufgenauigkeit, kein einseitiges Spannen
- optimale Kraftübertragung durch gleichmäßige Krafteinleitung
- für höchste Spann- und Wiederholgenauigkeit mit Messuhr
- maximales Drehmoment für höchste Haltekräfte
- auswechselbare Einsätze
- verlängerte Griffstücke für DL16 - DL32



Art.-Nr.	170831 Duo Lock (RG 1707)	Ausführung
0001	661,00	mit Griffset, lang (ohne Gabelstücke)
0005	1.306,00	mit Koffer, 6 Gabelstücke und Griffset lang

Gabelstücke

HAIMER

Ausführung:
- auswechselbare Gabelstücke zum Einsetzen in Duo-Lock Drehmomentschlüssel
- passend für Duo-Lock Einschraubfräser



DL10 – DL12:
mit Verschleißeinsatz



DL16 – DL32:
gefertigt aus einem Teil



Zur Aufnahme aller gängigen
Vierkantsteckschlüssel mit 1/2".

Art.-Nr.	170832 Duo Lock, Gabelstücke (RG 1707)	Größe
0010	193,00	DL10
0012	193,00	DL12
0016	166,00	DL16
0020	166,00	DL20
0025	166,00	DL25
0032	166,00	DL32

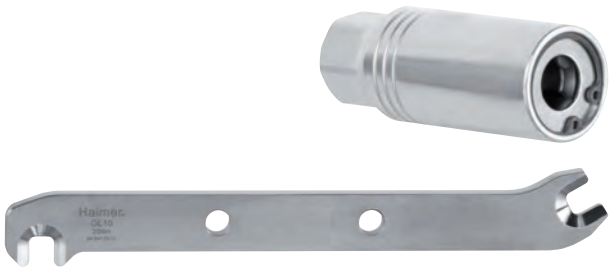
Art.-Nr.	170833 Duo Lock, Verschleißeinsatz (RG 1707)	geeignet für
0010	63,00	DL10
0012	63,00	DL12

Rollenspannschlüssel

HAIMER

Ausführung:
170835:
- Rollenspannschlüssel passend für Duo Lock Rohlinge von DL10 - DL20
- für Vierkantratsche mit 1/2"

170836:
- Handspannschlüssel passend für Duo Lock Fräsköpfe von DL10 - DL20
- zum direkten Werkzeugwechsel in der Drehmaschine



Art.-Nr.	170835 Duo Lock, Rollenspannschlüssel (RG 1707)	170836 Duo Lock, Handspannschlüssel (RG 1707)	geeignet für
0010	75,00	74,00	DL10
0012	81,00	74,00	DL12
0016	119,00	74,00	DL16
0020	586,00	74,00	DL20

Spannvorrichtung

HAIMER

Ausführung:
- passend für Duo-Lock Spannzange ER16, ER20, ER25, ER32 und ER40
- Spannflächen für die Spannung im Schraubstock



Art.-Nr.	170837 Duo Lock (RG 1707)
0001	240,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

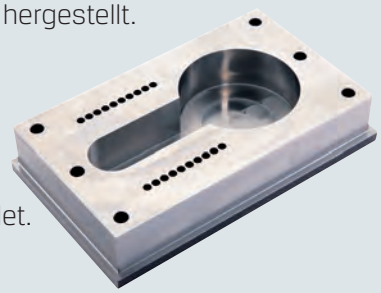
VHM-Fräser Uni/Inox auf Youtube

Produktinformation

UNI Video

VHM-Fräser GP UNI 3-Schneider bearbeitet 1.7131 (16MnCr5)

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP UNI mit dem Durchmesser 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 5 Minuten bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten, Helixfräsen und Fräsen in der Vollspur ist für den GP UNI keine Herausforderung. Die Bohrungen mit den Durchmessern 5,00 mm (SL) und 8,50 mm (DL) wurden mit unserem Bohrwerkzeug GP UNI hergestellt.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von 4:30 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/eqgkdf6o_vo

VHM-Fräser GP UNI 4-Schneider bearbeitet C45

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP mit den Durchmessern 12,00, 10,00 und 5,00 bearbeitet. Das Werkstück aus C45 wurde in 7 Fertigungsminuten bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten, Helixfräsen und Fräsen in der Vollspur ist für den VHM-Fräser keine Herausforderung.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 3 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.

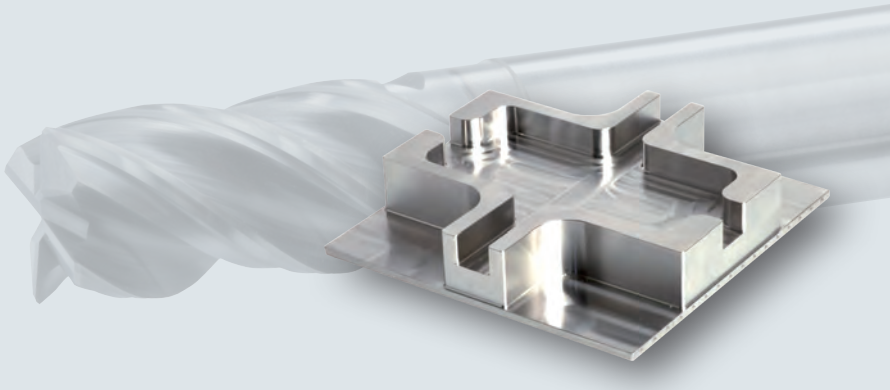


YouTube
http://youTu.be/HE70bi9ibp8

M Video

VHM-Fräser GP INOX 4-Schneider bearbeitet 1.4301 (X5 CrNi18-10)

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP INOX mit den Durchmessern 8,00 und 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 7 Fertigungsminuten trocken bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten und Fräsen in der Vollspur ist für den GP INOX keine Herausforderung. Parallel ist die Bearbeitung von 1.4571 (X6 CrNiMoTi17-12-2) unter Einsatz von Kühlschmiermittel in original Geschwindigkeit zu sehen.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 6 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/dsDwpIXhkfg

Schaftfräser VHM Aluminium

PREMUS

	N N/mm²
175100	Aluminium
vc = m/min.	
175100	400

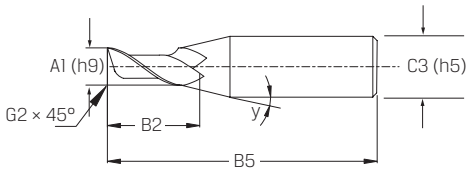
Schutzfase ab 3,00 mm

VHM | Werks-norm | Zahn 1 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | kurz

HPM | HVM | N | vc

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø Ø A1 (h9)	Schaft-Ø Ø C3 (h9)
A1 ≤ 3	0 -0,025	0 -0,004
3 < A1 ≤ 6	0 -0,030	0 -0,005
6 < A1 ≤ 10	0 -0,036	0 -0,006
10 < A1 ≤ 18	0 -0,043	0 -0,008





Art.-Nr.	175100 kurz, Fase (RG 1752)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	y	fz mm/Zahn
0,60	51,25	0,6	3	40	3	–	15	0,010 - 0,015
0,80	51,25	0,8	4	40	3	–	15	0,014 - 0,018
1,00	49,30	1	5	40	3	–	15	0,015 - 0,020
1,20	49,30	1,2	5	40	3	–	15	0,018 - 0,023
1,50	49,30	1,5	5	40	3	–	15	0,023 - 0,027
2,00	40,50	2	8	40	3	–	15	0,030 - 0,043
2,50	40,50	2,5	9	40	3	–	15	0,034 - 0,060
3,00	39,65	3	12	40	3	0,1	–	0,045 - 0,070

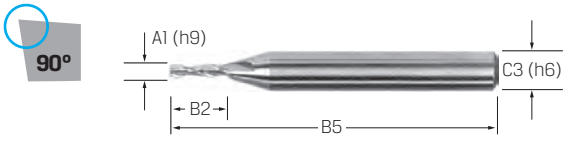
Art.-Nr.	175100 kurz, Fase (RG 1752)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	y	fz mm/Zahn
4,00	42,75	4	12	50	4	0,1	–	0,050 - 0,080
5,00	51,80	5	15	50	5	0,15	–	0,060 - 0,100
6,00	51,10	6	16	50	6	0,2	–	0,075 - 0,120
7,00	72,05	7	20	60	7	0,2	–	0,080 - 0,135
8,00	69,45	8	20	60	8	0,25	–	0,095 - 0,150
10,00	100,60	10	22	70	10	0,3	–	0,115 - 0,185
12,00	125,70	12	25	75	12	0,35	–	0,140 - 0,230

Kleinstfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175200	<1200	<48	<850	<300	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
vc = m/min.							
175200	35-60	25-30	20-35	45-70	20-30	160-490	80-110

VHM | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | kurz | UNI | CAD | vc

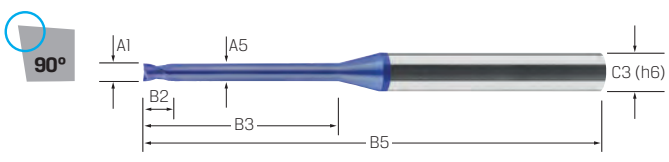


Art.-Nr.	175200 kurz (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,20	51,20	0,2	0	38	3	0,002 - 0,004
0,30	32,20	0,3	1	38	3	0,002 - 0,004
0,40	29,25	0,4	1	38	3	0,002 - 0,004
0,50	27,80	0,5	1	38	3	0,002 - 0,004
0,60	26,35	0,6	1	38	3	0,002 - 0,004
0,70	27,80	0,7	2	38	3	0,002 - 0,004
0,80	27,80	0,8	2	38	3	0,002 - 0,004
0,90	29,25	0,9	2	38	3	0,002 - 0,004
1,00	29,25	1	3	38	3	0,002 - 0,004
1,20	29,25	1,2	4	38	3	0,002 - 0,004
1,40	29,25	1,4	4	38	3	0,002 - 0,004
1,50	29,25	1,5	4	38	3	0,005 - 0,010
1,60	29,25	1,6	4	38	3	0,005 - 0,010
1,80	29,25	1,8	5	38	3	0,005 - 0,010
2,00	29,25	2	5	38	3	0,012 - 0,019

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
175207	<1400	<66	<900	<300
vc = m/min.				
175207	115-220	30-115	80-140	100-215

Verwendung:
Einsetzbar bis 65 HRC.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | extra lang | UNI | vc



Art.-Nr.	175207 lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,80/2	44,40	0,8	0,77	0,8	2	40	4	0,002 - 0,004
0,90/4	44,40	0,9	0,87	0,9	4	40	4	0,002 - 0,004
1,00/6	38,60	1	0,95	1	6	45	4	0,002 - 0,004
1,00/12	41,65	1	0,95	1	12	45	4	0,002 - 0,004
1,40/14	41,65	1,4	1,35	1,4	14	50	4	0,002 - 0,004
1,50/14	41,65	1,5	1,45	1,5	14	50	4	0,005 - 0,010
1,80/18	41,65	1,8	1,75	1,8	18	50	4	0,005 - 0,010
2,00/10	38,60	2	1,92	2	10	50	4	0,012 - 0,019
2,00/12	38,60	2	1,92	2	12	50	4	0,012 - 0,019
2,00/16	38,60	2	1,92	2	16	50	4	0,012 - 0,019
2,00/20	38,60	2	1,92	2	20	50	4	0,012 - 0,019
2,50/16	41,65	2,5	2,4	2,5	16	50	4	0,012 - 0,019
3,00/12	42,75	3	2,9	3	12	50	6	0,012 - 0,019
3,00/20	47,30	3	2,9	3	20	60	6	0,012 - 0,019

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

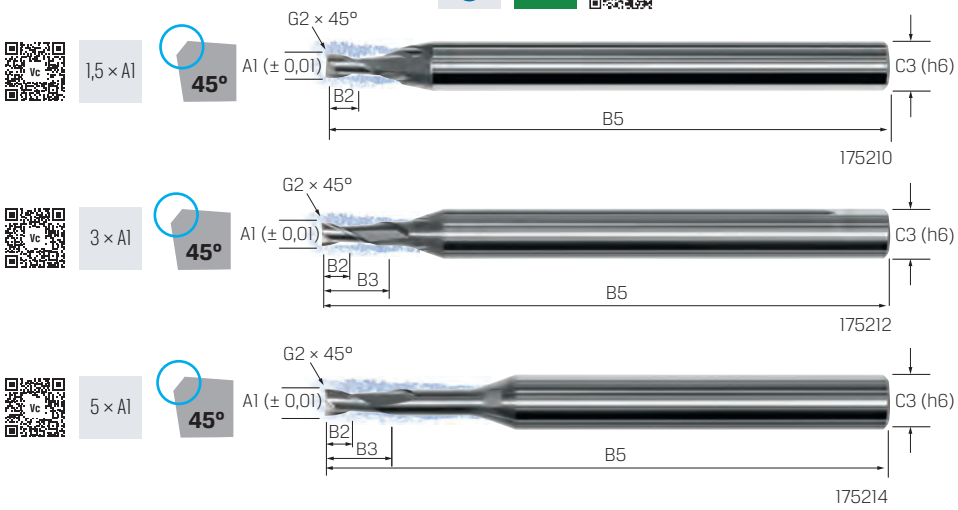
Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- das einzige Fräswerkzeug mit Durchmesserbereich 0,3-6,0 mm mit integrierter Innenkühlung
- speziell entwickelte Hartmetallsorte
- speziell entwickelte Beschichtung
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneidspitzen mit Schutzfase

Verwendung:
- universell einsetzbar
- hervorragende Ergebnisse in rostfreien Stählen, Titan, Nickel
- durch die spezielle Geometrie, Beschichtung und Kühlperformance wird in allen Materialien eine perfekte Oberflächengüte erreicht

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI



Art.-Nr.	175210 1,5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
0,30	79,80	0,3	0,45	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,40	79,80	0,4	0,6	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,50	79,80	0,5	0,75	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,60	79,80	0,6	0,9	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,80	79,80	0,8	1,2	38	3	0,02	0,004 - 0,016
1,00	85,65	1	1,5	40	4	0,02	0,007 - 0,018
1,20	85,65	1,2	1,8	40	4	0,03	0,007 - 0,018
1,50	85,65	1,5	2,25	40	4	0,03	0,009 - 0,026
1,80	85,65	1,8	2,7	40	4	0,03	0,009 - 0,026
2,00	85,65	2	3	40	4	0,03	0,010 - 0,034
2,50	85,65	2,5	3,75	40	4	0,04	0,010 - 0,034
3,00	87,40	3	4,5	50	6	0,04	0,015 - 0,052
4,00	87,40	4	6	50	6	0,04	0,020 - 0,055
6,00	109,50	6	9	60	10	0,05	0,020 - 0,055

Art.-Nr.	175212 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
0,30	81,00	0,3	0,45	0,9	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,40	81,00	0,4	0,6	1,2	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,50	81,00	0,5	0,75	1,5	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,60	81,00	0,6	0,9	1,8	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,80	81,00	0,8	1,2	2,4	38	3	0,02	0,004 - 0,016
1,00	86,80	1	1,5	3	40	4	0,02	0,007 - 0,020
1,20	86,80	1,2	1,8	3,6	40	4	0,03	0,007 - 0,020
1,50	86,80	1,5	2,25	4,5	40	4	0,03	0,009 - 0,026
1,80	86,80	1,8	2,7	5,4	40	4	0,03	0,009 - 0,026
2,00	86,80	2	3	6	40	4	0,03	0,010 - 0,034
2,50	86,80	2,5	3,75	7,5	40	4	0,04	0,010 - 0,034
3,00	88,55	3	4,5	9	50	6	0,04	0,015 - 0,050
4,00	88,55	4	6	12	55	6	0,04	0,020 - 0,055
6,00	110,65	6	9	18	65	10	0,05	0,020 - 0,055

Art.-Nr.	175214 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
0,30	85,65	0,3	0,45	1,5	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,40	85,65	0,4	0,6	2	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,50	85,65	0,5	0,75	2,5	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,60	85,65	0,6	0,9	3	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,80	85,65	0,8	1,2	4	38	3	0,02	0,004 - 0,016
1,00	91,40	1	1,5	5	40	4	0,02	0,007 - 0,018
1,20	91,40	1,2	1,8	6	40	4	0,03	0,007 - 0,018
1,50	91,40	1,5	2,25	7,5	40	4	0,03	0,009 - 0,026
1,80	91,40	1,8	2,7	9	40	4	0,03	0,009 - 0,026
2,00	91,40	2	3	10	44	4	0,03	0,010 - 0,034
2,50	91,40	2,5	3,75	12,5	44	4	0,04	0,010 - 0,034
3,00	93,10	3	4,5	15	55	6	0,04	0,015 - 0,052
4,00	93,10	4	6	20	60	6	0,04	0,020 - 0,050
6,00	115,30	6	9	30	70	10	0,05	0,020 - 0,050

Schaftfräser VHM Universal

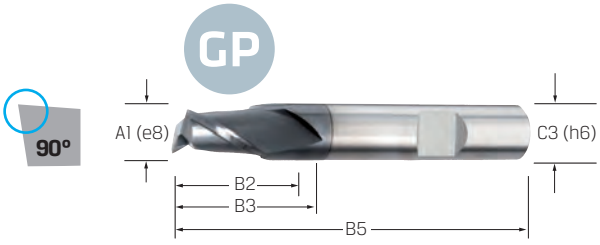
PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175229	<1200	<850	<650
vc = m/min.			
175229	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- Drallwinkel 30°
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | P9 | UNI | CAD



Art.-Nr.	175229 GP, kurz, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	24,90	1	3	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	24,90	1,5	4	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,80	27,40	1,8	4	54	3	0,02	0,007 - 0,020
2,00	27,40	2	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	27,40	2,5	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	27,40	2,8	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,00	27,40	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	27,40	3,8	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,00	27,40	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	27,40	4,8	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,00	27,40	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	27,40	5,75	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040

Art.-Nr.	175229 GP, kurz, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	27,40	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	45,20	6,75	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,00	45,20	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	45,20	7,75	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,00	45,20	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	60,55	8,7	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,00	60,55	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	60,55	9,7	14	66	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	60,55	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	75,70	11,7	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00	75,70	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	110,00	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM

PREMUS GP

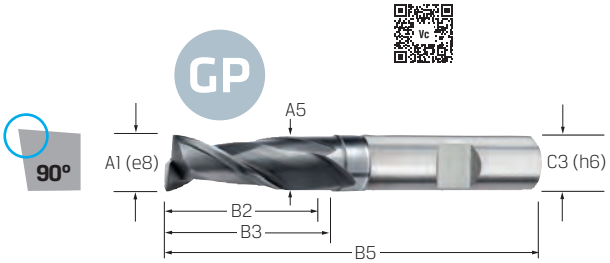
Universal, mit freigeschliffenem Schaft

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175242	⟨1200	⟨850	⟨650
vc = m/min.			
175242	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang
P9 | UNI | CAD

Ausführung:
- Drallwinkel 30°
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175242 GP, lang, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	31,65	2	–	6	–	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	31,65	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	31,65	2,8	–	8	–	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,00	31,65	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	31,65	3,8	3,6	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,00	31,65	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	31,65	4,8	4,6	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,00	31,65	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	31,65	5,75	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
6,00	31,65	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	42,00	6,75	6,5	19	27	63	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	42,00	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,025 - 0,040
7,75	42,00	7,75	7,4	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
8,00	42,00	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	61,45	8,7	8,4	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
9,00	61,45	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	61,45	9,7	9,2	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
10,00	61,45	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	79,60	11,7	11,2	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00	79,60	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	116,20	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110

Schaftfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
175246	⟨1400	⟨850	⟩250	Aluminium	⟨7 % Si
vc = m/min.					
175246	80-160	50-85	85-120	120-220	100-160

VHM | beschichtet | DIN 6527
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | lang
UNI

Ausführung:
- Schaft-Ø C3 3,00 mm = HA
- Schaft-Ø C3 6,00 mm = HB
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	175246 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	30,50	1	2	38	3	0,03	0,007 - 0,013
1,50	30,50	1,5	3	38	3	0,03	0,007 - 0,013
2,00	30,85	2	6	57	6	0,03	0,007 - 0,013
2,50	30,85	2,5	7	57	6	0,05	0,010 - 0,018
3,00	16,85	3	7	57	6	0,05	0,010 - 0,018
4,00	16,85	4	8	57	6	0,05	0,010 - 0,018
5,00	16,85	5	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
6,00	16,85	6	10	57	6	0,05	0,015 - 0,025
8,00	21,20	8	16	63	8	0,1	0,018 - 0,032
10,00	32,30	10	19	72	10	0,1	0,027 - 0,042
12,00	49,95	12	22	83	12	0,1	0,030 - 0,049
16,00	82,05	16	26	92	16	0,15	0,039 - 0,063
20,00	145,70	20	32	104	20	0,15	0,048 - 0,070

Schaftfräser VHM Aluminium

HAIMER

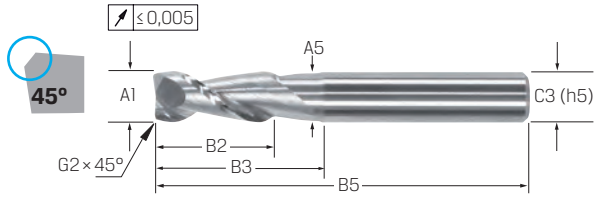
	N N/mm²
175274	Aluminium
vc = m/min.	
175274	300-600

VHM | DIN 6527 | Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 43° 41° Drall | Zentrumschnitt | 45°
6535 HA-Schaft | N

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- glatte Schneide
- polierte Span- und Freiflächen

Hinweis:
Auf Anfrage mit Weldon- oder Safe-Lock-Schaft erhältlich.

Art.-Nr.	175274 Power HA (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	44,50	2	1,9	7	9	58	6	0,02	0,002 - 0,020
3,00	44,50	3	2,9	8	10	58	6	0,03	0,003 - 0,030
4,00	44,50	4	3,8	11	15	58	6	0,04	0,004 - 0,040
5,00	44,50	5	4,8	13	18	58	6	0,05	0,005 - 0,050
6,00	44,50	6	5,7	13	20	58	6	0,06	0,006 - 0,060
8,00	60,00	8	7,6	19	26	64	8	0,08	0,008 - 0,080
10,00	85,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,100
12,00	119,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,12	0,012 - 0,120
16,00	193,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,16	0,016 - 0,160
20,00	300,00	20	19	38	52	105	20	0,2	0,020 - 0,200



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

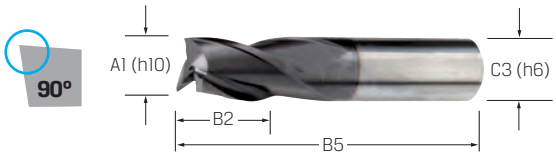
PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
175316	〈1400	〈850	〉250	Titan	Nickel	Aluminium	〈7 % Si
	vc = m/min.						
175316	80-160	50-85	85-120	30-55	15-28	120-220	110-160

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | extra kurz | UNI

Ausführung:
- 30° gedrallt
- extra kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	175316 extra kurz, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	19,20	2	4	38	6	0,03	0,007 - 0,013
2,50	19,20	2,5	5	38	6	0,05	0,007 - 0,013
3,00	19,20	3	5	38	6	0,05	0,007 - 0,013
3,50	19,20	3,5	6	38	6	0,05	0,007 - 0,013
4,00	19,20	4	7	38	6	0,05	0,010 - 0,018
4,50	19,20	4,5	8	38	6	0,05	0,010 - 0,018
5,00	19,20	5	8	38	6	0,05	0,010 - 0,018
5,50	19,20	5,5	8	38	8	0,05	0,010 - 0,018
5,75	19,20	5,75	8	38	6	0,05	0,010 - 0,018
6,00	19,20	6	8	38	6	0,05	0,015 - 0,025
6,75	23,85	6,75	10	42	8	0,1	0,015 - 0,025
7,00	23,85	7	10	42	8	0,1	0,015 - 0,025

Art.-Nr.	175316 extra kurz, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
7,75	23,85	7,75	10	42	8	0,1	0,015 - 0,025
8,00	23,85	8	11	43	8	0,1	0,018 - 0,032
8,70	31,10	8,7	11	48	10	0,1	0,018 - 0,032
9,00	31,10	9	11	48	10	0,1	0,018 - 0,032
9,70	31,10	9,7	11	48	10	0,1	0,018 - 0,032
10,00	31,10	10	13	50	10	0,1	0,027 - 0,042
12,00	40,30	12	15	55	12	0,1	0,030 - 0,049
14,00	49,45	14	15	58	14	0,15	0,030 - 0,049
16,00	81,65	16	18	62	16	0,15	0,039 - 0,063
18,00	93,25	18	20	70	18	0,15	0,039 - 0,063
20,00	99,65	20	22	75	20	0,15	0,048 - 0,070

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

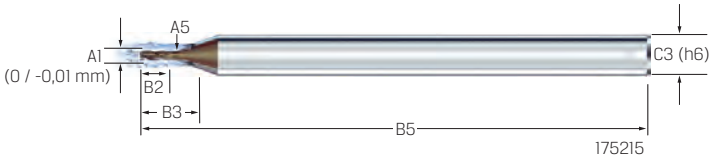
CRAZYMILL Cool Micro | MIKRON TOOL

Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,2 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

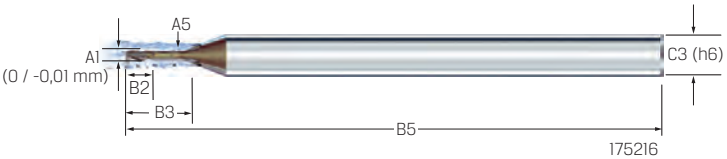
Verwendung:
- universell einsetzbar zum Besäumen und Nutfräsen von Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetall und Titanlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

3 × A1



5 × A1



Art.-Nr.	175215 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	70,60	0,2	0,19	0,3	0,6	38	3
0,30	70,60	0,3	0,28	0,5	0,9	38	3
0,40	70,60	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	70,60	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	70,60	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	70,60	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	70,60	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	70,60	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	76,90	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175216 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	75,00	0,2	0,19	0,3	1	38	3
0,30	75,00	0,3	0,28	0,5	1,5	38	3
0,40	75,00	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	75,00	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	75,00	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	75,00	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	75,00	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	75,00	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	81,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

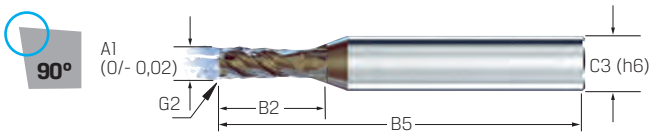
Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 2,5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- mit integrierter Kühlung im Schaft

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 42° Drall | 2,5 × A1 | 6535 HA-Schaft | UNI

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen



Art.-Nr.	175352 CrazyMill Cool P&S, kurz, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
1,00	86,80	1	2,5	40	4	0,009
1,10	86,80	1,1	2,75	40	4	0,01
1,20	86,80	1,2	3	40	4	0,01
1,30	86,80	1,3	3,25	40	4	0,011
1,40	86,80	1,4	3,5	40	4	0,011
1,50	86,80	1,5	3,75	40	4	0,012
1,60	86,80	1,6	4	40	4	0,012
1,70	86,80	1,7	4,25	40	4	0,013
1,80	86,80	1,8	4,5	40	4	0,014
1,90	86,80	1,9	4,75	40	4	0,014
2,00	86,80	2	5	40	4	0,015
2,10	86,80	2,1	5,25	40	4	0,015
2,20	86,80	2,2	5,5	40	4	0,016
2,30	86,80	2,3	5,75	40	4	0,016
2,40	86,80	2,4	6	40	4	0,017
2,50	86,80	2,5	6,25	50	6	0,018
2,60	86,80	2,6	6,5	50	6	0,018

Art.-Nr.	175352 CrazyMill Cool P&S, kurz, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
2,70	86,80	2,7	6,75	50	6	0,019
2,80	86,80	2,8	7	50	6	0,019
2,90	86,80	2,9	7,25	50	6	0,02
3,00	88,55	3	7,5	50	6	0,02
3,10	88,55	3,1	7,75	50	6	0,021
3,30	88,55	3,3	8,25	50	6	0,022
3,70	88,55	3,7	9,25	50	6	0,024
4,00	88,55	4	10	50	6	0,026
4,30	88,55	4,3	10,75	60	8	0,028
4,70	88,55	4,7	11,75	60	8	0,03
4,80	88,55	4,8	12	60	8	0,031
5,00	88,55	5	12,5	60	8	0,032
5,30	110,65	5,3	13,25	65	10	0,034
5,70	110,65	5,7	14,25	65	10	0,036
6,00	110,65	6	15	65	10	0,038
8,00	133,85	8	20	80	12	0,049

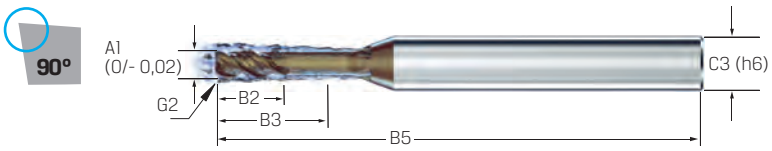
Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- mit integrierter Kühlung im Schaft

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 42° Drall | 5 × A1 | 6535 HA-Schaft | UNI

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen



Art.-Nr.	178474 CrazyMill Cool, P&S, lang, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
0100	91,85	1	2	5	40	4	0,009
0110	91,85	1,1	2,2	5,5	40	4	0,01
0120	91,85	1,2	2,4	6	40	4	0,01
0130	91,85	1,3	2,6	6,5	40	4	0,011
0140	91,85	1,4	2,8	7	40	4	0,011
0150	91,85	1,5	3	7,5	40	4	0,012
0160	91,85	1,6	3,2	8	45	4	0,012
0170	91,85	1,7	3,4	8,5	45	4	0,013
0180	91,85	1,8	3,6	9	45	4	0,014
0190	91,85	1,9	3,8	9,5	44	4	0,014
0200	91,85	2	4	10	44	4	0,015
0210	91,85	2,1	4,2	10,5	44	4	0,015
0220	91,85	2,2	4,4	11	44	4	0,016
0230	91,85	2,3	4,6	11,5	44	4	0,016
0240	91,85	2,4	4,8	12	44	4	0,017
0250	91,85	2,5	5	12,5	55	6	0,018
0260	91,85	2,6	5,2	13	55	6	0,018

Art.-Nr.	178474 CrazyMill Cool, P&S, lang, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
0270	91,85	2,7	5,4	13,5	55	6	0,019
0280	91,85	2,8	5,6	14	55	6	0,019
0290	91,85	2,9	5,8	14,5	55	6	0,02
0300	93,60	3	6	15	55	6	0,02
0310	93,60	3,1	6,2	15,5	60	6	0,021
0330	93,60	3,3	6,6	16,5	60	6	0,022
0370	93,60	3,7	7,4	18,5	60	6	0,024
0400	93,60	4	8	20	60	6	0,026
0430	93,60	4,3	8,6	21,5	70	8	0,028
0470	93,60	4,7	9,4	23,5	70	8	0,03
0480	93,60	4,8	9,6	24	70	8	0,031
0500	93,60	5	10	25	70	8	0,032
0530	115,60	5,3	10,6	26,5	70	10	0,034
0570	115,60	5,7	11,4	28,5	70	10	0,036
0600	115,60	6	12	30	70	10	0,038
0800	172,35	8	16	40	90	10	0,049

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS GP

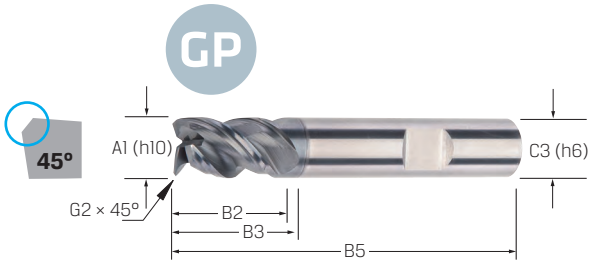
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175315	<1200	<850	<650
	vc = m/min.		
175315	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD | Vc

Art.-Nr.	175315 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	24,50	2	4	54	6	0,1	0,007 - 0,020
2,50	24,50	2,5	4	54	6	0,1	0,007 - 0,020
3,00	24,30	3	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
3,50	24,30	3,5	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	24,30	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	24,30	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	24,30	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	34,80	7	12	58	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	32,95	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	47,85	9	14	66	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	45,40	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	64,55	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	90,40	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	115,90	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	173,70	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

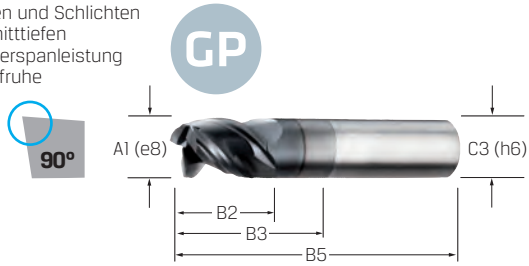


	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175309	<1200	<850	<650
	vc = m/min.		
175309	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | P9 | extra kurz | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



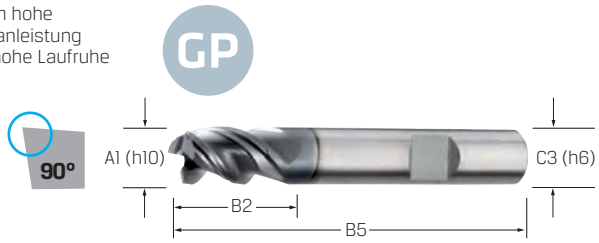
Art.-Nr.	175309 GP, extra kurz, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	21,65	1	2	40	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	21,65	1,5	3	40	3	0,02	0,006 - 0,015
2,00	23,30	2	3	40	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	23,30	2,5	3	40	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	23,30	2,8	5	40	6	0,03	0,007 - 0,020
3,00	23,30	3	5	40	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	23,30	3,8	7	40	6	0,04	0,007 - 0,028
4,00	23,30	4	7	40	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	23,30	4,8	8	40	6	0,05	0,010 - 0,035
5,00	23,30	5	8	40	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	23,30	5,75	8	40	6	0,06	0,015 - 0,035
6,00	23,30	6	8	40	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	34,80	6,75	11	45	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	34,80	7	11	45	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	34,80	7,75	11	45	8	0,08	0,030 - 0,045
8,00	32,95	8	11	45	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	47,85	8,7	13	50	10	0,09	0,030 - 0,050
9,00	47,85	9	13	50	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	47,85	9,7	13	50	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	46,65	10	13	50	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	64,55	11,7	15	55	12	0,12	0,050 - 0,080
12,00	61,25	12	15	55	12	0,12	0,060 - 0,090
13,70	90,40	13,7	15	58	14	0,14	0,060 - 0,090
14,00	90,40	14	15	58	14	0,14	0,070 - 0,110
15,70	115,90	15,7	18	62	16	0,15	0,070 - 0,110
16,00	115,90	16	18	62	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	158,70	18	18	70	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	174,20	20	22	75	20	0,15	0,130 - 0,170

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175317	<1200	<850	<650
	vc = m/min.		
175317	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175317 GP, kurz, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	22,70	1	3	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	22,70	1,5	4	54	3	0,02	0,006 - 0,015
2,00	25,75	2	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	25,75	2,5	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	25,75	2,8	6	54	6	0,03	0,007 - 0,020
3,00	24,50	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	24,50	3,8	8	54	6	0,04	0,007 - 0,028
4,00	24,50	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	24,50	4,8	9	54	6	0,05	0,010 - 0,035
5,00	24,50	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	24,50	5,75	10	54	6	0,06	0,015 - 0,035
6,00	24,50	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	36,50	6,75	12	58	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	36,50	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	36,50	7,75	12	58	8	0,08	0,030 - 0,045
8,00	34,80	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	50,25	8,7	14	66	10	0,09	0,030 - 0,050
9,00	50,25	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	50,25	9,7	14	66	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	50,25	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	67,80	11,7	16	73	12	0,12	0,040 - 0,070
12,00	67,80	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
13,70	95,30	13,7	18	75	14	0,14	0,060 - 0,090
14,00	95,25	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110
15,70	122,10	15,7	22	82	16	0,15	0,070 - 0,110
16,00	122,10	16	22	82	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	162,70	18	24	84	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	183,20	20	26	92	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

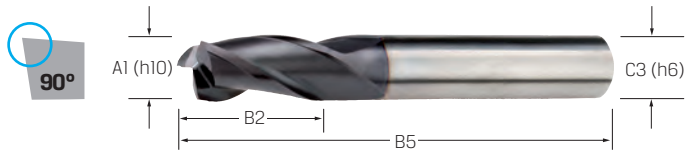
PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
175346	⟨1400	⟨850	⟩250	Aluminium	⟨7 % Si
	vc = m/min.				
175346	80-160	50-85	85-120	120-220	100-160

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | UNI | vc

Ausführung:
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	175346 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,80	18,15	2,8	7	57	6	0,05	0,007 - 0,013
3,00	18,15	3	7	57	6	0,05	0,007 - 0,013
3,80	18,15	3,8	8	57	6	0,05	0,007 - 0,013
4,00	18,15	4	8	57	6	0,05	0,010 - 0,018
4,80	18,15	4,8	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
5,00	18,20	5	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
5,80	18,15	5,8	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
6,00	18,15	6	10	57	6	0,05	0,015 - 0,025
6,80	24,05	6,8	13	63	8	0,1	0,015 - 0,025
7,00	24,05	7	13	63	8	0,1	0,015 - 0,025
7,80	24,05	7,8	16	63	8	0,1	0,015 - 0,025
8,00	24,05	8	16	63	8	0,1	0,018 - 0,032

Art.-Nr.	175346 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,70	31,10	8	16	63	8	0,1	0,018 - 0,032
9,00	31,10	9	16	72	10	0,1	0,018 - 0,032
9,70	31,10	9,7	19	72	10	0,1	0,018 - 0,032
10,00	31,10	10	19	72	10	0,1	0,027 - 0,042
11,70	43,45	11,7	22	83	12	0,1	0,027 - 0,042
12,00	43,45	12	22	83	12	0,1	0,030 - 0,049
13,70	52,35	13,7	22	83	14	0,15	0,030 - 0,049
14,00	52,35	14	22	83	14	0,15	0,030 - 0,049
15,70	71,80	15,7	26	92	16	0,15	0,039 - 0,063
16,00	71,80	16	26	92	16	0,15	0,039 - 0,063
18,00	89,65	18	26	92	18	0,15	0,039 - 0,063
20,00	106,50	20	32	104	20	0,15	0,048 - 0,070

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

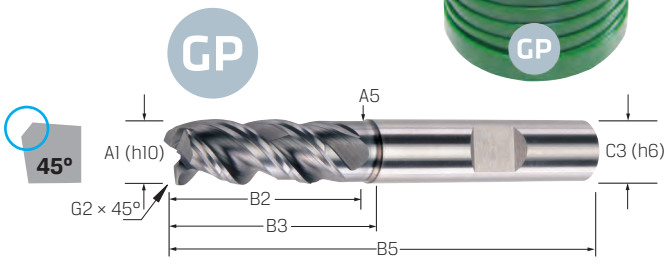
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175347	⟨1200	⟨850	⟨650
	vc = m/min.		
175347	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | UNI | CAD | vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe





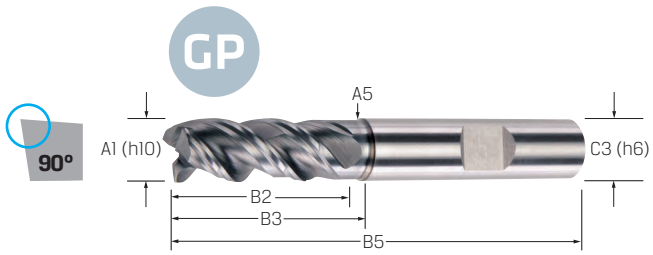
Art.-Nr.	175347 GP, lang, Fase, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	22,45	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
3,50	22,45	3,5	3,3	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	22,45	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	22,45	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	22,45	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	32,90	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	31,60	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	46,05	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	44,60	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	62,70	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	93,35	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	114,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	181,50	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170
SET	148,20 (RG 1722)	Set 4-teilig: 6 | 8 | 10 | 12 mm							

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175349	⟨1200	⟨850	⟨650
	vc = m/min.		
175349	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | UNI | CAD | vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175349 GP, lang, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	22,85	2	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	22,85	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	22,30	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,50	22,30	3,5	3,3	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	22,30	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,50	23,40	4,5	4,3	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	22,30	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,50	23,40	5,5	5,3	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	22,30	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	32,90	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	32,00	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	46,05	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	45,25	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	63,70	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	93,35	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	114,40	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	174,10	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	181,50	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM HRSA mit IK

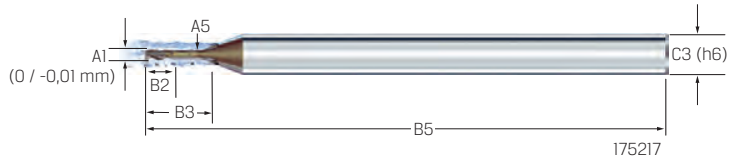
CrazyMill Cool Micro — MIKRON TOOL

Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,2 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

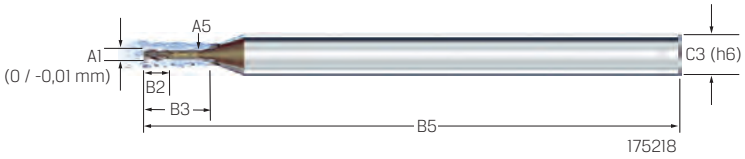
Verwendung:
- einsetzbar zum Besäumen und Nutfräsen von warmfesten Superlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | S

3 × A1



5 × A1



Art.-Nr.	175217 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	70,60	0,2	0,19	0,3	0,6	38	3
0,30	70,60	0,3	0,28	0,5	0,9	38	3
0,40	70,60	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	70,60	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	70,60	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	70,60	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	70,60	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	70,60	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	76,90	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175218 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	75,00	0,2	0,19	0,3	1	38	3
0,30	75,00	0,3	0,28	0,5	1,5	38	3
0,40	75,00	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	75,00	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	75,00	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	75,00	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	75,00	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	75,00	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	81,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Schaftfräser VHM Inox

PREMUS GP

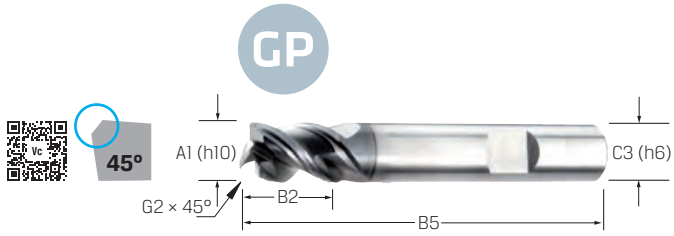
	M N/mm²	S N/mm²		
175362	<850	warmfeste Superlegierungen		Titan
175364				
vc = m/min.				
175362	65-120	35-42		50-75
175364				

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

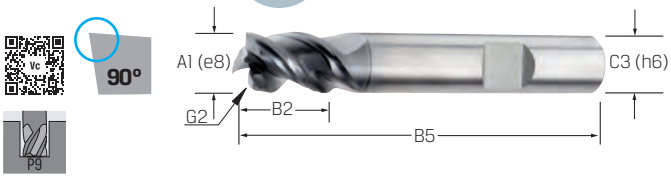
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | Zentrumschnitt | kurz | 6535 HB-Schaft | M | S | CAD

GP



Art.-Nr.	175362 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	24,50	2	4	54	6	0,1	0,006 - 0,010
2,50	24,50	2,5	4	54	6	0,1	0,006 - 0,010
3,00	24,50	3	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
3,50	24,50	3,5	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	24,50	4	8	54	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	24,50	5	9	54	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	24,50	6	10	54	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	34,80	7	12	58	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	34,80	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	47,85	9	14	66	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	47,85	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,050
12,00	64,55	12	16	73	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	95,20	14	18	75	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	122,00	16	22	82	16	0,4	0,070 - 0,080
20,00	183,10	20	26	92	20	0,5	0,070 - 0,090

GP



Art.-Nr.	175364 GP, kurz, ALNOVA (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	22,70	1	3	54	3	0,02	0,002 - 0,006
1,50	22,70	1,5	4	54	3	0,02	0,002 - 0,006
2,00	24,50	2	4	54	6	0,02	0,006 - 0,010
2,50	24,50	2,5	4	54	6	0,02	0,006 - 0,010
2,80	24,50	2,8	6	54	6	0,03	0,006 - 0,010
3,00	24,50	3	6	54	6	0,03	0,010 - 0,015
3,80	24,50	3,8	8	54	6	0,04	0,010 - 0,015
4,00	24,50	4	8	54	6	0,04	0,014 - 0,020
4,80	24,50	4,8	9	54	6	0,05	0,014 - 0,020
5,00	24,50	5	9	54	6	0,05	0,018 - 0,024
5,75	24,50	5,75	10	54	6	0,06	0,018 - 0,024
6,00	24,50	6	10	54	6	0,06	0,020 - 0,028
6,75	35,75	6,75	12	58	8	0,07	0,020 - 0,028
7,00	35,75	7	12	58	8	0,07	0,020 - 0,028
7,75	35,75	7,75	12	58	8	0,08	0,020 - 0,028
8,00	35,75	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,038
8,70	49,20	8,7	14	66	10	0,09	0,030 - 0,038
9,00	49,20	9	14	66	10	0,09	0,030 - 0,038
9,70	49,20	9,7	14	66	10	0,1	0,030 - 0,038
10,00	49,20	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,050
11,70	66,40	11,7	16	73	12	0,12	0,040 - 0,050
12,00	66,40	12	16	73	12	0,12	0,045 - 0,055
13,00	98,00	13	18	75	14	0,13	0,045 - 0,055
13,70	98,00	13,7	18	75	14	0,14	0,045 - 0,055
14,00	98,00	14	18	75	14	0,14	0,050 - 0,060
15,00	125,50	15	22	82	16	0,15	0,050 - 0,060
15,70	125,50	15,7	22	82	16	0,15	0,050 - 0,060
16,00	125,50	16	22	82	16	0,15	0,070 - 0,080
17,70	167,30	17,7	24	84	18	0,15	0,070 - 0,080
18,00	167,30	18	24	84	18	0,15	0,070 - 0,080
19,70	188,40	19,7	26	92	20	0,15	0,070 - 0,080
20,00	188,40	20	26	92	20	0,15	0,070 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

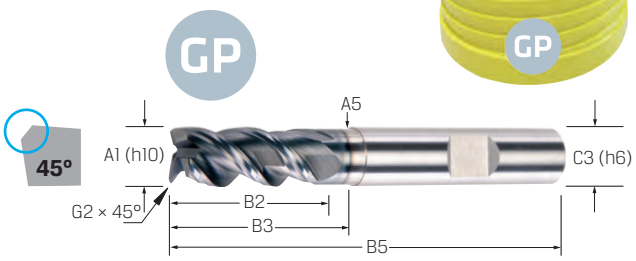
	M N/mm²	S N/mm²	
175371	‹850	warmfeste Superlegierungen	Titan
	vc = m/min.		
175371	65-120	35-42	50-75

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen
M | S | CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt





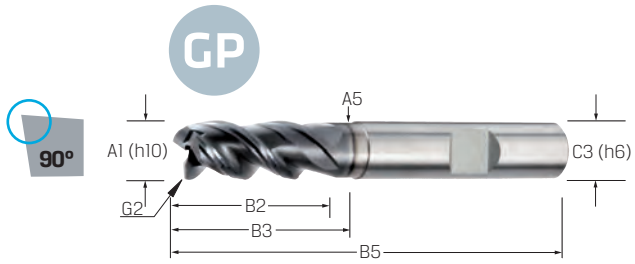
Art.-Nr.	175371 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	30,15	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
3,50	30,15	3,5	3,3	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	30,15	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	30,15	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	30,15	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	43,15	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	41,25	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	59,50	9	8,5	23	32	72	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	58,15	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,050
12,00	80,95	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	116,10	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	143,00	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,070 - 0,080
20,00	218,70	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,070 - 0,090
SET	158,40 (RG 1722)	Set 4-teilig 6 | 8 | 10 | 12 mm							

	M N/mm²	S N/mm²	
175373	‹850	warmfeste Superlegierungen	Titan
	vc = m/min.		
175373	65-120	35-42	50-75

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen
M | S | CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

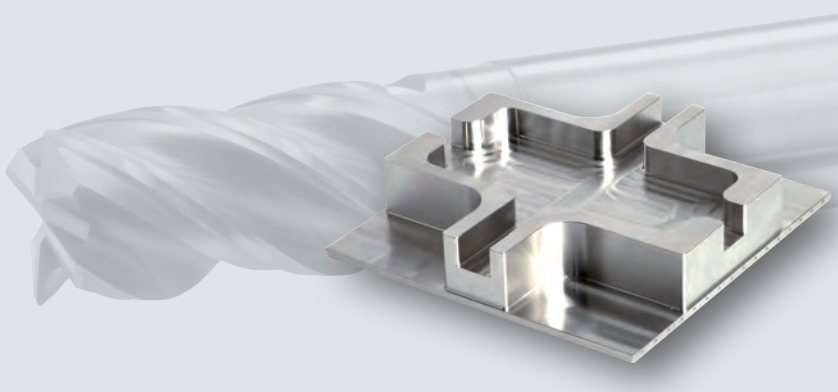
Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175373 GP, lang, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,15	2	–	6	–	57	6	0,02	0,006 - 0,010
2,50	30,15	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,006 - 0,010
3,00	30,15	3	2,8	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
3,50	30,15	3,5	3,3	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	30,15	4	3,8	11	15	57	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	30,15	5	4,8	13	17	57	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	30,15	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,020 - 0,028
7,00	43,15	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,020 - 0,028
8,00	41,25	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,038
9,00	59,50	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,030 - 0,038
10,00	58,15	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	80,95	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	116,10	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	143,00	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	218,70	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,070 - 0,090

VHM-Fräser GP INOX 4-Schneider bearbeitet 1.4301 (X5 CrNi18-10)

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP INOX mit den Durchmessern 8,00 und 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 7 Fertigungsminuten trocken bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten und Fräsen in der Vollspur ist für den GP INOX keine Herausforderung. Parallel ist die Bearbeitung von 1.4571 (X6 CrNiMoTi17-12-2) unter Einsatz von Kühlschmiermittel in original Geschwindigkeit zu sehen.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 6 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/dsDwpIXhkfg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

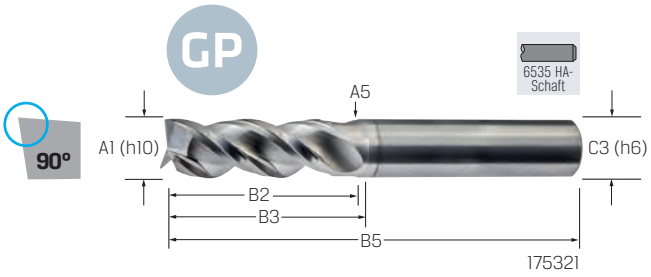
	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
175321 / 175322	Alu <400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing <600	Kupfer-Legierungen <500	Duroplast <150	Thermoplast <100
vc = m/min.					
175321 / 175322	450-600	180-360	320-410	360-460	450-550

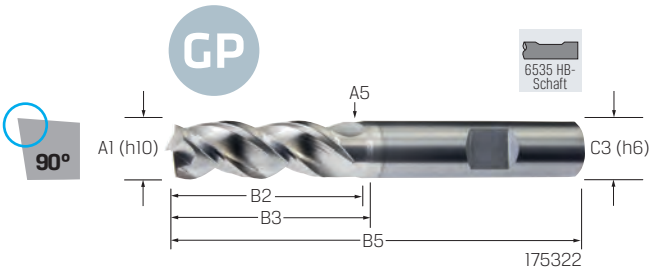
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | lang | Schaft freigeschliffen | N | CAD

Ausführung:
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen
- polierte Schneiden
- scharfkantig

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen

NEU





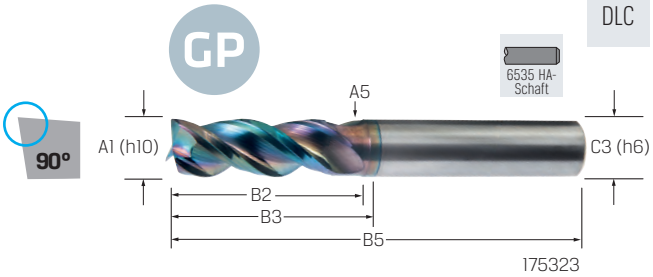
Art.-Nr.	175321 GP, lang, beschichtet, HA (RG 1756)	175322 GP, lang, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,85	31,40	2	1,8	7	10	50	6	0,025 - 0,050
3,00	31,65	32,30	3	2,8	9	15	60	6	0,035 - 0,070
4,00	31,65	32,30	4	3,8	12	17	60	6	0,045 - 0,075
5,00	31,65	32,30	5	4,8	15	20	60	6	0,050 - 0,080
6,00	31,65	32,30	6	5,5	17	22	60	6	0,065 - 0,120
8,00	46,55	47,40	8	7,5	22	27	65	8	0,085 - 0,150
10,00	64,60	65,80	10	9,5	27	33	75	10	0,095 - 0,180
12,00	90,10	92,55	12	11,5	32	40	88	12	0,110 - 0,200
16,00	179,50	184,50	16	15,5	42	52	102	16	0,140 - 0,230
20,00	278,60	286,30	20	19,5	52	73	125	20	0,160 - 0,290

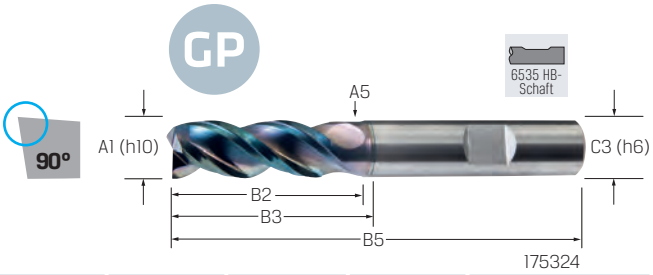
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
175323 / 175324	Alu und Al-Legierungen (<10% Si) < 600	Alu und Al-Legierungen (<24% Si) < 600	glas-/ kohlefaserverstärkt <1000
vc = m/min.			
175323 / 175324	320-460	230 - 400	225-380

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

NEU

DLC





Art.-Nr.	175323 GP, lang, DLC, HA (RG 1756)	175324 GP, lang, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,85	31,40	2	1,8	7	10	50	6	0,025 - 0,050
3,00	31,65	32,30	3	2,8	9	15	60	6	0,035 - 0,070
4,00	31,65	32,30	4	3,8	12	17	60	6	0,045 - 0,075
5,00	31,65	32,30	5	4,8	15	20	60	6	0,050 - 0,080
6,00	31,65	32,30	6	5,5	17	22	60	6	0,065 - 0,120
8,00	46,55	47,40	8	7,5	22	27	65	8	0,085 - 0,150
10,00	64,60	65,80	10	9,5	27	33	75	10	0,095 - 0,180
12,00	90,10	92,55	12	11,5	32	40	88	12	0,110 - 0,200
16,00	179,50	184,50	16	15,5	42	52	102	16	0,140 - 0,230
20,00	278,60	286,30	20	19,5	52	73	125	20	0,160 - 0,290

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

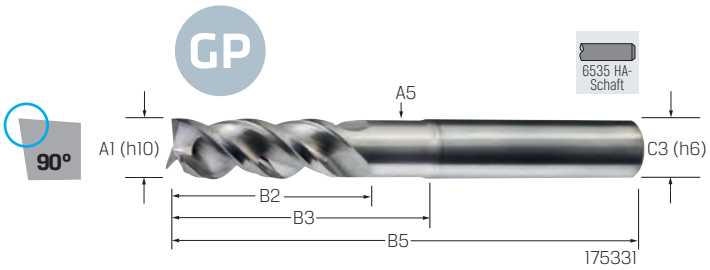
	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
175331 / 175332	Alu ⟨400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing ⟨600	Kupfer-Legierungen ⟨500	Duroplast ⟨150	Thermoplast ⟨100
	vc = m/min.				
175331 / 175332	380-510	150-305	270-350	305-390	380-470

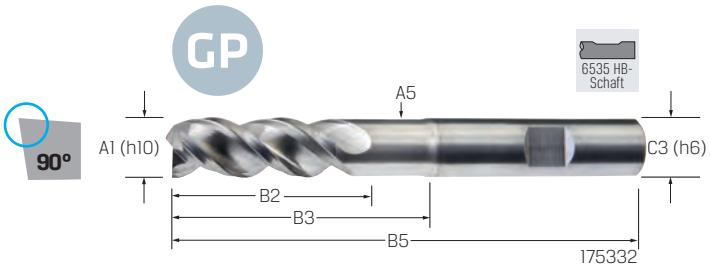
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | λ | α | Zentrumschnitt | extra lang | Schaft freigeschliffen | N | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen
- polierte Schneiden
- scharfkantig

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen

NEU





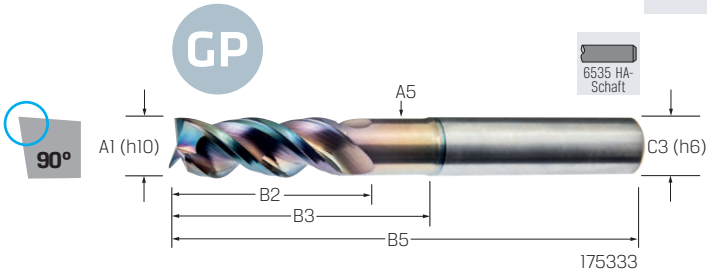
Art.-Nr.	175331 GP, extra lang, beschichtet, HA (RG 1756)	175332 GP, extra lang, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	38,20	38,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	38,20	38,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	56,85	57,85	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	80,10	81,45	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	111,20	114,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	211,90	218,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	328,70	338,00	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

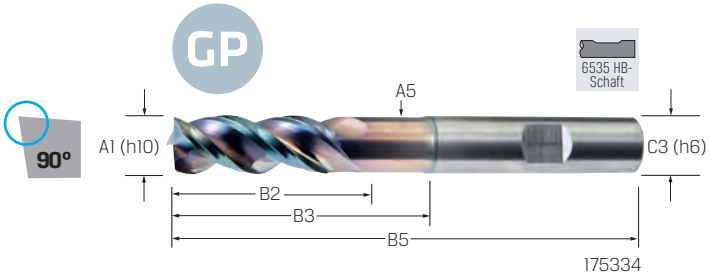
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
175333 / 175334	Alu und Al-Legierungen ((10% Si) ⟨ 600	Alu und Al-Legierungen ((24% Si) ⟨ 600	glas-/ kohlefaserverstärkt ⟨1000
	vc = m/min.		
175333 / 175334	270-390	190-340	190-325

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

DLC

NEU





Art.-Nr.	175333 GP, extra lang, DLC, HA (RG 1756)	175334 GP, extra lang, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	38,20	38,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	38,20	38,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	56,85	57,85	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	80,10	81,45	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	111,20	114,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	211,90	218,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	328,70	338,00	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

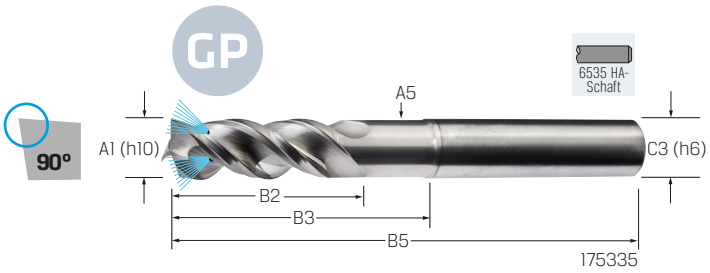
	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
175335 / 175336	Alu ⟨400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing ⟨600	Kupfer-Legierungen ⟨500	Duroplast ⟨150	Thermoplast ⟨100
vc = m/min.					
175335 / 175336	380-510	150-305	270-350	305-390	380-470

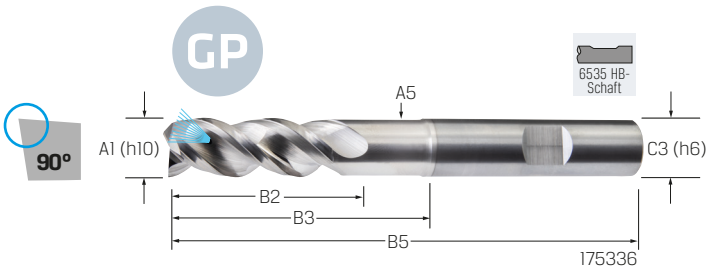
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | $\lambda \neq$ | α | Zentrumschnitt | extra lang | Schaft freigeschliffen | IKZ | N | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen
- polierte Schneiden
- scharfkantig
- innere Kühlmittelzufuhr

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen

NEU





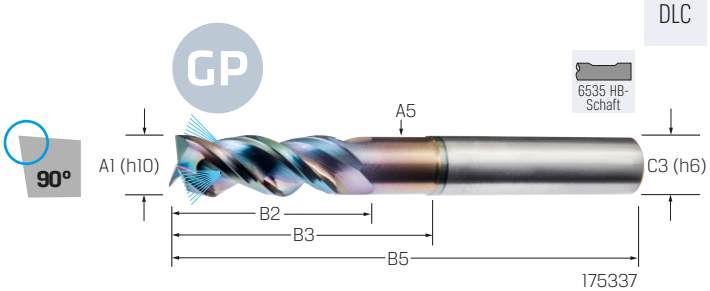
Art.-Nr.	175335 GP, extra lang, beschichtet, HA, IKZ (RG 1756)	175336 GP, extra lang, beschichtet, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	79,40	80,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	79,40	80,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	113,70	115,80	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	134,60	137,10	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	159,60	164,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	296,40	305,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	448,60	461,60	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

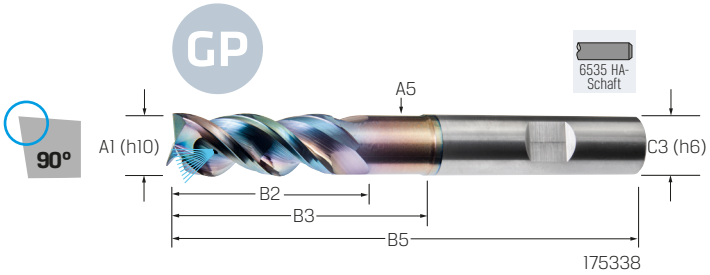
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
175337 / 175338	Alu und Al-Legierungen (⟨10% Si) ⟨ 600	Alu und Al-Legierungen (⟨24% Si) ⟨ 600	glas-/ kohlefaserverstärkt ⟨1000
vc = m/min.			
175337 / 175338	270-390	190-340	190-325

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

DLC

NEU





Art.-Nr.	175337 GP, extra lang, DLC, HA, IKZ (RG 1756)	175338 GP, extra lang, DLC, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	79,40	80,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	79,40	80,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	113,70	115,80	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	134,60	137,10	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	159,60	164,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	296,40	305,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	448,60	461,60	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

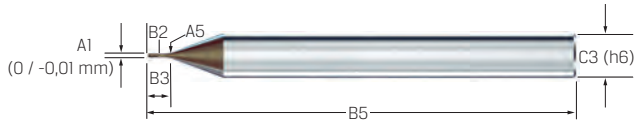
Kleinstfräser VHM SST-Inox

CRAZYMILL Hexalobe SST-INOX — MIKRON TOOL

Ausführung:
- der robuste Hartmetallschaft garantiert stabiles, vibrationsfreies Fräsen
- die Hochleistungsbeschichtung eXedur SNP ist wärme- und verschleissresistent, verhindert ein Verkleben der Schneiden und garantiert einen optimalen Spänetransport
- spezielles Ultrafeinkorn-Hartmetall mit hoher Steifheit und Resistenz gegen Kantenausbruch
- chromfreie Beschichtung zum Vermeiden einer Kreuzkontamination bei Medizinteilen
- spezifische Schneidengeometrie für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl

VHM | beschichtet | Zähne 3-4 | 35° Drall | Zentrumschnitt | M

3,5 × A1



175353

5 × A1



175356

Art.-Nr.	175353 CrazyMill Hexalobe, 3,5 × A1 (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Zähne-zahl
0020	53,80	0,2	0,19	0,3	0,7	40	4	T4	3
0025	53,80	0,25	0,23	0,4	0,875	40	4	T5	3
0030	53,80	0,3	0,28	0,5	1,05	40	4	T6 | T7	3
0040	59,35	0,4	0,38	0,6	1,4	40	4	T8 | T10	4
0050	59,35	0,5	0,47	0,8	1,75	40	4	T10 | T15	4
0060	59,35	0,6	0,56	0,9	2,1	40	4	T20	4
0080	59,35	0,8	0,75	1,2	2,8	40	4	T25	4
0100	59,35	1	0,94	1,5	3,5	40	4	T30	4

Art.-Nr.	175356 CrazyMill Hexalobe, 5 × A1 (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Zähne-zahl
0020	53,80	0,2	0,19	0,3	1	40	4	T4	3
0025	53,80	0,25	0,23	0,4	1,25	40	4	T5	3
0030	53,80	0,3	0,28	0,45	1,5	40	4	T6 | T7	3
0040	59,35	0,4	0,38	0,6	2	40	4	T8 | T10	4
0050	59,35	0,5	0,47	0,75	2,5	40	4	T10 | T15	4
0060	59,35	0,6	0,56	0,9	3	40	4	T20	4
0080	59,35	0,8	0,75	1,2	4	40	4	T25	4
0100	59,35	1	0,94	1,5	5	40	4	T30	4

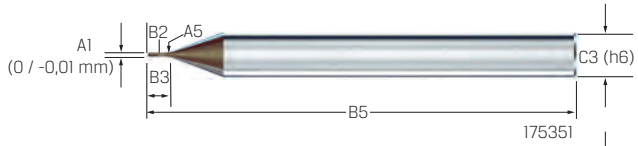
Kleinstfräser VHM Titanium

CRAZYMILL Hexalobe TITANIUM — MIKRON TOOL

Ausführung:
- der robuste Hartmetallschaft garantiert stabiles, vibrationsfreies Fräsen
- die Hochleistungsbeschichtung eXedur SNP ist wärme- und verschleißresistent, verhindert ein Verkleben der Schneiden und garantiert einen optimalen Spänetransport
- spezielles Ultrafeinkorn-Hartmetall mit hoher Steifheit und Resistenz gegen Kantenausbruch
- chromfreie Beschichtung zumVermeiden einer Kreuzkontamination bei Medizinteilen
- spezifische Schneidengeometrie für die Bearbeitung von Titan

VHM | beschichtet | Zähne 3-4 | 35° Drall | Zentrumschnitt | S

3,5 × A1



175351

5 × A1



175354

Art.-Nr.	175351 CrazyMill Hexalobe, 3,5 × A1 (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Zähne-zahl
0020	53,80	0,2	0,19	0,3	0,7	40	4	T4	3
0025	53,80	0,25	0,23	0,4	0,875	40	4	T5	3
0030	53,80	0,3	0,28	0,45	1,05	40	4	T6 | T7	3
0040	59,35	0,4	0,38	0,6	1,4	40	4	T8 | T10	4
0050	59,35	0,5	0,47	0,75	1,75	40	4	T10 | T15	4
0060	59,35	0,6	0,56	0,9	2,1	40	4	T20	4
0080	59,35	0,8	0,75	1,2	2,8	40	4	T25	4
0100	59,35	1	0,94	1,5	3,5	40	4	T30	4

Art.-Nr.	175354 CrazyMill Hexalobe, 5 × A1 (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Zähne-zahl
0020	53,80	0,2	0,19	0,3	1	40	4	T4	3
0025	53,80	0,25	0,23	0,4	1,25	40	4	T5	3
0030	53,80	0,3	0,28	0,5	1,5	40	4	T6 | T7	3
0040	59,35	0,4	0,38	0,6	2	40	4	T8 | T10	4
0050	59,35	0,5	0,47	0,8	2,5	40	4	T10 | T15	4
0060	59,35	0,6	0,56	0,9	3	40	4	T20	4
0080	59,35	0,8	0,75	1,2	4	40	4	T25	4
0100	59,35	1	0,94	1,5	5	40	4	T30	4

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

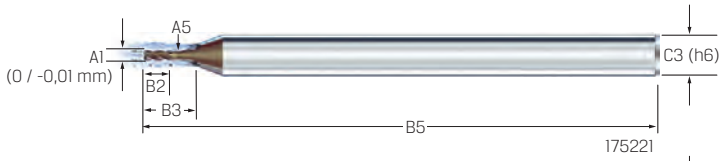
CRAZYMILL Cool Micro — MIKRON TOOL

Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,4 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar zum Vorschlichten und Schlichten von Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetall und Titanlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

3 × A1



175221

5 × A1



175222

Art.-Nr.	175221 CrazyMill Cool Micro, 3 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	70,60	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	70,60	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	70,60	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	70,60	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	70,60	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	70,60	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	76,90	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175222 CrazyMill Cool Micro, 5 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	75,00	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	75,00	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	75,00	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	75,00	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	75,00	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	75,00	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	81,00	1	0,94	1,5	5	40	4

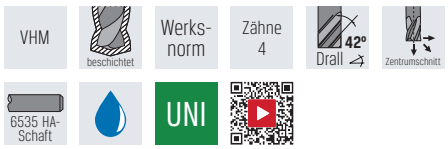
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

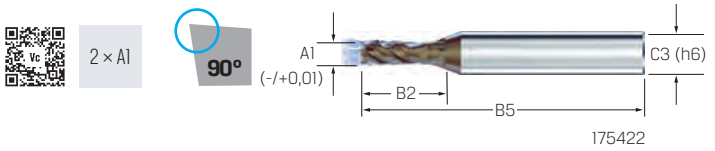
Kleinstfräser VHM mit IK

CRAZYMILL Cool by MIKRON TOOL — MIKRON TOOL

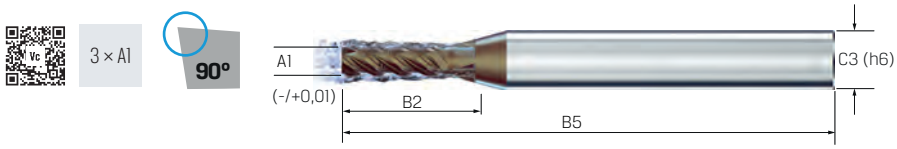
Ausführung:
- 4-Schneiden-Fräser
- spezielle Schneidengeometrie
- spezielle Spanteiler
- neue Hochleistungsbeschichtung
- mit integrierter Kühlung im Schaft

Verwendung:
- universell einsetzbar, speziell auch für rostfreie Stähle, Titan Superlegierungen und CrCo-Legierungen

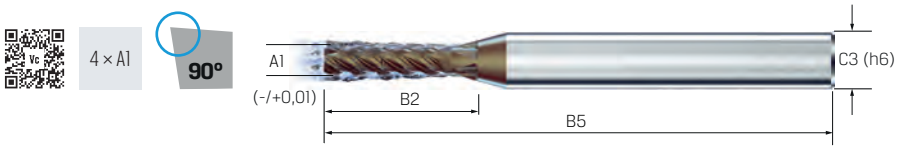




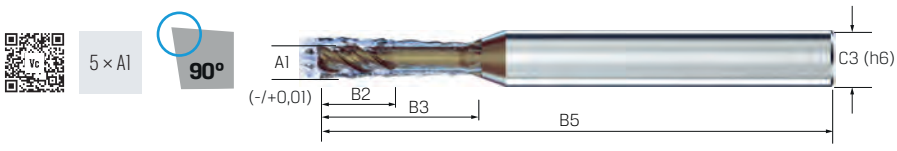
175422



175423



175424



175426

Art.-Nr.	175422 CrazyMill Cool, zylindrisch, Typ A-2×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	86,80	1	2	2	40	4
1,20	86,80	1,2	2,4	2,4	40	4
1,50	86,80	1,5	3	3	40	4
1,80	86,80	1,8	3,6	3,6	40	4
2,00	86,80	2	4	4	40	4
2,50	86,80	2,5	5	5	50	6
3,00	88,55	3	6	6	50	6
3,50	88,55	3,5	7	7	50	6
4,00	88,55	4	8	8	50	6
4,50	88,55	4,5	9	9	60	8
5,00	88,55	5	10	10	60	8
6,00	110,65	6	12	12	60	10
8,00	133,85	8	16	16	70	12

Art.-Nr.	175423 zylindrisch, Typ M-3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	93,60	1	3	3	40	4
1,20	93,60	1,2	3,6	3,6	40	4
1,50	93,60	1,5	4,5	4,5	40	4
1,80	93,60	1,8	5,4	5,4	40	4
2,00	93,60	2	6	6	40	4
2,50	93,60	2,5	7,5	7,5	50	6
3,00	95,35	3	9	9	50	6
3,50	95,35	3,5	10,5	10,5	55	6
4,00	95,35	4	12	12	55	6
4,50	95,35	4,5	13,5	13,5	65	8
5,00	95,35	5	15	15	65	8
6,00	117,35	6	18	18	65	10
8,00	163,00	8	24	24	80	12

Art.-Nr.	175424 zylindrisch, Typ N-4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	100,20	1	4	4	40	4
1,20	100,20	1,2	4,8	4,8	40	4
1,50	100,20	1,5	6	6	40	4
1,80	100,20	1,8	7,2	7,2	45	4
2,00	100,20	2	8	8	44	4
2,50	100,20	2,5	10	10	55	6
3,00	101,95	3	12	12	55	6
3,50	101,95	3,5	14	14	60	6
4,00	101,95	4	16	16	60	6
4,50	101,95	4,5	18	18	70	8
5,00	101,95	5	20	20	70	8
6,00	124,15	6	24	24	70	10
8,00	172,35	8	32	32	90	12

Art.-Nr.	175426 zylindrisch, Typ C-5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	91,85	1	2	5	40	4
1,20	91,85	1,2	2,4	6	40	4
1,50	91,85	1,5	3	7,5	40	4
1,80	91,85	1,8	3,6	9	45	4
2,00	91,85	2	4	10	44	4
2,50	91,85	2,5	5	12,5	55	6
3,00	93,60	3	6	15	55	6
3,50	93,60	3,5	7	17,5	60	6
4,00	93,60	4	8	20	60	6
4,50	93,60	4,5	9	22,5	70	8
5,00	93,60	5	10	25	70	8
6,00	115,60	6	12	30	70	10
8,00	172,35	8	16	40	90	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool CF — MIKRON TOOL

Ausführung:
- im Schaft integrierte Kühlkanäle für eine konstante und massive Kühlmittelzufuhr
- auf ein Minimum reduziertes Rattern beim Fräsen durch spezifische neue Schneidengeometrie
- Ultrafeinkorn-Hartmetall mit wärme- und verschleißresistenter Hochleistungsbeschichtung

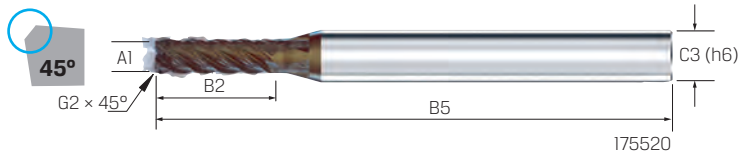
Verwendung:
- zum Schruppen, Vorschlichten und Schlichten von Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetall und Titanlegierungen
- ausgezeichnete Oberflächengüten mit Ra 0,5 µm oder besser möglich
- prozesssicheres Fräsen mit hohem Zeitspanvolumen

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | 6535 HA-Schaft | UNI

NEU

Hinweis 175520:
- optimierter Spanteiler für kurze Späne ab A1 4 mm

3 × A1



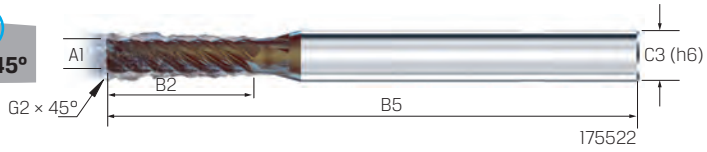
Art.-Nr.	175520 CrazyMill Cool CF, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z
1,00	104,55	1	3	40	4	4
1,20	104,55	1,2	3,6	40	4	4
1,50	104,55	1,5	4,5	40	4	4
1,80	104,55	1,8	5,4	40	4	4
2,00	104,55	2	6	40	4	4
2,50	104,55	2,5	7,5	55	6	4

Art.-Nr.	175520 CrazyMill Cool CF, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z
3,00	106,60	3	9	55	6	5
3,50	106,60	3,5	10,5	55	6	5
4,00	106,60	4	12	55	6	5
4,50	106,60	4,5	13,5	65	8	5
5,00	118,90	5	15	65	8	5
6,00	134,30	6	18	70	10	5

Hinweis 175522:
- optimierter Spanteiler für kurze Späne ab A1 3 mm

NEU

4 × A1



Art.-Nr.	175522 CrazyMill Cool CF, 4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z
1,00	111,75	1	4	40	4	4
1,20	111,75	1,2	4,8	40	4	4
1,50	111,75	1,5	6	40	4	4
1,80	111,75	1,8	7,2	40	4	4
2,00	111,75	2	8	44	4	4
2,50	111,75	2,5	10	55	6	4

Art.-Nr.	175522 CrazyMill Cool CF, 4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z
3,00	113,80	3	12	55	6	5
3,50	113,80	3,5	14	60	6	5
4,00	113,80	4	16	60	6	5
4,50	113,80	4,5	18	70	8	5
5,00	128,15	5	20	70	8	5
6,00	141,45	6	24	75	10	5

Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

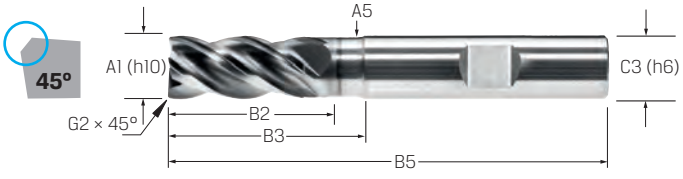
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175448	<1200	<850	<300
	vc = m/min.		
175448	110 - 320	85 - 120	170 - 240

VHM | beschichtet | AlCrN | Werks-norm | Zähne 4 | Drall 38° 35° | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | P | M | K | Vc

Ausführung:
- ungleich geteilt und gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- 45° Schutz Fase an der Schneide
- AlCrN beschichtet

Verwendung:
- Allrounder
- Schruppen bis Schlichten
- sehr hohes Zeitspanvolumen
- hohe Laufruhe

Art.-Nr.	175448 lang, Fase, Alcrona (RG 1730)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	19,55	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,040
4,00	19,55	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,050
5,00	19,55	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,055
6,00	19,55	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,060
8,00	26,85	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,080
10,00	38,40	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,110
12,00	53,80	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,140
16,00	85,00	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,200
20,00	150,60	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,260



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS

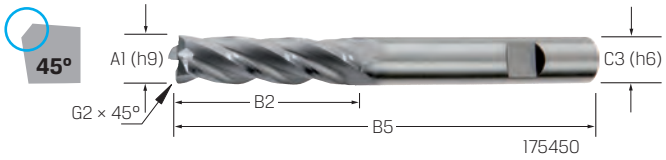
	P N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175450					
175455	⟨1200	⟨300	Titan ⟨1200	Alu ⟩600	Messing ⟨600
vc = m/min.					
175450	40-75	60-100	30-45	110-320	55-80
175455	65-130	95-165	45-70	180-550	90-130

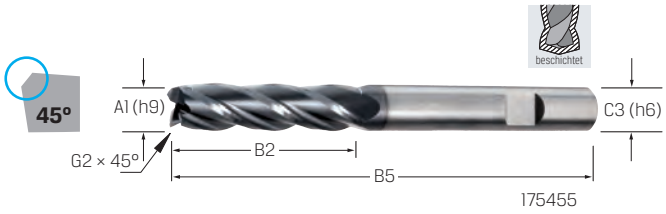
VHM | Werks-norm | Typ N

Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt

6535 HB-Schaft | lang | extra lang

UNI | CAD





Art.-Nr.	175450 (RG 1733)	175455 ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00×19	57,00	75,05	3	19	57	6	0,05	0,002 - 0,010
3,00×30	60,75	78,95	3	30	75	6	0,05	0,002 - 0,010
4,00×19	57,00	75,05	4	19	57	6	0,05	0,005 - 0,019
4,00×25	63,85	77,95	4	25	75	6	0,05	0,005 - 0,019
4,00×30	67,45	81,75	4	30	75	6	0,05	0,005 - 0,019
5,00×30	66,65	81,55	5	30	75	6	0,05	0,006 - 0,020
5,00×40	73,95	92,60	5	40	100	6	0,05	0,006 - 0,020
6,00×30	66,65	81,55	6	30	75	6	0,05	0,008 - 0,025
6,00×40	69,95	87,60	6	40	100	6	0,05	0,008 - 0,025
8,00×30	71,15	92,65	8	30	75	8	0,1	0,012 - 0,032
8,00×40	86,40	103,80	8	40	100	8	0,1	0,012 - 0,032
10,00×30	94,85	126,20	10	30	75	10	0,1	0,015 - 0,039
10,00×40	118,10	153,00	10	40	100	10	0,1	0,015 - 0,039
10,00×60	164,60	212,00	10	60	125	10	0,1	0,015 - 0,039
12,00×45	148,20	191,40	12	45	100	12	0,15	0,018 - 0,048
12,00×75	239,00	285,80	12	75	150	12	0,15	0,018 - 0,048
14,00×45	228,90	278,50	14	45	100	14	0,15	0,018 - 0,048
14,00×75	311,70	366,10	14	75	150	14	0,15	0,018 - 0,048
16,00×45	280,00	349,70	16	45	100	16	0,15	0,023 - 0,058
16,00×75	375,20	460,60	16	75	150	16	0,15	0,023 - 0,058
16,00×90	393,10	536,50	16	90	150	16	0,15	0,023 - 0,058
18,00×45	349,70	435,20	18	45	100	18	0,15	0,023 - 0,058
18,00×75	438,40	531,60	18	75	150	18	0,15	0,023 - 0,058
20,00×45	413,30	517,70	20	45	100	20	0,15	0,028 - 0,073
20,00×75	534,10	651,10	20	75	150	20	0,15	0,028 - 0,073
20,00×90	554,30	668,40	20	90	150	20	0,15	0,028 - 0,073
25,00×45	705,50	837,50	25	45	100	25	0,2	0,028 - 0,073
25,00×75	857,80	980,50	25	75	150	25	0,2	0,028 - 0,073
25,00×90	957,70	1.087,00	25	90	150	25	0,2	0,028 - 0,073

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175484	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175484	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm

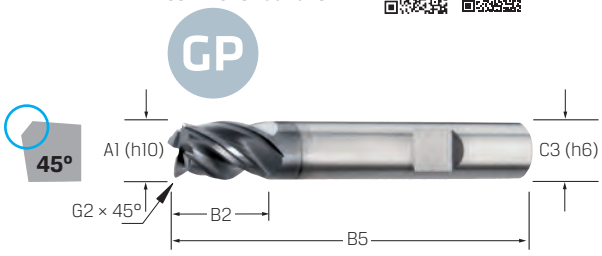
Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt

6535 HB-Schaft | kurz | UNI

CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175484 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	22,45	3	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	22,45	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	22,45	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	22,45	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	35,10	7	12	58	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	30,40	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	49,55	9	14	66	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	41,65	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
11,00	49,55	11	16	73	12	0,3	0,050 - 0,080
12,00	61,70	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	79,85	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	101,30	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	153,20	18	24	84	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	147,70	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175491	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175491	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm

Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt

6535 HB-Schaft | kurz | UNI

CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175491 GP, kurz, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	23,55	2	4	54	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	23,55	2,5	4	54	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	22,75	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	22,75	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	22,75	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	22,75	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	35,50	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	30,80	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	50,00	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	42,25	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,00	50,00	11	16	73	12	0,11	0,050 - 0,080
12,00	62,30	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	80,60	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	102,40	16	22	82	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	154,80	18	24	84	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	149,00	20	26	92	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

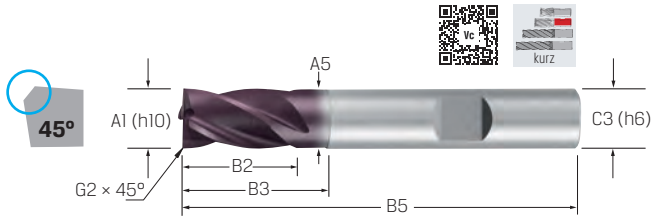
PRETEC

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
175444	<1400	<55	<1250	<900	Titan <1250	Nickel <1600	Aluminium <550	Kupfer <1400
175447							Alumium <550	
	vc = m/min.							
175444	100-240	80-140	30-110	80-240	40-110	20-100	220-700	80-210
175447	90-200	70-130	30-100	70-200	40-100	20-80	190-600	70-180

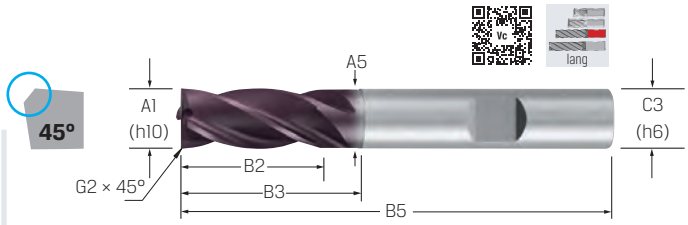
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | Drall 38° 35° | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HB-Schaft | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Ausführung:
- 35/38°
- kurze Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- speziell abgestimmte Geometrie
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- Schneiden zur Mitte
- TiAlN beschichtet

Verwendung:
- einsetzbar in fast allen Werkstoffen
- zum Schruppen und Schlichten geeignet



Art.-Nr.	175444 kurz, TiAlN (RG 1710)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	18,95	3	2,9	5	14	50	6	0,07
4,00	18,95	4	3,8	8	18	54	6	0,07
5,00	18,95	5	4,8	9	18	54	6	0,07
6,00	18,95	6	5,8	10	16	54	6	0,12
8,00	25,50	8	7,7	12	20	58	8	0,12
10,00	34,65	10	9,5	15	24	66	10	0,2
12,00	51,70	12	11,5	18	26	73	12	0,2
16,00	85,00	16	15,5	24	32	82	16	0,2
20,00	125,70	20	19,5	30	40	92	20	0,3



Art.-Nr.	175447 lang, TiAlN (RG 1710)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	19,25	3	2,9	8	14	57	6	0,07
4,00	19,25	4	3,8	11	18	57	6	0,07
5,00	19,25	5	4,8	13	19	57	6	0,12
6,00	19,25	6	5,8	13	20	57	6	0,12
8,00	26,50	8	7,7	19	25	63	8	0,12
10,00	37,80	10	9,5	22	30	72	10	0,2
12,00	52,90	12	11,5	26	35	83	12	0,2
14,00	79,95	14	13,5	26	35	83	14	0,2
16,00	83,80	16	15,5	32	40	92	16	0,2
20,00	148,30	20	19,5	38	50	104	20	0,3

Art.-Nr.	175447 lang, mit Fase, TiAlN (RG 1710)	Inhalt
SET	135,10	Set 4-teilig: 6 | 8 | 10 | 12 mm

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

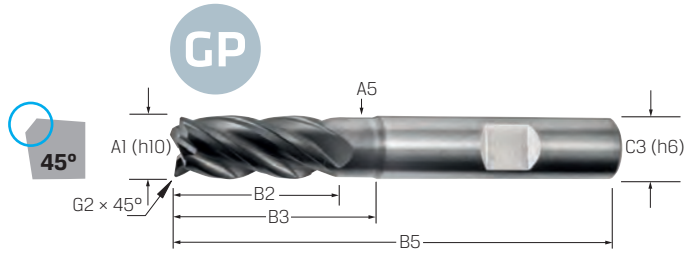
PREMUS GP

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | Vc

NEU



Art.-Nr.	175787 GP Pro, lang, Fase, AlCrN (RG 1757)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	29,05	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,006 - 0,015
1,50	29,05	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,006 - 0,015
2,00	29,05	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	29,05	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,007 - 0,020
3,00	27,65	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	27,65	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,015 - 0,038
5,00	27,65	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,024 - 0,044
6,00	27,65	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,028 - 0,052
7,00	46,20	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050

Art.-Nr.	175787 GP Pro, lang, Fase, AlCrN (RG 1757)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,00	37,95	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,040 - 0,065
9,00	67,50	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,065
10,00	54,25	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,050 - 0,075
11,00	85,15	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,055 - 0,080
12,00	75,95	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,065 - 0,095
14,00	115,00	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,120
16,00	120,10	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,140
18,00	209,40	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,110 - 0,160
20,00	213,00	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,140 - 0,180

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
1K334*XB 1K344*XD	‹380	‹260	‹215	Fe-Leg. ‹325	Ni-Leg. ‹320	Al-Leg. ‹130	Cu-Leg. ‹90
vc = m/min.							
1K334*XB 1K344*XD	80 - 290	60 - 150	150 - 270	25 - 40	40 - 70	100 - 950	130 - 245

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ ≠ | 6535 HB-Schaft | UNI | lang

Ausführung:
- hohe Laufruhe durch ungleiche Zahnteilung und ungleichen Drallwinkel (WhisperKut™ Technologie)
- Schneidspitzen mit 45° Schutzfase
- beschichtet
- HB-Schaft

Verwendung:
- universell einsetzbar
- geeignet zum Schruppen und Schlichten
- sehr hohe Zerspanungsleistung
- Schnitttiefe 2xA1

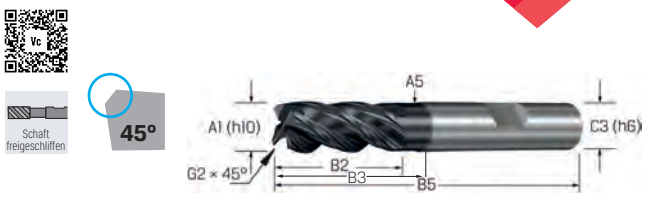
NEU



Art.-Nr.	1K334*XB CoroMill® Dura (RG 732)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1K334 - 0600-XB 1730	75,20	6	13	57	6	0,13	0,029 - 0,069
1K334 - 0800-XB 1730	88,50	8	19	63	8	0,2	0,037 - 0,085
1K334 - 1000-XB 1730	102,00	10	22	72	10	0,2	0,046 - 0,100
1K334 - 1200-XB 1730	137,00	12	26	83	12	0,2	0,054 - 0,116
1K334 - 1600-XB 1730	226,00	16	32	100	16	0,2	0,071 - 0,147
1K334 - 2000-XB 1730	403,00	20	40	114	20	0,3	0,087 - 0,178

Hinweis:
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

NEU



Art.-Nr.	1K344*XD CoroMill® Dura (RG 732)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1K344 - 0600-XD 1730	80,50	6	5,8	15	20,5	57	6	0,13	0,029 - 0,069
1K344 - 0800-XD 1730	94,70	8	7,7	19,5	26,7	63	8	0,2	0,037 - 0,085
1K344 - 1000-XD 1730	102,00	10	9,6	23	31,5	72	10	0,2	0,046 - 0,100
1K344 - 1200-XD 1730	137,00	12	11,5	27	37,5	83	12	0,2	0,054 - 0,116
1K344 - 1600-XD 1730	226,00	16	15,4	36	48,8	100	16	0,2	0,071 - 0,147
1K344 - 2000-XD 1730	403,00	20	19,2	41	56	111	20	0,3	0,087 - 0,178

Schaftfräser VHM

HAIMER

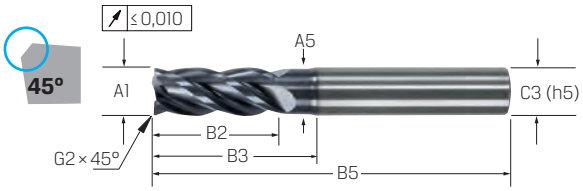
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
175467	‹ 800	45-55	‹ 650	‹ 450	Titanlegierungen	Warmfeste Legierungen	Alu-Knetlegierungen	Alu-Gusslegierungen
vc = m/min.								
175467	170-380	40-80	75-170	130-230	50-90	30-40	470-820	340-580

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | Drall 30° 36° | Zentrumschnitt | 1-2° | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- optimierte Stirnausführung
- minimierter Verschleiß aufgrund stabilisierter Schneidkanten
- exzentrischer Hinterschliff
- besonders vibrationsarmer Lauf

Verwendung:
- in fast allen Materialien einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten geeignet
- zum Rampen, Bohren und Nuten geeignet

NEU



Art.-Nr.	175467 PANTHER MILL, HA (RG 1705)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,50	2	1,9	4	6	58	6	0,04	0,004-0,013
3,00	30,50	3	2,8	6	9	58	6	0,06	0,006-0,020
4,00	30,50	4	3,8	8	12	58	6	0,08	0,008-0,026
5,00	30,50	5	4,8	10	15	58	6	0,1	0,010-0,033
6,00	30,50	6	5,7	13	19	58	6	0,12	0,012-0,039
8,00	39,50	8	7,6	19	26	64	8	0,16	0,016-0,052

Art.-Nr.	175467 PANTHER MILL, HA (RG 1705)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	55,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,2	0,020-0,065
12,00	72,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,24	0,024-0,078
14,00	106,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,28	0,028-0,091
16,00	125,00	16	15,2	36	42,5	93	16	0,32	0,032-0,104
18,00	194,00	18	17,1	36	42,5	93	18	0,36	0,036-0,117
20,00	200,00	20	19	41	52	105	20	0,4	0,040-0,130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

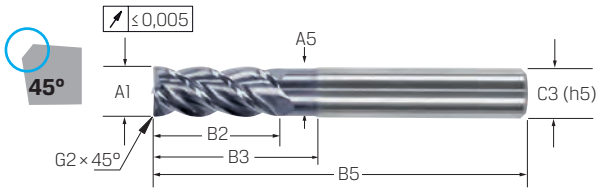
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
175460	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
	vc = m/min.						
175460	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	30-40	120-240

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | 1,75-2,5 × A1 | Drall 43° 41° | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HA-Schaft | UNI | vc

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchtet
- glatte Schneide
- beschichtet

Hinweis:
Auf Anfrage mit Weldon- oder Safe-Lock-Schaft erhältlich.



Art.-Nr.	175460 Power HA, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	44,50	2	1,9	7	9	58	6	0,2	0,002 - 0,012
3,00	44,50	3	2,9	8	10	58	6	0,3	0,003 - 0,018
4,00	44,50	4	3,8	11	15	58	6	0,4	0,004 - 0,024
5,00	44,50	5	4,8	13	18	58	6	0,5	0,005 - 0,030
6,00	44,50	6	5,7	13	20	58	6	0,5	0,006 - 0,036

Art.-Nr.	175460 Power HA, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,00	60,00	8	7,6	19	26	64	8	0,6	0,008 - 0,048
10,00	85,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,060
12,00	119,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,1	0,012 - 0,072
16,00	193,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,2	0,016 - 0,096
20,00	294,00	20	19	38	52	105	20	0,3	0,020 - 0,120

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

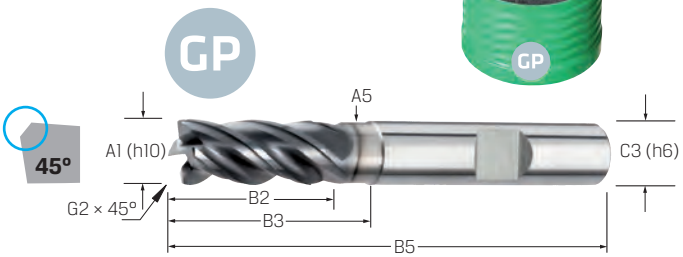
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175487	‹1200	‹850	‹300
	vc = m/min.		
175487	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | λ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD | vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe





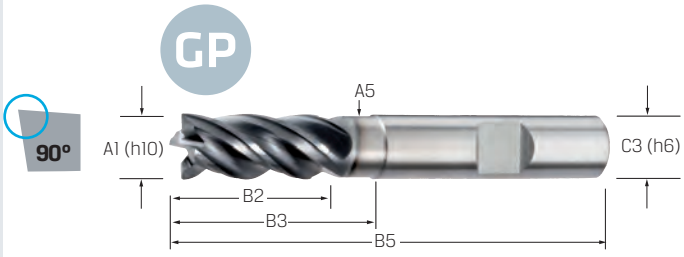
Art.-Nr.	175487 GP, lang, Fase Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	28,05	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,004 - 0,021
1,50	28,05	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,004 - 0,021
2,00	28,05	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	28,05	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	23,05	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	23,05	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	23,05	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	23,05	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	38,50	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	31,65	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	56,25	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	45,20	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
11,00	71,00	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,050 - 0,080
12,00	63,35	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	95,85	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	100,10	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	174,50	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	177,40	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170
SET	156,20 (RG 1722)	Set 4 teilig 6 | 8 | 10 | 12 mm							

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175493	‹1200	‹850	‹300
	vc = m/min.		
175493	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | λ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD | vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175493 GP, lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	26,15	2	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	26,15	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	23,15	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	23,15	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	23,15	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	23,15	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	40,20	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	32,00	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	58,55	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	46,50	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
11,00	73,90	11	10,5	26	38	83	12	0,11	0,050 - 0,080
12,00	65,15	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	99,75	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	103,00	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	181,70	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	182,60	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, HPM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

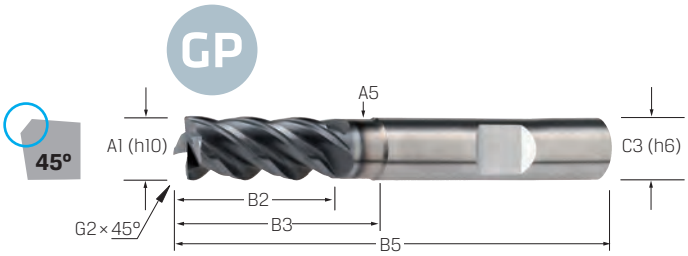
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175492	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175492	110-280	80-140	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | HPM | UNI | CAD | Vc

Verwendung:
- **optimiert für die HPM-Zerspanung**
- **optimiert für trochoidales Fräsen**
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Art.-Nr.	175492 GP, HPM, lang, Fase, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	31,15	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	31,15	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	31,15	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	31,15	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	42,80	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	61,20	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	85,70	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	129,80	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	135,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	240,20	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170



Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

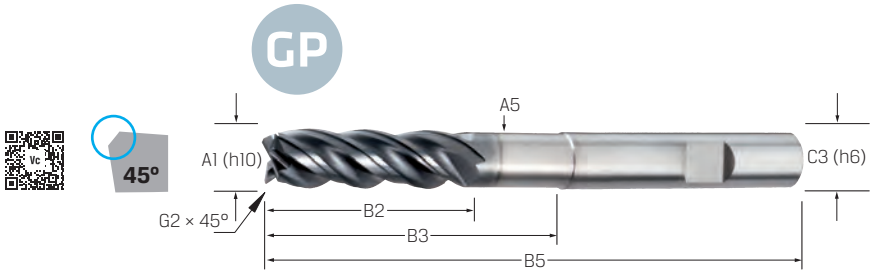
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175489	⟨1200	⟨850	⟨300
175496			
vc = m/min.			
175489	110-280	80-140	110-200
175496			

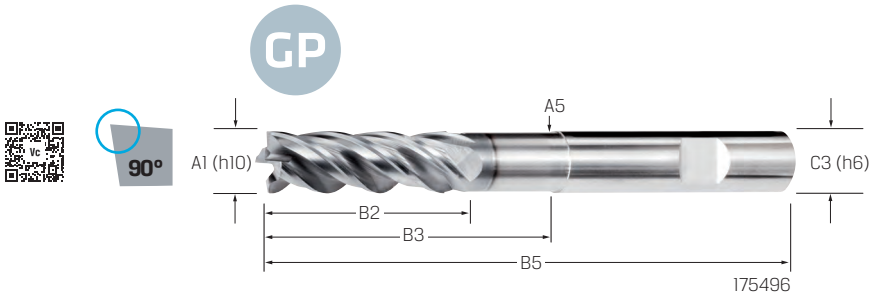
Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase (175489)
- Schneidspitzen mit Schutzfase (175496)
- beschichtet

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:
Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.





Art.-Nr.	175489 GP, extra lang, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	35,70	5	4,8	22	29	63	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	35,70	6	5,5	22	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	45,00	8	7,5	28	36	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	63,65	10	9,5	33	54	100	10	0,3	0,040 - 0,070
10,00×80	58,05	10	9,5	33	43	80	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	74,95	12	11,5	33	54	100	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	96,75	14	13,5	48	54	100	14	0,3	0,060 - 0,090
16,00	146,80	16	15,5	53	84	150	16	0,4	0,090 - 0,130
16,00×125	141,10	16	15,5	53	69	125	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	203,50	20	19,5	68	84	150	20	0,5	0,130 - 0,170

Art.-Nr.	175496 GP, extra lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	36,65	5	4,8	22	29	63	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	36,65	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	45,70	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	64,95	10	9,5	33	54	100	10	0,1	0,040 - 0,070
10,00×80	58,55	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	75,80	12	11,5	33	54	100	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00×120	87,05	12	11,5	33	69	120	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	97,80	14	13,5	48	54	100	14	0,14	0,060 - 0,090
16,00	148,20	16	15,5	53	84	150	16	0,15	0,090 - 0,130
16,00×125	140,30	16	15,5	53	69	125	16	0,15	0,090 - 0,130
20,00	198,90	20	19,5	68	84	150	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, HPSM

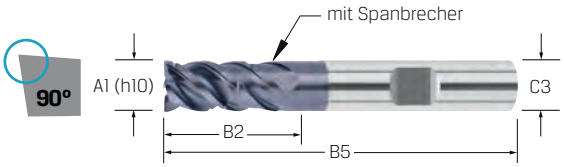
PREMUS

Ausführung:
- 2×A1
- 48° Drallwinkel
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- speziell abgestimmtes Hartmetall
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 48° Drall | Zentrumschnitt | 2 × A1 | UNI

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175500 2×A1 AlTiN (RG 1752)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	39,85	6	14	54	6	0,08
8,00	60,40	8	18	60	8	0,1
10,00	74,30	10	22	70	10	0,1
12,00	101,90	12	26	83	12	0,12
16,00	179,30	16	34	92	16	0,2
20,00	264,20	20	42	104	20	0,25

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern

PREMUS GP

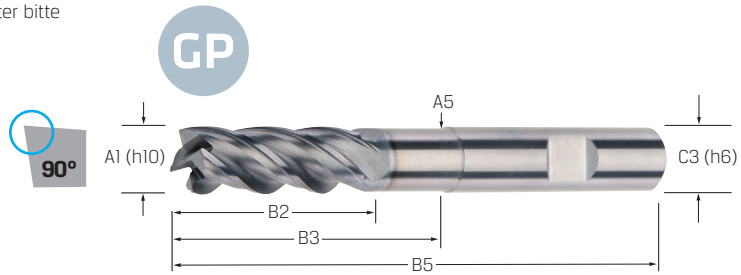
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175497	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175497	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | 6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | UNI

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet
- mit verstärktem Kern

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:
- **Nicht zum Vollspurfräsen geeignet!**
- Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten!



Art.-Nr.	175497 GP, extra lang, Alcrona (RG 1724)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	39,60	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	49,50	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	64,25	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	82,50	12	11,5	33	54	100	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	106,60	14	13,5	48	54	100	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	161,30	16	15,5	53	69	125	16	0,15	0,090 - 0,130
20,00	218,90	20	19,5	68	84	150	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und kurzer Schneide

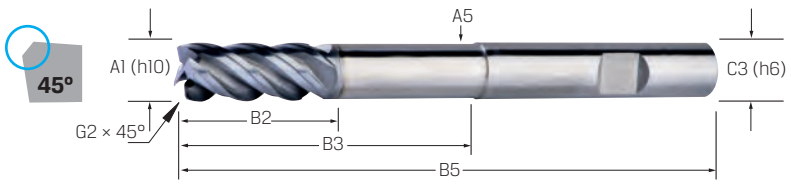
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²
175547	⟨1200	⟨850
vc = m/min.		
175547	65-100	50-55

Ausführung:
- 4 Schneiden
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- extra kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | UNI



Art.-Nr.	175547 extra lang, TiAlN (RG 1734)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	37,30	6	5,5	13	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	51,25	8	7,5	19	40	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	76,80	10	9,5	22	40	80	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	104,20	12	11,5	26	50	100	12	0,3	0,060 - 0,090
16,00	165,40	16	15,5	32	65	115	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	288,30	20	19,5	38	80	130	20	0,5	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Stahl

PREMUS GP

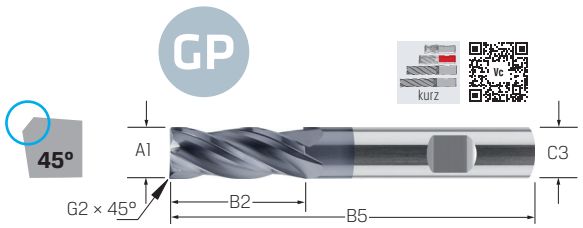
Ausführung:
- kurze und lange Ausführung
- ungleich gedrallt
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- mit freigeschliffenem Schaft (nur 175512)
- speziell abgestimmtes Hartmetall
- spezielle Kantenpräparation
- beschichtet

Verwendung:
Der Spezialist für die Stahl-Bearbeitung.
Rampen bis 45° möglich

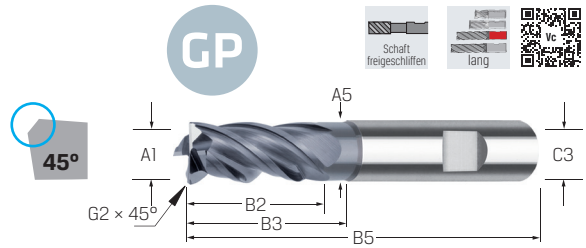
Hinweis:
175510 ohne
freigeschliffenen Schaft.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ ≠ | Zentrumschnitt | 45° | 6535 HB-Schaft | P | K | CAD

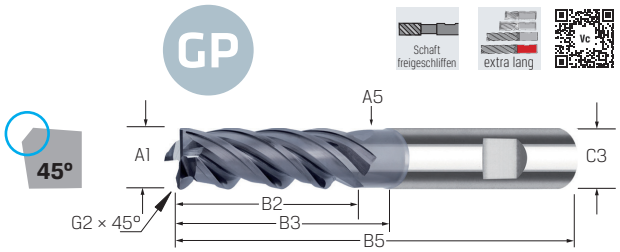
Art.-Nr.	175510 GP, kurz, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	30,55	3	6	54	6	0,06
4,00	30,55	4	8	54	6	0,08
5,00	30,55	5	9	54	6	0,1
6,00	30,55	6	10	54	6	0,13
8,00	38,65	8	12	58	8	0,15
10,00	55,75	10	14	66	10	0,2
12,00	74,15	12	16	73	12	0,25
16,00	139,70	16	22	82	16	0,35
20,00	183,20	20	26	92	20	0,4



Art.-Nr.	175512 GP, lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	33,95	3	2,8	8	18	57	6	0,06
4,00	33,95	4	3,6	11	21	57	6	0,08
5,00	33,95	5	4,6	13	21	57	6	0,1
6,00	33,95	6	5,5	13	21	57	6	0,13
8,00	43,15	8	7,5	19	27	63	8	0,15
10,00	61,85	10	9,5	22	32	72	10	0,2
12,00	82,40	12	11,5	26	38	83	12	0,25
16,00	155,20	16	15,5	32	44	92	16	0,35
20,00	203,70	20	19,5	38	54	104	20	0,4



Art.-Nr.	175514 GP, extra lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	42,05	6	5,5	22	42	80	6	0,13
8,00	61,90	8	7,5	28	62	100	8	0,15
10,00	88,45	10	9,5	33	58	100	10	0,2
12,00	125,60	12	11,5	42	73	120	12	0,25
16,00	253,20	16	15,5	53	100	150	16	0,35
20,00	337,20	20	19,5	68	98	150	20	0,4



Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM

PREMUS

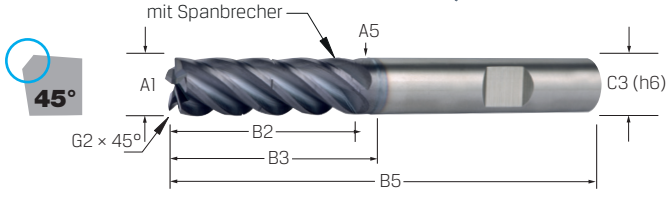
Ausführung:
- 3 × A1
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- Drallwinkel 40°
- Stirnform scharfkantig
- ungleiche Teilung
- beschichtet
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

Verwendung:
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung in Stahl

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 5 | 40° Drall | 6535 HB-Schaft | 3 × A1 | Schaft freigeschliffen | P | CAD | Vc

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175519 3 × A1, mit Fase, V-plus (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	46,00	6	5,8	18	25	62	6	0,1
8,00	62,95	8	7,8	24	30	68	8	0,15
10,00	84,15	10	9,8	30	35	80	10	0,2
12,00	109,70	12	11,8	36	45	93	12	0,2
16,00	169,80	16	15,8	48	55	108	16	0,3
20,00	272,30	20	19,8	60	70	126	20	0,4



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM HRSA mit IK

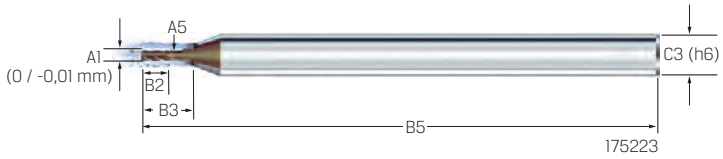
CrazyMill Cool Micro | MIKRON TOOL

Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,4 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

Verwendung:
- einsetzbar zum Vorschlichten und Schlichten von warmfesten Superlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | S

3 × A1



5 × A1



Art.-Nr.	175223 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	70,60	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	70,60	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	70,60	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	70,60	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	70,60	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	70,60	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	76,90	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175224 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	75,00	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	75,00	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	75,00	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	75,00	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	75,00	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	75,00	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	81,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Schaftfräser VHM Inox

PREMUS GP

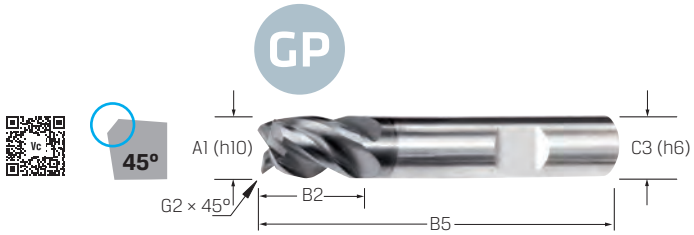
Kat.-Nr.	M N/mm²	S N/mm²
175584	<850	Titan, Titanlegierungen
175585		
vc = m/min.		
175584	80-120	60-70
175585		

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

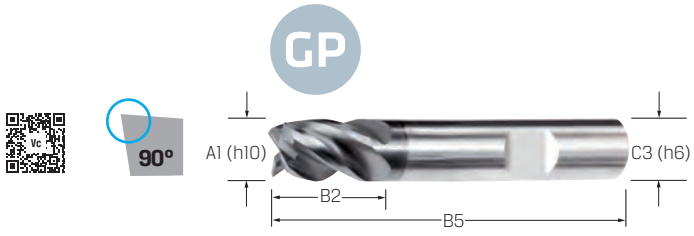
Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | λ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | M | S | CAD

Art.-Nr.	175584 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	25,00	3	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	25,00	4	8	54	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	25,00	5	9	54	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	25,00	6	10	54	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	35,35	7	12	58	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	35,35	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	49,05	9	14	66	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	49,05	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,050
11,00	65,05	11	16	73	12	0,3	0,040 - 0,050
12,00	65,05	12	16	73	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	96,10	14	18	75	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	122,50	16	22	82	16	0,4	0,070 - 0,080
18,00	158,40	18	24	84	18	0,4	0,070 - 0,080
20,00	191,70	20	26	92	20	0,5	0,070 - 0,090



Art.-Nr.	175585 GP, kurz, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	25,00	3	6	54	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	25,00	4	8	54	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	25,00	5	9	54	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	25,00	6	10	54	6	0,06	0,020 - 0,028
8,00	35,35	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,038
10,00	49,05	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	65,05	12	16	73	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	96,10	14	18	75	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	122,50	16	22	82	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	191,70	20	26	92	20	0,15	0,070 - 0,090



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

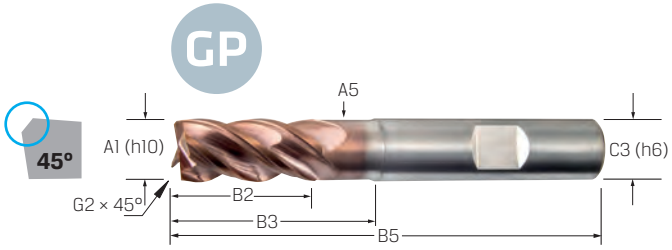
Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

NEU

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | Vc

Art.-Nr.	175887 GP Pro, lang, Fase, AlTiSiN (RG 1758)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	37,55	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,005 - 0,010
1,50	37,55	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,005 - 0,010
2,00	37,55	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,006 - 0,012
2,50	37,55	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,006 - 0,012
3,00	36,45	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,012 - 0,022
4,00	36,45	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,018 - 0,024
5,00	36,45	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,022 - 0,028
6,00	36,45	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,024 - 0,034
7,00	58,30	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,025 - 0,033
8,00	50,10	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,036 - 0,043
9,00	79,10	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,036 - 0,058
10,00	72,90	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,044 - 0,058
11,00	107,90	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,044 - 0,058
12,00	98,15	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,048 - 0,066
14,00	147,40	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,052 - 0,068



Art.-Nr.	175887 GP Pro, lang, Fase, AlTiSiN (RG 1758)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
16,00	167,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,072 - 0,095
18,00	258,30	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,072 - 0,095
20,00	269,00	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,082 - 0,110

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

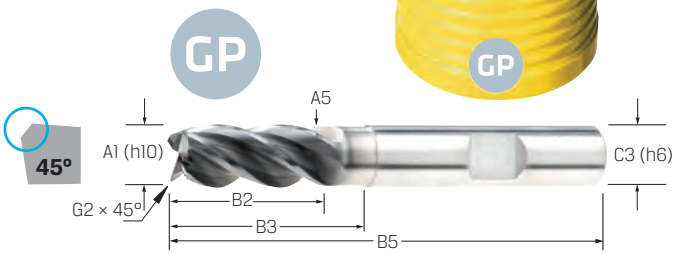
Kat.-Nr.	M N/mm²	S N/mm²
175587	<850	Titan, Titanlegierungen
vc = m/min.		
175587	80-120	60-70

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | CAD | Vc





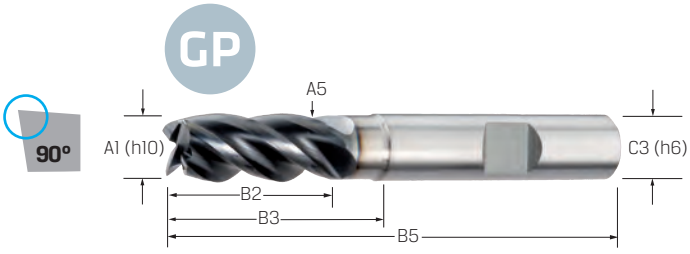
Art.-Nr.	175587 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	37,40	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,004 - 0,009
1,50	37,40	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,006 - 0,011
2,00	37,40	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,007 - 0,012
2,50	37,40	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,008 - 0,013
3,00	30,40	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	30,40	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	30,40	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,015 - 0,024
6,00	30,40	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	48,60	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	40,70	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	66,00	9	8,5	23	32	72	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	58,25	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,050
11,00	89,95	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,040 - 0,050
12,00	81,40	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	116,00	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	133,00	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,070 - 0,080
18,00	215,30	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,070 - 0,080
20,00	222,70	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,070 - 0,090
SET	184,50 (RG 1722)	6 | 8 | 10 | 12 mm							

Kat.-Nr.	M N/mm²	S N/mm²
175588	<850	Titan, Titanlegierungen
vc = m/min.		
175588	80-120	60-70

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | CAD | Vc



Art.-Nr.	175588 GP, lang, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	30,40	3	2,8	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	30,40	4	3,8	11	15	57	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	30,40	5	4,8	13	17	57	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	30,40	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,020 - 0,028
8,00	41,75	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,038
10,00	59,75	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	83,65	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	119,10	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	136,60	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	222,70	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,070 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
175431 / 175432	Alu ⟨400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing ⟨600	Kupfer-Legierungen ⟨500	Duroplast ⟨150	Thermoplast ⟨100
vc = m/min.					
175431 / 175432	450-600	180-360	320-410	360-460	450-550

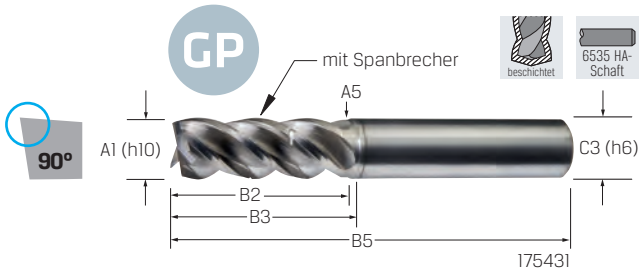
VHM | Werks-norm | Zähne 4 | Drall 40° | Zentrumschnitt | lang | Schaft freigeschliffen

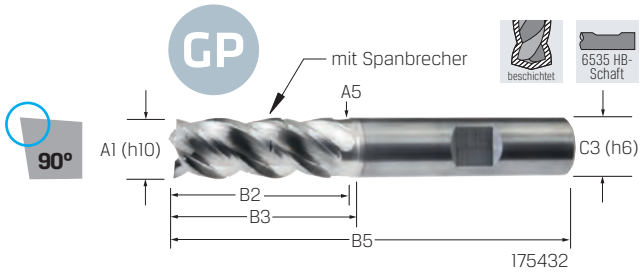
N | CAD

Ausführung:
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen
- polierte Schneiden
- scharfkantig
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

Verwendung
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung

NEU





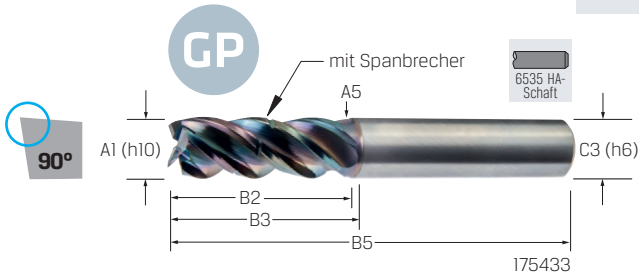
Art.-Nr.	175431 GP, lang, beschichtet, HA (RG 1756)	175432 GP, lang, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	53,40	54,40	4	3,8	12	16	60	6	0,045 - 0,075
6,00	53,40	54,40	6	5,5	17	22	60	6	0,065 - 0,120
8,00	73,50	74,95	8	7,5	22	27	65	8	0,085 - 0,150
10,00	108,70	110,90	10	9,5	27	33	75	10	0,095 - 0,180
12,00	130,60	134,40	12	11,5	32	36	83	12	0,110 - 0,200
16,00	222,60	229,10	16	15,5	42	50	100	16	0,140 - 0,230
20,00	343,30	353,20	20	19,5	52	73	125	20	0,160 - 0,290

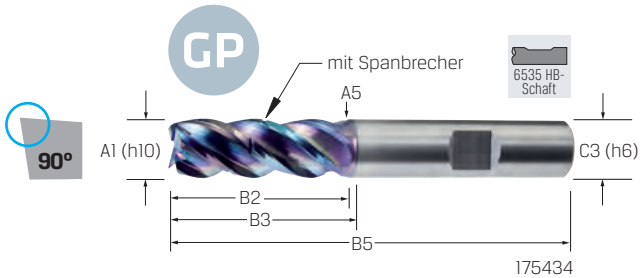
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
175433 / 175434	Alu und Al-Legierungen ((10% Si) ⟨ 600	Alu und Al-Legierungen ((24% Si) ⟨ 600	glas-/ kohlefaserverstärkt ⟨1000
vc = m/min.			
175433 / 175434	320 - 460	230 - 400	225-380

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

NEU

DLC





Art.-Nr.	175433 GP, lang, DLC, HA (RG 1756)	175434 GP, lang, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	53,40	54,40	4	3,8	12	16	60	6	0,045 - 0,075
6,00	53,40	54,40	6	5,5	17	22	60	6	0,065 - 0,120
8,00	73,50	74,95	8	7,5	22	27	65	8	0,085 - 0,150
10,00	108,70	110,90	10	9,5	27	33	75	10	0,095 - 0,180
12,00	130,60	134,40	12	11,5	32	36	83	12	0,110 - 0,200
16,00	222,60	229,10	16	15,5	42	50	100	16	0,140 - 0,230
20,00	343,30	353,20	20	19,5	52	73	125	20	0,160 - 0,290

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

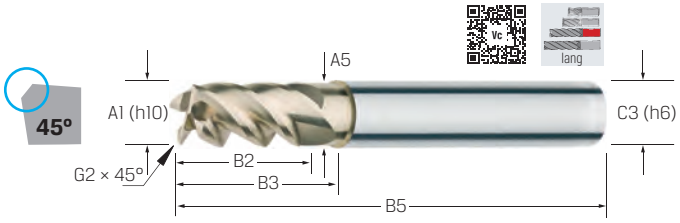
PREMUS

	N N/mm²	
175580	Alu < 450	Al-Legierung < 600
175582		
vc = m/min.		
175580	370-450	145-220
175582		

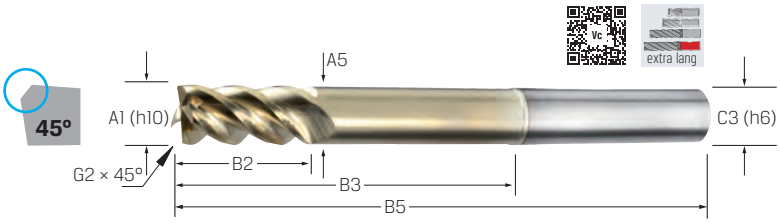
Ausführung:
- geläppt
- Zirkoniumnitrid-Beschichtung
- Schaft freigeschliffen
- Schneidspitze mit 45° Fase

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ W | Zähne 4 | 45° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | Schaft freigeschliffen | N | CAD

Art.-Nr.	175580 GP, lang, Fase, ZrN (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	48,10	3	2,8	8	12	57	6	0,1	0,010 - 0,015
4,00	48,10	4	3,8	11	18	57	6	0,1	0,018 - 0,023
5,00	48,10	5	4,8	13	18	57	6	0,1	0,020 - 0,025
6,00	51,50	6	5,8	13	18	57	6	0,2	0,025 - 0,031
8,00	57,90	8	7,8	21	25	63	8	0,2	0,032 - 0,042
10,00	99,05	10	9,7	22	30	72	10	0,2	0,039 - 0,050
12,00	135,10	12	11,7	26	36	83	12	0,2	0,048 - 0,059
16,00	250,90	16	15,7	36	42	92	16	0,2	0,058 - 0,071
20,00	360,30	20	19,5	41	52	104	20	0,2	0,073 - 0,090



Art.-Nr.	175582 GP, extra lang, Fase, ZrN (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	70,80	6	5,8	13	42	80	6	0,2	0,025 - 0,031
8,00	91,40	8	7,8	21	62	100	8	0,2	0,032 - 0,042
10,00	135,10	10	9,7	22	58	100	10	0,2	0,039 - 0,050
12,00	193,00	12	11,7	26	73	120	12	0,2	0,048 - 0,059
16,00	411,80	16	15,7	36	100	150	16	0,2	0,058 - 0,071



Schaftfräser VHM Universal, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

Ausführung:
- 2 × A1
- herausragendes Zeitspanvolumen
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt & geteilt
- verstärkter Kern
- Eckenradius für hohe Prozesssicherheit
- optimierte Kantenpräparation
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitungen, Vollnutfräsen in Stahl und Guss, Schruppen und Schlichten bis 2 × A1.

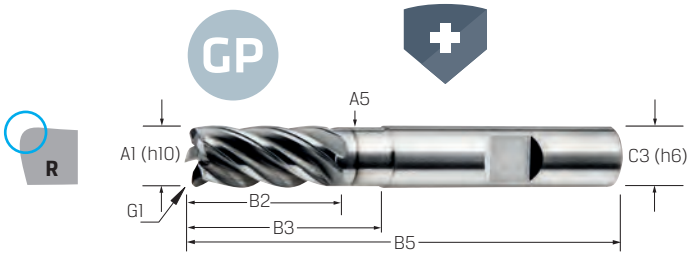
VHM | beschichtet | Werks-norm
Zähne 5 | λ° ≠ |
Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | 2 × A1
UNI | 85° | HPC
MTC | TPM | CAD
Vc

Ausführung:
- 3 × A1, mit freigeschliffenem Schaft
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung

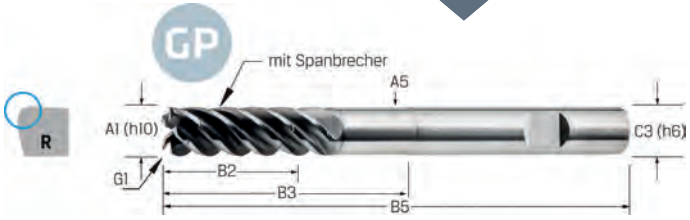
VHM | beschichtet | Werks-norm
Zähne 4-5 | λ° ≠ |
Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | 3 × A1
UNI | 85° | HPC
TPM | CAD | Vc

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175499 GP, 2×A1, lang, Alnova (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	46,95	6	5,5	13	21	57	6	0,5	5	0,030 - 0,100
8,00	64,20	8	7,5	19	27	63	8	0,5	5	0,040 - 0,140
10,00	96,10	10	9,5	22	32	72	10	1	5	0,050 - 0,160
12,00	126,10	12	11,5	26	38	83	12	1	5	0,070 - 0,200
16,00	211,00	16	15,5	32	44	92	16	1	5	0,090 - 0,280
20,00	333,30	20	19,5	38	54	104	20	1	5	0,120 - 0,280

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175506 GP, 3×A1, extra lang, Alnova (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	50,90	6	5,5	20	32	75	6	0,1	4	0,060 - 0,084
8,00	71,50	8	7,5	26	42	85	8	0,1	4	0,080 - 0,112
10,00	107,90	10	9,5	32	52	100	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	140,90	12	11,5	38	62	110	12	0,12	5	0,120 - 0,168
14,00	185,60	14	13,5	44	72	125	14	0,15	5	0,140 - 0,196
16,00	227,80	16	15,5	52	82	140	16	0,15	5	0,160 - 0,224
20,00	360,00	20	19,5	62	102	165	20	0,2	5	0,200 - 0,280

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Univeral, HPSM

PREMUS GP

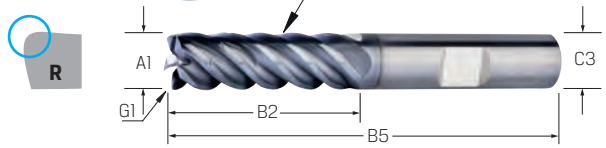
Ausführung:
- 3×A1 und 5×A1
- neueste Hartmetallgeneration
- 45° Drallwinkel
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- AlCr-Hochleistungsbeschichtung

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | λ° | 45° Drall | 6535 HB-Schaft | UNI | CAD

TROCHOIDALES FRÄSEN

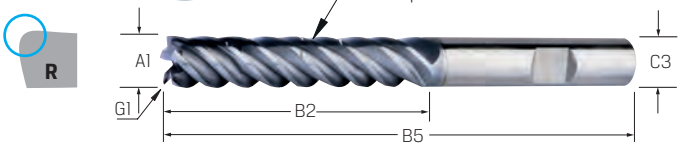
Verwendung:
- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung

GP | Vc | 3 × A1



Art.-Nr.	175501 GP, 3×A1, extra lang ALCRONA (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	41,70	6	20	57	6	0,1	4	0,060 - 0,090
8,00	57,00	8	26	63	8	0,1	4	0,080 - 0,110
10,00	85,30	10	32	72	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	112,00	12	38	83	12	0,12	5	0,120 - 0,170
14,00	155,50	14	44	100	14	0,15	5	0,140 - 0,200
16,00	187,30	16	52	115	16	0,15	5	0,160 - 0,220
20,00	295,80	20	62	131	20	0,2	5	0,200 - 0,280

GP | Vc | 5 × A1



Art.-Nr.	175503 GP, 5×A1, extra lang ALCRONA (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	57,25	6	25	75	6	0,1	4	0,060 - 0,090
8,00	78,75	8	42	85	8	0,1	4	0,080 - 0,110
10,00	120,90	10	52	100	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	153,10	12	62	110	12	0,12	5	0,120 - 0,170
14,00	215,20	14	72	125	14	0,15	5	0,140 - 0,200
16,00	259,20	16	82	140	16	0,15	5	0,160 - 0,220
20,00	401,20	20	102	165	20	0,2	5	0,200 - 0,280

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM

PREMUS

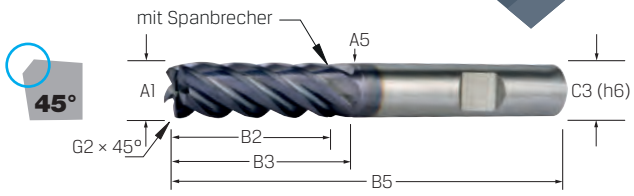
Ausführung:
- 3×A1
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- Drallwinkel 40°
- Stirnform scharfkantig
- ungleiche Teilung
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- beschichtet

Verwendung:
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung in Edelstahl

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 5 | 40° Drall | 6535 HB-Schaft | 3 × A1 | Schaft freigeschliffen | M | CAD | Vc

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175589 3×A1, mit Fase, V-plus (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	55,90	6	5,8	18	25	62	6	0,1
8,00	72,15	8	7,8	24	30	68	8	0,15
10,00	93,30	10	9,8	30	35	80	10	0,2
12,00	116,70	12	11,8	36	45	93	12	0,2
16,00	190,90	16	15,8	48	55	108	16	0,3
20,00	297,10	20	19,8	60	70	126	20	0,4



Schaftfräser VHM Inox, HPSM

PREMUS GP

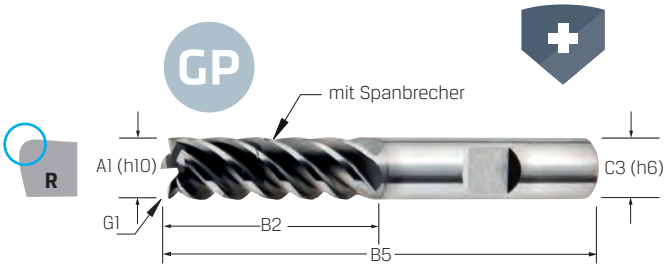
Ausführung:
- 3×A1
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | λ° | 6535 HB-Schaft | 3 × A1 | M | HPC | TPM | CAD | Vc

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175507 GP, 3×A1, lang, Alnova (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	50,10	6	20	57	6	0,1	4	0,060 - 0,084
8,00	68,70	8	26	63	8	0,1	4	0,080 - 0,112
10,00	106,30	10	32	72	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	129,00	12	38	83	12	0,12	5	0,120 - 0,168
14,00	169,30	14	44	110	14	0,15	5	0,140 - 0,196
16,00	218,30	16	52	115	16	0,15	5	0,160 - 0,224
20,00	336,00	20	62	131	20	0,2	5	0,200 - 0,280



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

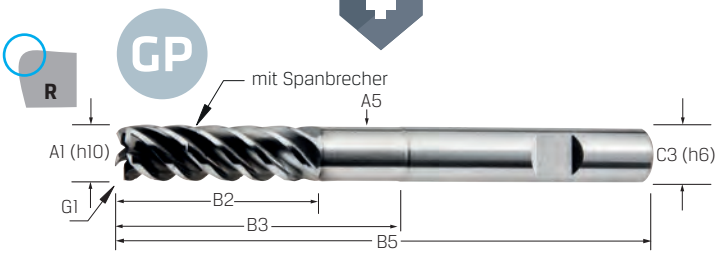
Ausführung:
- 3×A1, mit freigeschliffenem Schaft
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | λ° | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | 3×A1 | M | HPC | TPM | CAD | Vc

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175508 GP, 3×A1, extra lang, Alnova (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	57,50	6	5,5	20	32	75	6	0,1	4	0,060 - 0,084
8,00	78,50	8	7,5	26	42	85	8	0,1	4	0,080 - 0,112
10,00	121,70	10	9,5	32	52	100	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	151,90	12	11,5	35	62	110	12	0,12	5	0,120 - 0,168
14,00	198,80	14	13,5	44	72	125	14	0,15	5	0,140 - 0,196
16,00	260,10	16	15,5	52	82	140	16	0,15	5	0,160 - 0,224
20,00	399,50	20	19,5	62	102	165	20	0,2	5	0,200 - 0,280



Schaftfräser VHM Inox, HPSM

PREMUS GP

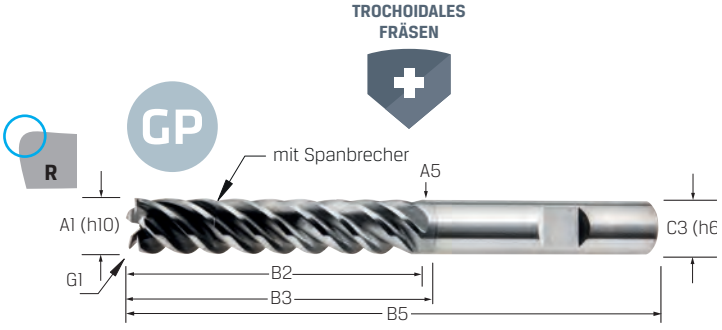
Ausführung:
- 5×A1
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | λ° | 6535 HB-Schaft | 5×A1 | M | HPC | TPM | CAD | Vc

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175509 GP, 5×A1, extra lang, Alnova (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	66,90	6	5,5	25	32	75	6	0,1	4	0,050 - 0,070
8,00	90,80	8	–	42	–	85	8	0,1	4	0,066 - 0,093
10,00	141,10	10	–	50	–	100	10	0,1	5	0,082 - 0,115
12,00	174,00	12	–	62	–	110	12	0,12	5	0,100 - 0,140
14,00	234,20	14	–	72	–	125	14	0,15	5	0,115 - 0,161
16,00	294,40	16	–	82	–	140	16	0,15	5	0,132 - 0,185
20,00	456,60	20	–	102	–	165	20	0,2	5	0,165 - 0,231



Schaftfräser VHM Titan, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM

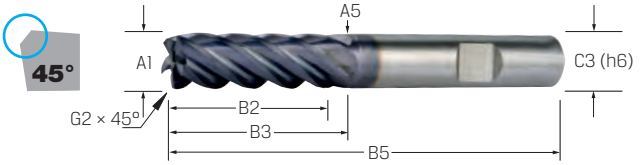
PREMUS

Ausführung:
- 3×A1
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- Drallwinkel 40°
- Stirnform scharfkantig
- ungleiche Teilung
- beschichtet

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 5 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | 3×A1 | Schaft freigeschliffen | S | CAD | Vc

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung in Titan und Inconel.

Art.-Nr.	175599 3×A1, mit Fase, V-plus (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	63,65	6	5,8	18	25	62	6	0,1
8,00	81,35	8	7,8	24	30	68	8	0,15
10,00	102,50	10	9,8	30	35	80	10	0,2
12,00	130,80	12	11,8	36	45	93	12	0,2
16,00	211,50	16	15,8	48	55	108	16	0,3
20,00	318,30	20	19,8	60	70	126	20	0,4



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool SF — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 5-6 | λ≠ | 6535 HA-Schaft | UNI

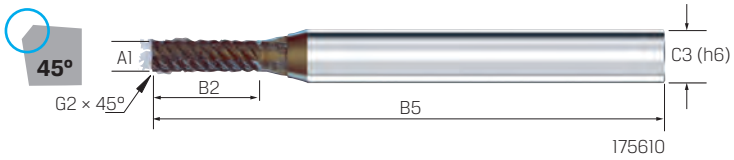
Ausführung:
- im Schaft integrierte Kühlkanäle für eine konstante und massive Kühlmittelzufuhr
- Oberflächen in Schleifqualität durch spezifisch entwickelte Schneidkanten-Konditionierung
- Ultrafeinkorn-Hartmetall mit wärme- und verschleißresistenter Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:
- zum Schlichten von Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetall und Titanlegierungen
- ausgezeichnete Oberflächengüten mit Ra 0,3 µm oder besser möglich
- Reduzierung notwendiger Nachbearbeitungen (Polieren und Gleitschleifen) möglich

Hinweis 175610:
- optimierter Spanteiler für kurze Späne ab A1 3 mm

Hinweis 175612:
- optimierter Spanteiler für kurze Späne ab A1 4 mm

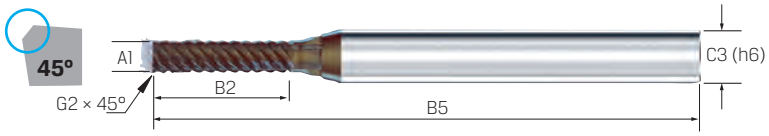
3 × A1



175610

NEU

4 × A1



175612

Art.-Nr.	175610 CrazyMill Cool SF, 3xA1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z
1,00	106,60	1	3	40	4	5
1,20	106,60	1,2	3,6	40	4	5
1,50	106,60	1,5	4,5	40	4	5
1,80	106,60	1,8	5,4	40	4	5
2,00	106,60	2	6	40	4	5
2,50	110,70	2,5	7,5	55	6	5
3,00	112,75	3	9	55	6	6
3,50	114,80	3,5	10,5	55	6	6
4,00	114,80	4	12	55	6	6
4,50	116,85	4,5	13,5	65	8	6
5,00	131,20	5	15	65	8	6
6,00	147,60	6	18	70	10	6

Art.-Nr.	175612 CrazyMill Cool SF, 4xA1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z
1,00	113,80	1	4	40	4	5
1,20	113,80	1,2	4,8	40	4	5
1,50	113,80	1,5	6	40	4	5
1,80	113,80	1,8	7,2	40	4	5
2,00	113,80	2	8	44	4	5
2,50	118,90	2,5	10	55	6	5
3,00	120,95	3	12	55	6	6
3,50	123,00	3,5	14	60	6	6
4,00	123,00	4	16	60	6	6
4,50	125,05	4,5	18	70	8	6
5,00	141,45	5	20	70	8	6
6,00	155,80	6	24	75	10	6



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	N N/mm²		
175683 / 175684	Alu <400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing <600	Kupfer-Legierungen <500
	vc = m/min.		
175683 / 175684	510-640	350-500	380-480

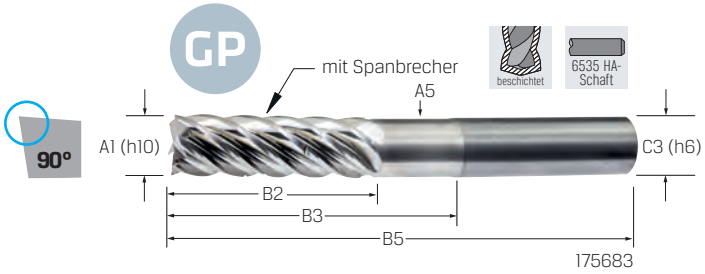
VHM | Werks-norm | Zähne 6 | Drall 40° | 3 × A1 | Schaft freigeschliffen | N | CAD

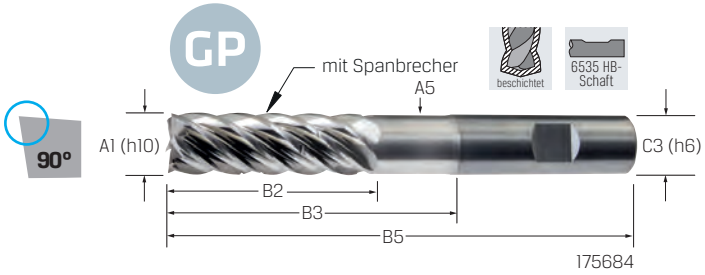
Ausführung:
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen
- polierte Schneiden
- scharfkantig
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

Verwendung:
- für Aluminium
- zum Schruppen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung

TROCHOIDALES FRÄSEN

NEU





Art.-Nr.	175683 GP, 3×A1, beschichtet, HA (RG 1756)	175684 GP, 3×A1, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	59,30	60,45	6	5,5	20	22	60	6	0,110 - 0,165
8,00	82,50	84,10	8	7,5	26	37	75	8	0,140 - 0,200
10,00	126,50	129,10	10	9,5	32	36	78	10	0,220 - 0,300
12,00	159,80	164,40	12	11,5	38	53	100	12	0,250 - 0,350
16,00	268,70	276,50	16	15,5	50	75	125	16	0,300 - 0,420
20,00	413,50	425,60	20	19,5	62	73	125	20	0,380 - 0,500

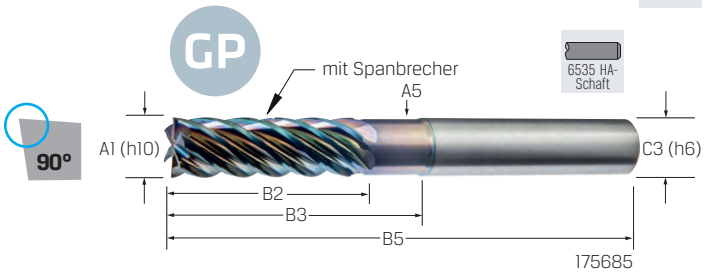
DLC

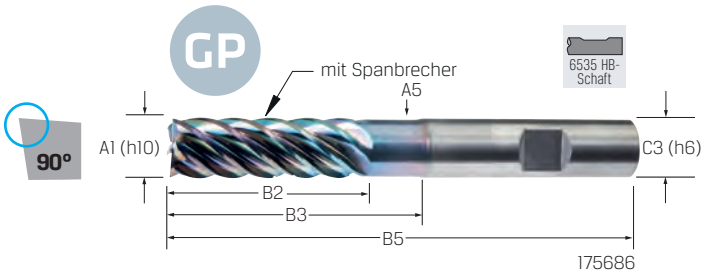
	N N/mm²	
175685 / 175686	Alu und Al-Legierungen ((10% Si) < 600	Alu und Al-Legierungen ((24% Si) < 600
	vc = m/min.	
175685 / 175686	410-540	390-500

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

TROCHOIDALES FRÄSEN

NEU





Art.-Nr.	175685 GP, 3×A1, DLC, HA (RG 1756)	175686 GP, 3×A1, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	59,30	60,45	6	5,5	20	22	60	6	0,110 - 0,165
8,00	82,50	84,10	8	7,5	26	37	75	8	0,140 - 0,200
10,00	126,50	129,10	10	9,5	32	36	78	10	0,220 - 0,300
12,00	159,80	164,40	12	11,5	38	53	100	12	0,250 - 0,350
16,00	268,70	276,50	16	15,5	50	75	125	16	0,300 - 0,420
20,00	413,50	425,60	20	19,5	62	73	125	20	0,380 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	N N/mm²		
175688	Alu ⟨400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing ⟨ 600	Kupfer-Legierungen ⟨500
175689	Alu und Al-Legierungen ((10% Si) ⟨ 600	Alu und Al-Legierungen ((24% Si) ⟨ 600	
	vc = m/min.		
175688	460-575	315-450	350-430
175689	390-490	350-450	

VHM | Werks-norm | Zähne 6 | 40° Drall | 6535 HB-Schaft | 5 × A1 | Schaft freigeschliffen | N | CAD

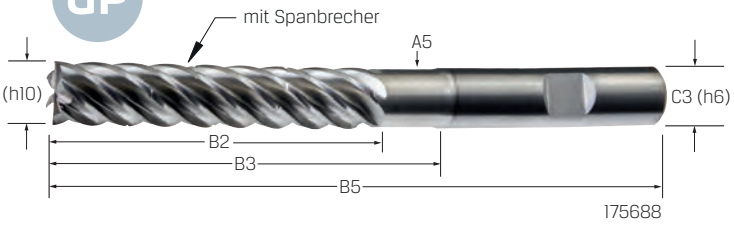
TROCHOIDALES FRÄSEN

Ausführung:
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen
- polierte Schneiden
- scharfkantig
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

Verwendung:
- für Aluminium
- zum Schruppen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung

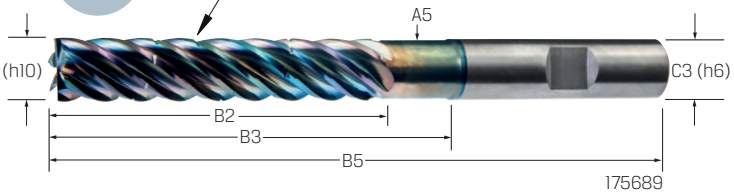
Hinweis 175689:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10 % oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

beschichtet | 90° | GP



NEU

DLC | 90° | GP



Art.-Nr.	175688 GP, 5×A1, beschichtet, HB (RG 1756)	175689 GP, 5×A1, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	74,15	74,15	6	5,5	32	37	75	6	0,095 - 0,145
8,00	103,80	103,80	8	7,5	42	62	100	8	0,125 - 0,180
10,00	159,20	159,20	10	9,5	52	58	100	10	0,200 - 0,265
12,00	196,00	196,00	12	11,5	62	78	125	12	0,220 - 0,305
16,00	327,00	327,00	16	15,5	82	100	150	16	0,265 - 0,365
20,00	507,70	507,70	20	19,5	102	113	165	20	0,300 - 0,440

Schaftfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175616 / 175626	⟨1400	⟨48	⟨850	⟩250	Titan	Aluminium	⟨7 % Si
	vc = m/min.						
175616 / 175626	80-280	50-80	60-120	80-160	50-100	120-280	

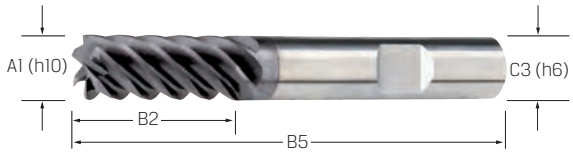
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 6-8 | 45° Drall | 6535 HB-Schaft

UNI

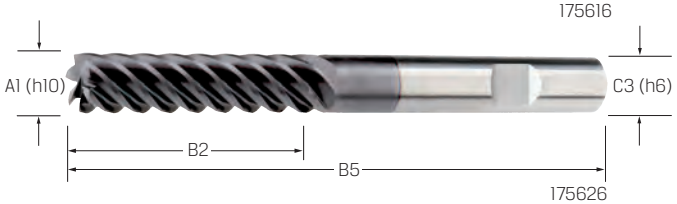
Ausführung:
- 45° gedrallt
- lange Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- TiAlN-beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- nicht zum Vollspurfräsen geeignet

lang | 90°



extra lang | 90°



Art.-Nr.	175616 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	22,20	4	11	57	6	0,05	6	0,024 - 0,035
5,00	22,20	5	13	57	6	0,05	6	0,024 - 0,035
6,00	22,20	6	13	57	6	0,05	6	0,024 - 0,035
8,00	26,85	8	19	63	8	0,1	6	0,032 - 0,045
10,00	46,35	10	22	72	10	0,1	6	0,040 - 0,055
12,00	55,10	12	26	83	12	0,1	6	0,048 - 0,065
16,00	97,50	16	32	92	16	0,15	6	0,055 - 0,080
20,00	160,70	20	38	104	20	0,15	8	0,072 - 0,120
25,00	466,70	25	45	121	25	0,2	8	0,104 - 0,150
32,00	778,80	32	53	133	32	0,3	8	0,110 - 0,160

Art.-Nr.	175626 extra lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	27,45	4	16	65	6	0,05	6	0,024 - 0,035
5,00	27,45	5	18	65	6	0,05	6	0,024 - 0,035
6,00	27,45	6	30	75	6	0,05	6	0,024 - 0,035
8,00	30,70	8	40	100	8	0,1	6	0,032 - 0,045
10,00	54,75	10	40	100	10	0,1	6	0,040 - 0,055
12,00	66,40	12	45	150	12	0,1	6	0,048 - 0,065
16,00	124,40	16	65	150	16	0,15	6	0,056 - 0,080
20,00	180,60	20	65	150	20	0,15	8	0,072 - 0,120
25,00	490,20	25	75	150	25	0,2	8	0,104 - 0,150
32,00	816,00	32	106	186	32	0,3	8	0,110 - 0,160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM
Universal, HPC für Schlichtarbeiten

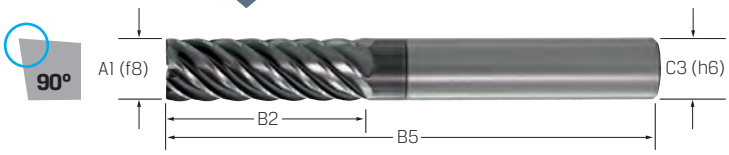
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175633	⟨1500	⟨1000	⟨800
vc = m/min.			
175633	240-475	120-195	215-520

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 7 | 3 × A1 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft | lang | UNI | HPC

Ausführung:
Zum Umfangfräsen als Schlichtbearbeitungsgang zur Erzeugung höchster Oberflächengüte.

RZ1
IM HPC-BEREICH!



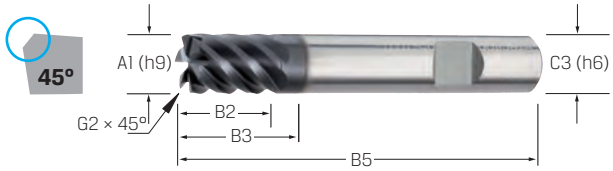
Art.-Nr.	175633 3×A1, lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	79,45	6	18	62	6	7	0,028 - 0,095
8,00	104,00	8	24	68	8	7	0,036 - 0,123
10,00	133,70	10	30	80	10	7	0,043 - 0,149
12,00	176,30	12	36	93	12	7	0,050 - 0,174
16,00	281,80	12	48	108	16	7	0,063 - 0,217
20,00	456,10	20	60	126	20	7	0,073 - 0,252

Schaftfräser VHM
HRC, für Schlichtarbeiten

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	K HB
175605	⟨1200	⟨62	⟨350
vc = m/min.			
175605	160-190	50-75	130-330

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Typ N | Zähne 6-8 | 45° Drall | 6535 HB-Schaft | kurz | H | CAD



Art.-Nr.	175605 kurz, Fase, X-CEED (RG 1731)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
5,0	53,55	5	10	27	54	6	0,1	6	0,010 - 0,025
6,0	53,55	6	10	–	54	6	0,1	6	0,013 - 0,033
8,0	73,85	8	12	–	58	8	0,1	6	0,019 - 0,047
10,0	98,20	10	14	54	66	10	0,1	6	0,019 - 0,047
12,0	133,70	12	16	26	73	12	0,15	6	0,030 - 0,072
16,0	225,50	16	20	21	82	16	0,2	8	0,038 - 0,088

Schaftfräser VHM HRC

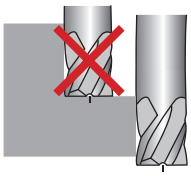
PREMUS

	H HRC
175600	⟨62
175602	⟨70
vc = m/min.	
175600	100-200
175602	80-150

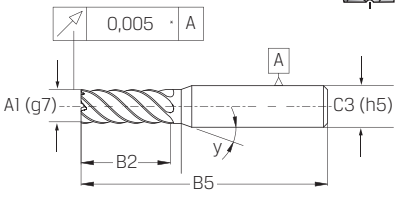
Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden-Ø Ø A1 (g7)	Schaft-Ø Ø C3 (h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008
18 ⟨ A1 ≤ 30	-0,007 -0,028	0 -0,009

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 6 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft | kurz | HPM | HSM | H



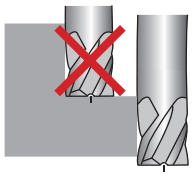
bis 62 HRC



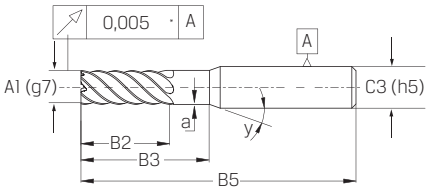




Art.-Nr.	175600 kurz, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	y	Z	fz mm/Zahn
3,00	116,90	3	10	65	6	15	6	0,020 - 0,035
4,00	114,30	4	10	65	6	15	6	0,030 - 0,045
5,00	111,80	5	15	65	6	15	6	0,030 - 0,055
6,00	108,80	6	20	65	6	–	6	0,045 - 0,065
8,00	148,40	8	20	65	8	–	6	0,060 - 0,080
10,00	188,10	10	25	70	10	–	6	0,070 - 0,095
12,00	206,40	12	25	79	12	–	6	0,085 - 0,110
16,00	315,00	16	35	90	16	–	6	0,095 - 0,125



bis 70 HRC









Art.-Nr.	175602 kurz, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	a mm	y	Z	fz mm/Zahn
3,00	128,40	3	8	15	65	6	0,05	15	6	0,020 - 0,035
4,00	125,70	4	10	16	65	6	0,1	15	6	0,030 - 0,045
5,00	122,90	5	12	18	65	6	0,15	15	6	0,030 - 0,055
6,00	119,80	6	14	20	65	6	0,2	–	6	0,045 - 0,065
8,00	163,20	8	18	25	79	8	0,2	–	6	0,060 - 0,080
10,00	206,90	10	22	30	79	10	0,3	–	6	0,070 - 0,095
12,00	227,00	12	26	35	90	12	0,3	–	6	0,085 - 0,110
16,00	346,30	16	34	–	90	16	–	–	6	0,095 - 0,125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM HRC

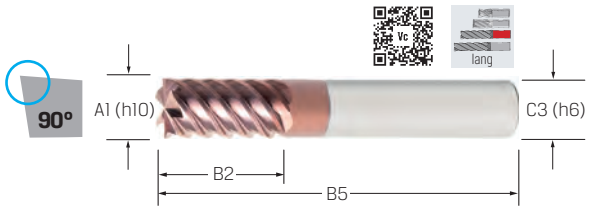
PREMUS

Kat.-Nr.	H HRC
176028	⟨68
vc = m/min.	
176028	60 - 130

Verwendung:
Zum Umfangsfräsen von gehärteten Stählen ab 45 HRC.

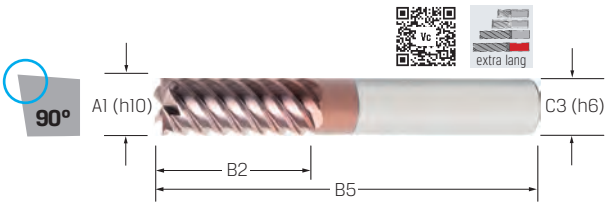
VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ HRC | Zähne 6 | 55° Drall | 6535 HA-Schaft | H

Art.-Nr.	176028 lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	92,30	4	11	57	6	6	0,010 - 0,018
5,00	92,30	5	13	57	6	6	0,012 - 0,021
6,00	92,30	6	13	57	6	6	0,016 - 0,028
8,00	109,20	8	19	63	8	6	0,020 - 0,035
10,00	129,10	10	22	72	10	6	0,026 - 0,046
12,00	171,20	12	26	83	12	6	0,030 - 0,053
16,00	264,80	16	32	92	16	6	0,042 - 0,074
20,00	422,60	20	41	104	20	6	0,052 - 0,092



Kat.-Nr.	H HRC
176068	⟨68
vc = m/min.	
176068	60 - 130

Art.-Nr.	176068 extra lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	96,85	4	16	62	6	6	0,010 - 0,018
5,00	96,85	5	17	62	6	6	0,012 - 0,021
6,00	96,85	6	18	62	6	6	0,016 - 0,028
8,00	125,30	8	24	68	8	6	0,020 - 0,035
10,00	161,40	10	30	80	10	6	0,026 - 0,046
12,00	210,00	12	36	93	12	6	0,030 - 0,053
16,00	334,70	16	48	108	16	6	0,042 - 0,074
20,00	540,40	20	60	126	20	6	0,052 - 0,092



Schruppfräser VHM Aluminium

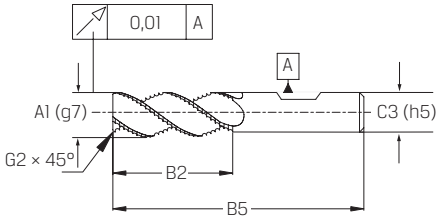
PREMUS

	N N/mm²
175392	Alu ⟩600
vc = m/min.	
175392	400-600

VHM | Werks-norm | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | HPM | HVM | N | Vc

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø ØA1 (g7)	Schaft-Ø ØC3 (h5)
A1 ≤ 3	0 -0,025	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	0 -0,030	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	0 -0,036	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	0 -0,043	0 -0,008
18 ⟨ A1 ≤ 30	0 -0,052	0 -0,009





Art.-Nr.	175392 lang, Fase (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	107,90	6	16	64	6	0,25	0,030 - 0,050
8,00	136,90	8	20	64	8	0,5	0,040 - 0,070
10,00	155,90	10	22	70	10	0,5	0,050 - 0,100
12,00	184,80	12	25	78	12	0,5	0,060 - 0,120
16,00	287,90	16	35	89	16	1	0,090 - 0,170
20,00	515,10	20	40	102	20	1	0,120 - 0,200

Schruppfräser VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
177408	⟨1200	⟨850	⟨650
vc = m/min.			
177408	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ HR | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD | Vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungsschwächeren Maschinen

GP



Art.-Nr.	177408 GP, kurz, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
4,00	39,15	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	39,15	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	39,15	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	47,85	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	79,40	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	102,00	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	123,60	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	157,10	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	204,70	18	25	84	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	245,50	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

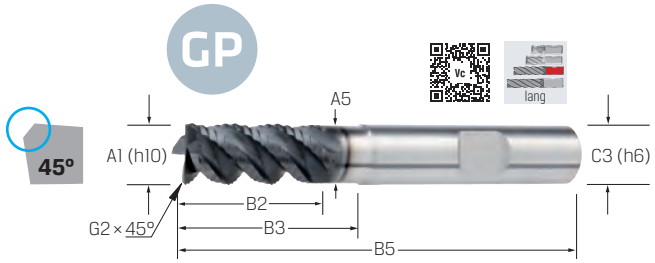
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
177410	⟨1200	⟨850	⟨650
177412			⟨850
vc = m/min.			
177410	110-280	80-110	110-200
177412			

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ HR | Zähne 4 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

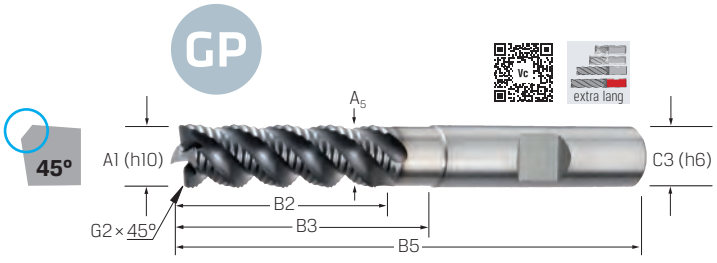
Ausführung:
- ungleich gedrallt
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungsschwächeren Maschinen

Hinweis (177412):
Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten!



Art.-Nr.	177410 GP, lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	40,50	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	54,35	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	90,95	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	113,90	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	138,30	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	176,60	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	221,10	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	276,90	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170
25,00	445,50	25	24,5	50	65	125	25	0,15	0,140 - 0,190



Art.-Nr.	177412 GP, extra lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	45,15	6	5,5	22	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	60,80	8	7,5	28	36	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	98,50	10	9,5	33	54	100	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	125,40	12	11,5	33	54	100	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	153,00	14	13,5	48	54	100	14	0,3	0,060 - 0,090
16,00	200,30	16	15,5	53	69	125	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	247,90	18	17,5	53	84	150	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	307,90	20	19,5	68	84	150	20	0,5	0,130 - 0,170

Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

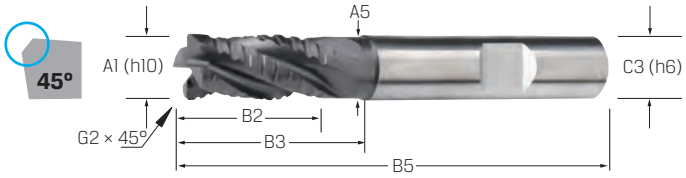
PRETEC

Kat.-Nr.	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
177015	⟨1400	⟨850	⟩250	Titan	Aluminium ⟨7 % Si
vc = m/min.					
177015	110-160	55-110	100-150	50-80	130-250

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | 30° Drall | 1-2° | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | Vc

Ausführung:
- flache Schrupp-Schlicht-Verzahnung
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- produziert kurze Späne



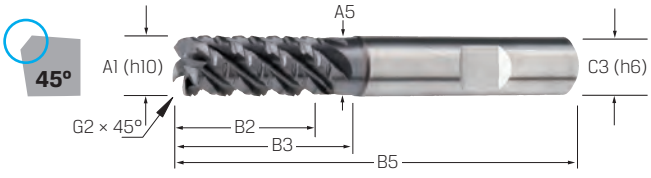
Art.-Nr.	177015 lang, Fase, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	46,65	6	5,7	13	20	57	6	0,3	0,014 - 0,027
8,00	59,15	8	7,7	19	26	63	8	0,3	0,022 - 0,036
10,00	63,60	10	9,5	22	30	72	10	0,3	0,027 - 0,045
12,00	81,65	12	11,5	26	36	83	12	0,5	0,036 - 0,054
14,00	105,70	14	13,5	26	36	83	14	0,5	0,036 - 0,054
16,00	121,00	16	15,5	32	42	92	16	0,5	0,045 - 0,063
18,00	168,30	18	17,5	32	42	92	18	0,5	0,045 - 0,063
20,00	182,40	20	19,5	38	52	104	20	0,5	0,054 - 0,081

Kat.-Nr.	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²
177405	⟨1400	⟨48	⟨850	⟩250	Aluminium ⟨7 % Si
vc = m/min.					
177405	110-160	50-80	55-110	100-150	130-250

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 5-6 | 45° Drall | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | Vc

Ausführung:
- flache Schrupp-Schlicht-Verzahnung
- 45° gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- produziert kurze Späne
- nicht zum Vollspurfräsen geeignet



Art.-Nr.	177405 lang, Fase, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	56,75	6	5,7	13	20	57	6	0,3	5	0,014 - 0,027
8,00	56,75	8	7,7	19	26	63	8	0,3	5	0,022 - 0,036
10,00	90,80	10	9,5	22	30	72	10	0,3	5	0,027 - 0,045
12,00	105,50	12	11,5	26	36	83	12	0,5	5	0,036 - 0,054
14,00	145,40	14	13,5	26	36	83	14	0,5	5	0,036 - 0,054
16,00	177,20	16	15,5	32	42	92	16	0,5	6	0,045 - 0,063
18,00	198,10	18	17,5	32	42	92	18	0,5	6	0,045 - 0,063
20,00	279,90	20	19,5	38	52	104	20	0,5	6	0,054 - 0,081
25,00	410,00	25	24	45	63	121	25	0,6	6	0,063 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

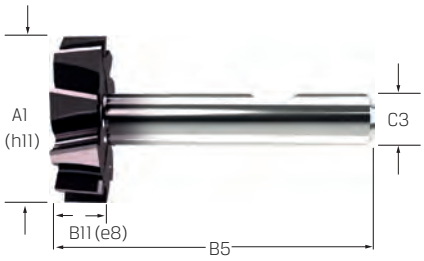
Hochleistungs-Schlitzfräser VHM

PREMUS

Kat.-Nr.	P N/mm²	M N/mm²
178510	〈900	
vc = m/min.		
178510	60-70	40

VHM | beschichtet | DIN 850
Typ N | 6535 HB-Schaft
kreuzverzahnt | Zähne 6-10 | UNI

Ausführung:
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- fz mm/Zahn= 0,035-0,04

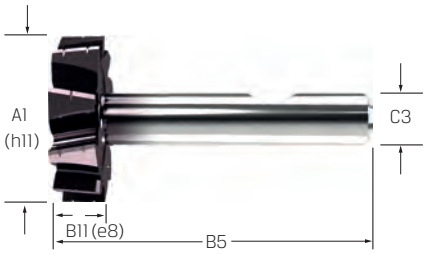


Art.-Nr.	178510 kreuzverzahnt, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
10,5X2	264,90	1,5	50	2	6	6
10,5X3	281,20	1,5	50	3	6	6
13,5X2	393,30	13,5	50	2	10	8
13,5X3	424,10	13,5	50	3	10	8
13,5X4	442,90	13,5	50	4	10	8
16,5X3	444,40	16,5	50	3	10	10
16,5X4	474,70	16,5	56	4	10	10
19,5X3	453,60	19,5	63	3	10	10
19,5X4	489,30	19,5	63	4	10	10
22,5X4	571,00	22,5	63	4	10	10
25,5X5	636,50	25,5	63	4	10	10
28,5X5	720,10	28,5	63	5	10	10
32,5X5	835,90	32,5	71	5	12	10

Kat.-Nr.	P N/mm²	M N/mm²
178511	〈900	
vc = m/min.		
178511	60-70	40

VHM | beschichtet | DIN 850
Typ NF | 6535 HB-Schaft
kreuzverzahnt | Zähne 10 | UNI

Ausführung:
- Typ NF, mit Spanteiler
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- fz mm/Zahn = 0,035-0,04



Art.-Nr.	178511 kreuzverzahnt, mit Spanteiler, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm
38,5X10	936,80	38,5	71	10	12
45,5X10	980,40	45,5	71	10	12

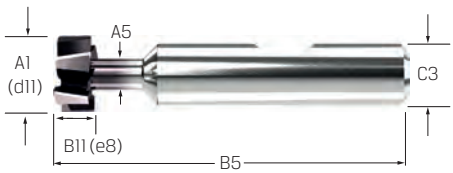
Hochleistungs-T-Nutenfräser VHM

PREMUS

Kat.-Nr.	P N/mm²
178512	〈900
vc = m/min.	
178512	60-105

VHM | beschichtet | DIN 851
Typ N | 6535 HB-Schaft
kreuzverzahnt | Zähne 6 | UNI

Ausführung:
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn = 0,033-0,045



Art.-Nr.	178512 kreuzverzahnt, Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	T-Nute DIN 650
12,5X6	489,50	12,5	5	57	6	10	6
16X8	606,40	16	7	62	8	10	8
18X8	612,40	18	8	70	8	12	10
21X9	713,50	21	10	74	9	12	12
25X11	819,00	25	12	82	11	16	14
28X12	908,60	28	13	85	12	16	16
32X14	1.050,00	32	15	90	14	16	18

Kat.-Nr.	P N/mm²
178514	〈900
vc = m/min.	
178514	60-105

VHM | beschichtet | DIN 851
Typ NF | 6535 HB-Schaft
kreuzverzahnt | Zähne 6 | UNI

Ausführung:
- Typ NF
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn = 0,033-0,045



Art.-Nr.	178514 kreuzverzahnt, mit Spanteiler, Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	T-Nute DIN 650
12,5X6	532,40	12,5	5	57	6	10	6
16X8	664,00	16	7	62	8	10	8
18X8	670,90	18	8	70	8	12	10
21X9	780,10	21	10	74	9	12	12
25X11	895,90	25	12	82	11	16	14
28X12	994,40	28	13	85	12	16	16
32X14	1.150,00	32	15	90	14	16	18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

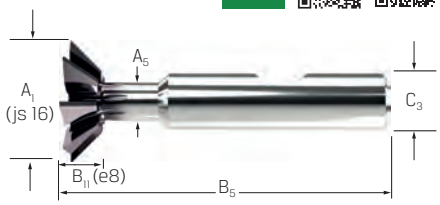
Hochleistungs-Winkelfräser VHM

PREMUS

Kat.-Nr.	P N/mm²
178516	‹900
vc = m/min.	
178516	60-105

Ausführung:
- Form C, 45 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 C | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI | CAD | vc

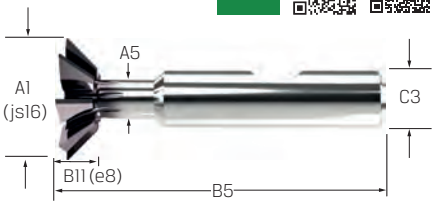


Art.-Nr.	178516 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	456,50	12	5	55	3	10	6
16	490,60	16	6,7	60	4	10	6
20	560,60	20	7	63	5	12	8
22	619,40	22	8	67	6	12	8
25	668,00	25	8	67	6,3	12	8
28	811,10	28	8,5	80	7,5	16	9
32	912,70	32	13	71	8	16	9
38	1.040,00	38	15	80	10	16	9

Kat.-Nr.	P N/mm²
178520	‹900
vc = m/min.	
178520	60-105

Ausführung:
- Form C, 60 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 C | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI | CAD | vc

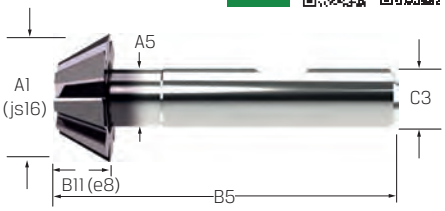


Art.-Nr.	178520 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	430,00	12	5	55	5	10	6
16	467,30	16	6	60	6,3	10	6
20	531,00	20	7,8	63	8	12	8
22	597,40	22	10	67	9	12	8
25	648,40	25	9	67	10	12	8
28	772,40	28	13	80	11	16	9
32	859,90	32	15	71	12,5	16	9
38	993,80	38	15	80	16	16	9

Kat.-Nr.	P N/mm²
178518	‹900
vc = m/min.	
178518	60-105

Ausführung:
- Form D, 45 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 D | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI | CAD | vc

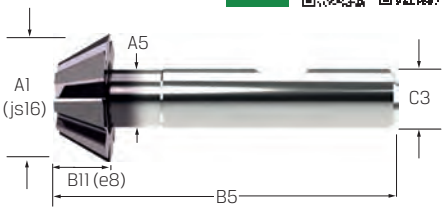


Art.-Nr.	178518 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	413,30	12	5	55	3	10	6
16	450,20	16	8	60	4	10	6
20	517,40	20	10	63	5	12	8
22	578,70	22	10,2	67	6	12	8
25	615,60	25	11	67	6,3	12	8
28	751,30	28	14	80	7,5	16	10
32	828,60	32	15	71	8	16	10
38	941,10	38	15	80	10	16	10

Kat.-Nr.	P N/mm²
178522	‹900
vc = m/min.	
178522	60-105

Ausführung:
- Form D, 60 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 D | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI | CAD | vc



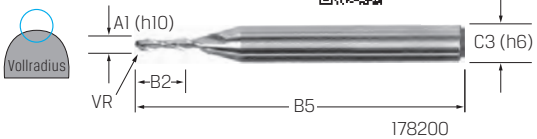
Art.-Nr.	178522 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	415,50	12	5	55	5	10	6
16	452,90	16	8,2	60	6,3	10	6
20	512,80	20	10,5	63	8	12	8
22	578,30	22	10,2	67	9	12	8
25	613,40	25	11,5	67	10	12	8
28	750,30	28	14	80	11	16	10
32	817,40	32	15	71	12,5	16	10
38	941,30	38	15	80	16	16	10

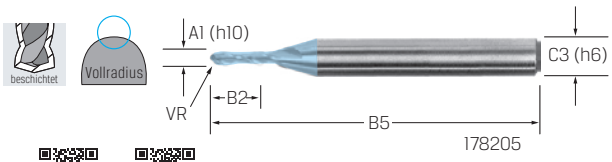
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		VHM	Werks-norm	Typ N
178200	⟨1200	⟨48	⟨850	⟨300	Titan ⟨1200	Alu, Messing ⟨600	Kunststoffe	Zähne 2	30° Drall	Zentrumschnitt
178205										
vc = m/min.										
178200	35-65	25-30	20-35	45-80	20-30	60-295	60-80	6535 HA-Schaft	kurz	UNI
178205	65-110	45-55	35-55	80-130	35-55	100-490				



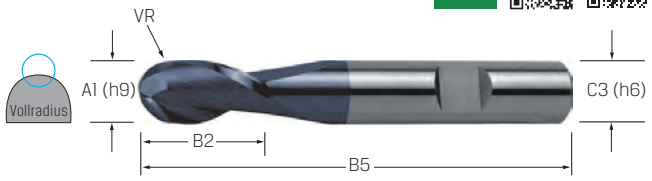


Art.-Nr.	178200 kurz (RG 1731)	178205 kurz, TiAlN (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
0,30	64,00	–	0,3	1	38	3	0,15	0,003 - 0,007
0,40	38,70	–	0,4	1	38	3	0,2	0,003 - 0,007
0,50	32,00	39,40	0,5	1	38	3	0,25	0,010 - 0,014
0,60	33,70	41,15	0,6	1	38	3	0,3	0,010 - 0,014
0,80	33,70	39,40	0,8	2	38	3	0,4	0,010 - 0,014
1,00	26,95	32,25	1	3	38	3	0,5	0,010 - 0,014
1,10	–	39,40	1,1	3	38	3	0,55	0,010 - 0,014
1,20	33,70	39,40	1,1	3	38	3	0,6	0,010 - 0,014
1,50	33,70	39,40	1,5	4	38	3	0,75	0,018 - 0,024
1,60	33,70	39,40	1,6	5	38	3	0,8	0,018 - 0,024
1,80	33,70	39,40	1,8	5	38	3	0,9	0,018 - 0,024
2,00	33,70	39,40	2	5	38	3	1	0,018 - 0,024

Kugelfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²		VHM	beschichtet	Werks-norm
178265	⟨1200	⟨62	⟨850	⟨300	Alu ⟩600	Messing ⟨600	Typ N	Zähne 2	30° Drall
vc = m/min.									
178265	105-240	50-60	65-105	145-230	280-880	160-200	Zentrumschnitt	6535 HB-Schaft	lang
							UNI	CAD	Vc

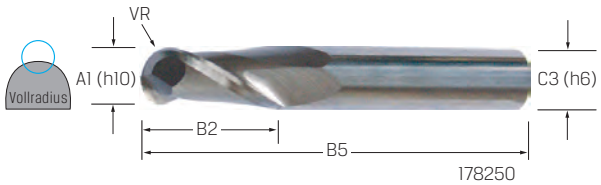


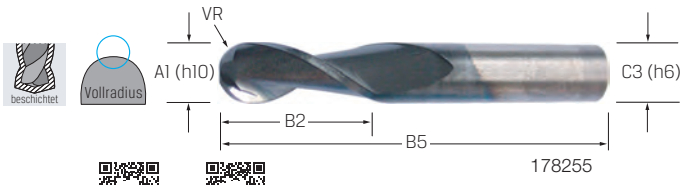
Art.-Nr.	178265 lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	62,55	2	6	50	6	1	0,005 - 0,014
3,00	60,05	3	7	57	6	1,5	0,010 - 0,019
4,00	60,05	4	8	57	6	2	0,018 - 0,025
5,00	60,05	5	10	57	6	2,5	0,020 - 0,028
6,00	60,05	6	10	57	6	3	0,024 - 0,039
7,00	98,65	7	16	63	8	3,5	0,024 - 0,039
8,00	88,50	8	16	63	8	4	0,032 - 0,053
9,00	127,50	9	19	72	10	4,5	0,032 - 0,053
10,00	122,50	10	19	72	10	5	0,038 - 0,065
12,00	156,50	12	22	83	12	6	0,045 - 0,079
14,00	238,10	14	22	83	14	7	0,050 - 0,084
16,00	253,40	16	26	92	16	8	0,054 - 0,095
18,00	344,00	18	26	92	18	9	0,059 - 0,100
20,00	406,90	20	32	104	20	10	0,066 - 0,110

Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²		VHM	Werks-norm	Typ N
178250	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300	Alu ⟩600	Messing ⟨600	Zähne 2	30° Drall	Zentrumschnitt
178255									
vc = m/min.									
178250	65-145	30-35	40-65	85-145	205-520	95-120	6535 HA-Schaft	lang	UNI
178255	105-240	50-60	65-95	145-230	280-880	160-200			





Art.-Nr.	178250 kurz (RG 1731)	178255 kurz, ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
1,00	23,20	33,45	1	3	38	3	0,5	0,006 - 0,010
1,50	21,60	31,20	1,5	5	38	3	0,75	0,006 - 0,010
2,00	21,60	31,20	2	7	38	3	1	0,006 - 0,010
2,50	21,60	31,20	2,5	7	38	3	1,25	0,006 - 0,010
3,00	21,60	31,20	3	9	38	3	1,5	0,010 - 0,016
3,50	28,75	38,30	3,5	12	50	4	1,75	0,010 - 0,016
4,00	28,75	38,30	4	14	50	4	2	0,018 - 0,023
4,50	31,90	42,30	4,5	14	50	5	2,25	0,018 - 0,023
5,00	31,90	42,30	5	16	50	5	2,5	0,020 - 0,026
6,00	41,50	55,20	6	19	64	6	3	0,025 - 0,029
7,00	53,55	70,95	7	19	64	8	3,5	0,025 - 0,029
8,00	58,60	79,10	8	21	64	8	4	0,032 - 0,042
9,00	80,30	101,30	9	22	70	10	4,5	0,032 - 0,042
10,00	80,30	101,30	10	22	70	10	5	0,039 - 0,053
11,00	91,80	114,30	11	25	70	12	5,5	0,039 - 0,053
12,00	111,00	132,70	12	25	75	12	6	0,048 - 0,063
14,00	–	179,20	14	30	90	14	7	0,048 - 0,063
16,00	173,40	215,60	16	32	90	16	8	0,058 - 0,079

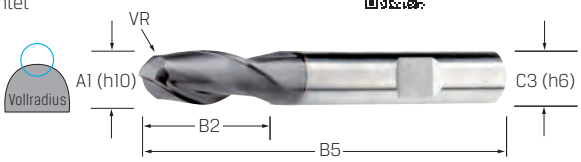
Vollradiusfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²		VHM	beschichtet	DIN 6527
178230	⟨1400	⟨48	⟨850	⟨300	Titanle-gierungen	Titan ⟨1300	Aluminium	⟨7 % Si	Zähne 2	30° Drall	Zentrumschnitt
vc = m/min.											
178230	140-240	70-130	60-130	100-180	60-130	30-60	150-300	140-260	6535 HB-Schaft	lang	UNI

Ausführung:
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	178230 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	18,15	2	6	57	6	1	0,020 - 0,030
3,00	18,15	3	7	57	6	1,5	0,030 - 0,040
4,00	18,15	4	8	57	6	2	0,035 - 0,045
5,00	18,15	5	10	57	6	2,5	0,035 - 0,045
6,00	18,15	6	10	57	6	3	0,040 - 0,050
8,00	23,00	8	16	63	8	4	0,050 - 0,070
10,00	34,65	10	19	72	10	5	0,070 - 0,100
12,00	49,95	12	22	83	12	6	0,080 - 0,120
16,00	82,85	16	26	92	16	8	0,100 - 0,150
20,00	138,30	20	32	104	20	10	0,100 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

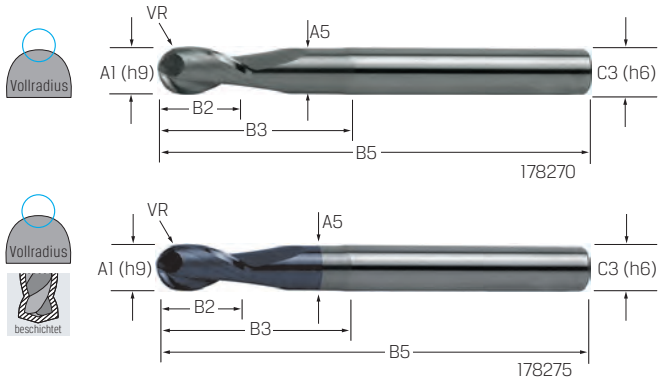
Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
178270 178275	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300	Alu ⟩600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
178270	75-150	35-45	45-75	100-170	200-630	195-250
178275	125-290	60-70	80-125	170-290	340-1050	

VHM | Werks-norm | Typ N
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen
UNI | CAD

Hinweis:
Größere Nutzlänge durch Schaftfreischliff.

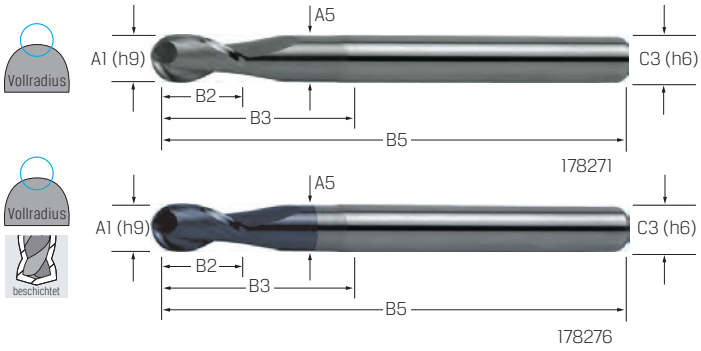


Art.-Nr.	178270 extra lang (RG 1731)	178275 extra lang; ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	61,25	72,00	2	1,8	5	20	75	6	1	0,010 - 0,018
3,00	61,25	72,00	3	2,8	6	20	75	6	1,5	0,016 - 0,024
4,00	64,05	80,15	4	3,8	8	20	75	6	2	0,023 - 0,030
5,00	75,90	92,00	5	4,8	20	40	100	6	2,5	0,026 - 0,032
6,00	75,90	95,05	6	5,8	20	40	100	6	3	0,029 - 0,041
8,00	86,30	105,60	8	7,8	20	40	100	8	4	0,042 - 0,058
10,00	117,60	142,70	10	9,8	20	40	100	10	5	0,053 - 0,073
12,00	156,10	194,50	12	11,7	20	40	100	12	6	0,063 - 0,090

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
178271 178276	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300	Alu ⟩600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
178271	75-150	35-45	45-75	100-170	200-630	195-250
178276	125-290	60-70	80-125	170-290	340-1050	

VHM | Werks-norm | Typ N
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen
UNI | CAD

Hinweis:
Größere Nutzlänge durch Schaftfreischliff.



Art.-Nr.	178271 extra lang (RG 1733)	178276 extra lang, ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
10,00	178,60	195,70	10	9,8	20	60	150	10	5	0,053 - 0,073
12,00	226,10	253,70	12	11,7	20	60	150	12	6	0,063 - 0,090
16,00	369,30	414,90	16	15,7	30	70	150	16	8	0,079 - 0,110
20,00	–	530,40	20	19,7	30	80	150	20	10	0,097 - 0,130

Vollradiusfräser VHM Universal

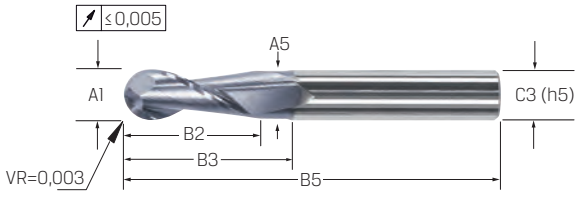
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
178282	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
178282	180-320	40-80	110-190	110-220	60-80	30-40	120-240

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 34° 32° Drall | Zentrumschnitt
45° | 6535 HA-Schaft
UNI | Vc

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- polierte Span- und Freiflächen
- glatte Schneide
- feingewuchtet
- beschichtet

Hinweis:
Auf Anfrage mit Weldon- oder Safe-Lock-Schaft erhältlich.



Art.-Nr.	178282 Power, HA, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	56,00	2	1,9	7	9	58	6	0,99	0,002 - 0,020
3,00	56,00	3	2,9	8	10	58	6	1,49	0,003 - 0,030
4,00	56,00	4	3,8	11	15	58	6	1,99	0,004 - 0,040
5,00	56,00	5	4,8	13	18	58	6	2,49	0,005 - 0,050
6,00	56,00	6	5,7	13	20	58	6	2,99	0,006 - 0,060

Art.-Nr.	178282 Power, HA, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
8,00	82,00	8	7,6	19	26	64	8	3,99	0,008 - 0,080
10,00	106,00	10	9,5	22	30,5	73	10	4,99	0,010 - 0,100
12,00	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	5,99	0,012 - 0,120
16,00	209,00	16	15,2	32	42,5	93	16	7,99	0,016 - 0,160
18,00	244,00	18	17,1	32	42,5	93	18	8,99	0,018 - 0,198

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM Universal, mit IK

CRAZYMILL by Mikron Tool Cool — MIKRON TOOL

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
178502						
178504	⟨1200	⟨55	⟨850		Titan, Nickel	Alu, Kupfer, Messing ⟨600
178506						
vc = m/min.						
178502						
178504	60-280	60-240	60-280	60-200	60-170	60-280
178506						

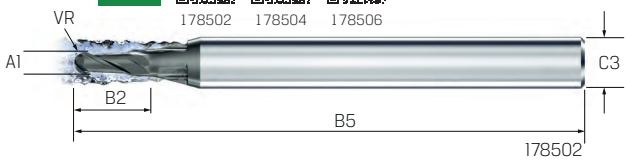
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt

UNI — 178502 | 178504 | 178506

Ausführung:
- das einzige Fräswerkzeug mit Durchmesserbereich 0,3-0,6 mm mit integrierter Innenkühlung
- speziell entwickelte Hartmetallsorte
- speziell entwickelte Beschichtung
- spezielle Schneidengeometrie

Verwendung:
- universell einsetzbar
- hervorragende Ergebnisse in rostfreien Stählen, Titan, Nickel
- durch die spezielle Geometrie, Beschichtung und Kühlperformance wird in allen Materialien eine perfekte Oberflächengüte erreicht

2 × A1 — Vollradius



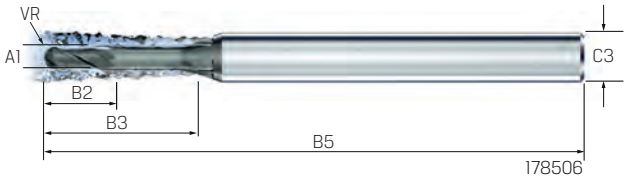
178502

3 × A1 — Vollradius



178504

5 × A1 — Vollradius



178506

Art.-Nr.	178502 2 × A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
0030	79,80	0,3	0,6	38	3	0,15
0040	79,80	0,4	0,8	38	3	0,2
0050	79,80	0,5	1	38	3	0,25
0060	79,80	0,6	1,2	38	3	0,3
0080	79,80	0,8	1,6	38	3	0,4
0100	85,65	1	2	40	4	0,5
0120	85,65	1,2	2,4	40	4	0,6
0150	85,65	1,5	3	40	4	0,75
0180	85,65	1,8	3,6	40	4	0,9
0200	85,65	2	4	40	4	1
0250	85,65	2,5	5	40	6	1,25
0300	87,40	3	6	50	6	1,5
0400	87,40	4	8	50	6	2
0600	109,50	6	12	60	10	3
0800	133,85	8	16	70	12	4

Art.-Nr.	178504 3 × A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
0030	81,00	0,3	0,6	0,9	38	3	0,15
0040	81,00	0,4	0,8	1,2	38	3	0,2
0050	81,00	0,5	1	1,5	38	3	0,25
0060	81,00	0,6	1,2	1,8	38	3	0,3
0080	81,00	0,8	1,6	2,4	38	3	0,4
0100	86,80	1	2	3	40	4	0,5
0120	86,80	1,2	2,4	3,6	40	4	0,6
0150	86,80	1,5	3	4,5	40	4	0,75
0180	86,80	1,8	3,6	5,4	40	4	0,9
0200	86,80	2	4	6	40	4	1
0250	86,80	2,5	5	7,5	40	6	1,25
0300	88,55	3	6	9	50	6	1,5
0400	88,55	4	8	12	55	6	2
0600	110,65	6	12	18	65	10	3
0800	135,10	8	16	24	80	12	4

Art.-Nr.	178506 5 × A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
0030	85,65	0,3	0,6	1,5	38	3	0,15
0040	85,65	0,4	0,8	2	38	3	0,2
0050	85,65	0,5	1	2,5	38	3	0,25
0060	85,65	0,6	1,2	3	38	3	0,3
0080	85,65	0,8	1,6	4	38	3	0,4
0100	91,40	1	2	5	40	4	0,5
0120	91,40	1,2	2,4	6	40	4	0,6
0150	91,40	1,5	3	7,5	40	4	0,75
0180	91,40	1,8	3,6	9	40	4	0,9
0200	91,40	2	4	10	40	4	1
0250	91,40	2,5	5	12,5	40	6	1,25
0300	93,10	3	6	15	50	6	1,5
0400	93,10	4	8	20	55	6	2
0600	115,30	6	12	30	65	10	3
0800	139,75	8	16	40	80	12	4

Vollradiusfräser VHM Aluminium

HAIMER

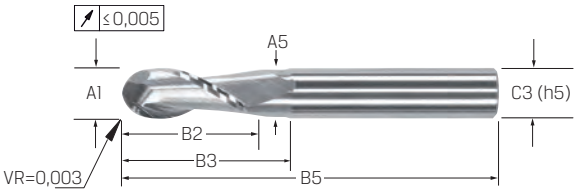
	N N/mm²
178290	Aluminium
178296	
vc = m/min.	
178290	300-600
178296	

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchet, ausgenommen Weldonschaft

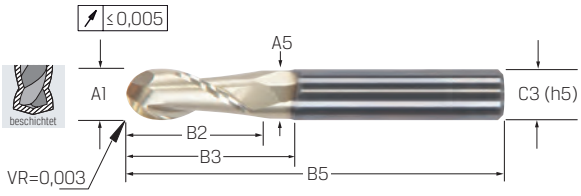
Hinweis:
Auf Anfrage mit Weldon- oder Safe-Lock-Schaft erhältlich.

VHM | DIN 6527 | Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 34° 32° Drall | Zentrumschnitt

45° | 6535 HA-Schaft | N



Art.-Nr.	178290 Power, HA (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	44,50	2	1,9	7	9	58	6	0,99	0,002 - 0,020
3,00	44,50	3	2,9	8	10	58	6	1,49	0,003 - 0,030
4,00	44,50	4	3,8	11	15	58	6	1,99	0,004 - 0,040
5,00	44,50	5	4,8	13	18	58	6	2,49	0,005 - 0,050
6,00	44,50	6	5,7	13	20	58	6	2,99	0,006 - 0,060
8,00	60,00	8	7,6	19	26	64	8	3,99	0,008 - 0,080
10,00	85,00	10	9,5	22	30,5	73	10	4,99	0,010 - 0,100
12,00	119,00	12	11,4	26	36,5	84	12	5,99	0,012 - 0,120
16,00	193,00	16	15,2	32	42,5	93	16	7,99	0,016 - 0,160
20,00	300,00	20	19	38	52	105	20	9,99	0,020 - 0,200



Art.-Nr.	178296 Power, HA, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	57,00	2	1,9	7	9	58	6	0,99	0,002 - 0,020
3,00	57,00	3	2,9	8	10	58	6	1,49	0,003 - 0,030
4,00	57,00	4	3,8	11	15	58	6	1,99	0,004 - 0,040
5,00	57,00	5	4,8	13	18	58	6	2,49	0,005 - 0,050
6,00	57,00	6	5,7	13	20	58	6	2,99	0,006 - 0,060
8,00	73,00	8	7,6	19	26	64	8	3,99	0,008 - 0,080
10,00	103,00	10	9,5	22	30,5	73	10	4,99	0,010 - 0,100
12,00	138,00	12	11,4	26	36,5	84	12	5,99	0,012 - 0,120
20,00	327,00	20	19	38	52	105	20	9,99	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM HRC

PREMUS

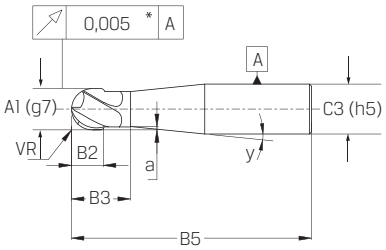
	H HRC
178277	⟨62
vc = m/min.	
178277	200-400

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | extra lang | HPM | HSM | H

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø ∅ A1 (g7)	Schaft-Ø ∅ C3 (h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008

bis 62 HRC





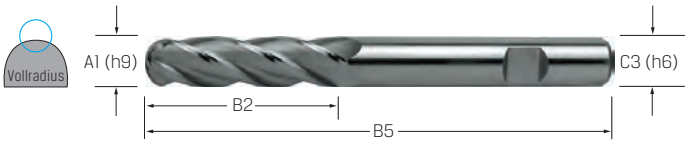
Art.-Nr.	178277 TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	a mm	y (°)	fz mm/Zahn
1,00×64	134,10	1	2	4	65	6	0,5	0.05	7	0,020-0,040
1,50×64	134,10	1,5	2	4	65	6	0,75	0.05	7	0,020-0,040
2,00×64	121,10	2	3	5	65	6	1	0.05	6	0,030-0,075
2,00×78	139,30	2	3	15	79	6	1	0.05	5	0,030-0,075
3,00×64	121,10	3	4	7	65	6	1,5	0.05	5	0,040-0,090
4,00×64	134,10	4	5	8	65	6	2	0.1	4	0,050-0,100
4,00×78	139,30	4	5	15	79	6	2	0.1	3	0,050-0,100
5,00×64	134,10	5	5	10	65	6	2,5	0.15	3	0,060-0,120
5,00×78	139,30	5	5	20	79	6	2,5	0.15	2	0,060-0,120
6,00×64	121,10	6	6	25	65	6	3	0.2	–	0,065-0,125
6,00×78	139,30	6	6	35	79	6	3	0.2	–	0,065-0,125
8,00×64	167,60	8	8	25	65	8	4	0.3	–	0,080-0,130

Vollradiusfräser VHM Universal

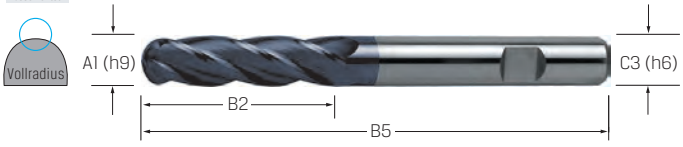
PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178430	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300
178435				
vc = m/min.				
178430	50-110	20-30	30-45	76-115
178435	90-180	35-45	50-75	105-180

VHM | Werks-norm | Typ N | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | extra lang | UNI



178430



178435

Art.-Nr.	178430 extra lang (RG 1733)	178435 extra lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
3,00×20	58,45	79,85	3	20	57	6	1,5	0,003-0,010
4,00×20	58,45	79,85	4	20	57	6	2	0,006-0,018
5,00×30	58,45	79,85	5	30	75	6	2,5	0,007-0,020
6,00×30	58,45	79,85	6	30	75	6	3	0,009-0,024
6,00×40	64,60	81,90	6	40	100	6	3	0,009-0,024
8,00×30	77,75	104,30	8	30	75	8	4	0,014-0,032
8,00×40	89,55	124,00	8	40	100	8	4	0,014-0,032
10,00×30	111,20	150,80	10	30	75	10	5	0,018-0,038
10,00×40	132,00	164,70	10	40	100	10	5	0,018-0,038
12,00×45	163,50	201,80	12	45	100	12	6	0,022-0,046
12,00×65	255,00	300,20	12	65	150	12	6	0,022-0,046
14,00×45	245,70	–	14	45	100	14	7	0,022-0,046
14,00×65	336,00	–	14	65	150	14	7	0,022-0,046
16,00×45	338,80	353,60	16	45	100	16	8	0,027-0,054
16,00×65	417,60	462,00	16	65	150	16	8	0,027-0,054
16,00×90	499,20	570,90	16	90	150	16	8	0,027-0,054

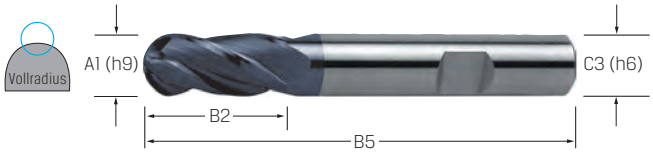
Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178415	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300
vc = m/min.				
178415	115-240	50-60	65-105	145-240

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Typ N | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | UNI

Art.-Nr.	178415 lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	72,40	2	6	57	6	1	0,005-0,010
3,00	72,40	3	8	57	6	1,5	0,010-0,016
4,00	72,40	4	11	57	6	2	0,018-0,024
5,00	72,40	5	13	57	6	2,5	0,020-0,026
6,00	72,40	6	13	57	6	3	0,024-0,029
8,00	94,60	8	19	63	8	4	0,032-0,042
10,00	127,00	10	22	72	10	5	0,038-0,053
12,00	161,20	12	26	83	12	6	0,046-0,063
14,00	218,80	14	26	83	14	7	0,046-0,063
16,00	269,10	16	32	92	16	8	0,054-0,079
18,00	356,80	18	32	92	18	9	0,054-0,079
20,00	410,00	20	38	104	20	10	0,066-0,097



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

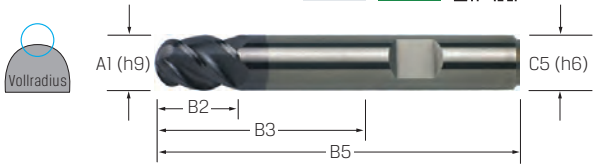
Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178455	<1200	<60	<850	<300
vc = m/min.				
178455	60-120	30-50	50-75	100-180

VHM | beschichtet | Werksnorm | Typ N | Zähne 4 | Drall 45° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD

Hinweis:
Besonders gute Oberflächengüte durch starken Drallwinkel.



Art.-Nr.	178455 kurz, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
6,00	79,05	6	10	54	6	3	0,015 - 0,080
8,00	97,90	8	12	58	8	4	0,015 - 0,080
10,00	132,10	10	14	66	10	5	0,025 - 0,120
12,00	167,70	12	16	73	12	6	0,025 - 0,120
14,00	211,60	14	18	75	14	7	0,030 - 0,150
16,00	278,00	16	22	82	16	8	0,030 - 0,150
20,00	424,40	20	26	92	20	10	0,040 - 0,200

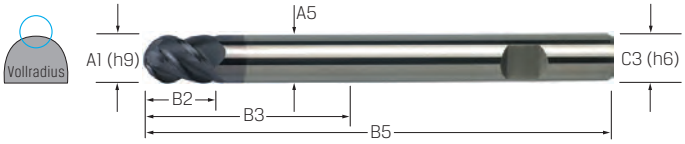
Vollradiusfräser VHM
Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178465	<1200	<60	<850	<300
vc = m/min.				
178465	60-120	30-50	50-75	100-180

VHM | beschichtet | Werksnorm | Typ N | Zähne 4 | Drall 45° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Hinweis:
Besonders gute Oberflächengüte durch starken Drallwinkel.



Art.-Nr.	178465 extra lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
6,00	111,70	6	5,8	10	40	100	6	3	0,015 - 0,080
8,00	142,70	8	7,8	12	40	100	8	4	0,015 - 0,080
10,00	166,20	10	9,7	14	40	100	10	5	0,025 - 0,120
12,00	214,20	12	11,7	16	40	100	12	6	0,025 - 0,120
14,00	266,80	14	13,7	18	40	100	14	7	0,030 - 0,150
16,00	405,70	16	15,6	22	70	150	16	8	0,030 - 0,150
20,00	577,20	20	19,6	26	70	150	20	10	0,040 - 0,200

Vollradiusfräser VHM Universal, mit integrierter Kühlung

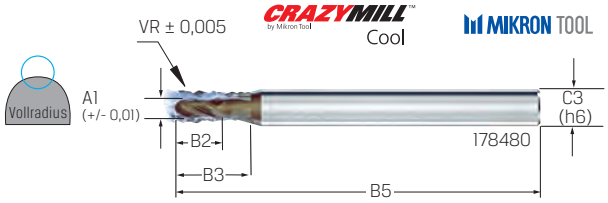
CRAZYMILL Cool | MIKRON TOOL

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe 2 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Vollradius
- mit integrierter Kühlung

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfrei Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitliches Fräsen - Vorschlichten (ab max. 1 × A1) und seitliches Fräsen - Schlichten

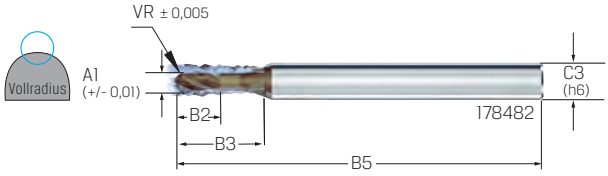
VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 6535 HA-Schaft | UNI

2 × A1



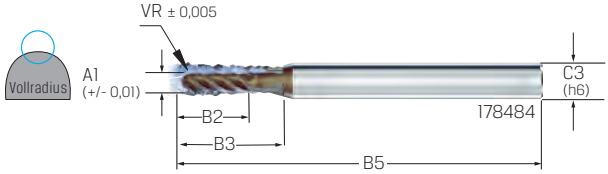
Art.-Nr.	178480 2×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	85,65	1	2	2	40	4	0,5
1,20	85,65	1,2	2,4	2,4	40	4	0,6
1,50	85,65	1,5	3	3	40	4	0,75
1,80	85,65	1,8	3,6	3,6	40	4	0,9
2,00	85,65	2	4	4	40	4	1
2,50	85,65	2,5	5	5	50	6	1,25
3,00	87,40	3	6	6	50	6	1,5
4,00	87,40	4	8	8	50	6	2
5,00	99,00	5	10	10	60	8	2,5
6,00	109,50	6	12	12	60	10	3
8,00	133,85	8	16	16	70	12	4

3 × A1



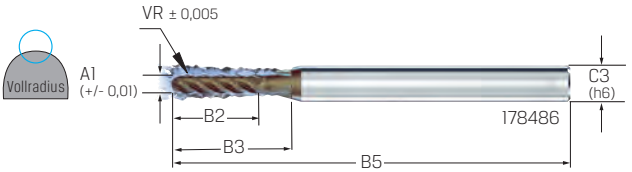
Art.-Nr.	178482 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	86,80	1	2	3	40	4	0,5
1,20	86,80	1,2	2,4	3,6	40	4	0,6
1,50	86,80	1,5	3	4,5	40	4	0,75
1,80	86,80	1,8	3,6	5,4	40	4	0,9
2,00	86,80	2	4	6	40	4	1
2,50	86,80	2,5	5	7,5	50	6	1,25
3,00	88,55	3	6	9	50	6	1,5
4,00	88,55	4	8	12	55	6	2
5,00	99,00	5	10	15	65	8	2,5
6,00	110,65	6	12	18	65	10	3
8,00	135,10	8	16	24	80	12	4

3,5 × A1



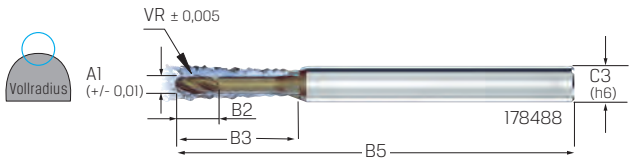
Art.-Nr.	178484 3,5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	108,35	1	3,5	3,5	40	4	0,5
1,20	108,35	1,2	4,2	4,2	40	4	0,6
1,50	108,35	1,5	5,3	5,3	40	4	0,75
1,80	108,35	1,8	6,3	6,3	40	4	0,9
2,00	108,35	2	7	7	40	4	1
2,50	108,35	2,5	8,8	8,8	50	6	1,25
3,00	108,35	3	10,5	10,5	50	6	1,5
4,00	108,35	4	14	14	55	6	2
5,00	122,25	5	17,5	17,5	65	8	2,5
6,00	137,45	6	21	21	65	10	3
8,00	163,00	8	28	28	80	12	4

4,5 × A1



Art.-Nr.	178486 4,5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	120,00	1	4,5	4,5	40	4	0,5
1,20	120,00	1,2	5,4	5,4	40	4	0,6
1,50	120,00	1,5	6,8	6,8	40	4	0,75
1,80	120,00	1,8	8,1	8,1	45	4	0,9
2,00	120,00	2	9	9	44	4	1
2,50	120,00	2,5	11,3	11,3	55	6	1,25
3,00	120,00	3	13,5	13,5	55	6	1,5
4,00	120,00	4	18	18	60	6	2
5,00	128,15	5	22,5	22,5	70	8	2,5
6,00	146,70	6	27	27	70	10	3
8,00	172,35	8	36	36	90	12	4

5 × A1



Art.-Nr.	178488 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	91,40	1	2	5	40	4	0,5
1,20	91,40	1,2	2,4	6	40	4	0,6
1,50	91,40	1,5	3	7,5	40	4	0,75
1,80	91,40	1,8	3,6	9	45	4	0,9
2,00	91,40	2	4	10	44	4	1
2,50	91,40	2,5	5	12,5	55	6	1,25
3,00	93,10	3	6	15	55	6	1,5
4,00	93,10	4	8	20	60	6	2
5,00	104,85	5	10	25	70	8	2,5
6,00	115,30	6	12	30	70	10	3
8,00	139,75	8	16	40	90	12	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fasenfräser VHM Universal

CRAZYMILL Frontchamfer — MIKRON TOOL

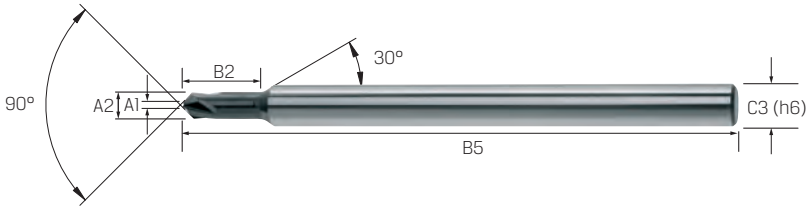
VHM | beschichtet | Zähne 4-6 | UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178700	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178700	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

Ausführung:
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- Fase 90°
- geeignet für alle Metalle

Verwendung:
Zum Anfasen im kleinsten Durchmesserbereich.

Art.-Nr.	178700 eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A2 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0100	47,40	0,3	1	3	40	3	4	0,010 - 0,050
0200	47,40	0,6	2	6	40	3	4	0,010 - 0,050
0300	47,40	1	3	–	50	3	5	0,030 - 0,070
0400	56,45	1,5	4	–	50	4	6	0,030 - 0,070
0600	67,40	2	6	–	50	6	6	0,030 - 0,070



Entgratfräser VHM Universal

CRAZYMILL Backchamfer — MIKRON TOOL

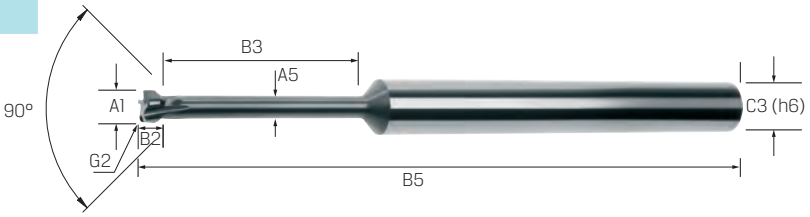
VHM | beschichtet | Zähne 3-6 | UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178702 / 178703	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178702 / 178703	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

Ausführung:
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- für Bohr-Ø ab 0,4 mm
- Fase 90°
- geeignet für alle Metalle

45°

Verwendung:
Zum Rückwärtsentgraten.



3 × A1

Art.-Nr.	178702 3×A1 Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0036	52,50	0,36	0,22	0,2	1,6	45	3	0,03	3	0,015 - 0,030
0046	52,50	0,46	0,3	0,25	2	45	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0065	52,50	0,65	0,4	0,35	2,8	45	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0090	56,05	0,9	0,6	0,5	4	53	4	0,075	4	0,015 - 0,030
0140	59,65	1,4	0,95	0,9	6	53	4	0,1	4	0,015 - 0,030
0190	59,65	1,9	1,4	1	8	53	4	0,1	5	0,015 - 0,030
0290	69,15	2,9	2,1	1,5	12	60	4	0,2	5	0,020 - 0,040
0370	69,15	3,7	2,7	2	16	60	4	0,3	5	0,020 - 0,040
0470	100,10	4,7	3,3	2	20	70	6	0,4	6	0,020 - 0,040
0570	103,70	5,7	4	2	24	70	6	0,5	6	0,020 - 0,040

5 × A1

Art.-Nr.	178703 5×A1 Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0036	54,60	0,36	0,22	0,2	2,4	50	3	0,03	3	0,015 - 0,030
0046	54,60	0,46	0,3	0,25	3	50	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0065	54,60	0,65	0,4	0,35	4,2	50	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0090	58,25	0,9	0,6	0,5	6	60	4	0,075	4	0,015 - 0,030
0140	62,25	1,4	0,95	0,9	9	60	4	0,1	4	0,015 - 0,030
0190	62,25	1,9	1,4	1	12	60	4	0,1	5	0,015 - 0,030
0290	72,60	2,9	2,1	1,5	18	70	4	0,2	5	0,020 - 0,040
0370	72,60	3,7	2,7	2	24	70	4	0,3	5	0,020 - 0,040
0470	103,70	4,7	3,3	2	30	80	6	0,4	6	0,020 - 0,040
0570	107,45	5,7	4	2	36	80	6	0,5	6	0,020 - 0,040

Radius-Entgratfräser VHM Universal

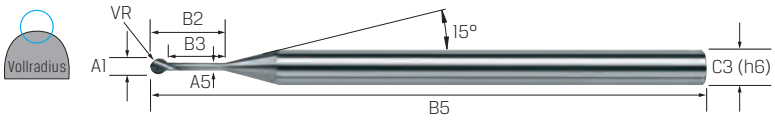
CRAZYMILL Radiuschamfer — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Zähne 3 | 4 × A1 | UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178705	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178705	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

Ausführung:
- mit Radius
- nutzbare Schneidzone 300°
- für vor- und rückseitiges Entgraten
- speziell positive Schneidgeometrie
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- geeignet für alle Metalle

Art.-Nr.	178705 4×A1, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
0100	71,30	1	0,5	4	3	50	4	0,5	0,015 - 0,030
0150	73,90	1,5	0,75	6	4,5	50	4	0,75	0,015 - 0,030
0200	81,75	2	1	8	6	60	4	1	0,015 - 0,030
0250	84,20	2,5	1,25	10	7,5	60	4	1,25	0,015 - 0,030
0300	86,80	3	1,5	12	9	60	4	1,5	0,020 - 0,040
0400	99,80	4	2	16	12	70	6	2	0,020 - 0,040
0600	103,70	6	3	24	18	70	6	3	0,020 - 0,040



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

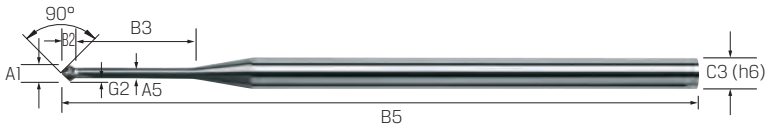
Entgratfräser VHM Universal

CRAZYMILL Doublechamfer — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Zähne 4-6 | UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178706	<1200	>50	<1000	<300	<1200	Kupfer <900	Aluminium <600
178707							
	vc = m/min.						
178706	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200
178707							

Ausführung:
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- Durchmesser von 0,9 bis 5,7 mm
- Fasen von je 45° resp. 90°
- 4 bis 6 Zähne
- geeignet für alle Metalle



Verwendung:
Zum Vor- und Rückwärtsentgraten.

3 × A1

Art.-Nr.	178706 3×A1, Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0090	77,50	0,9	0,45	0,45	2,7	53	4	0,225	4	0,015 - 0,030
0140	81,10	1,4	0,7	0,7	4,2	53	4	0,35	5	0,015 - 0,030
0180	87,05	1,8	0,9	0,9	5,4	55	4	0,45	5	0,015 - 0,030
0280	90,50	2,8	1,4	1,4	8,4	60	4	0,7	5	0,020 - 0,040
0370	94,10	3,7	1,85	1,85	11,1	60	4	0,925	5	0,020 - 0,040
0470	118,05	4,7	2,35	2,35	14,1	70	6	1,175	5	0,020 - 0,040
0570	123,95	5,7	2,85	2,85	17,1	70	6	1,425	6	0,020 - 0,040

6 × A1

Art.-Nr.	178707 6×A1, Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0090	82,25	0,9	0,54	0,36	5,4	60	4	0,18	4	0,015 - 0,030
0140	85,85	1,4	0,84	0,56	8,4	60	4	0,28	5	0,015 - 0,030
0180	91,85	1,8	1,08	0,72	10,8	60	4	0,36	5	0,015 - 0,030
0280	95,35	2,8	1,68	1,12	16,8	60	4	0,56	5	0,020 - 0,040
0370	98,90	3,7	2,22	1,48	22,2	60	4	0,74	5	0,020 - 0,040
0470	132,30	4,7	2,82	1,88	28,2	80	6	0,94	5	0,020 - 0,040
0570	140,65	5,7	3,42	2,28	34,2	80	6	1,14	6	0,020 - 0,040

Entgratfräser VHM Universal

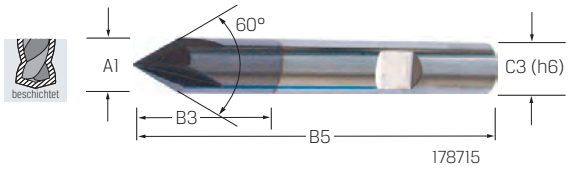
PREMUS®

VHM | DIN 6527 | Typ N | Zähne 4 | 6535 HB-Schaft | kurz

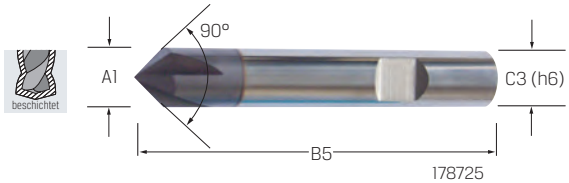
UNI

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²		
178710	<1620	<1000	<300	Titan <1200	Nickel <1200	Kupfer <350 Messing <700	Al-Legierungen	Thermoplaste Duroplaste faserverstärkte Kunststoffe
178715								
178720								
178725								
178730								
178735								
	vc = m/min.							
178710	40-120	30-35	70-100	40-120	40-170	200-250	300-800	70-200
178715	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350
178720	40-120	30-35	70-100	40-120	40-170	200-250	300-800	70-200
178725	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350
178730	40-120	30-35	70-100	40-120	40-170	200-250	300-800	70-200
178735	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350

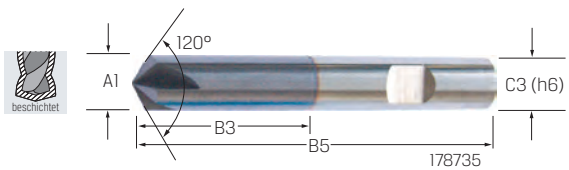
Ausführung
HB-Schaft ab C3 = 6,00 mm



178715



178725



178735

Art.-Nr.	178710 60°, kurz (RG 1740)	178715 60°, kurz, ALCRONA (RG 1740)	178720 90°, kurz (RG 1740)	178725 90°, kurz, ALCRONA (RG 1740)	178730 120°, kurz (RG 1740)	178735 120°, kurz, ALCRONA (RG 1740)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	26,65	34,75	28,85	34,75	28,85	34,75	4	54	4	0,008 - 0,015
6,00	32,10	38,40	32,10	38,40	32,10	38,40	6	57	6	0,013 - 0,025
8,00	38,45	45,10	38,45	45,15	38,45	45,15	8	63	8	0,020 - 0,040
10,00	49,45	60,20	50,35	60,20	53,45	60,20	10	72	10	0,027 - 0,050
12,00	71,35	97,40	72,80	97,40	77,25	97,40	12	83	12	0,035 - 0,065
16,00	131,50	178,60	134,10	178,60	142,30	178,60	16	92	16	0,050 - 0,090
20,00	190,10	256,10	205,70	256,10	205,70	256,10	20	104	20	0,060 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

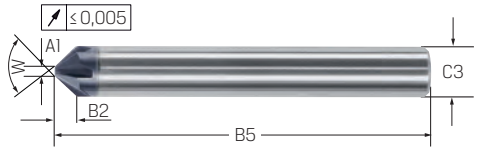
Entgratfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
178740							
178742	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
178741							
vc = m/min.							
178740							
178742	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900
178741							

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4-6 | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120°
- Spitze plan geschliffen
- Multifunktionales Werkzeug
- gerade genutet
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- glatter Schaft
- beschichtet





Art.-Nr.	178740 Power, 60°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	39,00	0,8	4,2	51	6	0,015 - 0,060
8,00	51,00	1,6	5,5	64	8	0,020 - 0,080
10,00	62,00	2	6,9	73	10	0,030 - 0,100



Art.-Nr.	178741 Power, 90°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	31,00	0,8	1,6	51	4	0,010 - 0,040
6,00	39,00	1,2	2,4	58	6	0,015 - 0,060
8,00	51,00	1,6	3,2	64	8	0,020 - 0,080
10,00	62,00	2	4	73	10	0,030 - 0,100



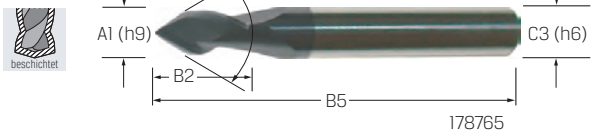
Art.-Nr.	178742 Power, 120°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	31,00	0,8	0,9	51	4	0,010 - 0,040
8,00	51,00	1,6	1,8	64	8	0,020 - 0,080

Multifunktionsfräser VHM Universal

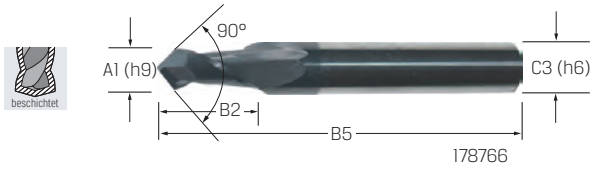
PREMUS

VHM | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 6535 HA-Schaft | kurz | UNI

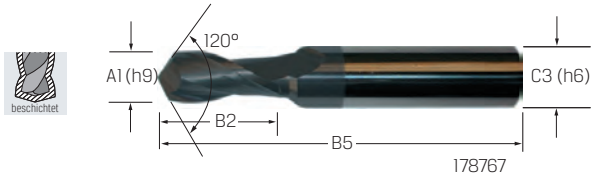
CAD



178765



178766



178767

Art.-Nr.	178760 60°, kurz (RG 1741)	178765 60°, kurz, ALCRONA (RG 1741)	178761 90°, kurz (RG 1741)	178766 90°, kurz, ALCRONA (RG 1741)	178762 120°, kurz (RG 1741)	178767 120°, kurz, ALCRONA (RG 1741)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm
3,00	41,45	50,55	41,45	50,55	41,45	50,55	3	6	50	4
4,00	43,75	52,95	43,75	52,95	43,75	52,95	4	8	50	5
5,00	46,05	55,30	46,05	55,30	46,05	55,30	5	10	50	6
6,00	56,35	70,75	56,35	70,75	56,35	70,75	6	12	60	8
8,00	78,25	97,40	78,25	97,40	78,25	97,40	8	16	70	10
10,00	100,80	124,30	100,80	124,30	100,80	124,30	10	18	70	12
12,00	97,45	121,30	97,45	121,30	97,45	121,30	12	20	70	12
16,00	141,40	180,70	141,40	180,70	141,40	180,70	16	26	80	16
20,00	244,40	309,50	244,40	309,50	244,40	309,50	20	32	100	20

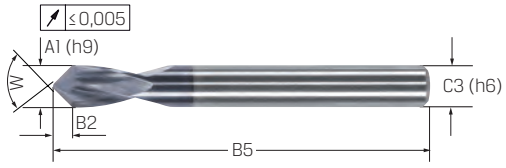
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Multifunktionsfräser VHM Universal HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
178770							
178771							
178772	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Alu
178773							
vc = m/min.							
178770							
178771							
178772	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900
178773							

VHM | beschichtet | DIN 6527
Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 60°
90° | 120° | 142°
20° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft
UNI

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120/142°
- Zentrierspitze
- multifunktionales Werkzeug
- umfangsschneidend
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- mit glattem Schaft
- beschichtet

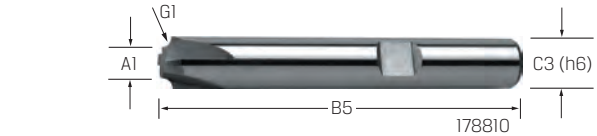


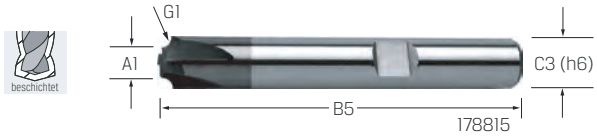
Art.-Nr.	178770 Power, 60°, beschichtet (RG 1760)	178771 Power, 90°, beschichtet (RG 1760)	178772 Power, 120°, beschichtet (RG 1760)	178773 Power, 142°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
4,00	30,50	30,50	30,50	–	4	11	51	4	0,010 - 0,040
6,00	39,50	39,50	–	39,50	6	13	66	6	0,015 - 0,060
8,00	60,00	60,00	60,00	60,00	8	19	79	8	0,020 - 0,080
10,00	82,00	82,00	82,00	82,00	10	22	89	10	0,030 - 0,100

Viertelkreisfräser VHM Universal PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178810	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨350	Titan ⟨1200	Alu ⟩600	Messing ⟨600
178815							
vc = m/min.							
178810	30-90	55-75	20-60	40-80	20-40	100-450	85-190
178815	35-100	65-90	35-70	45-95	25-45	120-500	

VHM | Werks-norm | Typ N
Zähne 4 | CAD | 6535 HB-Schaft
UNI





Art.-Nr.	178810 (RG 1741)	178815 ALCRONA (RG 1741)	G1 mm	A1 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,50	97,30	112,50	0,5	7	70	8	0,010 - 0,050
1,00	97,30	112,50	1	6	70	8	0,010 - 0,050
1,50	101,00	119,70	1,5	7	75	10	0,010 - 0,050
2,00	101,00	119,70	2	6	75	10	0,010 - 0,050
2,50	108,60	129,50	2,5	7	75	12	0,010 - 0,050
3,00	108,60	129,50	3	6	75	12	0,010 - 0,050
3,50	136,10	164,60	3,5	1	80	16	0,010 - 0,050
4,00	136,10	164,60	4	8	80	16	0,010 - 0,050
4,50	136,10	164,60	4,5	7	80	16	0,010 - 0,050
5,00	197,40	231,30	5	1	80	20	0,010 - 0,050
6,00	197,40	231,30	6	8	80	20	0,010 - 0,050

Entgratfräser VHM Universal PREMUS

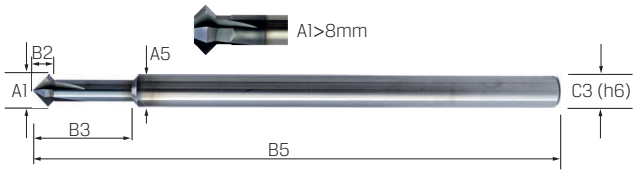
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
178855	⟨1200	⟨850	⟨350	⟨1200	⟨600
vc = m/min.					
178855	50-90	30-50	50-80	30-40	300-350

VHM | beschichtet | Werks-norm
Typ N | Zähne 3-4 | 6535 HA-Schaft
UNI

Ausführung:
Winkel 45°

Verwendung:
Zum Vor- und Rückwärtsentgraten.

Hinweis:
Bis ØA1 6 mm spitz zulaufend.
Ab ØA1 8 mm Spitze abgeflacht.



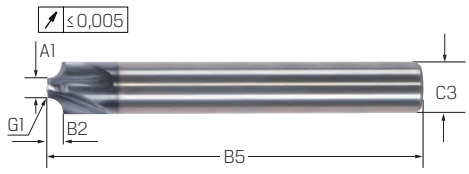
Art.-Nr.	178855 45°, ALCRONA (RG 1740)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	72,70	2	1,2	1,4	8	100	6	3	0,004 - 0,010
2,00-S4	72,70	2	1,4	1	9	75	4	3	0,004 - 0,010
3,00	72,70	3	2	2	8	100	6	4	0,005 - 0,010
3,00-S4	72,70	3	2,2	1,5	12	75	4	4	0,005 - 0,010
4,00	72,70	4	2	3	13	100	6	4	0,005 - 0,013
4,00-S4	72,70	4	2,7	2	17	75	4	4	0,005 - 0,013
5,00	81,25	5	3,5	4	15	100	6	4	0,005 - 0,013
6,00	81,25	6	4	4	19	100	6	4	0,008 - 0,015
8,00	105,10	8	–	3,2	–	100	6	4	0,010 - 0,018
10,00	130,10	10	–	4,3	–	100	6	4	0,010 - 0,020
12,00	155,50	12	–	5	–	100	6	4	0,012 - 0,023
16,00	219,50	16	–	8	–	100	10	4	0,015 - 0,030

Viertelkreisfräser VHM Universal HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
178820	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Alu
vc = m/min.						
178820	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	500-900

VHM | beschichtet | DIN 6527
Zähne 4 | 0,75 × A1 | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- zur Konturverrundung
- 5° tangentiale Freisetzung
- positiver Spanwinkel ohne Profilverzerrung
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- glatter Schaft
- beschichtet



Art.-Nr.	178820 Power, Radius, beschichtet (RG 1760)	G1 mm	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
ER0,50	90,00	0,5	4,5	0,75	58	6	0,015 - 0,060
ER0,75	100,00	0,75	6	1	64	8	0,020 - 0,080
ER1,00	100,00	1	5	1,5	64	8	0,020 - 0,080
ER1,50	104,00	1,5	6	2	73	10	0,030 - 0,100
ER2,00	104,00	2	5	2,5	73	10	0,030 - 0,100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal mit IK

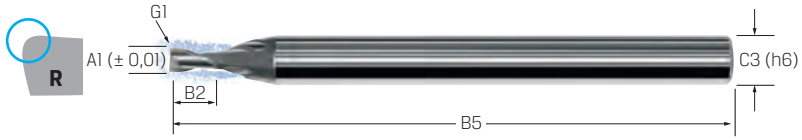
CRAZYMILL Cool | MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- das einzige Fräswerkzeug mit Durchmesserbereich 0,3-6,0 mm mit integrierter Innenkühlung
- speziell entwickelte Hartmetallsorte
- speziell entwickelte Beschichtung
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneidspitzen mit Eckenradius

Verwendung:
- universell einsetzbar
- hervorragende Ergebnisse in rostfreien Stählen, Titan, Nickel
- durch die spezielle Geometrie, Beschichtung und Kühlperformance wird in allen Materialien eine perfekte Oberflächengüte erreicht

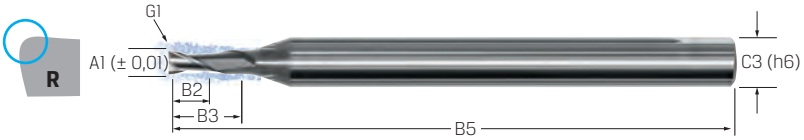
1,5 × A1



Art.-Nr.	179010 1,5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
0,30×0,05	79,80	0,3	0,45	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,40×0,05	79,80	0,4	0,6	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,50×0,05	79,80	0,5	0,75	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,50×0,10	79,80	0,5	0,75	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,60×0,05	79,80	0,6	0,9	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,60×0,10	79,80	0,6	0,9	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,80×0,05	79,80	0,8	1,2	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,80×0,10	79,80	0,8	1,2	38	3	0,1	0,004 - 0,018
1,00×0,10	85,65	1	1,5	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,00×0,20	85,65	1	1,5	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,20×0,10	85,65	1,2	1,8	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,20×0,20	85,65	1,2	1,8	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,50×0,10	85,65	1,5	2,25	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,50×0,30	85,65	1,5	2,25	40	4	0,3	0,009 - 0,028

Art.-Nr.	179010 1,5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1,80×0,10	85,65	1,8	2,7	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,80×0,30	85,65	1,8	2,7	40	4	0,3	0,009 - 0,028
2,00×0,10	85,65	2	3	40	4	0,1	0,010 - 0,040
2,00×0,20	85,65	2	3	40	4	0,2	0,010 - 0,040
2,00×0,50	85,65	2	3	40	4	0,5	0,010 - 0,040
2,50×0,20	85,65	2,5	3,75	40	6	0,2	0,010 - 0,040
2,50×0,50	85,65	2,5	3,75	40	6	0,5	0,010 - 0,040
3,00×0,20	87,40	3	4,5	50	6	0,2	0,015 - 0,058
3,00×0,50	87,40	3	4,5	50	6	0,5	0,015 - 0,058
4,00×0,20	87,40	4	6	50	6	0,2	0,020 - 0,060
4,00×0,50	87,40	4	6	50	6	0,5	0,020 - 0,060
6,00×0,50	109,50	6	9	60	10	0,5	0,020 - 0,060
6,00×1,00	109,50	6	9	60	10	1	0,020 - 0,060

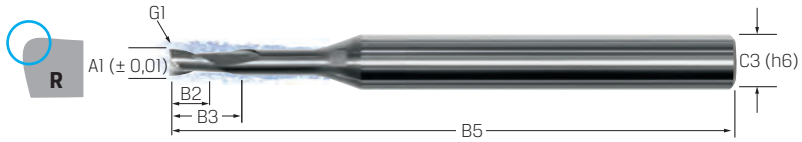
3 × A1



Art.-Nr.	179012 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
0,30×0,05	81,00	0,3	0,45	0,9	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,40×0,05	81,00	0,4	0,6	1,2	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,50×0,05	81,00	0,5	0,75	1,5	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,50×0,10	81,00	0,5	0,75	1,5	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,60×0,05	81,00	0,6	0,9	1,8	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,60×0,10	81,00	0,6	0,9	1,8	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,80×0,05	81,00	0,8	1,2	2,4	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,80×0,10	81,00	0,8	1,2	2,4	38	3	0,1	0,004 - 0,018
1,00×0,10	86,80	1	1,5	3	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,00×0,20	86,80	1	1,5	3	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,20×0,10	86,80	1,2	1,8	3,6	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,20×0,20	86,80	1,2	1,8	3,6	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,50×0,10	86,80	1,5	2,25	4,5	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,50×0,30	86,80	1,5	2,25	4,5	40	4	0,3	0,009 - 0,028

Art.-Nr.	179012 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1,80×0,10	86,80	1,8	2,7	5,4	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,80×0,30	86,80	1,8	2,7	5,4	40	4	0,3	0,009 - 0,028
2,00×0,10	86,80	2	3	6	40	4	0,1	0,010 - 0,040
2,00×0,20	86,80	2	3	6	40	4	0,2	0,010 - 0,040
2,00×0,50	86,80	2	3	6	40	4	0,5	0,010 - 0,040
2,50×0,20	86,80	2,5	3,75	7,5	40	6	0,2	0,010 - 0,040
2,50×0,50	86,80	2,5	3,75	7,5	40	6	0,5	0,010 - 0,040
3,00×0,20	88,55	3	4,5	9	50	6	0,2	0,015 - 0,058
3,00×0,50	88,55	3	4,5	9	50	6	0,5	0,015 - 0,058
4,00×0,20	88,55	4	6	12	55	6	0,2	0,020 - 0,060
4,00×0,50	88,55	4	6	12	55	6	0,5	0,020 - 0,060
6,00×0,50	110,65	6	9	18	65	10	0,5	0,020 - 0,060
6,00×1,00	110,65	6	9	18	65	10	1	0,020 - 0,060

5 × A1



Art.-Nr.	179014 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
0,30×0,05	85,65	0,3	0,45	1,5	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,40×0,05	85,65	0,4	0,6	2	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,50×0,05	85,65	0,5	0,75	2,5	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,50×0,10	85,65	0,5	0,75	2,5	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,60×0,05	85,65	0,6	0,9	3	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,60×0,10	85,65	0,6	0,9	3	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,80×0,05	85,65	0,8	1,2	4	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,80×0,10	85,65	0,8	1,2	4	38	3	0,1	0,004 - 0,018
1,00×0,10	91,40	1	1,5	5	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,00×0,20	91,40	1	1,5	5	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,20×0,10	91,40	1,2	1,8	6	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,20×0,20	91,40	1,2	1,8	6	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,50×0,10	91,40	1,5	2,25	7,5	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,50×0,30	91,40	1,5	2,25	7,5	40	4	0,3	0,009 - 0,028

Art.-Nr.	179014 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1,80×0,10	91,40	1,8	2,7	9	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,80×0,30	91,40	1,8	2,7	9	40	4	0,3	0,009 - 0,028
2,00×0,10	91,40	2	3	10	44	4	0,1	0,010 - 0,040
2,00×0,20	91,40	2	3	10	44	4	0,2	0,010 - 0,040
2,00×0,50	91,40	2	3	10	44	4	0,5	0,010 - 0,040
2,50×0,20	91,40	2,5	3,75	12,5	44	6	0,2	0,010 - 0,040
2,50×0,50	91,40	2,5	3,75	12,5	44	6	0,5	0,010 - 0,040
3,00×0,20	93,10	3	4,5	15	55	6	0,2	0,015 - 0,058
3,00×0,50	93,10	3	4,5	15	55	6	0,5	0,015 - 0,058
4,00×0,20	93,10	4	6	20	60	6	0,2	0,020 - 0,055
4,00×0,50	93,10	4	6	20	60	6	0,5	0,020 - 0,055
6,00×0,50	115,30	6	9	30	70	10	0,5	0,020 - 0,055
6,00×1,00	115,30	6	9	30	70	10	1	0,020 - 0,055

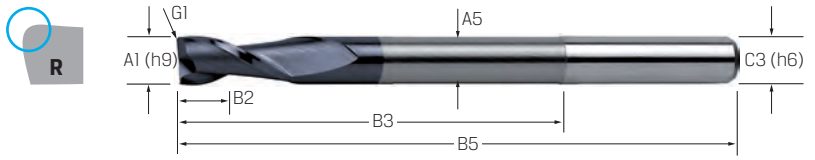
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	K HB	S N/mm²
175265	〈1200	〈300	〈1200
vc = m/min.			
175265	40-75	60-90	25-65

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | P | CAD



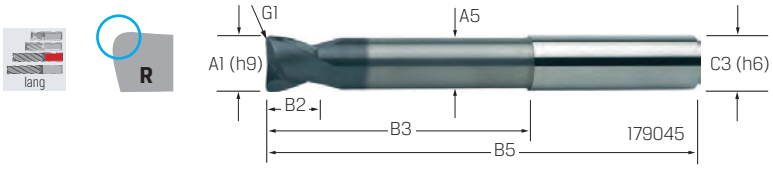
Art.-Nr.	175265 extra lang ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00	77,35	2	1,9	4	20	103	3	0,2	0,001 - 0,002
3,00	77,35	3	2,9	6	30	103	3	0,3	0,002 - 0,003
4,00	85,60	4	3,9	8	40	103	4	0,4	0,004 - 0,006
5,00	97,00	5	4,9	10	70	125	5	0,5	0,005 - 0,007
6,00	119,70	6	5,9	12	80	135	6	0,5	0,006 - 0,009
8,00	142,70	8	7,8	16	90	150	8	0,5	0,010 - 0,014

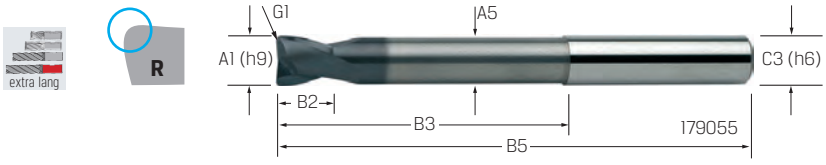
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	N N/mm²	
179045 / 179055	Alu 〈600	Kupfer, Messing
vc = m/min.		
179045 / 179055	250-600	120-250

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ W | Zähne 2 | 25° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | Schaft freigeschliffen | N | CAD





Art.-Nr.	179045 lang, TRIPLECUT (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
3,00×0,3	53,60	3	2,7	4	14	50	3	0,3	0,020 - 0,040
3,00×1,0	53,60	3	2,7	4	14	50	3	1	0,020 - 0,040
4,00×0,4	60,05	4	3,7	5	16	50	4	0,4	0,020 - 0,040
4,00×1,0	60,05	4	3,7	5	16	50	4	1	0,020 - 0,040
5,00×0,5	64,05	5	4,6	6	18	54	5	0,5	0,040 - 0,060
5,00×1,0	64,05	5	4,6	6	18	54	5	1	0,040 - 0,060
6,00×0,5	74,65	6	5,5	7	21	58	6	0,5	0,040 - 0,060
6,00×1,0	74,65	6	5,5	7	21	58	6	1	0,040 - 0,060
8,00×0,5	98,75	8	7,4	9	27	63	8	0,5	0,040 - 0,060
8,00×1,0	98,75	8	7,4	9	27	63	8	1	0,040 - 0,060
10,00×0,5	129,20	10	9,2	11	32	72	10	0,5	0,060 - 0,080
10,00×1,0	129,20	10	9,2	11	32	72	10	1	0,060 - 0,080
12,00×0,5	174,40	12	11	12	38	83	12	0,5	0,060 - 0,080
12,00×1,5	174,40	12	11	12	38	83	12	1,5	0,060 - 0,080
16,00×2,0	286,50	16	15	16	44	93	16	2	0,080 - 0,150

Art.-Nr.	179055 extra lang, TRIPLECUT (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
3,00×0,3	74,00	3	2,7	4	32	75	3	0,3	0,020 - 0,040
3,00×1,0	74,00	3	2,7	4	32	75	3	1	0,020 - 0,040
4,00×0,4	81,60	4	3,7	5	36	75	4	0,4	0,020 - 0,040
4,00×1,0	81,60	4	3,7	5	36	75	4	1	0,020 - 0,040
5,00×0,5	89,75	5	4,6	6	40	75	5	0,5	0,040 - 0,060
5,00×1,0	89,75	5	4,6	6	40	75	5	1	0,040 - 0,060
6,00×0,5	99,15	6	5,5	7	44	80	6	0,5	0,040 - 0,060
6,00×1,0	99,15	6	5,5	7	44	80	6	1	0,040 - 0,060
8,00×0,5	138,90	8	7,4	9	54	100	8	0,5	0,040 - 0,060
8,00×1,0	138,90	8	7,4	9	54	100	8	1	0,040 - 0,060
10,00×0,5	184,30	10	9,2	11	60	100	10	0,5	0,060 - 0,080
10,00×1,0	184,30	10	9,2	11	60	100	10	1	0,060 - 0,080
12,00×0,5	244,70	12	11	12	75	120	12	0,5	0,060 - 0,080
12,00×1,5	244,70	12	11	12	75	120	12	1,5	0,060 - 0,080
16,00×2,0	415,70	16	15	16	92	150	16	2	0,080 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

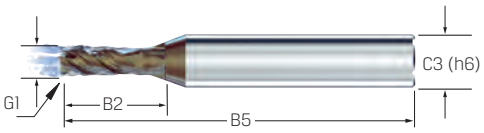
CRAZYMILL by Mikron Tool Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 2,5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- mit integrierter Kühlung im Schaft

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | R | 42° Drall | 2,5 × A1
6535 HA-Schaft | UNI | Vc

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen

A1≤3: -0,014/-0,028
A1: 3,1-6: -0,020/-0,038
A1: 6,1-8: -0,025/-0,047



Art.-Nr.	178473 CrazyMill Cool, P&S, torisch, kurz, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0100R010	89,00	1	2,5	40	4	0,1
0100R020	89,00	1	2,5	40	4	0,2
0110R010	89,00	1,1	2,75	40	4	0,1
0110R020	89,00	1,1	2,75	40	4	0,2
0120R010	89,00	1,2	3	40	4	0,1
0120R020	89,00	1,2	3	40	4	0,2
0130R010	89,00	1,3	3,25	40	4	0,1
0130R020	89,00	1,3	3,25	40	4	0,2
0140R010	89,00	1,4	3,5	40	4	0,1
0140R020	89,00	1,4	3,5	40	4	0,2
0150R010	89,00	1,5	3,75	40	4	0,1
0150R030	89,00	1,5	3,75	40	4	0,3
0160R010	89,00	1,6	4	40	4	0,1
0160R030	89,00	1,6	4	40	4	0,3
0170R010	89,00	1,7	4,25	40	4	0,1
0170R030	89,00	1,7	4,25	40	4	0,3
0180R010	89,00	1,8	4,5	40	4	0,1
0180R030	89,00	1,8	4,5	40	4	0,3
0190R010	89,00	1,9	4,75	40	4	0,1
0190R030	89,00	1,9	4,75	40	4	0,3
0200R010	89,00	2	5	40	4	0,1
0200R020	89,00	2	5	40	4	0,2
0200R050	89,00	2	5	40	4	0,5

Art.-Nr.	178473 CrazyMill Cool, P&S, torisch, kurz, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0210R020	89,00	2,1	5,25	40	4	0,2
0210R050	89,00	2,1	5,25	40	4	0,5
0220R020	89,00	2,2	5,5	40	4	0,2
0220R050	89,00	2,2	5,5	40	4	0,5
0230R020	89,00	2,3	5,75	40	4	0,2
0230R050	89,00	2,3	5,75	40	4	0,5
0240R020	89,00	2,4	6	40	4	0,2
0240R050	89,00	2,4	6	40	4	0,5
0250R020	89,00	2,5	6,25	50	6	0,2
0250R050	89,00	2,5	6,25	50	6	0,5
0260R020	89,00	2,6	6,5	50	6	0,2
0260R050	89,00	2,6	6,5	50	6	0,5
0270R020	89,00	2,7	6,75	50	6	0,2
0270R050	89,00	2,7	6,75	50	6	0,5
0280R020	89,00	2,8	7	50	6	0,2
0280R050	89,00	2,8	7	50	6	0,5
0290R020	89,00	2,9	7,25	50	6	0,2
0290R050	89,00	2,9	7,25	50	6	0,5
0300R020	90,75	3	7,5	50	6	0,2
0300R050	90,75	3	7,5	50	6	0,5
0310R020	90,75	3,1	7,75	50	6	0,2
0310R050	90,75	3,1	7,75	50	6	0,5
0330R020	90,75	3,3	8,25	50	6	0,2

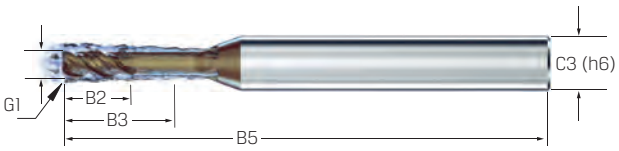
Art.-Nr.	178473 CrazyMill Cool, P&S, torisch, kurz, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0330R050	90,75	3,3	8,25	50	6	0,5
0370R020	90,75	3,7	9,25	50	6	0,2
0370R050	90,75	3,7	9,25	50	6	0,5
0400R020	90,75	4	10	50	6	0,2
0400R050	90,75	4	10	50	6	0,5
0430R020	94,10	4,3	10,75	60	8	0,2
0430R050	94,10	4,3	10,75	60	8	0,5
0470R020	94,10	4,7	11,75	60	8	0,2
0470R050	94,10	4,7	11,75	60	8	0,5
0480R020	94,10	4,8	12	60	8	0,2
0480R050	94,10	4,8	12	60	8	0,5
0500R020	94,10	5	12,5	60	8	0,2
0500R050	94,10	5	12,5	60	8	0,5
0530R020	116,30	5,3	13,25	65	10	0,2
0530R050	116,30	5,3	13,25	65	10	0,5
0570R020	116,30	5,7	14,25	65	10	0,2
0570R050	116,30	5,7	14,25	65	10	0,5
0600R020	116,30	6	15	65	10	0,2
0600R050	116,30	6	15	65	10	0,5
0600R100	116,30	6	15	65	10	1
0800R020	139,55	8	20	70	12	0,2
0800R050	139,55	8	20	70	12	0,5
0800R150	139,55	8	20	70	12	1,5

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- mit integrierter Kühlung im Schaft

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | R | 42° Drall | 5 × A1
6535 HA-Schaft | UNI | Vc

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen

A1≤3: -0,014/-0,028
A1: 3,1-6: -0,020/-0,038
A1: 6,1-8: -0,025/-0,047



Art.-Nr.	178475 CrazyMill Cool, P&S, torisch, lang exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0100R010	94,10	1	2	5	40	4	0,1
0100R020	94,10	1	2	5	40	4	0,2
0110R010	94,10	1,1	2,2	5,5	40	4	0,1
0110R020	94,10	1,1	2,2	5,5	40	4	0,2
0120R010	94,10	1,2	2,4	6	40	4	0,1
0120R020	94,10	1,2	2,4	6	40	4	0,2
0130R010	94,10	1,3	2,6	6,5	40	4	0,1
0130R020	94,10	1,3	2,6	6,5	40	4	0,2
0140R010	94,10	1,4	2,8	7	40	4	0,1
0140R020	94,10	1,4	2,8	7	40	4	0,2
0150R010	94,10	1,5	3	7,5	40	4	0,1
0150R030	94,10	1,5	3	7,5	40	4	0,3
0160R010	94,10	1,6	3,2	8	45	4	0,1
0160R030	94,10	1,6	3,2	8	45	4	0,3
0170R010	94,10	1,7	3,4	8,5	45	4	0,1
0170R030	94,10	1,7	3,4	8,5	45	4	0,3
0180R010	94,10	1,8	3,6	9	45	4	0,1
0180R030	94,10	1,8	3,6	9	45	4	0,3
0190R010	94,10	1,9	3,8	9,5	44	4	0,1
0190R030	94,10	1,9	3,8	9,5	44	4	0,3
0200R010	94,10	2	4	10	44	4	0,1
0200R020	94,10	2	4	10	44	4	0,2
0200R050	94,10	2	4	10	44	4	0,5

Art.-Nr.	178475 CrazyMill Cool, P&S, torisch, lang exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0210R020	94,10	2,1	4,2	10,5	44	4	0,2
0210R050	94,10	2,1	4,2	10,5	44	4	0,5
0220R020	94,10	2,2	4,4	11	44	4	0,2
0220R050	94,10	2,2	4,4	11	44	4	0,5
0230R020	94,10	2,3	4,6	11,5	44	4	0,2
0230R050	94,10	2,3	4,6	11,5	44	4	0,5
0240R020	94,10	2,4	4,8	12	44	4	0,2
0240R050	94,10	2,4	4,8	12	44	4	0,5
0250R020	94,10	2,5	5	12,5	55	6	0,2
0250R050	94,10	2,5	5	12,5	55	6	0,5
0260R020	94,10	2,6	5,2	13	55	6	0,2
0260R050	94,10	2,6	5,2	13	55	6	0,5
0270R020	94,10	2,7	5,4	13,5	55	6	0,2
0270R050	94,10	2,7	5,4	13,5	55	6	0,5
0280R020	94,10	2,8	5,6	14	55	6	0,2
0280R050	94,10	2,8	5,6	14	55	6	0,5
0290R020	94,10	2,9	5,8	14,5	55	6	0,2
0290R050	94,10	2,9	5,8	14,5	55	6	0,5
0300R020	95,85	3	6	15	55	6	0,2
0300R050	95,85	3	6	15	55	6	0,5
0310R020	95,85	3,1	6,2	15,5	60	6	0,2
0310R050	95,85	3,1	6,2	15,5	60	6	0,5
0330R020	95,85	3,3	6,6	16,5	60	6	0,2

Art.-Nr.	178475 CrazyMill Cool, P&S, torisch, lang exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0330R050	95,85	3,3	6,6	16,5	60	6	0,5
0370R020	95,85	3,7	7,4	18,5	60	6	0,2
0370R050	95,85	3,7	7,4	18,5	60	6	0,5
0400R020	95,85	4	8	20	60	6	0,2
0400R050	95,85	4	8	20	60	6	0,5
0430R020	99,20	4,3	8,6	21,5	70	8	0,2
0430R050	99,20	4,3	8,6	21,5	70	8	0,5
0470R020	99,20	4,7	9,4	23,5	70	8	0,2
0470R050	99,20	4,7	9,4	23,5	70	8	0,5
0480R020	99,20	4,8	9,6	24	70	8	0,2
0480R050	99,20	4,8	9,6	24	70	8	0,5
0500R020	99,20	5	10	25	70	8	0,2
0500R050	99,20	5	10	25	70	8	0,5
0530R020	121,25	5,3	10,6	26,5	70	10	0,2
0530R050	121,25	5,3	10,6	26,5	70	10	0,5
0570R020	121,25	5,7	11,4	28,5	70	10	0,2
0570R050	121,25	5,7	11,4	28,5	70	10	0,5
0600R020	121,25	6	12	30	70	10	0,2
0600R050	121,25	6	12	30	70	10	0,5
0600R100	121,25	6	12	30	70	10	1
0800R020	178,00	8	16	40	90	12	0,2
0800R050	178,00	8	16	40	90	12	0,5
0800R150	178,00	8	16	40	90	12	1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
179035 / 179036	Alu ⟨400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing ⟨600	Kupfer-Legierungen ⟨500	Duroplast ⟨150	Thermoplast ⟨100
vc = m/min.					
179035 / 179036	450-600	180-360	320-410	360-460	450-550

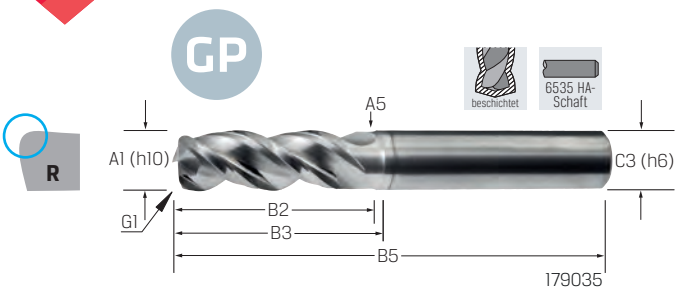
Ausführung:
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- polierte Schneiden
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen

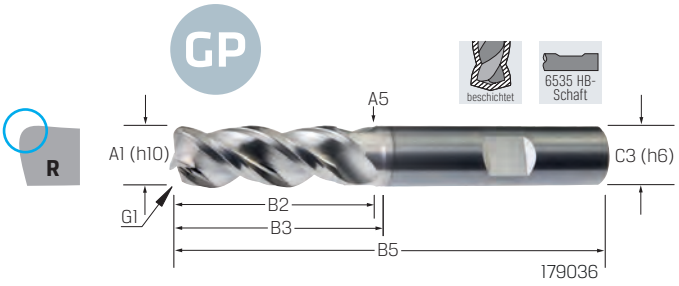
Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen

VHM | Werksnorm | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | lang | Schaft freigeschliffen | N | CAD

Art.-Nr.	179035 GP, lang, Eckenradius, beschichtet, HA (RG 1756)	179036 GP, lang, Eckenradius, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,5	31,40	32,30	2	1,8	7	10	50	6	0,5	0,025-0,050
3,00×0,5	32,55	33,20	3	2,8	9	15	60	6	0,5	0,035-0,070
4,00×0,5	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	0,5	0,045-0,075
4,00×1,0	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	1	0,045-0,075
5,00×0,5	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	0,5	0,050-0,080
5,00×1,0	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	1	0,050-0,080
6,00×0,5	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	0,5	0,065-0,120
6,00×1,0	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	1	0,065-0,120
8,00×0,5	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	0,5	0,085-0,150
8,00×1,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	1	0,085-0,150
8,00×2,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	2	0,085-0,150
10,00×0,5	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	0,5	0,095-0,180
10,00×1,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	1	0,095-0,180
10,00×2,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	2	0,095-0,180
10,00×3,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	3	0,095-0,180
12,00×0,5	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	0,5	0,110-0,200
12,00×1,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	1	0,110-0,200
12,00×2,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	2	0,110-0,200
12,00×3,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	3	0,110-0,200
16,00×0,5	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	0,5	0,140-0,230
16,00×1,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	1	0,140-0,230
16,00×2,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	2	0,140-0,230
16,00×3,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	3	0,140-0,230
16,00×4,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	4	0,140-0,230
20,00×0,5	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	0,5	0,160-0,290
20,00×1,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	1	0,160-0,290
20,00×2,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	2	0,160-0,290
20,00×3,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	3	0,160-0,290
20,00×4,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	4	0,160-0,290

NEU





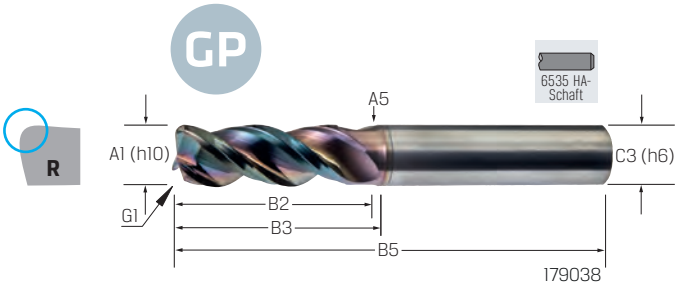
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
179038 / 179039	Alu und Al-Legierungen (⟨10% Si) ⟨ 600	Alu und Al-Legierungen (⟩24% Si) ⟨ 600	glas-/kohlefaserverstärkt ⟨1000
vc = m/min.			
179038 / 179039	320 - 460	230 - 400	225-380

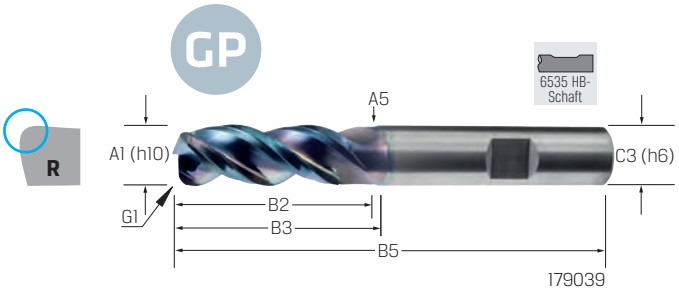
Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

DLC

Art.-Nr.	179038 GP, lang, Eckenradius, DLC, HA (RG 1756)	179039 GP, lang, Eckenradius, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,5	31,40	32,30	2	1,8	7	10	50	6	0,5	0,025-0,050
3,00×0,5	32,55	33,20	3	2,8	9	15	60	6	0,5	0,035-0,070
4,00×0,5	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	0,5	0,045-0,075
4,00×1,0	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	1	0,045-0,075
5,00×0,5	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	0,5	0,050-0,080
5,00×1,0	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	1	0,050-0,080
6,00×0,5	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	0,5	0,065-0,120
6,00×1,0	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	1	0,065-0,120
8,00×0,5	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	0,5	0,085-0,150
8,00×1,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	1	0,085-0,150
8,00×2,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	2	0,085-0,150
10,00×0,5	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	0,5	0,095-0,180
10,00×1,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	1	0,095-0,180
10,00×2,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	2	0,095-0,180
10,00×3,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	3	0,095-0,180
12,00×0,5	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	0,5	0,110-0,200
12,00×1,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	1	0,110-0,200
12,00×2,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	2	0,110-0,200
12,00×3,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	3	0,110-0,200
16,00×0,5	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	0,5	0,140-0,230
16,00×1,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	1	0,140-0,230
16,00×2,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	2	0,140-0,230
16,00×3,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	3	0,140-0,230
16,00×4,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	4	0,140-0,230
20,00×0,5	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	0,5	0,160-0,290
20,00×1,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	1	0,160-0,290
20,00×2,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	2	0,160-0,290
20,00×3,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	3	0,160-0,290
20,00×4,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	4	0,160-0,290

NEU





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
179041 179042	Alu <400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing <600	Kupfer-Legierungen <500	Duroplast <150	Thermoplast <100
	vc = m/min.				
179041 179042	380-510	150-305	270-350	305-390	380-470

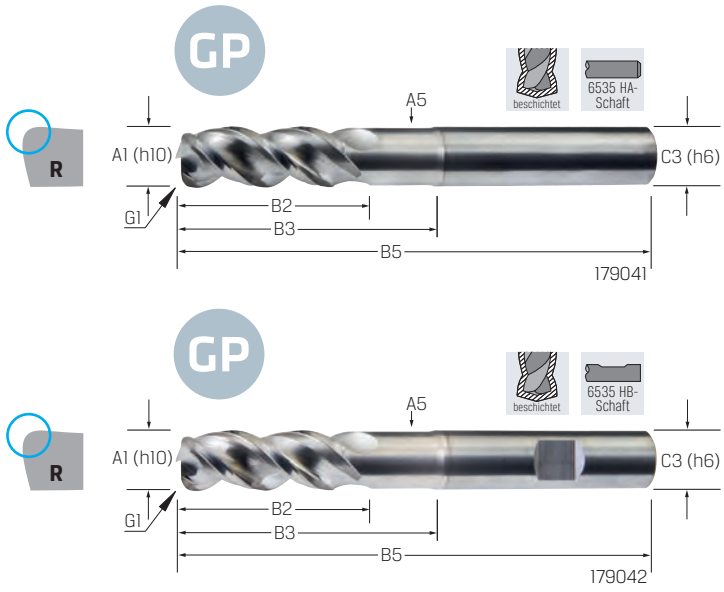
Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- polierte Schneiden
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen

VHM | Werksnorm | Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | extra lang | Schaft freigeschliffen | N | CAD

NEU

Art.-Nr.	179041 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HA (RG 1756)	179042 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040-0,050
4,00×1,0	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040-0,050
6,00×0,5	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055-0,085
6,00×1,0	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055-0,085
8,00×0,5	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070-0,100
8,00×1,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070-0,100
8,00×2,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070-0,100
10,00×0,5	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080-0,140
10,00×1,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080-0,140
10,00×2,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080-0,140
10,00×3,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080-0,140
12,00×0,5	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090-0,160
12,00×1,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090-0,160
12,00×2,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090-0,160
12,00×3,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090-0,160
16,00×0,5	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110-0,190
16,00×1,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110-0,190
16,00×2,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110-0,190
16,00×3,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110-0,190
16,00×4,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110-0,190
20,00×0,5	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130-0,240
20,00×1,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130-0,240
20,00×2,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130-0,240
20,00×3,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130-0,240
20,00×4,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130-0,240



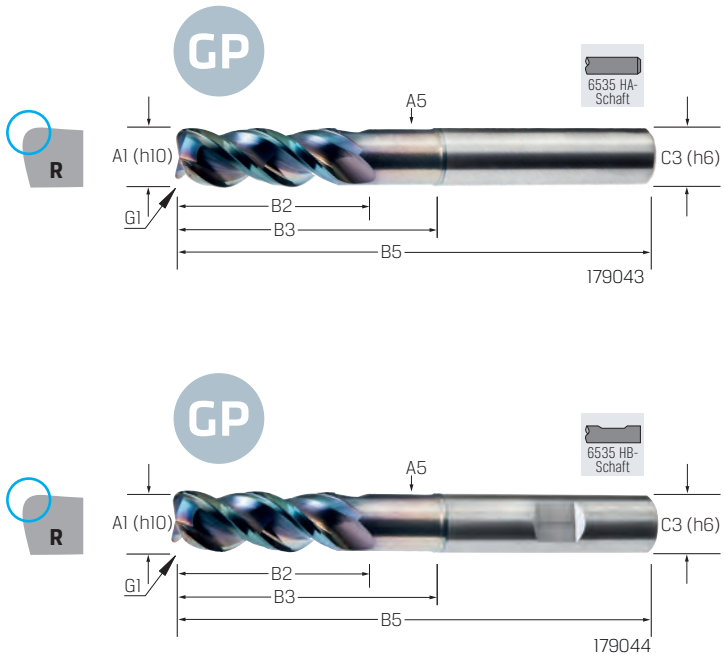
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
179043 179044	Alu und Al-Legierungen (<10% Si) < 600	Alu und Al-Legierungen (<24% Si) < 600	glas-/kohlefaserverstärkt <1000
	vc = m/min.		
179043 179044	270-390	190-340	190-325

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10% oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

DLC

NEU

Art.-Nr.	179043 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HA (RG 1756)	179044 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²	
179046 / 179047	Alu <400	Alu-Legierungen, Bronze, Messing <600	Kupfer-Legierungen <500	Duroplast <150	Thermoplast <100
	vc = m/min.				
179046 / 179047	380-510	150-305	270-350	305-390	380-470

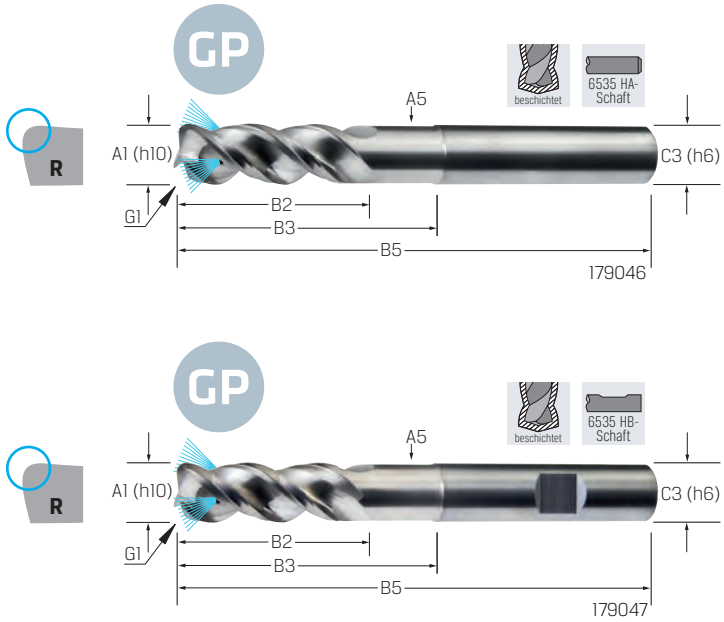
Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinkorn-VHM
- optimierte Spanräume
- polierte Schneiden
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- innere Kühlmittelzufuhr
- innovative Beschichtungen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Kunststoffen

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen

VHM | Werksnorm | Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | extra lang | Schaft freigeschliffen | IKZ | N

NEU

Art.-Nr.	179046 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HA, IKZ (RG 1756)	179047 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240



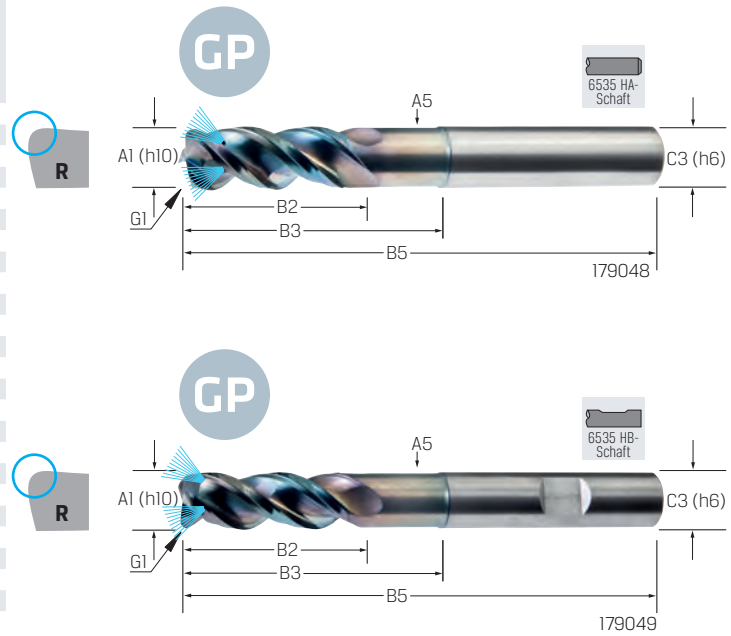
	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
179048 / 179049	Alu und Al-Legierungen (<10% Si) < 600	Alu und Al-Legierungen (<24% Si) < 600	glas-/kohlefaserverstärkt <1000
	vc = m/min.		
179048 / 179049	270-390	190-340	190-325

Hinweis:
Bei Aluminiumlegierungen mit einem Siliziumanteil von mindestens 10 % oder faserverstärkten Kunststoffen ist unsere DLC-Beschichtung die richtige Wahl.

DLC

NEU

Art.-Nr.	179048 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HA, IKZ (RG 1756)	179049 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

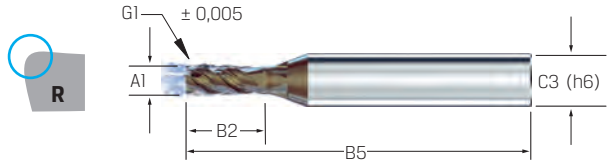
Kleinstfräser VHM mit integrierter Kühlung

CRAZYMILL by Mikron Tool Cool — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 42° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- 4 Schneiden
- für Frästiefen 2× A1, 3× A1, 4× A1, 5× A1
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Spanteiler
- neue Hochleistungsbeschichtung
- mit integrierter Kühlung im Schaft

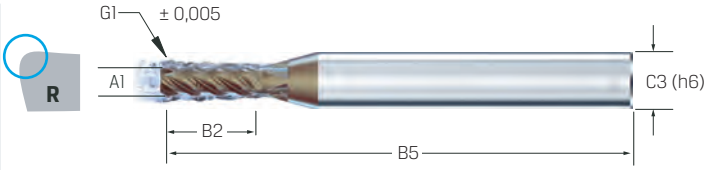
Verwendung:
Universell einsetzbar, speziell auch für rostfreie Stähle, Titan Superlegierungen und CrCo-Legierungen.



2 × A1

Art.-Nr.	179022 CrazyMill Cool, torisch, Typ A-2×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	92,35	1	2	40	4	0,1
1,00×0,20	92,35	1	2	40	4	0,2
1,20×0,10	92,35	1,2	2,4	40	4	0,1
1,20×0,20	92,35	1,2	2,4	40	4	0,2
1,50×0,10	92,35	1,5	3	40	4	0,1
1,50×0,30	92,35	1,5	3	40	4	0,3
1,80×0,10	92,35	1,8	3,6	40	4	0,1
1,80×0,30	92,35	1,8	3,6	40	4	0,3
2,00×0,10	92,35	2	4	40	4	0,1
2,00×0,20	92,35	2	4	40	4	0,2
2,00×0,50	92,35	2	4	40	4	0,5
2,50×0,20	92,35	2,5	5	50	6	0,2
2,50×0,50	92,35	2,5	5	50	6	0,5
3,00×0,20	94,10	3	6	50	6	0,2
3,00×0,50	94,10	3	6	50	6	0,5

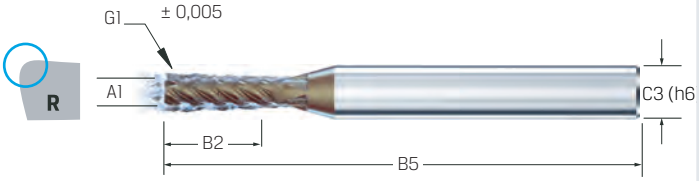
Art.-Nr.	179022 CrazyMill Cool, torisch, Typ A-2×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	94,10	3,5	7	50	6	0,2
3,50×0,50	94,10	3,5	7	50	6	0,5
4,00×0,20	94,10	4	8	50	6	0,2
4,00×0,50	94,10	4	8	50	6	0,5
4,50×0,20	105,30	4,5	9	60	8	0,2
4,50×0,50	105,30	4,5	9	60	8	0,5
5,00×0,20	105,30	5	10	60	8	0,2
5,00×0,50	105,30	5	10	60	8	0,5
6,00×0,20	127,45	6	12	60	10	0,2
6,00×0,50	127,45	6	12	60	10	0,5
6,00×1,00	127,45	6	12	60	10	1
8,00×0,20	167,90	8	16	70	12	0,2
8,00×0,50	167,90	8	16	70	12	0,5
8,00×1,50	167,90	8	16	70	12	1,5



3 × A1

Art.-Nr.	179023 CrazyMill Cool, torisch, Typ M-3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	99,10	1	3	40	4	0,1
1,00×0,20	99,10	1	3	40	4	0,2
1,20×0,10	99,10	1,2	3,6	40	4	0,1
1,20×0,20	99,10	1,2	3,6	40	4	0,2
1,50×0,10	99,10	1,5	4,5	40	4	0,1
1,50×0,30	99,10	1,5	4,5	40	4	0,3
1,80×0,10	99,10	1,8	5,4	40	4	0,1
1,80×0,30	99,10	1,8	5,4	40	4	0,3
2,00×0,10	99,10	2	6	40	4	0,1
2,00×0,20	99,10	2	6	40	4	0,2
2,00×0,50	99,10	2	6	40	4	0,5
2,50×0,20	99,10	2,5	7,5	50	6	0,2
2,50×0,50	99,10	2,5	7,5	50	6	0,5
3,00×0,20	100,75	3	9	50	6	0,2
3,00×0,50	100,75	3	9	50	6	0,5

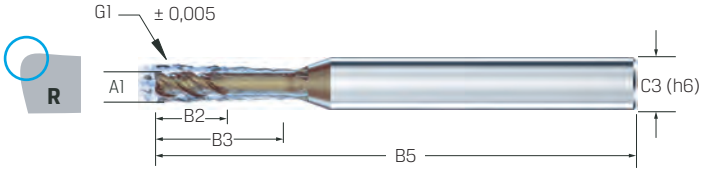
Art.-Nr.	179023 CrazyMill Cool, torisch, Typ M-3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	100,75	3,5	10,5	55	6	0,2
3,50×0,50	100,75	3,5	10,5	55	6	0,5
4,00×0,20	100,75	4	12	55	6	0,2
4,00×0,50	100,75	4	12	55	6	0,5
4,50×0,20	111,95	4,5	13,5	65	8	0,2
4,50×0,50	111,95	4,5	13,5	65	8	0,5
5,00×0,20	111,95	5	15	65	8	0,2
5,00×0,50	111,95	5	15	65	8	0,5
6,00×0,20	134,10	6	18	65	10	0,2
6,00×0,50	134,10	6	18	65	10	0,5
6,00×1,00	134,10	6	18	65	10	1
8,00×0,20	190,30	8	24	80	12	0,2
8,00×0,50	190,30	8	24	80	12	0,5
8,00×1,50	190,30	8	24	80	12	1,5



4 × A1

Art.-Nr.	179024 CrazyMill Cool, torisch, Typ N-4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	105,85	1	4	40	4	0,1
1,00×0,20	105,85	1	4	40	4	0,2
1,20×0,10	105,85	1,2	4,8	40	4	0,1
1,20×0,20	105,85	1,2	4,8	40	4	0,2
1,50×0,10	105,85	1,5	6	40	4	0,1
1,50×0,30	105,85	1,5	6	40	4	0,3
1,80×0,10	105,85	1,8	7,2	45	4	0,1
1,80×0,30	105,85	1,8	7,2	45	4	0,3
2,00×0,10	105,85	2	8	44	4	0,1
2,00×0,20	105,85	2	8	44	4	0,2
2,00×0,50	105,85	2	8	44	4	0,5
2,50×0,20	105,85	2,5	10	55	6	0,2
2,50×0,50	105,85	2,5	10	55	6	0,5
3,00×0,20	107,45	3	12	55	6	0,2
3,00×0,50	107,45	3	12	55	6	0,5

Art.-Nr.	179024 CrazyMill Cool, torisch, Typ N-4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	107,45	3,5	14	60	6	0,2
3,50×0,50	107,45	3,5	14	60	6	0,5
4,00×0,20	107,45	4	16	60	6	0,2
4,00×0,50	107,45	4	16	60	6	0,5
4,50×0,20	118,70	4,5	18	70	8	0,2
4,50×0,50	118,70	4,5	18	70	8	0,5
5,00×0,20	118,70	5	20	70	8	0,2
5,00×0,50	118,70	5	20	70	8	0,5
6,00×0,20	140,85	6	24	70	10	0,2
6,00×0,50	140,85	6	24	70	10	0,5
6,00×1,00	140,85	6	24	70	10	1
8,00×0,20	207,10	8	32	90	12	0,2
8,00×0,50	207,10	8	32	90	12	0,5
8,00×1,50	207,10	8	32	90	12	1,5



5 × A1

Art.-Nr.	179026 CrazyMill Cool, torisch, Typ C-5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	97,50	1	2	5	40	4	0,1
1,00×0,20	97,50	1	2	5	40	4	0,2
1,20×0,10	97,50	1,2	2,4	6	40	4	0,1
1,20×0,20	97,50	1,2	2,4	6	40	4	0,2
1,50×0,10	97,50	1,5	3	7,5	40	4	0,1
1,50×0,30	97,50	1,5	3	7,5	40	4	0,3
1,80×0,10	97,50	1,8	3,6	9	45	4	0,1
1,80×0,30	97,50	1,8	3,6	9	45	4	0,3
2,00×0,10	97,50	2	4	10	44	4	0,1
2,00×0,20	97,50	2	4	10	44	4	0,2
2,00×0,50	97,50	2	4	10	44	4	0,5
2,50×0,20	97,50	2,5	5	12,5	55	6	0,2
2,50×0,50	97,50	2,5	5	12,5	55	6	0,5
3,00×0,20	99,70	3	6	15	55	6	0,2
3,00×0,50	99,70	3	6	15	55	6	0,5

Art.-Nr.	179026 CrazyMill Cool, torisch, Typ C-5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	99,70	3,5	7	17,5	60	6	0,2
3,50×0,50	99,70	3,5	7	17,5	60	6	0,5
4,00×0,20	99,70	4	8	20	60	6	0,2
4,00×0,50	99,70	4	8	20	60	6	0,5
4,50×0,20	110,85	4,5	9	22,5	70	8	0,2
4,50×0,50	110,85	4,5	9	22,5	70	8	0,5
5,00×0,20	110,85	5	10	25	70	8	0,2
5,00×0,50	110,85	5	10	25	70	8	0,5
6,00×0,20	132,50	6	12	30	70	10	0,2
6,00×0,50	132,50	6	12	30	70	10	0,5
6,00×1,00	132,50	6	12	30	70	10	1
8,00×0,20	195,95	8	16	40	90	12	0,2
8,00×0,50	195,95	8	16	40	90	12	0,5
8,00×1,50	195,95	8	16	40	90	12	1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

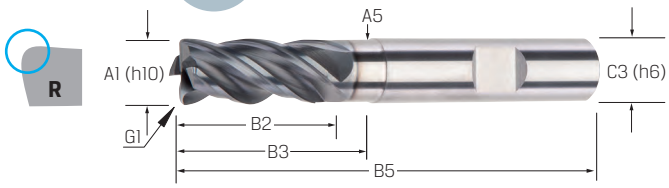
PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
179064	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
179064	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | λ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD | vc



Art.-Nr.	179064 GP, lang, Eckenradius, ALCRONA (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,25	29,65	4	3,8	11	21	57	6	0,25	0,010 - 0,035
4,00×0,50	29,65	4	3,8	11	21	57	6	0,5	0,010 - 0,035
4,00×1,00	29,65	4	3,8	11	21	57	6	1	0,010 - 0,035
5,00×0,50	29,65	5	4,8	13	21	57	6	0,5	0,015 - 0,035
5,00×1,00	29,65	5	4,8	13	21	57	6	1	0,015 - 0,035
5,00×1,50	29,65	5	4,8	13	21	57	6	1,5	0,015 - 0,035
6,00×0,50	29,65	6	5,5	13	21	57	6	0,5	0,025 - 0,040
6,00×1,00	29,65	6	5,5	13	21	57	6	1	0,025 - 0,040
6,00×1,50	29,65	6	5,5	13	21	57	6	1,5	0,025 - 0,040
6,00×2,00	29,65	6	5,5	13	21	57	6	2	0,025 - 0,040
8,00×0,50	40,60	8	7,5	19	27	63	8	0,5	0,030 - 0,050
8,00×1,00	40,60	8	7,5	19	27	63	8	1	0,030 - 0,050
8,00×1,50	40,60	8	7,5	19	27	63	8	1,5	0,030 - 0,050
8,00×2,00	40,60	8	7,5	19	27	63	8	2	0,030 - 0,050
10,00×0,50	59,40	10	9,5	22	32	72	10	0,5	0,040 - 0,070
10,00×1,00	59,40	10	9,5	22	32	72	10	1	0,040 - 0,070
10,00×1,50	59,40	10	9,5	22	32	72	10	1,5	0,040 - 0,070
10,00×2,00	59,40	10	9,5	22	32	72	10	2	0,040 - 0,070
12,00×0,50	75,10	12	11,5	26	38	83	12	0,5	0,060 - 0,090

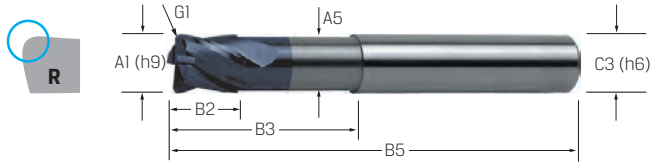
Art.-Nr.	179064 GP, lang, Eckenradius, ALCRONA (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
12,00×1,00	75,10	12	11,5	26	38	83	12	1	0,060 - 0,090
12,00×1,50	75,10	12	11,5	26	38	83	12	1,5	0,060 - 0,090
12,00×2,00	75,10	12	11,5	26	38	83	12	2	0,060 - 0,090
14,00×1,00	100,10	14	13,5	26	42	83	14	1	0,080 - 0,110
14,00×2,00	100,10	14	13,5	26	42	83	14	2	0,080 - 0,110
16,00×1,00	131,40	16	15,5	32	44	92	16	1	0,090 - 0,130
16,00×1,50	131,40	16	15,5	32	44	92	16	1,5	0,090 - 0,130
16,00×2,00	131,40	16	15,5	32	44	92	16	2	0,090 - 0,130
16,00×2,50	131,40	16	15,5	32	44	92	16	2,5	0,090 - 0,130
18,00×1,50	181,50	18	17,5	32	50	92	18	1,5	0,120 - 0,150
18,00×2,50	181,50	18	17,5	32	50	92	18	2,5	0,120 - 0,150
20,00×1,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	1	0,130 - 0,170
20,00×1,50	200,20	20	19,5	38	54	104	20	1,5	0,130 - 0,170
20,00×2,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	2	0,130 - 0,170
20,00×2,50	200,20	20	19,5	38	54	104	20	2,5	0,130 - 0,170
20,00×3,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	3	0,130 - 0,170
20,00×4,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	4	0,130 - 0,170
20,00×5,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	5	0,130 - 0,170

Torusfräser VHM Universal, Typ HSM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	
179065	⟨1500	⟨60	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1250	Nickel ⟨1200
vc = m/min.						
179065	200-250	80-180	200-230	300-350	70-120	50-70

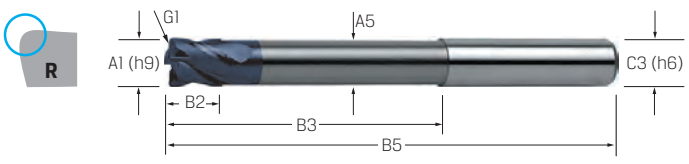
VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | HSM | UNI | CAD



Art.-Nr.	179065 lang, X-CEED (RG 1740)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,1	51,50	2	1,8	4	12	40	2	0,1	0,004 - 0,030
2,00×0,3	51,50	2	1,8	4	12	40	2	0,3	0,004 - 0,030
3,00×0,3	52,10	3	2,7	4	14	50	3	0,3	0,004 - 0,030
3,00×1,0	52,10	3	2,7	4	14	50	3	1	0,004 - 0,030
4,00×0,4	56,50	4	3,7	5	16	50	4	0,4	0,004 - 0,030
4,00×1,0	56,50	4	3,7	5	16	50	4	1	0,004 - 0,030
5,00×0,5	60,60	5	4,6	6	18	54	5	0,5	0,020 - 0,100
5,00×1,0	60,60	5	4,6	6	18	54	5	1	0,020 - 0,100
6,00×0,5	70,45	6	5,5	7	21	57	6	0,5	0,020 - 0,100
6,00×1,0	70,45	6	5,5	7	21	57	6	1	0,020 - 0,100
6,00×1,5	70,45	6	5,5	7	21	57	6	1,5	0,020 - 0,100
8,00×0,5	93,25	8	7,4	9	27	63	8	0,5	0,020 - 0,100
8,00×1,0	93,25	8	7,4	9	27	63	8	1	0,020 - 0,100
8,00×1,5	93,25	8	7,4	9	27	63	8	1,5	0,020 - 0,100
8,00×2,0	93,25	8	7,4	9	27	63	8	2	0,020 - 0,100
10,00×0,5	122,00	10	9,2	11	32	72	10	0,5	0,035 - 0,120
10,00×1,0	122,00	10	9,2	11	32	72	10	1	0,035 - 0,120
10,00×1,5	122,00	10	9,2	11	32	72	10	1,5	0,035 - 0,120
10,00×2,0	122,00	10	9,2	11	32	72	10	2	0,035 - 0,120
12,00×0,5	164,80	12	11	12	38	83	12	0,5	0,035 - 0,120
12,00×1,0	164,80	12	11	12	38	83	12	1	0,035 - 0,120
12,00×1,5	164,80	12	11	12	38	83	12	1,5	0,035 - 0,120
12,00×2,0	164,80	12	11	12	38	83	12	2	0,035 - 0,120
16,00×1,0	279,00	16	15	16	44	92	16	1	0,050 - 0,150
16,00×2,0	279,00	16	15	16	44	92	16	2	0,050 - 0,150
16,00×3,0	279,00	16	15	16	44	92	16	3	0,050 - 0,150

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	
179075	⟨1500	⟨60	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1250	Nickel ⟨1200
vc = m/min.						
179075	200-250	80-180	200-230	300-350	70-120	50-70

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | HSM | UNI | CAD



Art.-Nr.	179075 extra lang, X-CEED (RG 1740)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,1	71,30	2	1,8	4	20	60	2	0,1	0,004 - 0,030
2,00×0,3	71,30	2	1,8	4	20	60	2	0,3	0,004 - 0,030
3,00×0,3	72,85	3	2,7	4	32	75	3	0,3	0,004 - 0,030
3,00×1,0	72,85	3	2,7	4	32	75	3	1	0,004 - 0,030
4,00×0,4	80,60	4	3,7	5	36	75	4	0,4	0,004 - 0,030
4,00×1,0	80,60	4	3,7	5	36	75	4	1	0,004 - 0,030
5,00×0,5	88,30	5	4,6	6	40	75	5	0,5	0,020 - 0,100
5,00×1,0	88,30	5	4,6	6	40	75	5	1	0,020 - 0,100
6,00×0,5	97,60	6	5,5	7	44	80	6	0,5	0,020 - 0,100
6,00×1,0	97,60	6	5,5	7	44	80	6	1	0,020 - 0,100
6,00×1,5	97,60	6	5,5	7	44	80	6	1,5	0,020 - 0,100
8,00×0,5	136,80	8	7,4	9	54	100	8	0,5	0,020 - 0,100
8,00×1,0	136,80	8	7,4	9	54	100	8	1	0,020 - 0,100
8,00×1,5	136,80	8	7,4	9	54	100	8	1,5	0,020 - 0,100
8,00×2,0	136,80	8	7,4	9	54	100	8	2	0,020 - 0,100
10,00×0,5	181,80	10	9,2	11	60	100	10	0,5	0,035 - 0,120
10,00×1,0	181,80	10	9,2	11	60	100	10	1	0,035 - 0,120
10,00×1,5	181,80	10	9,2	11	60	100	10	1,5	0,035 - 0,120
10,00×2,0	181,80	10	9,2	11	60	100	10	2	0,035 - 0,120
12,00×0,5	241,30	12	11	12	75	120	12	0,5	0,035 - 0,120
12,00×1,0	241,30	12	11	12	75	120	12	1	0,035 - 0,120
12,00×1,5	241,30	12	11	12	75	120	12	1,5	0,035 - 0,120
12,00×2,0	241,30	12	11	12	75	120	12	2	0,035 - 0,120
16,00×1,0	410,00	16	15	16	92	150	16	1	0,050 - 0,150
16,00×2,0	410,00	16	15	16	92	150	16	2	0,050 - 0,150
16,00×3,0	410,00	16	15	16	92	150	16	3	0,050 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

SANDVIK coromant

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
1K334*XC							
1K334*XD	‹380	‹260	‹215	Fe-Leg. ‹325	Ni-Leg. ‹320	Al-Leg. ‹130	Cu-Leg. ‹90
1K335*XD							
vc = m/min.							
1K334*XC							
1K334*XD	80 - 290	60 - 150	150 - 270	25 - 40	40 - 70	100 - 950	130 - 245
1K335*XD							

Ausführung:
- hohe Laufruhe durch ungleiche Zahnteilung und ungleichen Drallwinkel (WhisperKut™ Technologie)
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- freigeschliffener Schaft
- beschichtet

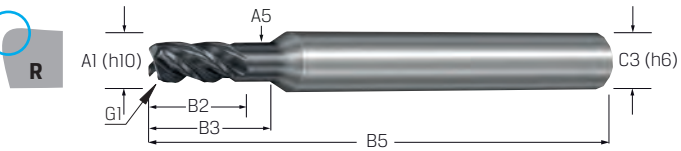
Verwendung:
- universell einsetzbar
- geeignet zum Schruppen und Schlichten
- sehr hohe Zerspanungsleistung
- Schnitttiefe 2xA1

VHM | beschichtet | Werksnorm | λ | lang | UNI

1K334*XC CoroMill® Dura (RG 732)

NEU

Zähne 4 | 6535 HA-Schaft

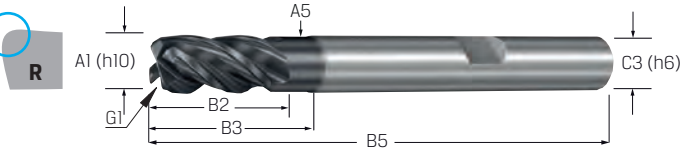


Art.-Nr.	1K334*XC CoroMill® Dura (RG 732)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1K334-0200-020-XC 1730	60,70	2	1,9	4	10,0	50	6	0,20	0,012 - 0,,038
1K334-0200-050-XC 1730	60,70	2	1,9	4	10,0	50	6	0,50	0,012 - 0,038
1K334-0300-020-XC 1730	60,70	3	2,9	6	10,0	50	6	0,20	0,016 - 0,046
1K334-0300-050-XC 1730	60,70	3	2,9	6	10,0	50	6	0,50	0,016 - 0,046
1K334-0400-050-XC 1730	60,70	4	3,8	8	13,0	54	6	0,50	0,021 - 0,053
1K334-0400-100-XC 1730	60,70	4	3,8	8	13,0	54	6	1,00	0,021 - 0,053
1K334-0500-050-XC 1730	73,80	5	4,8	10	16,0	54	6	0,50	0,021 - 0,053
1K334-0500-100-XC 1730	73,80	5	4,8	10	16,0	54	6	1,00	0,021 - 0,053

1K334*XD CoroMill® Dura (RG 732)

NEU

Zähne 4 | 6535 HB-Schaft

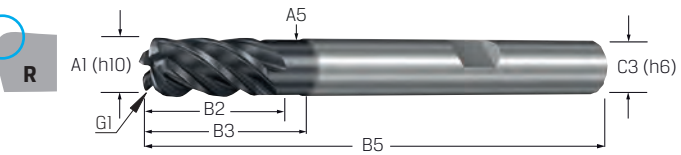


Art.-Nr.	1K334*XD CoroMill® Dura (RG 732)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1K334-0600-050-XD 1730	75,20	6	5,8	13	19,0	57	6	0,50	0,029 - 0,069
1K334-0600-100-XD 1730	75,20	6	5,8	13	19,0	57	6	1,00	0,029 - 0,069
1K334-0800-050-XD 1730	88,50	8	7,7	19	26,5	63	8	0,50	0,037 - 0,085
1K334-0800-100-XD 1730	88,50	8	7,7	19	26,5	63	8	1,00	0,037 - 0,085
1K334-0800-200-XD 1730	88,50	8	7,7	19	26,5	63	8	2,00	0,037 - 0,085
1K334-1000-050-XD 1730	102,00	10	9,6	22	31,0	72	10	0,50	0,046 - 0,100
1K334-1000-100-XD 1730	102,00	10	9,6	22	31,0	72	10	1,00	0,046 - 0,100
1K334-1000-200-XD 1730	102,00	10	9,6	22	31,0	72	10	2,00	0,046 - 0,100
1K334-1000-300-XD 1730	102,00	10	9,6	22	31,0	72	10	3,00	0,046 - 0,100
1K334-1200-050-XD 1730	137,00	12	11,5	26	36,0	83	12	0,50	0,054 - 0,116
1K334-1200-100-XD 1730	137,00	12	11,5	26	36,0	83	12	1,00	0,054 - 0,116
1K334-1200-200-XD 1730	137,00	12	11,5	26	36,0	83	12	2,00	0,054 - 0,116
1K334-1200-400-XD 1730	137,00	12	11,5	26	36,0	83	12	4,00	0,054 - 0,116
1K334-1600-050-XD 1730	226,00	16	15,4	32	48,0	100	16	0,50	0,071 - 0,147
1K334-1600-100-XD 1730	226,00	16	15,4	32	48,0	100	16	1,00	0,071 - 0,147
1K334-1600-200-XD 1730	226,00	16	15,4	32	48,0	100	16	2,00	0,071 - 0,147
1K334-1600-400-XD 1730	226,00	16	15,4	32	48,0	100	16	4,00	0,071 - 0,147
1K334-2000-050-XD 1730	403,00	20	19,2	40	60,0	114	20	0,50	0,087 - 0,178
1K334-2000-100-XD 1730	403,00	20	19,2	40	60,0	114	20	1,00	0,087 - 0,178
1K334-2000-200-XD 1730	403,00	20	19,2	40	60,0	114	20	2,00	0,087 - 0,178
1K334-2000-300-XD 1730	403,00	20	19,2	40	60,0	114	20	3,00	0,087 - 0,178
1K334-2000-400-XD 1730	403,00	20	19,2	40	60,0	114	20	4,00	0,087 - 0,178

1K335*XD CoroMill® Dura (RG 732)

NEU

Zähne 5 | 6535 HB-Schaft



Art.-Nr.	1K335*XD CoroMill® Dura (RG 732)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1K335-0600-050-XD 1730	81,10	6	5,8	12	18	57	6	0,5	0,029 - 0,069
1K335-0600-100-XD 1730	82,70	6	5,8	12	18	57	6	1	0,029 - 0,069
1K335-0800-050-XD 1730	97,30	8	7,7	16	24	63	8	0,5	0,037 - 0,085
1K335-0800-100-XD 1730	97,30	8	7,7	16	24	63	8	1	0,037 - 0,085
1K335-0800-200-XD 1730	97,30	8	7,7	16	24	63	8	2	0,037 - 0,085
1K335-1000-050-XD 1730	112,00	10	9,6	20	30	72	10	0,5	0,046 - 0,100
1K335-1000-100-XD 1730	112,00	10	9,6	20	30	72	10	1	0,046 - 0,100
1K335-1000-200-XD 1730	112,00	10	9,6	20	30	72	10	2	0,046 - 0,100
1K335-1200-050-XD 1730	151,00	12	11,5	24	36	83	12	0,5	0,054 - 0,116
1K335-1200-100-XD 1730	151,00	12	11,5	24	36	83	12	1	0,054 - 0,116
1K335-1200-200-XD 1730	151,00	12	11,5	24	36	83	12	2	0,054 - 0,116
1K335-1200-300-XD 1730	151,00	12	11,5	24	36	83	12	3	0,054 - 0,116
1K335-1600-050-XD 1730	248,00	16	15,4	32	48	100	16	0,5	0,071 - 0,147
1K335-1600-100-XD 1730	248,00	16	15,4	32	48	100	16	1	0,071 - 0,147
1K335-1600-200-XD 1730	248,00	16	15,4	32	48	100	16	2	0,071 - 0,147
1K335-1600-300-XD 1730	248,00	16	15,4	32	48	100	16	3	0,071 - 0,147
1K335-2000-050-XD 1730	443,00	20	19,2	40	60	114	20	0,5	0,087 - 0,178
1K335-2000-100-XD 1730	443,00	20	19,2	40	60	114	20	1	0,087 - 0,178
1K335-2000-200-XD 1730	443,00	20	19,2	40	60	114	20	2	0,087 - 0,178
1K335-2000-300-XD 1730	443,00	20	19,2	40	60	114	20	3	0,087 - 0,178
1K335-2000-400-XD 1730	443,00	20	19,2	40	60	114	20	4	0,087 - 0,178

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

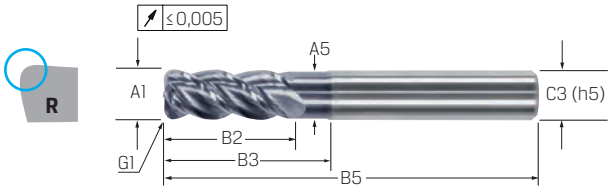
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
179050	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Alu
	vc = m/min.						
179050	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	30-40	120-240

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | Drall 43° 41° | 1,75-2,5 × A1 | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HA-Schaft | UNI | vc

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneiden
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- glatte Schneide
- Halsfreisetzung
- beschichtet

Hinweis:
Auf Anfrage mit Weldon- oder Safe-Lock-Schaft erhältlich.



Art.-Nr.	179050 Power, HA, Eckenradius, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,2	49,50	2	1,9	7	9	58	6	0,2	0,002 - 0,012
3,00×0,3	49,50	3	2,9	8	10	58	6	0,3	0,003 - 0,018
4,00×0,4	49,50	4	3,8	11	15	58	6	0,4	0,004 - 0,024
4,00×0,5	49,50	4	3,8	11	15	58	6	0,5	0,004 - 0,024
5,00×0,3	49,50	5	4,8	13	18	58	6	0,3	0,005 - 0,030
5,00×0,5	49,50	5	4,8	13	18	58	6	0,5	0,005 - 0,030
5,00×1,0	49,50	5	4,8	13	18	58	6	1	0,005 - 0,030
6,00×0,5	49,50	6	5,7	13	20	58	6	0,5	0,006 - 0,036
6,00×1,0	49,50	6	5,7	13	20	58	6	1	0,006 - 0,036
6,00×1,5	49,50	6	5,7	13	20	58	6	1,5	0,006 - 0,036
8,00×0,3	69,00	8	7,6	19	26	64	8	0,3	0,008 - 0,048
8,00×0,5	69,00	8	7,6	19	26	64	8	0,5	0,008 - 0,048
8,00×1,0	69,00	8	7,6	19	26	64	8	1	0,008 - 0,048
8,00×1,5	69,00	8	7,6	19	26	64	8	1,5	0,008 - 0,048

Art.-Nr.	179050 Power, HA, Eckenradius, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
8,00×2,0	69,00	8	7,6	19	26	64	8	2	0,008 - 0,048
10,00×0,3	97,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,3	0,010 - 0,060
10,00×0,5	97,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,5	0,010 - 0,060
10,00×1,0	97,00	10	9,5	22	30,5	73	10	1	0,010 - 0,060
12,00×0,3	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,3	0,012 - 0,072
12,00×0,5	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,5	0,012 - 0,072
12,00×1,0	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	1	0,012 - 0,072
12,00×1,5	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	1,5	0,012 - 0,072
12,00×2,0	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	2	0,012 - 0,072
12,00×4,0	137,00	12	11,4	26	36,5	84	12	4	0,012 - 0,072
16,00×0,3	222,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,3	0,016 - 0,096
16,00×0,5	222,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,5	0,016 - 0,096
16,00×0,8	222,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,8	0,016 - 0,096

Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

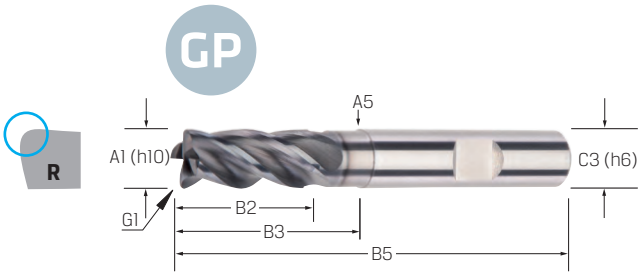
PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²
179069	‹850	Titan, Titanlegierungen
	vc = m/min.	
179069	65-120	60-70

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | CAD | vc

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	179069 GP, lang, Eckenradius, ALNOVA (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	36,05	4	3,8	11	15	57	6	0,5	0,014 - 0,020
4,00×1,0	36,05	4	3,8	11	15	57	6	1	0,014 - 0,020
5,00×0,5	36,05	5	4,8	13	17	57	6	0,5	0,018 - 0,024
5,00×1,0	36,05	5	4,8	13	17	57	6	1	0,018 - 0,024
6,00×0,5	36,05	6	5,5	13	21	57	6	0,5	0,020 - 0,028
6,00×1,0	36,05	6	5,5	13	21	57	6	1	0,020 - 0,028
6,00×2,0	36,05	6	5,5	13	21	57	6	2	0,020 - 0,028
8,00×0,5	49,40	8	7,5	19	27	63	8	0,5	0,030 - 0,038
8,00×1,0	49,40	8	7,5	19	27	63	8	1	0,030 - 0,038
8,00×2,0	49,40	8	7,5	19	27	63	8	2	0,030 - 0,038
10,00×0,5	72,20	10	9,5	22	32	72	10	0,5	0,040 - 0,050

Art.-Nr.	179069 GP, lang, Eckenradius, ALNOVA (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
10,00×1,0	72,20	10	9,5	22	32	72	10	1	0,040 - 0,050
10,00×2,0	72,20	10	9,5	22	32	72	10	2	0,040 - 0,050
12,00×0,5	91,30	12	11,5	26	38	83	12	0,5	0,045 - 0,055
12,00×1,0	91,30	12	11,5	26	38	83	12	1	0,045 - 0,055
12,00×2,0	91,30	12	11,5	26	38	83	12	2	0,045 - 0,055
16,00×1,0	159,70	16	15,5	32	44	92	16	1	0,070 - 0,080
16,00×2,0	159,70	16	15,5	32	44	92	16	2	0,070 - 0,080
20,00×1,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	1	0,070 - 0,090
20,00×2,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	2	0,070 - 0,090
20,00×3,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	3	0,070 - 0,090
20,00×5,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	5	0,070 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM HRC

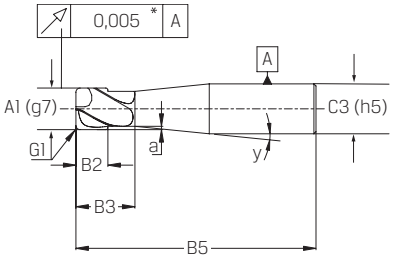
PREMUS

	H HRC
179070	⟨62
vc = m/min.	
179070	200-400

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | extra lang | HPM | HSM | H | vc

Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden-Ø ∅ A1(g7)	Schaft-Ø ∅ C3(h5)
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008





Art.-Nr.	179070 TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	a mm	y (°)	fz mm/Zahn
2,00×6×0,15×45	99,65	2	3	6	45	4	0,15	0.1	7	0,030 - 0,075
4,00×18×0,3×60	111,80	4	6	18	60	6	0,3	0.1	6	0,050 - 0,100
6,00×25×1,0×65	111,80	6	6	25	65	6	1	0.2	–	0,065 - 0,125
6,00×35×0,5×79	117,10	6	6	35	79	6	0,5	0.2	–	0,065 - 0,125
8,00×25×0,5×65	156,50	8	8	25	65	8	0,5	0.3	–	0,080 - 0,130
8,00×25×0,5×79	160,40	8	8	25	79	8	0,5	0.3	–	0,080 - 0,130
10,00×35×0,5×79	181,80	10	10	35	79	10	0,5	0.3	–	0,085 - 0,135
10,00×35×2,0×79	181,80	10	10	35	79	10	2	0.3	–	0,085 - 0,135
10,00×55×1,0×100	204,10	10	10	55	100	10	1	0.3	–	0,085 - 0,135

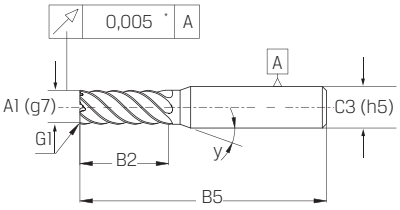
	H HRC
179086	⟨62
vc = m/min.	
179086	100-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 6 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft | lang | HPM | HSM | H | vc

Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden-Ø ∅ A1(g7)	Schaft-Ø ∅ C3(h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008
18 ⟨ A1 ≤ 30	-0,007 -0,028	0 -0,009

bis 62 HRC





Art.-Nr.	179086 lang, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	y (°)	fz mm/Zahn
4,00×0,3	130,90	4	10	65	6	0,3	15	0,030 - 0,045
6,00×0,5	125,70	6	20	65	6	0,5	–	0,045 - 0,065
8,00×0,5	148,00	8	20	65	8	0,5	–	0,060 - 0,080
12,00×0,5	277,60	12	25	78	12	0,5	–	0,085 - 0,110

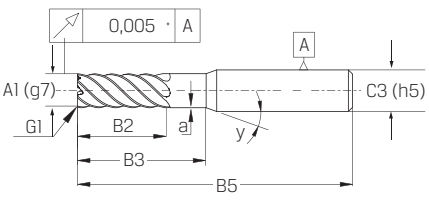
	H HRC
179088	⟨70
vc = m/min.	
179088	80-150

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 6 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft | lang | HPM | HSM | H | vc

Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden-Ø ∅ A1 (g7)	Schaft-Ø ∅C3 (h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008
18 ⟨ A1 ≤ 30	-0,007 -0,028	0 -0,009

bis 70 HRC





Art.-Nr.	179088 lang, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	a mm	y (°)	fz mm/Zahn
3,00×0,3	150,20	3	8	15	65	6	0,3	0.05	15	0,020 - 0,035
4,00×0,3	147,40	4	10	16	65	6	0,3	0.1	15	0,030 - 0,045
5,00×0,5	144,60	5	12	18	65	6	0,5	0.15	15	0,030 - 0,055
6,00×0,5	141,40	6	14	20	65	6	0,5	0.2	–	0,045 - 0,065
8,00×0,5	166,50	8	18	25	70	8	0,5	0.3	–	0,060 - 0,080
10,00×0,5	202,60	10	22	30	79	10	0,5	0.3	–	0,070 - 0,095
12,00×0,5	312,20	12	26	35	79	12	0,5	0.3	–	0,085 - 0,110

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM CFK / GFK

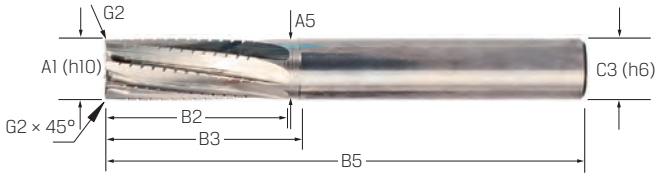
PREMUS

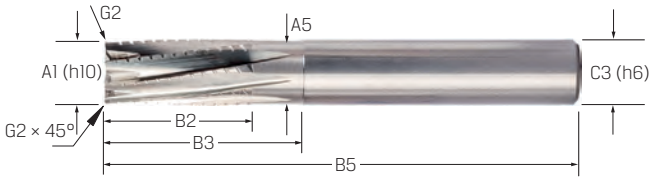
	Kunststoffe N/mm²
179503	CFK/ GFK
179505	
vc = m/min.	
179503	90 - 160
179505	

VHM | Werks-norm | Zähne 8 | 6535 HA-Schaft | Kunst-stoffe

Verwendung:
179503:
Ziehender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückunterkante.

179505:
Schiebender Schnitt, für die Vermeidung von Delamination an der Werkstückoberkante.





Art.-Nr.	179503 ziehend (RG 1739)	179505 schiebend (RG 1739)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	109,40	109,40	4	3,9	11	11	57	6	0,08	8	0,012 - 0,021
5,00	109,40	109,40	5	4,9	13	13	57	6	0,1	8	0,012 - 0,021
6,00	124,80	124,80	6	5,8	21	27	65	6	0,12	8	0,015 - 0,026
8,00	143,20	143,20	8	7,8	22	32	70	8	0,16	8	0,017 - 0,031
10,00	161,70	161,70	10	9,7	22	30	72	10	0,2	8	0,019 - 0,035
12,00	223,70	223,70	12	11,6	26	36	83	12	0,24	8	0,021 - 0,038
16,00	318,10	318,10	16	15,5	32	42	92	16	0,32	8	0,023 - 0,042
20,00	447,20	447,20	20	19,4	38	52	104	20	0,4	8	0,024 - 0,043

Schaftfräser VHM CFK / GFK

PREMUS

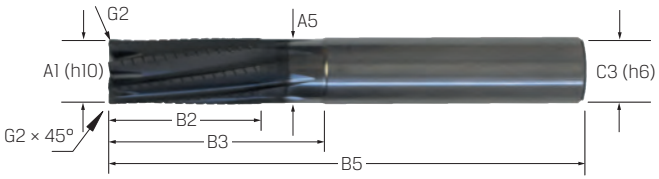
	Kunststoffe N/mm²
179553	CFK / GFK
179555	
vc = m/min.	
179553	100 - 190
179555	

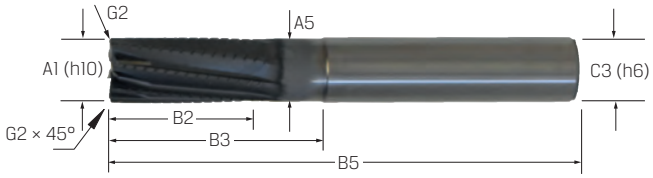
VHM | beschichtet | DIAMOND | Werks-norm | Zähne 8 | 6535 HA-Schaft | Kunst-stoffe

Ausführung;
Diamantbeschichtung für beste Standzeiten und Performance

Verwendung:
179553:
Ziehender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückunterkante.

179555:
Schiebender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückoberkante.





Art.-Nr.	179553 ziehend (RG 1739)	179555 schiebend (RG 1739)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	265,00	265,00	4	3,9	11	11	57	6	0,08	8	0,012 - 0,021
5,00	265,00	265,00	5	4,9	13	13	57	6	0,1	8	0,012 - 0,021
6,00	285,60	285,60	6	5,8	21	27	65	6	0,12	8	0,015 - 0,026
8,00	316,00	316,00	8	7,8	22	32	70	8	0,16	8	0,017 - 0,031
10,00	354,40	354,40	10	9,7	22	30	72	10	0,2	8	0,019 - 0,035
12,00	464,30	464,30	12	11,6	26	36	83	12	0,24	8	0,021 - 0,038
16,00	606,50	606,50	16	15,5	32	42	92	16	0,32	8	0,023 - 0,042
20,00	912,70	912,70	20	19,4	38	52	104	20	0,4	8	0,024 - 0,043

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wendeplatten-Frässenker stufenlos einstellbar von 0° bis 90°

Ausführung:
Zylinderschaft mit Mitnahmefläche nach DIN 1835 B / h6.

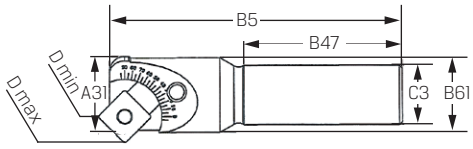
HM-WPL



Verwendung:
Universal-Wendeplatten-Frässenker zum Fasen, Entgraten und Senken, vorwärts und rückwärts einsetzbar.

Hinweis:
Einschraubfutter bzw. Einschraubverlängerungen siehe 241080.

Passende Wendeschneidplatten für SPMT 09T308 bzw. 120408:
P25: WL4040
Alu: H13A

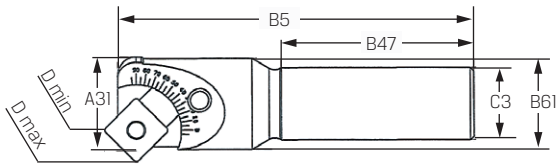


178800

Winkel	D max.	D min.
15	21,0	6,0
30	22,0	8,5
45	23,0	12,0
60	23,2	15,2
75	22,2	18,0



Art.-Nr.	178800 für SPMT 09T (RG 1735)	C3 mm	A31 mm	B5 mm	B47 mm	B61 mm
16,00	329,90	16	19,5	86,2	49	18,75



178805

Winkel	D max.	D min.
15	28,4	7,2
30	30,4	11,4
45	31,4	15,8
60	31,2	20,0
75	30,0	24,4



Art.-Nr.	178805 für SPMT 12 (RG 1735)	C3 mm	A31 mm	B5 mm	B47 mm	B61 mm
20,00	338,30	20	26	98	53	25

Schrauben

PREMUS®

HM-WPL

Art.-Nr.	178802 Schrauben (RG 1736)	178807 Schrauben (RG 1736)	Ausführung
M3,5	11,40	–	Klemmschraube Torx M 3,5 für SPMT 09T308 16,00
M4	–	11,40	Klemmschraube Torx M4 für SPMT 120408 20,00
M5	10,85	–	Spannschraube Innensechskant M5 für Frässenker 16,00
M6	–	10,85	Spannschraube Innensechskant M6 für Frässenker 20,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

DIE ABWICKLUNG – EINFACH UND SCHNELL

KUNDE
Sammeln der Werkzeuge in der Transportbox

PRECITOOL®-HÄNDLER
Versand bzw. Abholung der Transportbox



PRECITOOL®-HÄNDLER
Rückgabe der fertigen Werkzeuge

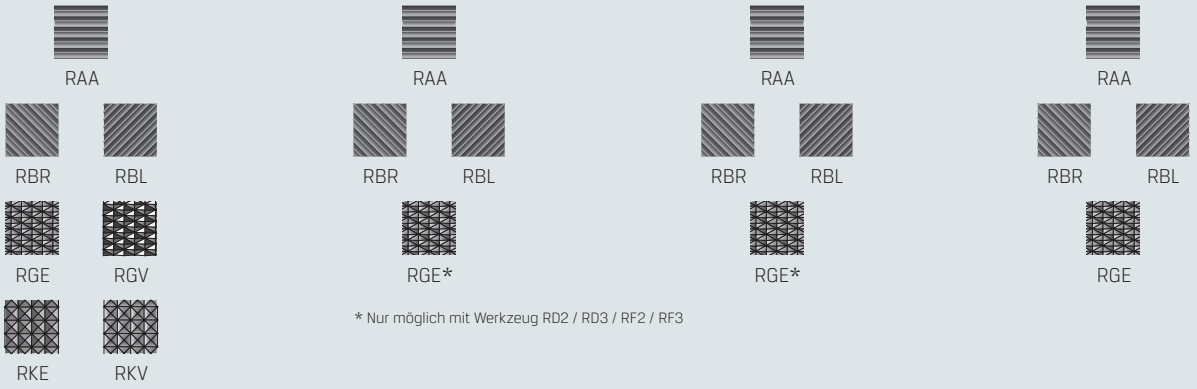
Wiederaufbereitung in Original-Qualität

NACHSCHLEIFEN, BESCHICHTEN, INSTANDSETZEN IN ORIGINAL-QUALITÄT!
Nutzen Sie den Tool-Service von PRECITOOL für Ihre wirtschaftliche Fertigung. Individuell, schnell, zuverlässig.

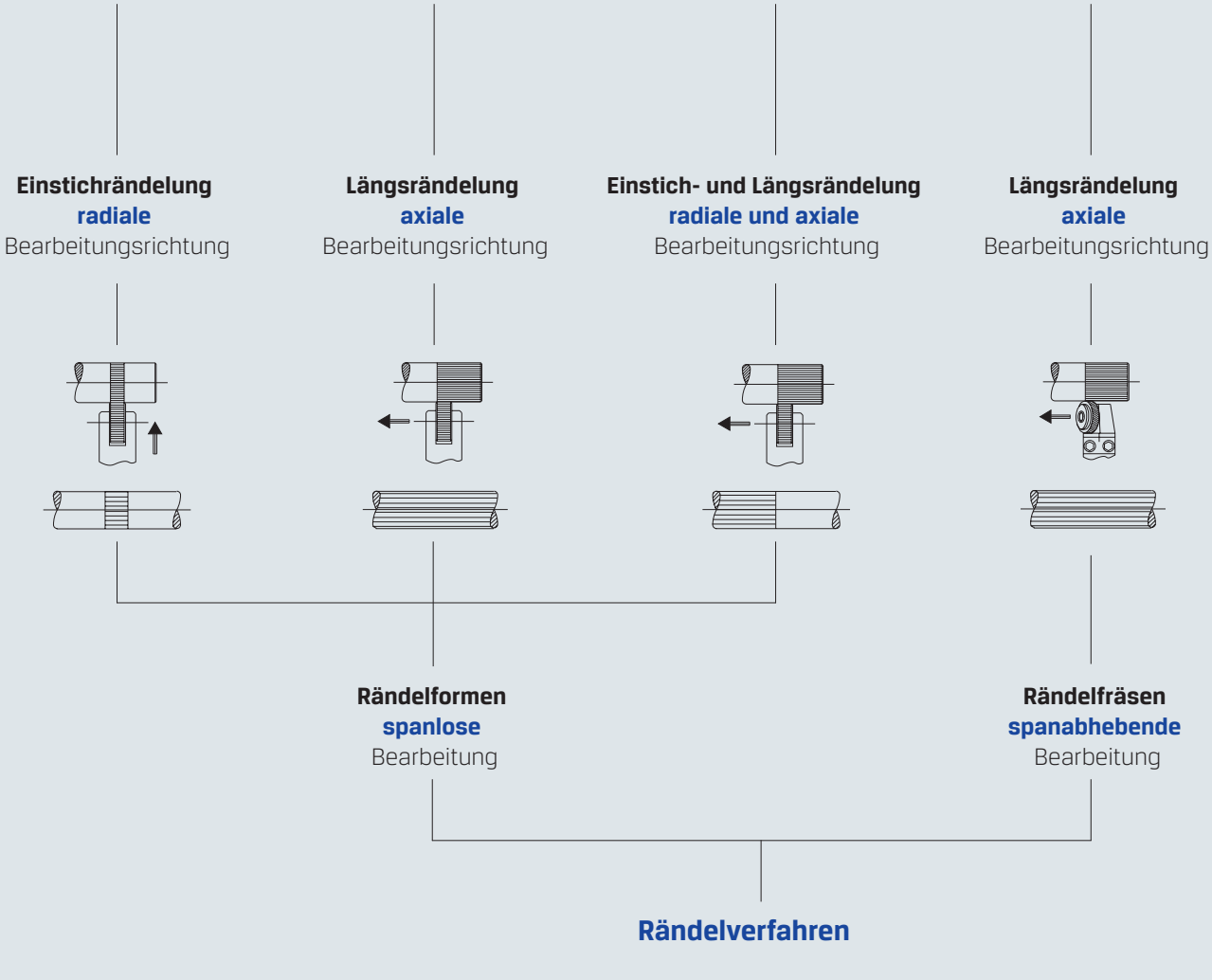
- **flexibel** Sie bestimmen den Zeitpunkt von Versand und Abholung
- **wirtschaftlich** kurze Durchlaufzeiten garantieren schnelle Wiederverwendung
- **effizient** einfache Abwicklung, wenig Aufwand

Die Rändeltechnik unterscheidet zwei Verfahren: das Rändelformen und das Rändelfräsen. Beide Verfahren haben Ihre speziellen Anwendungsgebiete, Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen. Während ein Vorteil des Rändelformens beispielsweise in der einfacheren Anwendung liegt, ist das Rändelfräsen immer das bevorzugte Verfahren, wenn die Oberflächengüte keine Kompromisse zulässt. Ein grundsätzliches Unterscheidungsmerkmal der Verfahren liegt im Zusammenhang zwischen der möglichen Bearbeitungsrichtung und der Herstellbarkeit der Rändelprofile am Werkstück:

Mögliche Rändelformen



* Nur möglich mit Werkzeug RD2 / RD3 / RF2 / RF3



WERKSTOFFAUFWURF BEIM RÄNDELFORMEN – SPANLOSE UMFORMUNG

UNSERE ERFAHRUNGSWERTE FÜR DIE VERGRÖSSERUNG DES WERKSTÜCKDURCHMESSERS

Rändelprofil nach DIN 82: RAA (Rändelprofil am Werkstück)
Rändelräder nach DIN 403: AA (Rändelprofil am Rändelrad)


RAA

Teilung		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
Automatenstahl	5	0,08	0,14	0,18	0,22	0,27	0,29	0,33	0,35	0,50	–	–	–	–
	15	0,08	0,14	0,18	0,23	0,30	0,40	0,41	0,44	0,50	0,60	0,65	0,67	0,70
	25	0,08	0,15	0,23	0,24	0,28	0,35	0,38	0,44	0,53	0,62	0,70	0,70	0,98
Rostfreier Stahl	5	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35	0,42	0,41	–	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,19	0,25	0,30	0,34	0,40	0,45	0,51	0,60	–	–	–
	25	0,10	0,14	0,20	0,26	0,31	0,33	0,38	0,43	0,50	0,62	–	–	–
Messing	5	0,08	0,12	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,28	–	–	–	–
	15	0,10	0,14	0,20	0,26	0,28	0,29	0,31	0,35	0,41	0,44	0,48	0,50	0,55
	25	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,32	0,36	0,43	0,46	0,50	0,53	0,53
Aluminium	5	0,09	0,15	0,19	0,23	0,28	0,30	0,34	0,41	0,40	–	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,19	0,26	0,29	0,33	0,39	0,45	0,51	0,57	0,65	–	–
	25	0,09	0,15	0,19	0,26	0,29	0,32	0,37	0,45	0,52	0,59	0,65	0,78	0,75

Rändelprofil nach DIN 82: RBR 30° / RBL 30° (Rändelprofil am Werkstück)
Rändelräder nach DIN 403: BR 30° / BL 30° (Rändelprofil am Rändelrad)


RBR 30°


RBL 30°

Teilung		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
Automatenstahl	5	0,11	0,15	0,20	0,24	0,28	0,34	0,38	0,45	0,55	–	–	–	–
	15	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,35	0,42	0,45	0,52	0,67	0,73	0,75	0,85
	25	0,11	0,14	0,23	0,25	0,28	0,36	0,42	0,45	0,56	0,70	0,72	0,78	0,90
Rostfreier Stahl	5	0,09	0,14	0,19	0,25	0,31	0,34	0,39	0,45	0,52	–	–	–	–
	15	0,12	0,20	0,23	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,62	0,66	0,73	0,85	0,97
	25	0,12	0,18	0,24	0,27	0,37	0,39	0,43	0,49	0,59	0,80	0,84	0,93	0,96
Messing	5	0,10	0,14	0,20	0,23	0,24	0,28	0,30	0,33	0,37	–	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,21	0,23	0,24	0,31	0,36	0,41	0,47	0,53	0,55	0,64	0,63
	25	0,11	0,15	0,22	0,22	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55	0,61	0,62	0,68
Aluminium	5	0,12	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,41	0,51	–	–	–	–
	15	0,12	0,18	0,23	0,26	0,36	0,40	0,43	0,50	0,56	0,56	0,61	0,74	0,75
	25	0,12	0,16	0,25	0,26	0,37	0,39	0,46	0,50	0,58	0,77	0,82	0,84	0,96

Rändelprofil nach DIN 82: RGE (Rändelprofil am Werkstück)
Rändelräder nach DIN 403: BR 30° + BL 30° (Rändelprofil am Rändelrad)


RGE 30°

Teilung		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
Automatenstahl	5	0,12	0,16	0,20	0,25	0,33	0,41	0,45	0,55	0,65	–	–	–	–
	15	0,13	0,22	0,30	0,32	0,35	0,41	0,43	0,52	0,62	0,67	0,81	0,86	0,95
	25	0,12	0,18	0,28	0,32	0,35	0,38	0,43	0,55	0,67	0,77	0,87	0,98	0,98
Rostfreier Stahl	5	0,11	0,20	0,25	0,30	0,36	0,39	0,41	0,55	0,55	–	–	–	–
	15	0,10	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,40	0,43	0,53	0,66	0,72	0,70	0,88
	25	0,11	0,13	0,20	0,25	0,28	0,32	0,41	0,44	0,52	0,67	0,70	0,71	0,83
Messing	5	0,12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,38	–	–	–	–
	15	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,37	0,39	0,40	0,48	0,52	0,55	0,63
	25	0,12	0,17	0,22	0,23	0,27	0,30	0,34	0,38	0,41	0,48	0,50	0,63	0,63
Aluminium	5	0,10	0,15	0,21	0,25	0,33	0,36	0,41	0,50	0,57	–	–	–	–
	15	0,11	0,14	0,20	0,25	0,28	0,33	0,39	0,43	0,54	0,67	0,71	0,76	0,89
	25	0,11	0,15	0,22	0,25	0,29	0,34	0,40	0,44	0,53	0,68	0,69	0,71	0,88

RICHTWERTE FÜR SCHNITTGESCHWINDIGKEIT UND VORSCHUB

RÄNDELFRÄSEN – SPANABHEBENDE BEARBEITUNG

Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Rändelrad-Ø mm	Vc (m/min.)		f (mm/U)					
					Radial		Axial			
							Teilung			
			von	bis	von	bis	› 0,3 ‹ 0,5	› 0,5 ‹ 1,0	› 1,0 ‹ 1,5	› 1,5 ‹ 2,0
Automatenstahl	‹ 10	10 /15	40	70	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 25	50	90	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 - 100	25 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 - 250	25 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,30	0,20	0,13	0,09
	› 250	32 / 42	80	100	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,10
Rostfreier Stahl	‹ 10	10 / 15	22	40	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 - 40	15 / 25	30	50	0,05	0,10	0,17	0,11	0,09	0,06
	40 - 100	25 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 - 250	25 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,26	0,17	0,11	0,08
	› 250	32 / 42	45	5	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,09
Messing	‹ 10	10 / 15	55	100	0,04	0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 25	70	125	0,05	0,10	0,21	0,14	0,11	0,07
	10 - 100	25 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,26	0,19	0,13	0,08
	100 - 250	25 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,09
	› 250	32 / 42	115	140	0,05	0,10	0,34	0,22	0,15	0,11
Aluminium	‹ 10	10 / 15	70	120	0,04	0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
	10 - 40	15 / 25	80	150	0,05	0,10	0,25	0,16	0,13	0,09
	40 - 100	25 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,31	0,23	0,15	0,10
	100 - 250	25 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,38	0,25	0,16	0,11
	› 250	32 / 42	130	150	0,05	0,10	0,40	0,26	0,18	0,13

RÄNDELFORMEN – SPANLOSE BEARBEITUNG

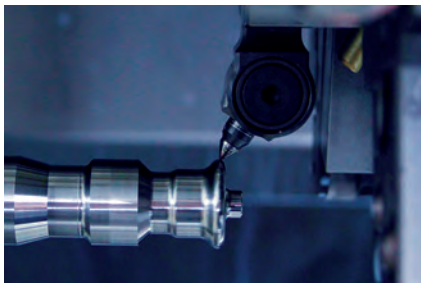
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Rändelrad-Ø mm	Vc (m/min.)		f (mm/U)					
					Radial		Axial			
							Teilung			
			von	bis	von	bis	› 0,3 ‹ 0,5	› 0,5 ‹ 1,0	› 1,0 ‹ 1,5	› 1,5 ‹ 2,0
Automatenstahl	‹ 10	10 /15	20	50	0,04	0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
	10 - 40	15 / 20	25	55	0,05	0,10	0,28	0,18	0,14	0,10
	40 - 100	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,35	0,25	0,17	0,11
	100 - 250	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,42	0,28	0,18	0,13
	› 250	25	30	60	0,05	0,10	0,45	0,29	0,20	0,14
Rostfreier Stahl	‹ 10	10 /15	15	40	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 20	20	50	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 - 100	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 - 250	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,29	0,20	0,13	0,09
	› 250	25	25	50	0,05	0,10	0,31	0,21	0,14	0,10
Messing	‹ 10	10 /15	30	75	0,04	0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
	10 - 40	15 / 20	40	85	0,05	0,10	0,31	0,20	0,15	0,11
	40 - 100	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,39	0,28	0,18	0,12
	100 - 250	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,46	0,31	0,20	0,14
	› 250	25	45	90	0,05	0,10	0,49	0,32	0,22	0,15
Aluminium	‹ 10	10 /15	25	60	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 - 40	15 / 20	30	65	0,05	0,10	0,17	0,11	0,08	0,06
	40 - 100	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 - 250	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,25	0,17	0,11	0,08
	› 250	25	35	70	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,08

Glättewerkzeug

Ausführung:
- Werkzeugkopf variabel verstellbar
- Werkzeug universell einsetzbar
- Schwenkbereich ±90°
- Anwendung bis an einen Bund
- hohe Standzeit der Diamantglättespitze durch achtfachen Positionswechsel der Spitze

Verwendung:
- Glättegeschwindigkeit bis 200 m/min und 0,2 mm/U Vorschub
- als Aufmaß am Werkstück empfehlen wir 0,01 mm (ca. Rz 10) oder 0,02 mm (ca. Rz 20)
- der Einsatz von Kühlschmierstoff wird empfohlen

Hinweis:
Lieferung der Sets ohne Diamantglättespitze.







Art.-Nr.	188001 verstellbar (RG 1860)	Werkzeug-halter	Grundschaft mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	x mm	Winkel ° +w	Winkel ° -w	inkl. Schaftadapter mm
1010R	821,90	520 - 10	10 × 10	10	10	118,5	20	37,5	25	17,5	9,5	90	90	12 × 12 | 16 × 16
1616	890,50	520 - 16	16 × 16	16	16	114,5	20	34,6	25	17,5	9,5	90	90	20 × 20 | 25 × 25

Art.-Nr.	188002 Ersatzspitze, diamantbestückt (RG 1861)	Spitzenradien mm
0,4	687,70	0,4
0,6	687,70	0,6
0,8	687,70	0,8
1,0	687,70	1
2,0	971,20	2

Rändelformwerkzeug

Ausführung:
Spezielle Oberflächenhärtung für höhere Verschleißfestigkeit.
Gewindestifte im Schaft zur Einstellung des Freiwinkels.
R = rechte Ausführung,
U = universelle Ausführung (rechts + links)

RD 1

Verwendung:
Rändelformen (spanlose Umformung). Einstichrändelung (Längsrändelung RAA, RBL und RBR möglich). Für alle Rändelmuster, Profile und Beschriftungen. Alle Rändelradformen verwendbar. Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen (131-12R). Für Drehautomaten und -maschinen, CNC und konventionell (131-20U), Schaftoberkante = Spitzenhöhe.

Lieferung:
Ohne Rändel.

Modell 131-12R: für Langdrehautomaten
Modell 131-20U: für Kurzdrehautomaten

Einstichrändelung: alle Profile und Beschriftungen herstellbar
Längsrändelung: RAA, RBL und RBR herstellbar



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RBL	RBR	RGE	RGV	RKE	RKV
Rändelräder	AA	BR	BL	GV	GE	KV	KE

Art.-Nr.	189110 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
131 - 12R	130,30	10 × 4 × 4, 15 × 4 × 4	12	12	3 - 50
131 - 20U	186,20	20 × 8 × 6, 25 × 8 × 6	20	20	8 - 200

Ausführung:
- durch modularen Aufbau als Rechts- und Linksversion zu verwenden
- Umrüstung erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes
- flexible Zentrierung
- Gewindestifte im Schaft zur Einstellung des Freiwinkels
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit. Hartmetall-Laufstifte für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, verbesserte Standzeit
- 141-12M LD = Langdrehvariante

RD 2

Verwendung:
Rändelformen (spanlose Umformung) Rändelprofile RAA, RGE 30°, RGE 45° nach DIN 82. Für Drehautomaten und -maschinen, CNC und konventionell, Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert.

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

Art.-Nr.	189180 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
141 - 12M	278,10	10 × 4 × 4	12	12	3 - 25
141 - 12M LD	278,10	10 × 4 × 4	12	12	3 - 25
141 - 20M	296,70	20 × 8 × 6	20	20	10 - 110

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rändelformwerkzeug

RD 2

Ausführung:
- modularer Schaftaufbau zur Umrüstung auf alternative Schaftabmessungen
- Laufstift mit Fläche, über Gewindestift gesichert
- Rändelträger auf Werkstück-Ø und Spitzenhöhe einfach einstellbar mittels Synchronspindel und Einstellskala
- Hartmetall-Laufstifte
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- kein seitlicher Anpressdruck
- reduzierte Belastung für Werkstück und Maschine
- Synchronspindel und Einstellskala gewährleisten eine einfache und präzise Einstellung

Verwendung:
- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstich- und Längsrändelung
- für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45°
- für Langdrehautomaten, CNC und konventionell

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

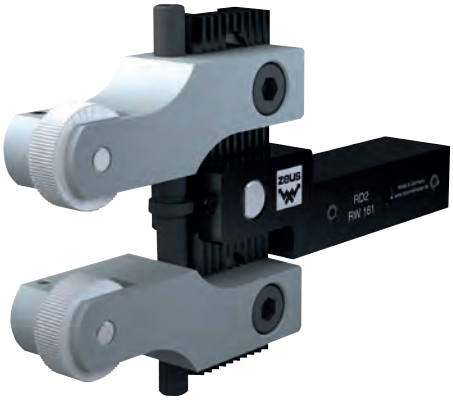
Art.-Nr.	189182 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
161-12R	564,20	15 × 4 × 4	12	12	0-15
161-12U	626,90	10 × 4 × 4	12	16	0-12,5

Ausführung:
- Laufstift mit Fläche, über Gewindestift gesichert
- Rändelträger auf Werkstück-Ø und Spitzenhöhe einfach einstellbar mittels Synchronspindel
- Hartmetall-Laufstifte
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- kein seitlicher Anpressdruck
- reduzierte Belastung für Werkstück und Maschine

RD 2

Verwendung:
- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstich- und Längsrändelung
- für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45°
- konventionell und CNC-einsetzbar auf:
  Kurz-/Universaldrehmaschinen
  Dreh-/Fräszentrum
  Mehrspindelmaschinen

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

Art.-Nr.	189183 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
161-20M	616,80	25 × 8 × 6	20	25	0-65

Zubehör für Rändelformwerkzeug

Hinweis:
0005 und 0007: mit Radiuskerbe
0012-0014: mit Planfläche


Radiuskerbe


Planfläche

Art.-Nr.	189290 Ersatzlaufstift (RG 1872)	geeignet für Modell	für Rändel mm
0005	13,85	131/161-12R	10 × 4 × 4
0007	19,95	131/141-20M	20/25 × 8 × 6
0012	16,10	161-12R	15 × 6 × 4
0013	17,25	161-20M	25 × 8 × 6
0014	10,35	für 141-12M	10 × 4 × 4

Verwendung:
- für Rändelformwerkzeug 189183 161-20M
- Backenset Standard (Typ 0001)
- Backenset zum Umrüsten für Rändelung bis zum Bund (Typ 0003)

Lieferung:
Ohne Rändel.





Art.-Nr.	189295 Ersatzbacken (RG 1872)
0001	458,80
0003	462,20

Rändelformrad

Ausführung:
- aus Pulvermetall
- nach DIN 403
- Zähne fein auf Teilung gefräst
- Planseiten und Bohrung geschliffen, mit Fase

PM DIN 403


AA BL 30° BR 30° GE 30°

Art.-Nr.	189601 Form AA (RG 1870)	189602 Form BL 30° (RG 1870)	189603 Form BR 30° (RG 1870)	189604 Form GE 30° (RG 1870)	189605 Form GV 30° (RG 1870)	Ø mm	Teilung mm	Bohrung mm	Breite mm
10/0,6	32,95	32,95	32,95	–	–	10	0.6	4	4
10/0,8	32,95	32,95	32,95	–	–	10	0.8	4	4
10/1,0	32,95	32,95	32,95	–	–	10	1	4	4
10/1,2	32,95	32,95	32,95	–	–	10	1.2	4	4
15/0,6	32,50	32,50	32,50	47,45	–	15	0.6	4	4
15/0,8	32,50	32,50	32,50	47,45	40,80	15	0.8	4	4
15/1,0	32,50	32,50	32,50	47,45	40,80	15	1	4	4
15/1,2	32,50	32,50	32,50	47,45	–	15	1.2	4	4
20/0,6	35,60	35,60	35,60	54,80	–	20	0.6	6	8
20/0,8	35,60	35,60	35,60	54,80	55,55	20	0.8	6	8
20/1,0	35,60	35,60	35,60	54,80	55,55	20	1	6	8
20/1,2	35,60	35,60	35,60	54,80	–	20	1.2	6	8
20/1,5	35,60	35,60	35,60	54,80	–	20	1.5	6	8
25/0,6	44,15	–	–	–	–	25	0.6	6	8
25/0,8	44,15	–	–	–	–	25	0.8	6	8
25/1,0	44,15	44,15	44,15	–	–	25	1	6	8
25/1,2	44,15	–	–	–	–	25	1.2	6	8
25/1,5	44,15	44,15	44,15	–	–	25	1.5	6	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rändelfräswerkzeug

RF 1

Ausführung und Verwendung:
- Rändelfräsen (spanabhebende Umformung)
- Längsrändelung am Werkstück nach DIN 82: RAA, RBL 30°, RBR 30°
- modularer Aufbau
- Rändelfräskopf für Rechts- und Linksversion ist austauschbar
- Feineinstellung für achsparallele Rändelung durch verstellbaren Rändelkopf
- Einstellung des Freiwinkels über Gewindestifte am Schaft
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- HM-Buchsen für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, verbesserte Standzeiten
- 189730 231 - 12LD speziell für Langdrehautomaten
- Schaftoberkante = Spitzenhöhe
- modularer Schaftaufbau
- einfache Voreinstellung über Einstellspindel

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)


RAA


RBL 30°


RBR 30°

Rändelräder: 1× BL30° Einsatz links, 1× BR30° Einsatz rechts; 2× AA

Art.-Nr.	189730 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
231 - 12LD	501,80	15 × 4 × 8	12	12	3 - 50
231 - 12M	541,40	15 × 4 × 8	12	12	3 - 50

RF 1

Ausführung:
- modularer Aufbau
- Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- schnelles Umrüsten durch einfache Demontage und Drehen des Rändelkopfes
- durch eine 3-Punktauflage ist eine genaue Achsenposition nach jeder Montage gegeben
- Feinjustierung des Rändelkopfes über Gewindespindel mit Skalierung
- Gewindestifte im Schaft zur Freiwinkelkorrektur, spezielle Oberflächenhärtung, Hartmetall-Laufbuchse

Verwendung:
Rändelfräsen (spanabhebende Umformung), Längsrändelung. Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RBL 30°, RBR 30°. Für Drehmaschinen und Drehautomaten, CNC und konventionell. Schaftoberkante = Spitzenhöhe

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)


RAA


RBL 30°


RBR 30°

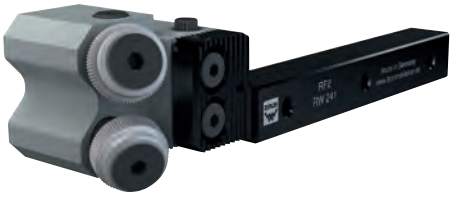
Rändelräder: 1× BL30° Einsatz links, 1× BR30° Einsatz rechts; 2× AA

Art.-Nr.	189731 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Gesamtlänge mm	Arbeitsbereich mm
231 - 20M	564,20	25 × 6 × 8	20	20	129	10 - 300

RF 2

Ausführung und Verwendung:
Rändelfräsen (spanabhebende Umformung), Längsrändelung. Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30° und RGE 45°. Einstellung des Werkstück-Ø erfolgt über zentrale Einstellschraube und Einstellskala. Feineinstellung über Positionierung des Fräskopfes. HM-Laufbuchsen für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, verbesserte Standzeit. Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit. Für Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen, konventionell und CNC, Schaftoberkante = Spitzenhöhe. Modularer Schaftaufbau zur Umrüstung auf alternative Schaftabmessungen. Hohe Stabilität durch Verzahnung zwischen Werkzeughalter und und Rändelfräskopf.

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)


RGE 30°


RGE 45°

Rändelräder: 2× AA; 1× BR15°/1× BL15°

Art.-Nr.	189735 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
241 - 12M	826,20	15 × 4 × 8	12	12	3 - 50

RF 2

Ausführung:
- modularer Aufbau
- Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- schnelles Umrüsten durch einfache Demontage und Drehen des Rändelkopfes
- Flexibel einsetzbar: Vertikale Höhenverstellung für Einsatz auf Schaftgrößen 20 und 25
- Feinjustierung der Spitzenhöhe durch die Höhenverstellung der Fräskopfspindel
- hohe Stabilität durch Verzahnung zwischen Werkzeughalter und Rändelfräskopf, Hartmetall-Lauchbuchsen
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit

Verwendung:
Rändelfräsen (spanabhebende Umformung), Längsrändelung. Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30, RGE 45. Für Drehmaschinen und Hohe Stabilität durch Verzahnung zwischen Werkzeughalter und Ränderäskopf. Hartmetall-Laufbuchsen. Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit.

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)


RGE 30°


RGE 45°

Rändelräder: 2× AA; 1× BR15°/1× BL15°

Art.-Nr.	189736 (RG 1870)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Gesamtlänge mm	Arbeitsbereich mm
241 - 20/25M	1.260,00	25 × 6 × 8	20	20	134	10 - 250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Rändelfräswerkzeug

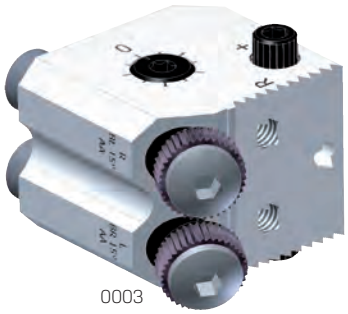


Art.-Nr.	189750 Ersatzteilkit (RG 1872)	geeignet für Modell	für Rändel mm
0001	106,70	231/241 - 12M	15 × 4 × 8
0002	105,40	231 - 12LD	15 × 4 × 8
0003	106,70	231/241 - 20M	25 × 6 × 8

Ausführung:
- Bearbeitungsdurchmesser: 3-50 mm
- Rändelfräskopf: RFK 15 × 4 × 8



0001



0003

Art.-Nr.	189755 Ersatzfräskopf (RG 1872)
0001	396,60
0003	634,90

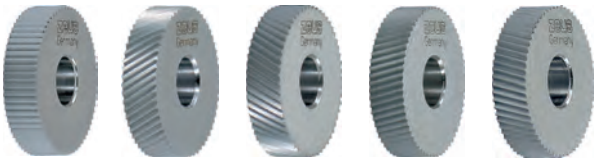
Rändelfräsrad

Ausführung:
- aus Pulvermetall
- Zähne fein auf Teilung gefräst, ganz gehärtet
- Planseite und Bohrung geschliffen, ohne Fase

PM

DIN 403

Art.-Nr.	189790 Form AA (RG 1870)	189792 Form BL 30° (RG 1870)	189794 Form BR 30° (RG 1870)	189796 Form BL 15° (RG 1870)	189798 Form BR 15° (RG 1870)	∅ mm	Teilung mm	Bohrung mm	Breite mm
15/0,6	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	15	0.6	8	4
15/0,8	32,50	32,50	32,50	–	–	15	0.8	8	4
15/1,0	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	15	1	8	4
15/1,2	32,50	32,50	32,50	–	–	15	1.2	8	4
25/0,6	44,15	44,15	44,15	44,15	44,15	25	0.6	8	6
25/0,8	44,15	44,15	44,15	–	–	25	0.8	8	6
25/1,0	44,15	44,15	44,15	44,15	44,15	25	1	8	6
25/1,2	44,15	44,15	44,15	44,15	44,15	25	1.2	8	6
25/1,5	44,15	44,15	44,15	–	–	25	1.5	8	6



AA BL 30° BR 30° BL 15° BR 15°

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Beschriftungswerkzeug Set

Ausführung:
- Sets in hochwertiger Verpackung
- modularer Schaftaufbau
- mit Adapter 10 × 10 mm (für Schafthöhe & -breite: 10 mm)
- mit Adapter 12 × 12 mm (für Schafthöhe & -breite: 12 mm)
- mit Adapter 16 × 16 mm (für Schafthöhe & -breite: 16 mm, Maß 'f': 31 mm)
- Gewindestifte im Schaft zur Korrektur der Achsparallelität
- inklusive Start- und Endsegment

Verwendung:
- Beschriftung bis zum Bund
- Exakte Positionierung der Beschriftung am Werkstückumfang
- Prägeposition individuell einstellbar

Hinweis:
Schaftoberkante = Spitzenhöhe.
Spitzenhöhe entspricht dem ersten Prägepunkt.



Art.-Nr.	189910 rechts (RG 1865)
0030	893,10

Beschriftungswerkzeug E-Kit

Ausführung:
Für schnellen Wechsel der Segmente durch Austausch des E-Kits am Werkzeug.

Hinweis:
189913 0030R für 189910



Art.-Nr.	189913 E- Kit (RG 1865)
0030R	395,00

Schriftsegmente

Ausführung:
- Schriftsegmente für 189910 und 189911
- Schriftart angelehnt an DIN 1451



Art.-Nr.	189915 (RG 1865)	Inhalt
0001	45,00	Startsegment
0005	45,00	Leerzeichen
0009	116,90	Endsegment

Schriftsegmente Schrifthöhe 2 mm

Ausführung:
- Schriftsegmente für 189910 und 189911
- Schriftart angelehnt an DIN 1451



Art.-Nr.	189917 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0000	1.134,00	Buchstabensatz A-Z
0001	45,00	Buchstabe A
0002	45,00	Buchstabe B
0003	45,00	Buchstabe C
0004	45,00	Buchstabe D
0005	45,00	Buchstabe E
0006	45,00	Buchstabe F
0007	45,00	Buchstabe G
0008	45,00	Buchstabe H
0009	45,00	Buchstabe I
0010	45,00	Buchstabe J
0011	45,00	Buchstabe K
0012	45,00	Buchstabe L
0013	45,00	Buchstabe M
0014	45,00	Buchstabe N
0015	45,00	Buchstabe O
0016	45,00	Buchstabe P
0017	45,00	Buchstabe Q
0018	45,00	Buchstabe R
0019	45,00	Buchstabe S
0020	45,00	Buchstabe T

Art.-Nr.	189917 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0021	45,00	Buchstabe U
0022	45,00	Buchstabe V
0023	45,00	Buchstabe W
0024	45,00	Buchstabe X
0025	45,00	Buchstabe Y
0026	45,00	Buchstabe Z
0050	45,00	Zahl 0
0051	45,00	Zahl 1
0052	45,00	Zahl 2
0053	45,00	Zahl 3
0054	45,00	Zahl 4
0055	45,00	Zahl 5
0056	45,00	Zahl 6
0057	45,00	Zahl 7
0058	45,00	Zahl 8
0059	45,00	Zahl 9
0060	435,60	Zahlensatz 0 - 9
0080	45,00	- (Minus)
0081	45,00	. (Punkt)
0082	45,00	/ (Slash)

Schriftsegmente Schrifthöhe 3 mm

Ausführung:
- Schriftsegmente für 189910 und 189911
- Schriftart angelehnt an DIN 1451



Art.-Nr.	189919 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0000	1.134,00	Buchstabensatz A-Z
0001	45,00	Buchstabe A
0002	45,00	Buchstabe B
0003	45,00	Buchstabe C
0004	45,00	Buchstabe D
0005	45,00	Buchstabe E
0006	45,00	Buchstabe F
0007	45,00	Buchstabe G
0008	45,00	Buchstabe H
0009	45,00	Buchstabe I
0010	45,00	Buchstabe J
0011	45,00	Buchstabe K
0012	45,00	Buchstabe L
0013	45,00	Buchstabe M
0014	45,00	Buchstabe N
0015	45,00	Buchstabe O
0016	45,00	Buchstabe P
0017	45,00	Buchstabe Q
0018	45,00	Buchstabe R
0019	45,00	Buchstabe S
0020	45,00	Buchstabe T

Art.-Nr.	189919 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0021	45,00	Buchstabe U
0022	45,00	Buchstabe V
0023	45,00	Buchstabe W
0024	45,00	Buchstabe X
0025	45,00	Buchstabe Y
0026	45,00	Buchstabe Z
0050	45,00	Zahl 0
0051	45,00	Zahl 1
0052	45,00	Zahl 2
0053	45,00	Zahl 3
0054	45,00	Zahl 4
0055	45,00	Zahl 5
0056	45,00	Zahl 6
0057	45,00	Zahl 7
0058	45,00	Zahl 8
0059	45,00	Zahl 9
0060	435,60	Zahlensatz 0 - 9
0080	45,00	- (Minus)
0081	45,00	. (Punkt)
0082	45,00	/ (Slash)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehling

PRETEC

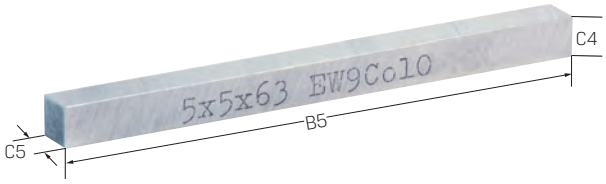
FORM B = vierkantiger Drehling
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | DIN 4964 | Form B

Ausführung:
- gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Stirnseiten unbearbeitet
- Toleranz: h12

Lieferbare Qualitäten:
EW9Co10 = 10,0 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungsschnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.
Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:
- zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw.
- zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet



Art.-Nr.	193000 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
4×63	16,35	4	4	63
5×63	11,30	5	5	63
6×63	10,40	6	6	63
6×100	12,55	6	6	100
6×160	20,35	6	6	160
6×200	25,45	6	6	200
8×63	16,35	8	8	63
8×80	18,20	8	8	80
8×100	21,30	8	8	100
8×160	29,10	8	8	160
8×200	33,85	8	8	200
10×63	21,10	10	10	63
10×100	29,10	10	10	100
10×125	32,40	10	10	125

Art.-Nr.	193000 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
10×160	41,50	10	10	160
10×200	50,95	10	10	200
12×100	36,40	12	12	100
12×160	56,10	12	12	160
12×200	67,35	12	12	200
14×160	69,15	14	14	160
16×100	54,65	16	16	100
16×125	65,90	16	16	125
16×160	80,85	16	16	160
16×200	95,75	16	16	200
20×160	123,80	20	20	160
20×200	152,90	20	20	200
25×160	254,90	25	25	160
25×200	291,20	25	25	200

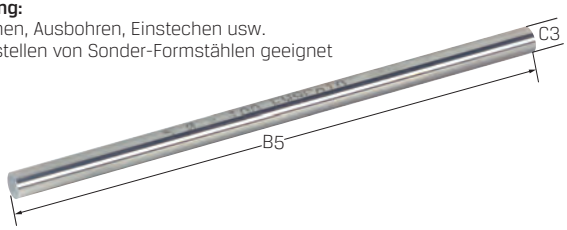
FORM A = runder Drehling
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | DIN 4964 | Form A

Ausführung:
- gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Stirnseiten unbearbeitet
- Durchmesser-Toleranz: h8

Lieferbare Qualitäten:
EW9Co10 = 10,0 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungsschnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.
Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:
- zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw.
- zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet



Art.-Nr.	193200 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm
3×100	15,90	3	100
4×100	15,90	4	100
5×100	12,05	5	100
6×63	10,90	6	63
6×80	12,05	6	80
6×100	13,85	6	100
6×160	20,75	6	160
8×80	15,65	8	80
8×100	17,85	8	100
8×160	28,75	8	160

Art.-Nr.	193200 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm
10×100	23,10	10	100
10×160	33,85	10	160
12×100	30,55	12	100
12×160	46,95	12	160
12×200	56,45	12	200
14×160	61,90	14	160
16×100	50,60	16	100
16×200	95,40	16	200
20×100	69,15	20	100
20×200	134,70	20	200

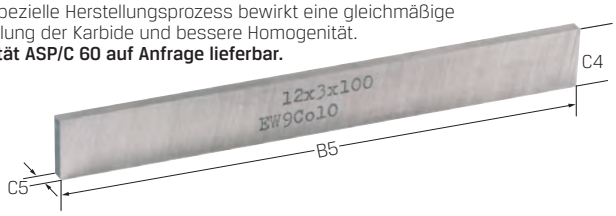
FORM D = rechteckiger Drehling
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | DIN 4964 | Form D

Ausführung:
- gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Stirnseiten unbearbeitet
- Toleranz: h14

Verwendung:
- zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw.
- zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet

Lieferbare Qualitäten:
EW9Co10 = 10,0 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungsschnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.
Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	193100 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
8×5×100	28,20	8	5	100
10×4×100	20,95	10	4	100
10×4×160	32,05	10	4	160
10×4×200	40,00	10	4	200
10×5×200	42,25	10	5	200
10×6×200	43,65	10	6	200
12×3×100	24,40	12	3	100
12×3×200	49,50	12	3	200
12×6×200	42,95	12	6	200
12×8×160	40,00	12	8	160
12×10×200	76,45	12	10	200
14×6×160	61,90	14	6	160
16×4×160	42,95	16	4	160
16×4×200	53,50	16	4	200
16×8×160	54,65	16	8	160

Art.-Nr.	193100 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
16×10×200	80,10	16	10	200
16×12×200	225,70	16	12	200
20×4×200	77,55	20	4	200
20×5×200	72,80	20	5	200
20×6×200	94,65	20	6	200
20×8×200	145,60	20	8	200
20×10×160	90,30	20	10	160
20×10×200	112,90	20	10	200
20×12×200	131,10	20	12	200
25×6×200	123,80	25	6	200
25×12×200	131,10	25	12	200
25×16×200	189,30	25	16	200
32×8×200	182,00	32	8	200
32×16×200	291,20	32	16	200

Gravierstichel

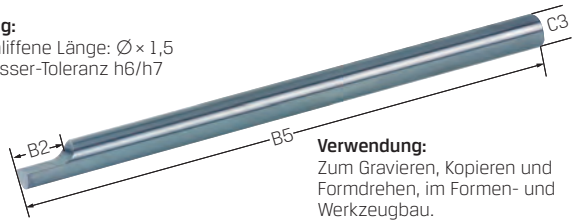
PRETEC

Form A, einseitig halbiert
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | Form A



Ausführung:
- Vorgeschliffene Länge: ∅ × 1,5
- Durchmesser-Toleranz h6/h7



Verwendung:
Zum Gravieren, Kopieren und Formdrehen, im Formen- und Werkzeugbau.

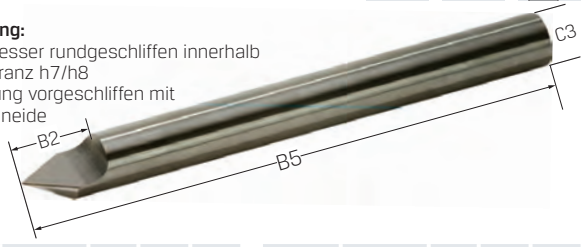
Art.-Nr.	193260 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
3×63	12,80	3	63	4
4×63	12,80	4	63	6
6×80	22,55	6	80	6
8×80	27,20	8	80	12

Art.-Nr.	193260 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
8×100	30,30	8	100	12
10×100	34,15	10	100	15
12×100	44,65	12	100	18
16×125	145,60	16	125	24

Form D, spitz, 60°
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | Form D | 60°

Ausführung:
- Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h7/h8
- Halbierung vorgeschliffen mit 60° Schneide



Art.-Nr.	193270 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
3×63	23,30	3	63	4
4×63	23,30	4	63	6
4×100	39,60	4	100	6
5×63	25,25	5	63	7
5×80	39,20	5	80	7

Art.-Nr.	193270 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
6×63	29,55	6	63	9
6×80	38,85	6	80	9
8×100	53,20	8	100	12
10×100	55,90	10	100	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gravierstichel

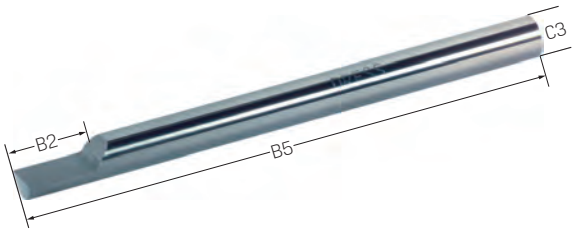
PRETEC

Ausführung:
- Form A, einseitig halbiert
- Toleranz h6

VHM | Form A



Verwendung:
Zum Gravieren, Kopieren und Formdrehen, im Formen- und Werkzeugbau.

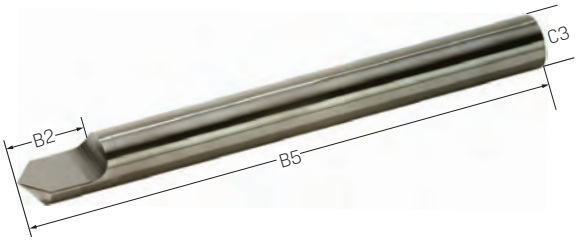


Art.-Nr.	193280 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm	Art.-Nr.	193280 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
3×50	18,35	3	50	6	6×100	64,05	6	100	12
4×50	21,80	4	50	8	8×50	43,65	8	50	12
4×60	23,60	4	60	8	8×100	84,50	8	100	12
5×50	32,30	5	50	8	10×100	107,70	10	100	15
5×100	58,25	5	100	8	12×100	147,40	12	100	18
6×50	37,85	6	50	12	16×100	302,90	16	100	24

Ausführung:
- Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h6
- Halbierung vorgeschliffen mit 100° Schneide

VHM | Form B | 100°



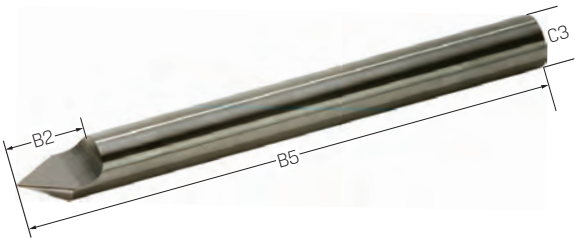


Art.-Nr.	193265 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm	Art.-Nr.	193265 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
2×40	37,85	2	40	5	6×75	83,30	6	75	12
3×50	40,75	3	50	6	8×75	101,90	8	75	12
4×50	49,50	4	50	8	10×75	134,00	10	75	15
5×50	67,00	5	50	8					

Ausführung:
- Form D spitz 60°
- Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h6
- Halbierung vorgeschliffen mit 60° Schneide

VHM | Form D | 60°





Art.-Nr.	193285 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm	Art.-Nr.	193285 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
2×40	34,95	2	40	5	5×50	61,15	5	50	8
2,5×40	34,95	2,5	40	5	6×75	75,70	6	75	12
3×50	37,85	3	50	6	8×75	101,90	8	75	12
4×50	45,15	4	50	8	10×75	134,00	10	75	15

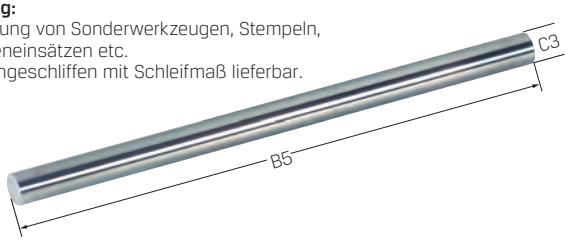
Rundstab

PRETEC

Ausführung:
- runder Vollhartmetall-Stab
- geschliffen/poliert
- Toleranz h6/h7

VHM

Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempeln, Bohrstangeneinsätzen etc.
Auch roh/ungeschliffen mit Schleifmaß lieferbar.



Art.-Nr.	193500 (RG 1931)	C3 mm	B5 mm	Art.-Nr.	193500 (RG 1931)	C3 mm	B5 mm
2,0	9,22	2	100	8,0	39,55	8	100
3,0	11,20	3	100	10,0	57,55	10	100
4,0	16,00	4	100	12,0	73,75	12	100
5,0	18,10	5	100	14,0	106,00	14	100
6,0	24,65	6	100	16,0	134,30	16	100
7,0	33,15	7	100				

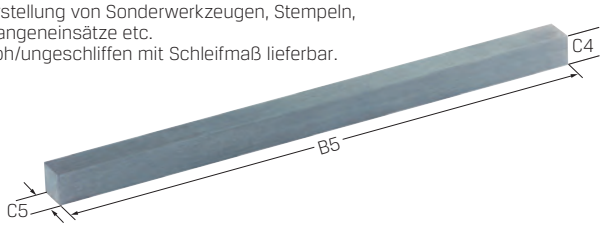
Vierkantstab

PRETEC

Ausführung:
- Vierkant-Vollhartmetall-Stab
- geschliffen/poliert
- Toleranz h6/h7

VHM

Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempeln, Bohrstangeneinsätze etc.
Auch roh/ungeschliffen mit Schleifmaß lieferbar.



Art.-Nr.	193650 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	Art.-Nr.	193650 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
3×3	48,25	3	3	100	8×8	112,70	8	8	100
4×4	60,10	4	4	100	10×10	161,20	10	10	100
5×5	64,50	5	5	100	12×12	219,20	12	12	100
6×6	72,25	6	6	100					

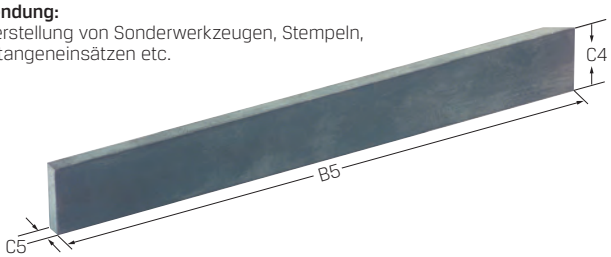
Flachstab

PRETEC

Ausführung:
- Rechteck-Vollhartmetall-Stab
- ungeschliffen
- roh mit Schleifmaß

VHM

Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempeln, Bohrstangeneinsätzen etc.



Art.-Nr.	193750 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	h × b Rohmaß mm	B5 mm	Art.-Nr.	193750 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	h × b Rohmaß mm	B5 mm
2×3	14,75	2	3	2,2× 3,2	100	3×5	20,55	3	5	3,2× 5,3	100
2×4	14,75	2	4	2,2× 4,2	100	3×6	23,00	3	6	3,2× 6,3	100
2×5	16,60	2	5	2,2× 5,3	100	3×8	27,10	3	8	3,2× 8,3	100
2×6	20,25	2	6	2,2× 6,3	100	3×10	33,15	3	10	3,2×10,3	100
2×8	20,55	2	8	2,2× 8,3	100	4×5	27,70	4	5	4,3× 5,3	100
2×10	27,10	2	10	2,2×10,3	100	4×10	38,35	4	10	4,3×10,3	100
2×20	56,65	2	20	2,2×20,4	100						

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gravierwerkzeug 45°/60° für WSP

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
0001+0004:
- Stahlhalter
- HSC-geeignet

0002/0003/0005/0006:
- mit VHM-Schaft und eingelötetem Wendeplattenträger aus Stahl
- zum Einschrumpfen geeignet
- zum Gravieren unterschiedlichster Werkstoffe

Lieferung:
Ohne Wendeplatte.

0001



0004



0002-0003



0005-0006



Art.-Nr.	193900 Halter (RG 1917)	Grad °	C3 mm	B5 mm	Art.-Nr.	193900 Halter (RG 1917)	Grad °	C3 mm	B5 mm
0001	79,10	45	6	40	0004	79,10	60	6	40
0002	155,00	45	6	60	0005	155,00	60	6	60
0003	202,00	45	6	100	0006	202,80	60	6	100

Wendeschneidplatte für Gravierwerkzeug 45°/60°

PREMUS

Ausführung:
- stabile Schneide durch Schutzfase
- min. Einsatztiefe: 0,2 mm
- Universalsorte für alle Arten von Stahl < 30 HRC, NE-Metall und Edelstahl
- Qualität: K20F

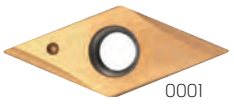
Art.-Nr.	193902 Wendeplatte 45°/60°, TiN, mit Fase (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	33,35	0,2	45	6,35	2	0,65	2,1	0,2	2
0002	33,35	0,2	60	6,35	2	0,65	2,7	0,2	2


0001


0002

Ausführung:
- hochpositive durchgehend geschliffene Spanleitstufe für sehr feine Gravuren
- für Nicht-Eisen-Metall, wie z. B. Aluminium, Messing, Kupfer, Titan, Kunststoff oder Acryl
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193903 Wendeplatte 45°/60°, TiN (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	36,25	0,2	45	6,35	2	0,45	2,1	0,05	2
0002	36,25	0,2	60	6,35	2	0,45	2,7	0,05	2


0001


0002

Ausführung:
- hohe Standzeit
- für alle Arten von Stahl von < 48 HRC, Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl oder Gusseisen
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193904 Wendeplatte 45°/60°, TiAlN (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	36,25	0,2	45	6,35	2	0,65	2,1	0,2	2
0002	36,25	0,2	60	6,35	2	0,65	2,7	0,2	2


0001


0002

Ausführung:
- extrem hitzebeständig bei geringstem Werkzeugverschleiß
- für gehärteten Stahl bis zu 56 HRC
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193905 Wendeplatte 60°, TiAlN (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	38,85	0,2	60	6,35	2	0,65	2,7	0,2	2



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-DREHMEISSEL

PRODUKTINFORMATION

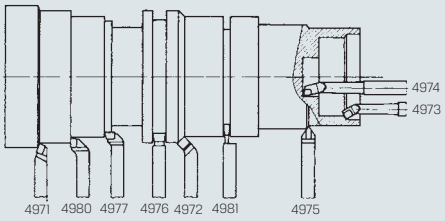
AUSFÜHRUNG:

Spannschaft aus Stahl 700–800 N/mm² Festigkeit. Auflagefläche gefräst und plan bearbeitet. Mit aufgelöteten DIN-ISO-Schneidplatten aus Hartmetall. Spanflächen und Freiflächen geschliffen und einsatzfertig geläppt. Bei grober Bearbeitung oder hoher Schneidenbelastung empfehlen wir die Schneide mit dem Handläpper 474890 abzuziehen.

VERWENDUNG DER JEWEILIGEN HARTMETALLSORTEN:

P20 für Stahlbearbeitung/mittlere „Grobbearbeitung" mit normalen Schnittgeschwindigkeiten und mittlerem Vorschub

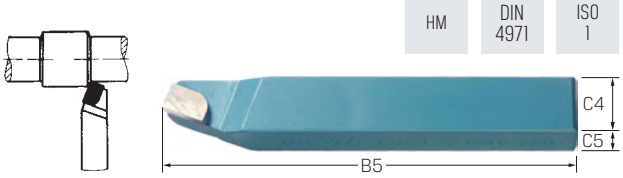
K20 für Gussbearbeitung (GG bis 250 HB) NE-Metalle. Allgemeine Bearbeitung von kurzspanenden Werkstoffen



Drehmeißel gerade

PRETEC

HM | DIN 4971 | ISO 1

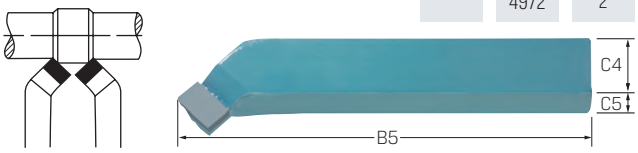


Art.-Nr.	194020 rechts, P20 (RG 1932)	194060 rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	7,86	7,86	10	10	90	A8
12×12	9,18	9,18	12	12	100	A10
16×16	10,65	10,65	16	16	110	A12
20×20	13,70	13,70	20	20	125	A16
25×25	22,10	22,10	25	25	140	A20
32×32	33,20	33,20	32	32	170	A25

Drehmeißel gebogen

PRETEC

HM | DIN 4972 | ISO 2

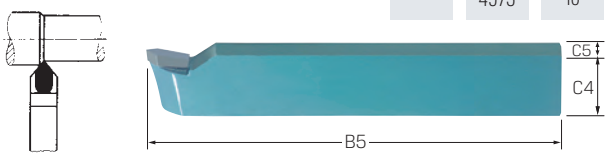


Art.-Nr.	194120 rechts P20 (RG 1932)	194160 rechts, K10/20 (RG 1932)	194170 links, P20 (RG 1932)	194190 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	8,30	8,30	8,30	8,30	10	10	90	C8
12×12	9,62	9,62	9,62	9,62	12	12	100	C10
16×16	11,05	11,05	11,05	11,05	16	16	110	C12
20×20	14,15	14,15	14,15	14,15	20	20	125	C16
25×25	22,30	22,30	22,30	22,30	25	25	140	C20
32×32	33,35	33,35	33,35	33,35	32	32	170	C25

Drehmeißel spitz

PRETEC

HM | DIN 4975 | ISO 10

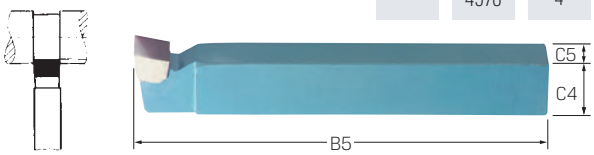


Art.-Nr.	194220 P20 (RG 1932)	194260 K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
16×10	9,46	9,46	16	10	110	E5
20×12	10,35	10,35	20	12	125	E6
25×16	14,00	14,00	25	16	140	E8

Drehmeißel breit

PRETEC

HM | DIN 4976 | ISO 4

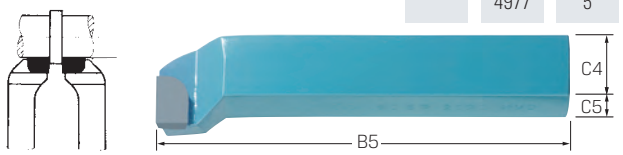


Art.-Nr.	194320 P20 (RG 1932)	194360 K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	8,74	8,74	10	10	90	C10
12×12	11,35	11,35	12	12	100	C12
16×16	13,50	13,50	16	16	110	C16
20×20	18,35	18,35	20	20	125	C20
25×25	31,90	31,90	25	25	140	C25

Drehmeißel abgesetzt

PRETEC

HM | DIN 4977 | ISO 5

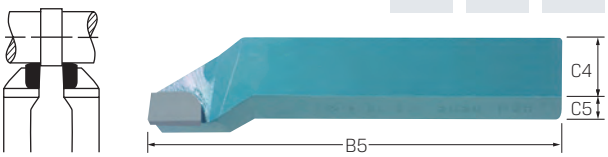


Art.-Nr.	194420 rechts, P20 (RG 1932)	194450 rechts, K10/20 (RG 1932)	194470 links, P20 (RG 1932)	194490 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
16×16	11,35	11,35	11,35	11,35	16	16	110	A12/B12
20×20	14,55	14,55	14,55	14,55	20	20	125	A16/B16
25×25	22,40	22,40	22,40	22,40	25	25	140	A20/B20

Seiten-Drehmeißel abgesetzt

PRETEC

HM | DIN 4980 | ISO 6



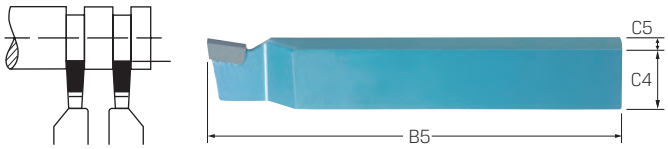
Art.-Nr.	194520 rechts, P20 (RG 1932)	194560 rechts, K10/20 (RG 1932)	194570 links, P20 (RG 1932)	194590 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	8,01	8,01	8,01	8,01	10	10	90	A8/B8
12×12	9,18	9,18	9,18	9,18	12	12	100	A10/B10
16×16	11,20	11,20	11,20	11,20	16	16	110	A12/B12
20×20	14,00	14,00	14,00	14,00	20	20	125	A16/B16
25×25	21,25	21,25	21,25	21,25	25	25	140	A20/B20
32×32	32,30	32,30	32,30	32,30	32	32	170	A25/B25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stech-Drehmeißel

PRETEC

HM | DIN 4981 | ISO 7

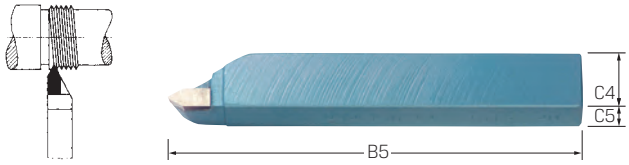


Art.-Nr.	194620 rechts, P20 (RG 1932)	194630 links, P20 (RG 1932)	194640 rechts, P40 (RG 1932)	194650 rechts, K10/20 (RG 1932)	194670 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
12×8	8,30	8,30	9,18	8,30	8,30	12	8	100	D3
16×10	9,03	9,03	10,05	9,03	9,03	16	10	110	D4
20×12	10,90	10,90	12,10	10,90	10,90	20	12	125	D5
25×16	15,60	15,60	17,15	15,60	15,60	25	16	140	D6
32×20	21,70	21,70	23,90	21,70	21,70	32	20	170	D8

Außengewinde-Drehmeißel
für 60° Flankenwinkel

PRETEC

HM | DIN 282 | ISO 12

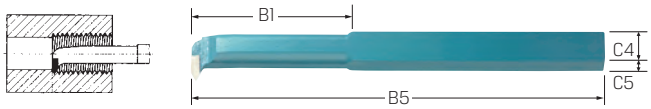


Art.-Nr.	194680 rechts, P20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
12×12	17,50	12	12	110	E5
16×10	18,45	16	10	120	E5
16×16	21,25	16	16	125	E6
20×12	22,30	20	12	140	E6
20×20	24,20	20	20	140	E8
25×25	29,30	25	25	160	E10

Innengewinde-Drehmeißel
für 60° Flankenwinkel

PRETEC

HM | DIN 283 | ISO 13

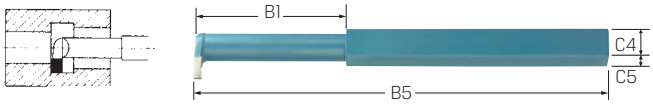


Art.-Nr.	194720 rechts, P20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	21,70	10	10	140	52	E4
12×12	23,70	12	12	160	56	E5
16×16	27,95	16	16	180	63	E6
20×20	31,20	20	20	210	80	E8
25×25	39,60	25	25	250	100	E10

Innen-Haken-Drehmeißel
für Innen-Nuten

PRETEC

HM | ähnlich DIN 263 | ISO 11

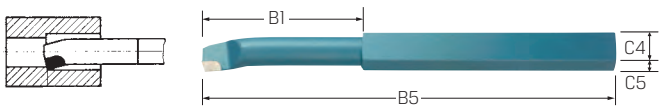


Art.-Nr.	194760 rechts, P20 (RG 1932)	194780 rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	21,55	21,55	10	10	140	52	D3
12×12	23,70	23,70	12	12	160	56	D4
16×16	27,95	27,95	16	16	180	63	D5
20×20	31,20	31,20	20	20	210	80	D6
25×25	39,60	39,60	25	25	250	100	D8

Innen-Drehmeißel

PRETEC

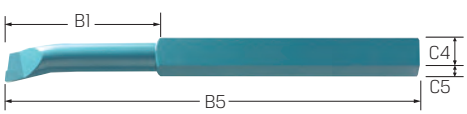
HM | DIN 4973 | ISO 8



Art.-Nr.	194820 Schruppstahl 75°, rechts, P20 (RG 1932)	194840 Schruppstahl 75°, rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
8×8	8,16	8,16	8	8	125	40	A5
10×10	9,03	9,03	10	10	150	50	A6
12×12	11,20	11,20	12	12	180	63	A8
16×16	13,70	13,70	16	16	210	80	A10
20×20	16,60	16,60	20	20	250	100	A12
25×25	25,60	25,60	25	25	300	125	A16
32×32	38,45	38,45	32	32	355	160	A20

PRETEC

HM | ISO 9 | DIN 4974



Art.-Nr.	194860 Eckstahl 90°, rechts, P20 (RG 1932)	194880 Eckstahl 90°, rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
8×8	8,16	8,16	8	8	125	40	A5
10×10	8,59	8,59	10	10	150	50	A6
12×12	11,20	11,20	12	12	180	63	A8
16×16	13,70	13,70	16	16	210	80	A10
20×20	16,60	16,60	20	20	250	100	A12
25×25	25,60	25,60	25	25	300	125	A16
32×32	38,45	38,45	32	32	355	160	A20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wirtschaftliches Multifunktionswerkzeug zum Bohren, Längsdrehen (innen und außen) sowie Plandrehen.

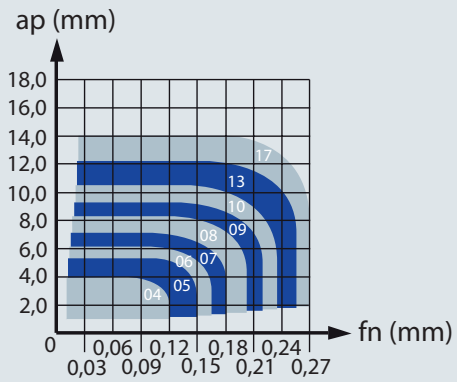


SCHNITTDATENEMPFEHLUNG

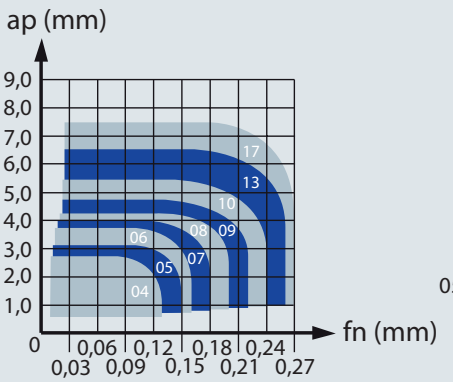
ISO	Material	HB	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]			
			F5120	T2330	N3610	F7035
P	Stahl	≤ 350	120			120
	niedrig legierter Stahl	≤ 350	80			80
	legierter Stahl	≤ 325	60			60
M	rostfreier Stahl, martensitisch	≤ 240	50			50
	rostfreier Stahl, austenitisch	≤ 230	50	80		50
	rostfreier Stahl, Duplex	≤ 230	50	80		50
K	Gusseisen	≤ 260	180			700
	Sphäroguss	≤ 250	160			90
	Temperguss	≤ 230	150			80
N	Aluminium	≤ 130			300	250
	Kupfer	≤ 110			250	200
	Kunststoffe	–			150	120

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

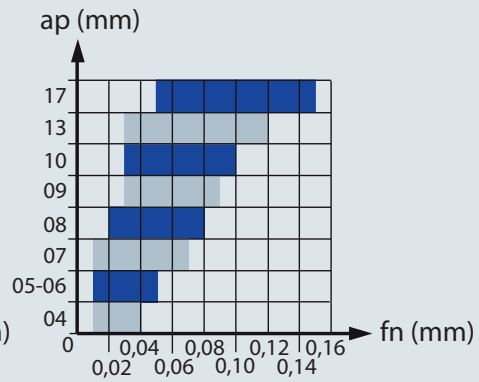
Drehen 1,5 × A11



Drehen 2,25 × A11



Bohren



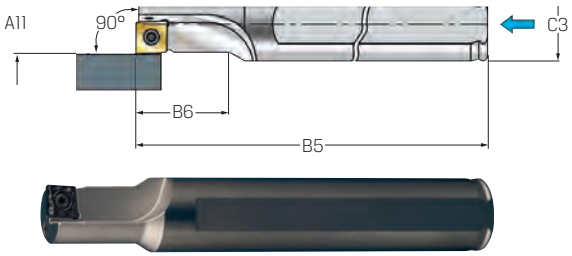
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Wirtschaftliches Multifunktionswerkzeug zum Bohren, Längsdrehen (innen und außen) sowie Plandrehen.

Hinweis:
Rechte Halter SEC08... mit rechter Platte nutzen.
Linke Halter SEC08... mit linker Platte nutzen.

Lieferung:
Ohne Wendeschneidplatte.



Art.-Nr.	195011 1,5×A11, rechts (RG 1950)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC08 - 150.04	138,55	8	80	12	12	XCGT04...R... XCNT04...R...
SEC10 - 150.05	138,55	10	90	15	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12 - 150.06	144,50	12	100	18	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14 - 150.07	150,66	14	110	21	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16 - 150.08	156,73	16	125	24	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18 - 150.09	174,68	18	135	27	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20 - 150.10	198,80	20	150	30	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25 - 150.13	228,86	25	180	37,5	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32 - 150.17	259,04	32	200	48	40	XCGT17... XCNT17...

Art.-Nr.	195015 1,5×A11, links (RG 1950)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC08 - 150.04	138,55	8	80	12	12	XCNT04...L...
SEC10 - 150.05	138,55	10	90	15	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12 - 150.06	144,50	12	100	18	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14 - 150.07	150,66	14	110	21	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16 - 150.08	156,73	16	125	24	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18 - 150.09	174,68	18	135	27	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20 - 150.10	198,80	20	150	30	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25 - 150.13	228,86	25	180	37,5	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32 - 150.17	259,04	32	200	48	40	XCGT17... XCNT17...

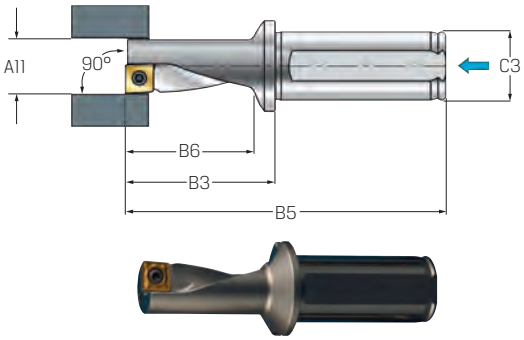
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Wirtschaftliches Multifunktionswerkzeug zum Bohren, Längsdrehen (innen und außen) sowie Plandrehen.

Hinweis:
Rechte Halter SEC08... mit rechter Platte nutzen.
Linke Halter SEC08... mit linker Platte nutzen.

Lieferung:
Ohne Wendeschneidplatte.



Art.-Nr.	195021 2,25×A11, rechts (RG 1950)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC08 - 225.04	198,80	8	22,5	60,5	18	10	XCGT04...R... XCNT04...R...
SEC10 - 225.05	198,80	10	28	70	22,5	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12 - 225.06	204,86	12	34	79	27	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14 - 225.07	210,91	14	38	83	31,5	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16 - 225.08	216,86	16	43,5	93,5	36	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18 - 225.09	235,03	18	52,5	108,5	40,5	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20 - 225.10	253,09	20	55	111	45	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25 - 225.13	295,17	25	69	129	56,3	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32 - 225.17	337,36	32	87	157	72	40	XCGT17... XCNT17...

Art.-Nr.	195025 2,25×A11, links (RG 1950)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC08 - 225.04	198,80	8	22,5	60,5	18	10	XCNT04...L...
SEC10 - 225.05	198,80	10	28	70	22,5	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12 - 225.06	204,86	12	34	79	27	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14 - 225.07	210,91	14	38	83	31,5	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16 - 225.08	216,86	16	43,5	93,5	36	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18 - 225.09	235,03	18	52,5	108,5	40,5	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20 - 225.10	253,09	20	55	111	45	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25 - 225.13	295,17	25	69	129	56,3	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32 - 225.17	337,36	32	87	157	72	40	XCGT17... XCNT17...

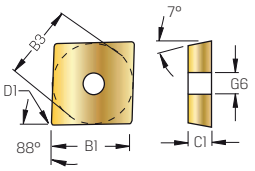
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

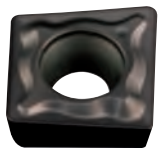
Wendeschneidplatte für Dreh- und Bohrwerkzeug SEC

Ausführung:
- Sorte F5120/F7035
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusseisen.

Hinweis:
Lieferung nur in VPE. Preis pro Stück.
Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.





VHM | VPE 10 Stück

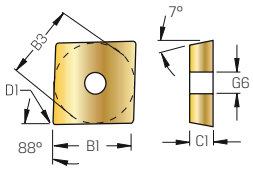
Art.-Nr.	195031 F5120 (RG 1951)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCNT040102ER-N54	16,87	4	4,5	1,8	2,1	0,2
XCNT040104ER-N54	16,87	4	4,5	1,8	2,1	0,4
XCNT050202EN-N54	16,87	5	5,8	2,1	2,25	0,2
XCNT050204EN-N54	16,87	5	5,8	2,1	2,25	0,4
XCNT060202EN-N54	16,87	6	6,5	2,38	2,5	0,2
XCNT060204EN-N54	16,87	6	6,5	2,38	2,5	0,4
XCNT070304EN-N54	17,31	7	7,6	3,18	2,8	0,4
XCNT080304EN-N54	17,52	8	8,5	3,18	3,4	0,4
XCNT09T304EN-N54	17,74	9	9,6	3,97	3,4	0,4
XCNT10T304EN-N54	18,61	10	10,6	3,97	4,4	0,4
XCNT10T308EN-N54	19,15	10	10,6	3,97	4,4	0,8
XCNT130404EN-N54	21,74	12,5	13,5	4,76	5,3	0,4
XCNT130408EN-N54	22,39	12,5	13,5	4,76	5,3	0,8
XCNT170508EN-N54	24,55	17	17,5	5,56	5,3	0,8

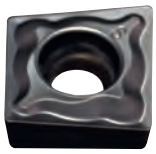
Art.-Nr.	195032 F7035 (RG 1951)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCNT040104EL-Z54	20,45	4	4,5	1,8	2,1	0,4

Ausführung:
- Sorte T2330
- beschichtet

Verwendung:
Spezielle Sorte für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl.

Hinweis:
Lieferung nur in VPE. Preis pro Stück.
Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.





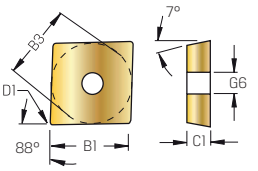
VHM | VPE 10 Stück

Art.-Nr.	195035 T2330 (RG 1951)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCGT040102ER-N53	18,49	4	4,5	1,8	2,1	0,2
XCGT040104ER-N53	18,49	4	4,5	1,8	2,1	0,4
XCGT050202EN-N53	18,49	5	5,8	2,1	2,25	0,2
XCGT050204EN-N53	18,49	5	5,8	2,1	2,25	0,4
XCGT060202EN-N53	18,49	6	6,5	2,38	2,5	0,2
XCGT060204EN-N53	18,49	6	6,5	2,38	2,5	0,4
XCGT070304EN-N53	18,49	7	7,6	3,18	2,8	0,4
XCGT080304EN-N53	18,71	8	8,5	3,18	3,4	0,4
XCGT09T304EN-N53	18,93	9	9,6	3,97	3,4	0,4
XCGT10T304EN-N53	19,69	10	10,6	3,97	4,4	0,4
XCGT10T308EN-N53	19,69	10	10,6	3,97	4,4	0,8
XCGT130404EN-N53	22,82	13	13,5	4,76	5,3	0,4
XCGT130408EN-N53	22,82	13	13,5	4,76	5,3	0,8
XCGT170508EN-N53	25,52	17	17,5	5,56	5,3	0,8

Ausführung:
- Sorte N3610
- unbeschichtet

Verwendung:
Spezielle Sorte für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen.

Hinweis:
Lieferung nur in VPE. Preis pro Stück.
Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.





VHM | VPE 10 Stück

Art.-Nr.	195039 N3610 (RG 1951)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCGT040102FR-N57P	20,55	4	4,5	1,8	2,1	0,2
XCGT040104FR-N57P	20,55	4	4,5	1,8	2,1	0,4
XCGT050202FN-N57P	20,55	5	5,8	2,1	2,25	0,2
XCGT050204FN-N57P	20,55	5	5,8	2,1	2,25	0,4
XCGT060202FN-N57P	20,55	6	6,5	2,38	2,5	0,2
XCGT060204FN-N57P	20,55	6	6,5	2,38	2,5	0,4
XCGT070304FN-N57P	20,55	7	7,6	3,18	2,8	0,4
XCGT080304FN-N57P	20,87	8	8,5	3,18	3,4	0,4
XCGT09T304FN-N57P	21,20	9	9,6	3,97	3,4	0,4
XCGT10T304FN-N57P	21,95	10	10,6	3,97	4,4	0,4
XCGT10T308FN-N57P	21,95	10	10,6	3,97	4,4	0,8
XCGT130404FN-N57P	26,18	13	13,5	4,76	5,3	0,4
XCGT130408FN-N57P	26,18	13	13,5	4,76	5,3	0,8
XCGT170508FN-N57P	27,14	17	17,5	5,56	5,3	0,8

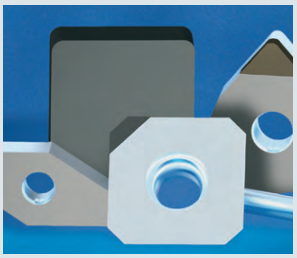
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

KUBISCHES BORNITRID (CBN)

PRODUKTINFORMATION

EIGENSCHAFTEN CBN

Kubisches Bornitrid (CBN) ist als das zweithärteste Material nach dem Diamanten bekannt und zeigt, anders als Diamant, kaum chemische Reaktion bei der Bearbeitung von Eisenmetallen.



Mit Hilfe eines Hochtemperatur-Hochdruck-Verfahrens wird eine dichte homogene Lage aus polykristallinem kubischem Bornitrid auf Hartmetall als Trägermaterial aufgebracht. Dieses polykristalline kubische Bornitrid trägt die Bezeichnung CBN. CBN-Schneidplatten oder -Einsätze wurden entwickelt um Schleifprozesse durch Feinbearbeitung gehärteter Stahlwerkstoffe (HRC 45-68) bei hohen Schnittgeschwindigkeiten von 80-200 m/min. zu ersetzen. Ebenso wird CBN bei der wirtschaftlichen Zerspanung von perlitischem Grauguss sowie harten und legierten Gusssorten eingesetzt.

Anwendungen

BBN 61	gehärteter Stahl mit stark unterbrochenem Schnitt
B64S	gehärteter Stahl mit leicht unterbrochenem Schnitt und Glattschnitt vc-max 180 m/min.
BBN 62	Hartfeinbearbeitung ohne Schnittunterbrechung, vc-max › 200 m/min.
B23	Gussbearbeitung schlichten, Sinterwerkstoffe
BBN 27	Hartgussbearbeitung schruppen, Ni-Hard, Sinterwerkstoffe, Aufpanzerungen **(auf Anfrage)**

SCHNITTDATENEMPFEHLUNG CBN

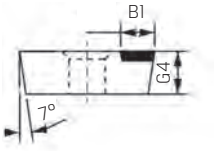
Werkstoff	Schnitt – geschwindigkeit V (m/min.)		DOC ap mm	Vorschub f mm/U *	BBN61	B64S	BBN62	B23	BBN27
gehärteter Stahl (HRC45 – 68) Werkzeugstähle, Einsatzstähle	Vordrehen	80 – 130	0,5 – 2,0	0,1 – 0,4		□		□	■
voll- und leicht unterbrochener Schnitt	Fertigdrehen	80 – 180	0,1 – 0,5	0,03 – 0,2	□	■	■		
(hohe Wirtschaftlichkeit auch ohne Kühlschmiermittel)	Fräsen	200 – 600	0,05 – 0,3	0,03 – 0,2				■	
gehärteter Stahl (HRC45 – 68) Werkzeugstähle, Einsatzstähle	Vordrehen	70 – 120	0,5 – 2,0	0,1 – 0,4	■				■
stark unterbrochener Schnitt	Fertigdrehen	70 – 150	0,1 – 0,5	0,03 – 0,2	■	□		□	
(möglichst ohne Kühlschmiermittel)	Fräsen	200 – 600	0,05 – 0,3	0,03 – 0,2				■	
perlitisches Gusseisen	Vordrehen	500 – 1.000	0,5 – 3,0	0,3 – 0,5				□	■
	Fertigdrehen	600 – 2.000	0,05 – 0,5	0,05 – 0,5				■	
	Fräsen	600 – 2.000	0,5 – 3,0	0,1 – 0,3				■	□
Hartguss	Vordrehen	40 – 100	0,5 – 3,0	0,1 – 0,5				□	■
Ni-Hard	Fertigdrehen	40 – 120	0,1 – 1,0	0,1 – 0,3				■	
chromlegierte Gusssorten	Fräsen	100 – 200	0,1 – 2,5	0,1 – 0,2				■	□
Hartmetalle über 18 % Kobaltgehalt	Vordrehen	20 – 30	0,2 – 1,0	0,1 – 0,4				■	
	Fertigdrehen	20 – 35	0,1 – 0,5	0,1 – 0,3				■	
Superlegierungen (Inconell,Waspaloy, Colmoloy)	Fertigdrehen	80 – 200	0,05 – 0,5	0,03 – 0,2				■	
Exotenstähle auf Nickel oder Kobaltbasis	Fräsen	100 – 300	0,1 – 1,5	0,05 – 0,3				■	

* Vorschubwerte beim Fräsen = mm / Zahn | ■ = besonders geeignet | □ = bedingt geeignet

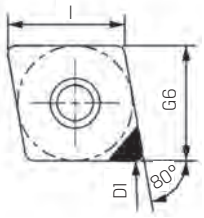
CBN Wendeschneidplatte

PREMUS

Ausführung:
EW: Einwegplatte
MW: nachschleifbare Schneidplatte
Z2: zweischneidig belegte Schneidplatte
Z3: dreischneidig belegte Schneidplatte

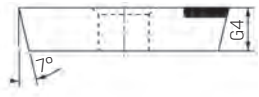


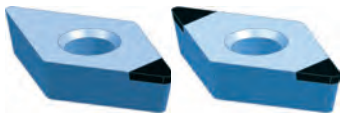


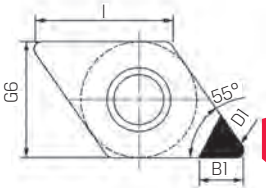


NEU NEU

Art.-Nr.	198205 BBN61 (RG 1970)	198214 B64S (RG 1970)	198223 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
CCGW060202EW	–	43,85	–	2,5	0,2	2,38	6,35
CCGW060204EW	–	43,85	43,85	2,5	0,4	2,38	6,35
CCGW09T304EW	–	43,85	43,85	2,5	0,4	3,97	9,52
CCGW09T304EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,4	3,97	9,52
CCGW09T308EW	43,85	–	–	2,5	0,8	3,97	9,52
CCGW09T308EW-Z2	72,30	–	–	2,5	0,8	3,97	9,52
CCGW120404EW	–	43,85	–	2,5	0,4	4,76	12,7
CCGW120408EW	43,85	–	72,30	2,5	0,8	4,76	12,7

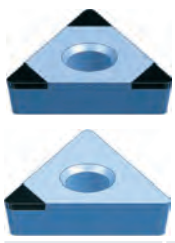


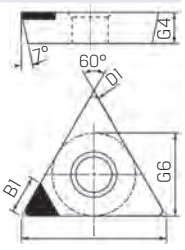




NEU NEU

Art.-Nr.	198225 BBN61 (RG 1970)	198234 B64S (RG 1970)	198243 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
DCGW070202EW	–	43,85	–	2,5	0,2	2,38	6,35
DCGW070202EW-Z2	–	72,30	–	2,5	0,2	2,38	6,35
DCGW070204EW	–	43,85	43,85	2,5	0,4	2,38	6,35
DCGW070204EW-Z2	–	72,30	72,30	2,5	0,4	2,38	6,35
DCGW11T302EW	–	43,85	43,85	2,5	0,2	2,38	9,52
DCGW11T302EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,2	2,38	9,52
DCGW11T304EW	43,85	43,85	43,85	2,5	0,4	2,38	9,52
DCGW11T304EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,4	2,38	9,52
DCGW11T308EW	–	43,85	43,85	2,5	0,8	2,38	9,52
DCGW11T308EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,8	2,38	9,52

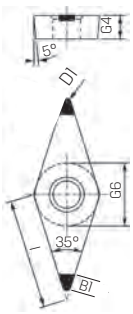


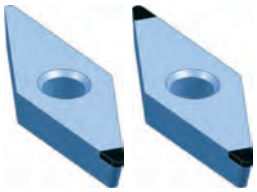


NEU NEU

Art.-Nr.	198245 BBN61 (RG 1970)	198254 B64S (RG 1970)	198263 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
TCGW06T102EW	–	43,85	43,85	2,5	0,2	1,98	3,97
TCGW06T104EW	43,85	43,85	43,85	2,5	0,4	1,98	3,97
TCGW090204EW	–	43,85	–	2,5	0,4	2,38	6,35
TCGW110204EW	–	–	43,85	2,5	0,4	2,38	6,35
TCGW110204EW-Z3	–	–	108,90	2,5	0,4	2,38	6,35
TCGW110208EW-Z3	–	108,90	–	2,5	0,8	2,38	6,35
TCGW16T304EW	–	43,85	–	2,5	0,4	3,97	9,52

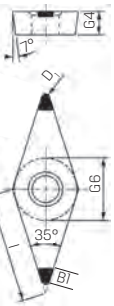
Ausführung:
EW: Einwegplatte
Z2: zweischneidig belegte Schneidplatte

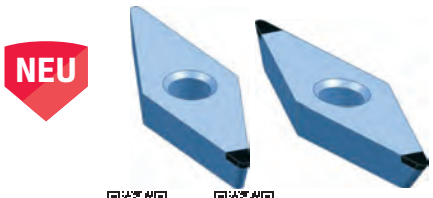




NEU NEU

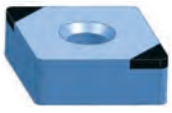
Art.-Nr.	198305 BBN61 (RG 1970)	198314 B64S (RG 1970)	198323 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
VBGW110202EW	–	45,45	–	3	0,2	2,38	6,35
VBGW110202EW-Z2	–	75,65	–	3	0,2	2,38	6,35
VBGW160402EW-Z2	–	75,65	75,65	3	0,2	4,76	9,52
VBGW160404EW	45,60	45,45	45,45	3	0,4	4,76	9,52
VBGW160404EW-Z2	75,80	75,65	75,65	3	0,4	4,76	9,52
VBGW160408EW	45,60	45,45	–	3	0,8	4,76	9,52
VBGW160408EW-Z2	–	75,65	–	3	0,8	4,76	9,52





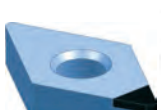
NEU

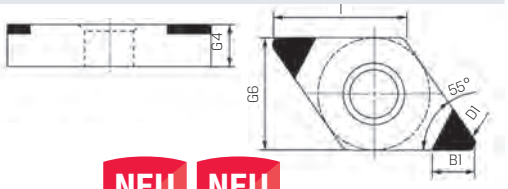
Art.-Nr.	198334 B64S (RG 1970)	198343 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
VCGW110202EW-Z2	–	75,65	3	0,2	2,38	6,35
VCGW160402EW	45,45	–	3	0,2	4,76	9,52
VCGW160402EW-Z2	75,65	–	3	0,2	4,76	9,52
VCGW160404EW	45,45	–	3	0,4	4,76	9,52
VCGW160404EW-Z2	75,65	75,65	3	0,4	4,76	9,52
VCGW160408EW	45,45	–	3	0,8	4,76	9,52
VCGW160408EW-Z2	75,65	75,65	3	0,8	4,76	9,52

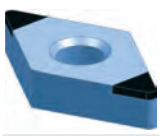


NEU NEU

Art.-Nr.	198345 BBN61 (RG 1970)	198354 B64S (RG 1970)	198363 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
CNGA120404EW	43,85	43,85	43,85	2,5	0,4	4,76	12,7
CNGA120404EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,4	4,76	12,7
CNGA120408EW	–	–	43,85	2,5	0,8	4,76	12,7
CNGA120408EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,8	4,76	12,7







NEU NEU

Art.-Nr.	198385 BBN61 (RG 1970)	198394 B64S (RG 1970)	198403 B23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
DNGA150604EW	–	43,85	–	2,5	0,4	6,35	12,7
DNGA150604EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,4	6,35	12,7
DNGA150608EW	43,85	–	–	2,5	0,8	6,35	12,7
DNGA150608EW-Z2	72,30	72,30	72,30	2,5	0,8	6,35	12,7

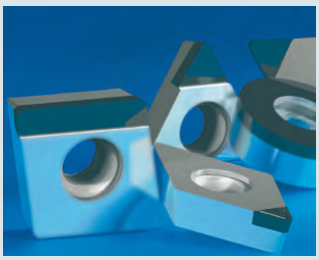
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

POLYKRISTALLINER DIAMANT (PKD)

PRODUKTINFORMATION

EIGENSCHAFTEN PKD

Diamant, bekannt als das härteste Material, liegt hier als gesinterte polykristalline Diamantschicht vor. Mit Hilfe eines speziellen Hochdruck-Hochtemperatur-Verfahrens wird eine dichte Lage aus polykristallinen Diamanten auf Hartmetall als Trägermaterial aufgebracht.



PKD Diamantschneidplatten finden Anwendung in der Bearbeitung von Nicht-Eisen-Metallen [Aluminiumlegierungen, Kupferlegierungen] und Nicht-Metallen [faserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Hartgummi, Holz, Mehrlagen-Schichtverbunde (Faserplatten, Melaminharz-Verbundstoffe), Faserpartikelverstärkte Metalle (MMC)].

Durch den Einsatz von PKD-bestückten Werkzeugen werden höchste Schnittgeschwindigkeiten, Standzeiten, Oberflächengüten und Maßgenauigkeiten erreicht.

Anwendungen

BDA 23	PKD Feinkorn, erhöhte Oberflächenanforderungen, Feinsterodier-Werkzeuge
BDA 18	PKD Mittelkorn, Standard PKD-Qualität, AlSi max. 12 %
BDA 16	PKD Mischkorn, erhöhte Verschleißfestigkeit, AlSi>12 %, bei hohem Anteil abrasiver Füllstoffe

SCHNITTDATENEMPFEHLUNG PKD

Werkstoff		Schnitt – geschwindigkeit V (m/min.)		Spantiefe ap mm	Vorschub f mm/U *	Empfohlene Sorte		
						BDA 23	BDA 18	BDA 16
Aluminiumlegierungen: Aluminium, Aluguss und Formguss	Si <12 %	Vordrehen	800 – 3.000	0,3 – 5,0	0,1 – 0,6	□	■	
		Fertigdrehen	800 – 3.000	0,05 – 1,0	0,03 – 0,2	□	■	■
		Fräsen	800 – 3.500	0,1 – 2,5	0,05 – 0,3	□	■	□
hochsiliziumhaltiges Aluminium	Si >12 %	Vordrehen	300 – 900	0,1 – 2,5	0,1 – 0,4	□	□	■
		Fertigdrehen	300 – 900	0,05 – 0,8	0,03 – 0,2	□	□	■
		Fräsen	400 – 1.000	0,1 – 2,0	0,05 – 0,3	□	■	■
Kupferlegierungen: Bronze, Messing, Weißblech, Kupfer, Zinklegierungen, Magnesiumlegierungen		Vordrehen	600 – 1.200	0,5 – 2,0	0,1 – 0,4		■	
		Fertigdrehen	700 – 1.500	0,05 – 0,5	0,05 – 0,4	□	■	■
		Fräsen	700 – 1.200	0,1 – 2,5	0,1 – 0,3		■	□
Hartmetalle bis max. 15 % Kobaltgehalt		Vordrehen	20 – 25	0,1 – 0,5	0,1 – 0,3		■	□
		Fertigdrehen	20 – 30	0,05 – 0,2	0,05 – 0,2		■	□
Hartgummi, Glas, Keramik, Graphit, alle Kunststoffe, PVC, PA, PE, faserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK)		Vordrehen	80 – 1.000	1,0 – 5,0	0,1 – 0,4			■
		Fertigdrehen	80 – 1.500	0,1 – 2,0	0,05 – 0,3	□	■	■
		Fertigdrehen	200 – 1.000	0,1 – 5,0	0,1 – 0,3		■	■
Holzverbundstoffe		Sägen	2.000 – 5.000		0,05 – 1,0		■	■
		Fräsen	2.000 – 5.000		0,05 – 1,0	□	■	■

* Vorschubwerte beim Fräsen = mm / Zahn | ■ = besonders geeignet | □ = bedingt geeignet

Schnittdatenempfehlung für PKD-Werkzeuge mit Spanleitstufe MED und ROF

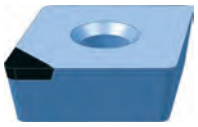
MED	**für feine - mittlere Bearbeitung**			
	Radius	R0,2	R0,4	R0,8
	f mm/U	0,04 - 0,1	0,08 - 0,2	0,1 - 0,3
	ap mm	0,05 - 0,6	0,1 - 2,0	0,3 - 2,5
ROF	**für Schrupp-Bearbeitung**			
	Radius		R0,4	R0,8
	f mm/U		0,1 - 0,25	0,15 - 0,35
	ap mm		0,4 - 2,0	0,6 - 3,0

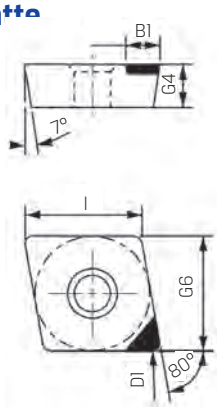
Die angegebenen Werte stellen nur ungefähre Richtwerte dar! Die Bearbeitung sollte mit dem Mittelwert der empfohlenen Schnittwerte begonnen werden, danach folgend können (entsprechend der Spanform und Oberflächengüte) die Schnittwerte verändert werden, um die Bearbeitung zu optimieren.

PKD Wendeschneidplatte

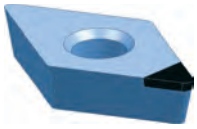
PREMUS®

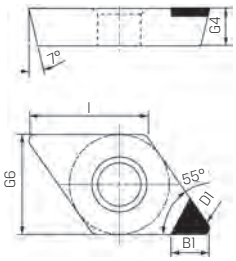
Ausführung:
EW: Einwegplatte
MW: Mehrwegplatte
5/10: positiver Spanwinkel



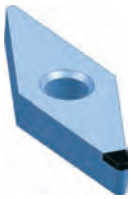


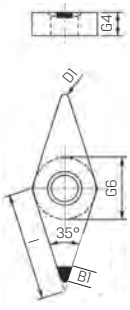
Art.-Nr.	198450 BDA 18 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
CCGW060202EW	56,15	2,5	0,2	2,38	6,35
CCGW060204EW	56,15	2,5	0,4	2,38	6,35
CCGW09T304EW	56,15	2,5	0,4	3,97	9,52
CCGW120404EW	56,15	2,5	0,4	4,76	12,7



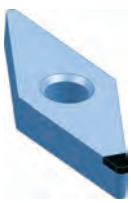


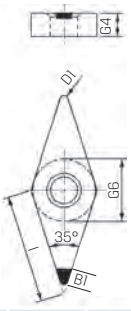
Art.-Nr.	198470 BDA 18 (RG 1970)	198480 BDA 23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	D3°	G4 mm	G6 mm
DCGW070202EW	56,15	–	2,5	0,2	–	2,38	6,35
DCGW070204EW	56,15	–	2,5	0,4	–	2,38	6,35
DCGW11T302EW	56,15	56,15	2,5	0,2	–	3,97	9,52
DCGW11T304EW	56,15	56,15	2,5	0,4	–	3,97	9,52
DCGT11T304MW-10	71,10	–	4	0,4	10	3,97	9,52
DCGT11T308MW-10	73,85	–	4	0,8	10	3,97	9,52





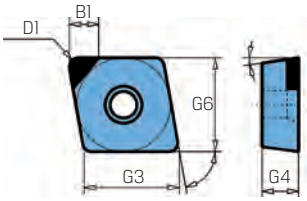
Art.-Nr.	198570 BDA 18 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	D3°	G4 mm	G6 mm
VBGT110204EW-5	59,40	3	0,4	5	2,38	6,35
VBGW160404EW	59,40	3	0,4	–	4,76	9,52

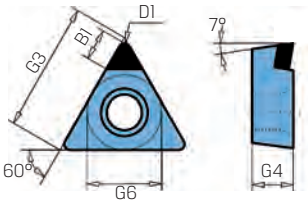


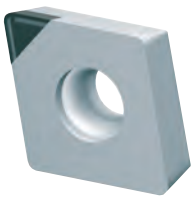


Art.-Nr.	198590 BDA 18 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	D3°	G4 mm	G6 mm
VCGT160404MW-10	78,25	4	0,4	10	4,76	9,52
VCGT160408MW-10	78,25	4	0,8	10	4,76	9,52

Verwendung:
MED: für feine bis mittlere Bearbeitung
ROF: für Schrupp-Bearbeitung









Art.-Nr.	198650 BDA 18, mit Spanleitstufe MED (RG 1970)	198660 BDA 18, mit Spanleitstufe ROF (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G3 mm	G4 mm	G6 mm
CCGT09T304MED	98,85	–	4	0,4	9,7	3,97	9,52
DCGT070202MED	93,95	–	3,5	0,2	7,75	2,38	6,35
DCGT070204MED	93,95	–	3,5	0,4	7,75	2,38	6,35
DCGT11T302MED	98,85	–	4	0,2	11,6	3,97	9,52
DCGT11T304MED	99,00	–	4	0,4	11,6	3,97	9,52
DCGT11T304ROF	–	98,85	4	0,4	11,6	3,97	9,52
DCGT11T308MED	98,85	–	4	0,8	11,6	3,97	9,52
TCGT110202MED	98,85	–	3,5	0,2	11	2,38	6,35
TCGT16T304MED	98,85	–	4	0,4	16,5	3,97	9,52
VCGT110302MED	99,10	–	3,7	0,2	11,1	3,18	6,35
VCGT110304MED	99,10	–	3,7	0,4	11,1	3,18	6,35
VCGT160404MED	105,10	–	4,5	0,4	16,6	4,76	9,52
VCGT160404ROF	–	105,10	4,5	0,4	16,6	4,76	9,52
VCGT160412MED	105,10	–	4,5	1,2	16,6	4,76	9,52



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IHR VOLLSORTIMENTER

FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG

PRECITOOL®



NEU



SCHUNK
Hydrodehn-Spannfutter
TENDO Slim 4ax
Seite 24/426



SCHUNK
Hydrodehn-Spannfutter
TENDO Slim, lang
Seite 24/444



HAIMER
Schrumpfgerät
Economic Plus Special Edition
Seite 24/479



HAIMER
Schrumpfgerät
Power Clamp Basic mit Easy Cooler
Seite 24/479



SCHUNK
Spannfutterverlängerung TENDO SVL
Seite 24/484



TSCHORN
3D Universal-Taster digital
Seite 25/492



HAIMER
Werkzeugvoreinstellgerät
UNO Special Edition
Seite 25/496

2 Spannwerkzeuge






Kegelhülsen

20

Seiten 20/300 bis 20/301

20/300 | 20/300 | 20/301 | 20/301






Spannbohrfutter

21

Seiten 21/302 bis 21/304

21/302 | 21/302 | 21/304 | 21/305





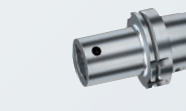

Drehbankspitzen|Dorne

22

Seiten 22/305 bis 22/309

22/305 | 22/306 | 22/308 | 22/309



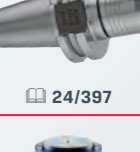


Werkzeughalter

23

Seiten 23/310 bis 23/381

23/315 | 23/323 | 23/349 | 23/375



Steilkegelwerkzeuge

24

Seiten 24/382 bis 24/489

24/391 | 24/397 | 24/454 | 24/488






Werkzeugvoreinstellung|Spindelwerkzeuge

25

Seiten 25/490 bis 25/497

25/490 | 25/490 | 25/492 | 25/493







Drehbankfutter|Spannbacken

26

Seiten 26/498 bis 26/517

26/499 | 26/502 | 26/504 | 26/505





Schraubstöcke|Spannmittel

27

Seiten 27/518 bis 27/540

27/518 | 27/524 | 27/536 | 27/538

Aufspanntische|Magnetspannplatten

28

Seiten 28/541 bis 28/551

28/542 | 28/543 | 28/548 | 28/548

Spannelemente

29

Seiten 29/552 bis 29/575

29/552 | 29/554 | 29/565 | 29/574

Stichwortverzeichnis 2

1 2 3 ...

3D Universal-Taster . . . 25/491-25/492
3D Universal-Taster mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit . . . 25/491

A

Adapterplatte für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 . . . 27/534
Andrückschrauben . . . 29/575
Anzugsbolzen . . . 24/486-24/487
Aufnahmehalter für Schrumpfgerät . . . 24/482
Aufsatzbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC . . . 27/527
Aufsätze für Schraubbock und Richtkeil . . . 29/556
Austreiber . . . 20/301
Auswechselbare Laufspitze . . . 22/307

B

Bohreraufnahme ISO 7388-1 . . . 24/392
Bohreraufnahme ISO 12164-1 . . . 24/428
Bohrfutter extra RV durchbohrt . . . 21/302
Bohrmaschinenschraubstock . . . 27/518
Bohrstange . . . 23/363
Bohrstange für Wendeschneidplatten . . . 23/357-23/358
Bohrstange ISO 12164-3 . . . 23/363
Bohrstange ISO 26623-1 . . . 23/363
Bohrstangenhalter . . . 23/358-23/359

D

Datenclip für Werkzeugaufnahmen . . . 25/495
Dichtscheibe für Spannzangenfutter CENTRO|P . . . 24/462
Doppel-Keilspanner . . . 29/564
Doppelspannsystem . . . 27/535
Drehbankfutteranschlag mit Magnet . . . 26/503
Drehfutterbacken-Satz für Dreibacken-Planspiralfutter . . . 26/499
Drehfutterbacken-Satz für DURO Keilstangenfutter . . . 26/504
Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350 . . . 26/501-26/502
Drehfutterbacken-Satz für Vierbacken-Planspiralfutter . . . 26/500
Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke . . . 26/506
Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke . . . 26/511-26/514
Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke . . . 26/507-26/509
Drehfutterbacken-Satz weiche Segmentbacke . . . 26/510
Drehfutterbacken weicher Backenrohling . . . 26/510
Drehmomentschlüssel für Spannzangenfutter ER . . . 24/463
Drehplatte für Maschinenschraubstock . . . 27/519
Dreibacken-Ausdrehring RotoRi . . . 26/517
Dreibacken-Keilstangenfutter DURO, mit Backensicherung . . . 26/503
Dreibacken-Planspiralfutter . . . 26/499, 26/501
Druckspannzange 173E . . . 24/473
Druckspannzange 185E . . . 24/474
Druckstücke für Kraftspanner . . . 29/554

E

Einlegeprisma . . . 23/315
Einschraubfutter ISO 7388-1 . . . 24/410
Einschraubfutter ISO 12164-1 . . . 24/447
Einzugsnippel . . . 28/544-28/547
Ersatzschlüssel für Zahnkranzbohrfutter . . . 21/302
Ersatz-Schrauben-Satz . . . 26/499-26/500
Ersatzspannschraube für Weldon-Spannfutter . . . 24/459
Ersatzteil . . . 23/316
Exzenter-Spannklemme . . . 29/562-29/563

F

Feinbohrhilfe . . . 21/304
Feste Nutensteine . . . 29/568
Feste Nutensteine für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Feste Zentrierspitze . . . 22/307
Flache Nutensteine . . . 29/568
Flachgreifer Neodym . . . 27/539
Flachspanner . . . 29/556
Fräsdornringe . . . 24/460
Fräsdornschlüssel . . . 24/459
Fräseranzugsschraube . . . 24/459
Futterschutzeinrichtung . . . 26/516

G

Gewindebohr-Spannzange ER . . . 24/471
Gewindebohr-Spannzange ER-GB . . . 24/471
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD . . . 24/469
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBDD . . . 24/470
Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz . . . 24/477
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228 B . . . 24/459
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 1835 . . . 24/457
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080 . . . 24/389
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1 . . . 24/401
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2 . . . 24/417
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164-1 . . . 24/436
Grundaufnahmen . . . 23/374-23/375
Grundhalter rund / vierkant . . . 23/363

H

Handkurbel für Maschinenschraubstock . . . 27/520
Handspannfutter ROTA-S plus . . . 26/505
Handspannstock MANOK . . . 27/536
Heavy Duty Spannmutter . . . 24/462
Höhen-Richtkeil . . . 29/556
Höhen-Richtschraubbock . . . 29/556
Hohlspindelanschlag . . . 23/317
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/406-24/409
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2 . . . 24/421-24/422, 24/426
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/441-24/445, 24/451
Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1 . . . 24/444-24/456

K

Kantentaster mechanisch . . . 25/490
Kantentaster optisch und akustisch . . . 25/490
Kegeldorn . . . 20/300-20/301
Kegelpfanne . . . 29/560
Keilspannzange für HDC32 . . . 24/469
Klemmhalter für Wendeschneidplatten . . . 23/349-23/356
Klemmhülse für Gewindebohrer und Reibahlen . . . 20/300
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 2080 . . . 24/388
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-1 . . . 24/392
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-2 . . . 24/413
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 12164-1 . . . 24/428
Kombi-Niederzug-Spannklemme . . . 29/563
Kombispanner . . . 29/574
Konuswischer . . . 20/301
Kraftspanner . . . 29/553
Kraftspannfutter CTS ISO 7388-1 . . . 24/409
Kraftspannfutter CTS ISO 12164-1 . . . 24/447
KSS-Anschluss-Set . . . 23/317, 23/319
Kugelscheibe . . . 29/560
Kühlmittelrohr HSK . . . 24/487
Kühlmittelrohr PSC . . . 23/368

L

Lose Nutensteine . . . 29/568

M

Magnetheber . . . 27/538
Maschinenschraubstock . . . 27/519-27/520, 27/527, 27/530, 27/532
Maschinentisch-Spanner BS . . . 29/574
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-1 . . . 24/393
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-2 . . . 24/413
Messerkopf-Aufnahme ISO 12164-1 . . . 24/429
Messerkopf-Aufnahme ISO 26623-1 . . . 24/453
Mini-Magnetheber flexibel . . . 27/537
Mitlaufende Körnerspitze . . . 22/305-22/306
Mitlaufender Zentrierkegel . . . 22/308
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr . . . 23/368, 24/487-24/488
Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme . . . 24/488-24/489
Morsekonushülse . . . 23/316
Mutter für T-Nuten . . . 29/557-29/558

N

Niederzug-Spannpratze . . . 29/564
Nulleinstellgerät mechanisch / optisch . . . 25/490
Nullpunkt-Spannelement STARK.basic . . . 28/544-28/547
Nullpunkt-Spannsystem STARK.basic . . . 28/542-28/545
Nutenräumer . . . 29/560

P

Parallel-Anschläge . . . 29/565
Parallelunterlagen-Satz . . . 29/566-29/567
Permanent-Magnet . . . 27/536-28/540, 28/548
Permanent-Magnet-Futter . . . 28/548
Permanent-Magnet-Leiste . . . 28/548
Permanent-Magnet-Platte . . . 28/548
Platten-Entmagnetisiergerät . . . 28/549
Polygon-Schwenkhalter . . . 23/320
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-1 . . . 24/408
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-2 . . . 24/422
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1 . . . 24/446-24/452
Präzisionsmodular-Schraubstock . . . 27/521
Präzisionsschraubstock für die Kontrolle . . . 27/522
Präzisionsspanner . . . 27/522
Prüfdorn ISO 7388-1 . . . 24/410
Prüfdorn ISO 12164-1 . . . 24/447

Q

Querarm für Senkrecht- und Waagerechtspanner . . . 29/575

R

Reduktion . . . 23/360
Reduzierhülse DIN 69880 . . . 23/327
Reduzierhülse für Werkzeuge mit Morsekegel . . . 20/300
Reinigungskugel RGG 20 . . . 22/309
Reinigungspropeller . . . 22/309
Rohling . . . 23/359
Rohling ISO 12164-1 . . . 24/447

S

Sägeblattaufnahme DIN 1835 . . . 24/458
Schnelllaufspindel . . . 23/368-23/369
Schnellspannbohrfutter SBF . . . 21/304
Schnellspannbohrfutter SBF-PLUS . . . 21/304
Schnellspannbohrfutter Spiro . . . 21/303
Schnellspannbohrfutter Supra . . . 21/303
Schnellspannbohrfutter Supra SK . . . 21/303
Schnellspannmutter . . . 29/559
Schnellwechsel-Bohrstahlhalter . . . 23/316
Schnellwechsel-Bohrstangenhalter . . . 23/316
Schnellwechsel-Drehstahlhalter . . . 23/316
Schnellwechsel-Stahlhalter . . . 23/315, 23/319
Schraubbock . . . 29/555
Schraube für T-Nuten . . . 29/558
Schrumpffutter ISO 7388-1 . . . 24/402-24/405
Schrumpffutter ISO 7388-2 . . . 24/418-24/420
Schrumpffutter ISO 12164-1 . . . 24/437-24/440, 24/449-24/451
Schrumpffutter ISO 26623-1 . . . 24/455
Schrumpffutterverlängerung . . . 24/483
Schrumpfgerät . . . 24/479-24/481
Schrumpfspannzange . . . 24/472-24/473
Schrumpf- und Kühlhülsen Mini . . . 24/482
Schubstangenspanner . . . 29/571-29/573
Sechskantmutter . . . 29/559
Senkrechtspanner . . . 29/569-29/570
Sinustisch einfach schwenkbar . . . 28/549
Spänehaken . . . 22/309
Spänesammler magnetisch . . . 22/309
Spannbacke für Doppelspannsystem HILMA.DS . . . 27/535
Spannbacke für Maschinenschraubstock . . . 27/536
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP . . . 27/530-27/531
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC . . . 27/527-27/529
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ UZ und RB . . . 27/519
Spannbacke für Schraubstock mit Niederzug- und Schnellwechsel-Backen . . . 27/521
Spannbacke für Schraubstock mit Schnellwechselbacken . . . 27/521
Spanndorn für Durchgangsbohrung . . . 29/565
Spanneinheit . . . 23/360
Spanneisen . . . 29/552-29/553
Spanneisenhalter . . . 29/560
Spannfutterverlängerung TENDO SVL . . . 24/484
Spannfutterverlängerung TRIBOS® . . . 24/484
Spannklemme Pitbull . . . 29/564
Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok . . . 24/475-24/476
Spann-/Montagevorrichtung TRIBOS® . . . 24/484
Spannmutter für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P . . . 24/462
Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499 . . . 24/461
Spannmutter für Spannzangenfutter HP . . . 24/461
Spannmutter Mini für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P-Mini . . . 24/461
Spannmutter Mini für Spannzangenfutter ER . . . 24/461
Spannpratze . . . 29/553
Spannpratze für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Spannschlüssel für Anzugbolzen . . . 24/487
Spannschlüssel für Kraftspannfutter CTS . . . 24/485
Spannschlüssel für Spannzangenfutter . . . 24/463-24/464
Spannschrauben-Satz für T-Nuten . . . 29/561
Spannsortiment . . . 29/562
Spannsystem BAS . . . 29/554
Spannunterlagen . . . 29/554
Spannunterlagen-Satz . . . 29/554
Spannwerkzeug-Satz . . . 29/561
Spannzange DMC . . . 24/464
Spannzange ER-B . . . 24/466
Spannzange ER-Power Collet . . . 24/470
Spannzange GERC-BD . . . 24/467
Spannzange GERC-HP . . . 24/467
Spannzange GERC-HPD . . . 24/468
Spannzange GERC-HPDD . . . 24/468
Spannzange GOZ-DG . . . 24/464
Spannzange HG . . . 24/474
Spannzangenfutter DMC ISO 7388-1 . . . 24/394
Spannzangenfutter DMC ISO 12164-1 . . . 24/430
Spannzangenfutter ER DIN 1835 . . . 24/457
Spannzangenfutter ER DIN 2080 . . . 24/388
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 7388-1 . . . 24/396
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 12164-1 . . . 24/448
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 26623-1 . . . 24/453
Spannzangenfutter ER ISO 7388-1 . . . 24/395-24/397
Spannzangenfutter ER ISO 7388-2 . . . 24/414-24/415
Spannzangenfutter ER ISO 12164-1 . . . 24/430-24/433
Spannzangenfutter ER ISO 26623-1 . . . 24/454
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 7388-1 . . . 24/394
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 12164-1 . . . 24/431
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-1 . . . 24/398
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-2 . . . 24/416
Spannzangenfutter HDC ISO 12164-1 . . . 24/434
Spannzangenfutter HG ISO 7388-1 . . . 24/398
Spannzangenfutter HG ISO 7388-2 . . . 24/416
Spannzangenfutter HG ISO 12164-1 . . . 24/434
Spannzangenfutter High Precision ISO 7388-2 . . . 24/415
Spannzangenfutter High Precision ISO 12164-1 . . . 24/431
Spannzangen-Satz ER-B . . . 24/466
Spannzangen-Satz GERC-BD . . . 24/467
Spannzangen-Satz GERC-HP . . . 24/467
Spannzangen-Satz GERC-HPD . . . 24/468
Spindelwerkzeug . . . 23/372-23/23/380
Stabil-Spannbacke . . . 29/557
Stiftschraube . . . 29/559
Synchron-Gewindeschneidfutter DIN 1835 B/E . . . 24/458
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich . . . 24/401
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-2 . . . 24/418
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1 mit Minimallängenausgleich . . . 24/436
Systemwagen . . . 24/480

T

Tiefspannbacke Bulle . . . 29/557
Trennstellenverschluss . . . 23/359
Turmspannsystem HILMA.TS . . . 27/524

U

Universal-Spannfutter DIN 1835 . . . 24/457
Universal-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/400
Universal-Spannfutter ISO 7388-2 . . . 24/417
Universal-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/435-24/436
Universal-Spannfutter ISO 26623-1 . . . 24/454
Unterlegscheibe . . . 29/560

V

Vakuumspannplatte . . . 28/551
Variabler Schubstangenspanner . . . 29/572
Variabler Waagerechtspanner . . . 29/569
Verlängerung . . . 23/359
Verlängerung für Einschraubfutter . . . 24/485
Verlängerungshülse für Werkzeuge mit Morsekegel . . . 20/300
Verlängerungshülse mit gleichem Außen- und Innenkegel . . . 20/300
Verlängerungsmutter . . . 29/559
Verschlussspanner . . . 29/573-29/574
Vierbacken-Ausdrehring RotoRi . . . 26/517
Vierbacken-Planspiralfutter . . . 26/500
Vierbacken-Planspiralfutter DURO-M . . . 26/501

W

Waagerechtspanner . . . 29/570-29/571
Wechseleinsätze für Maschinenschraubstock HILMA.NC . . . 27/529
Wechselkopf für Schneideinsätze . . . 23/367
Wechselkopf für Wendeschneidplatten . . . 23/362-23/367
Wechselkopf Rohling . . . 23/367
Wechselkopf Spannzangenfutter . . . 23/367
Wechselsätze für Maschinenschraubstock HILMA.MCP . . . 27/531
Wechselvorrichtung für Spannkopf . . . 24/477
Weldon-Spannfutter DIN 2080 . . . 24/388
Weldon-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/390-24/391
Weldon-Spannfutter ISO 7388-2 . . . 24/411-24/412
Weldon-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/427
Weldon-Spannfutter ISO 26623-1 . . . 24/453
Werkstückanschlag . . . 27/534, 29/565
Werkzeugadapter . . . 23/339
Werkzeugadapter ISO 26623-1 . . . 23/343-23/344
Werkzeugadapter QuickFlex® . . . 23/340-23/341
Werkzeug für Montagehilfe . . . 24/489
Werkzeughalter DIN 26623-1 . . . 23/347
Werkzeughalter DIN 69880 . . . 23/323-23/330
Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G . . . 23/332
Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung . . . 23/333-23/334
Werkzeughalter DIN 69880 für Werkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung . . . 23/335
Werkzeughalter für CNC-Drehmaschine DIN 69880 . . . 23/323
Werkzeughalter ISO 12164-3 . . . 23/344-23/345
Werkzeughalter ISO 26623-1 . . . 23/346
Werkzeugvoreinstellgerät . . . 25/493-25/494
Werkzeugvoreinstellgerät UNO . . . 25/496
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/392
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/428
Winkelantrieb für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Winkel für Schubstangenspanner . . . 29/572

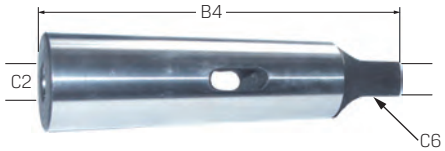
Z

Zahnkranzbohrfutter Prima . . . 21/302
Zubehör für Drehfutter . . . 26/502-26/503, 26/515-26/516
Zubehör für DURO Keilstangenfutter . . . 26/504
Zubehör für Handspannfutter Rota-S . . . 26/505
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 . . . 27/533-27/534
Zubehör für Maschinenschraubstock Typ UC . . . 27/529, 27/531, 27/535
Zubehör für Schnelllaufspindel . . . 23/369
Zubehör für Spindelwerkzeug . . . 23/378-23/381
Zubehör für Werkzeughalter . . . 23/330-23/332
Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880 . . . 23/328-23/331
Zubehör für Werkzeughalter mit Innenkühlung . . . 23/335
Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät . . . 25/494-25/495
Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter TENDO . . . 24/483
Zwischenbuchse für Kraftspannfutter CTS . . . 24/485
Zwischenhülse DIN 2080 . . . 24/388
Zwischenhülse ISO 7388-1 . . . 24/399
Zwischenhülse ISO 7388-2 . . . 24/416
Zwischenhülse ISO 12164-1 . . . 24/435

Reduzierhülse
für Werkzeuge mit Morsekegel

Ausführung:
- **Genauigkeitsausführung,** ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit

DIN 2185

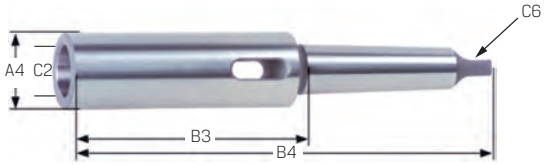


Art.-Nr.	200100 (RG 2075)	C6	C2	B4 mm
1/0	10,30	MK1	MK0	85
2/1	13,00	MK2	MK1	92
3/1	17,20	MK3	MK1	99
3/2	17,20	MK3	MK2	112
4/1	23,90	MK4	MK1	124
4/2	23,90	MK4	MK2	124
4/3	23,90	MK4	MK3	140
5/1	37,70	MK5	MK1	156
5/2	37,70	MK5	MK2	156
5/3	37,70	MK5	MK3	156
5/4	37,70	MK5	MK4	171
6/3	94,20	MK6	MK3	218
6/4	94,20	MK6	MK4	218
6/5	94,20	MK6	MK5	218

Verlängerungshülse
für Werkzeuge mit Morsekegel

Ausführung:
- **Genauigkeitsausführung,** ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit

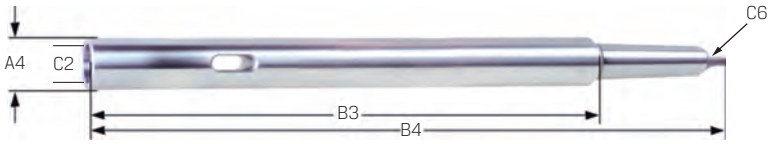
DIN 2187



Art.-Nr.	200550 (RG 2075)	C6	C2	A4 mm	B3 mm	B4 mm
1/1	22,50	MK1	MK1	20	83	145
2/1	26,60	MK2	MK1	20	85	160
3/1	32,00	MK3	MK1	20	81	175
4/1	39,00	MK4	MK1	20	82,5	200
1/2	26,60	MK1	MK2	30	98	160
2/2	32,00	MK2	MK2	30	100	175
3/2	39,00	MK3	MK2	30	100	194
4/2	47,00	MK4	MK2	30	97,5	215
5/2	56,70	MK5	MK2	30	97,5	247
2/3	37,70	MK2	MK3	36	121	196
3/3	45,70	MK3	MK3	36	121	215
4/3	55,40	MK4	MK3	36	122,5	240
5/3	66,20	MK5	MK3	36	118,5	268
3/4	52,80	MK3	MK4	48	146	240
4/4	63,40	MK4	MK4	48	147,5	265
5/4	108,00	MK5	MK4	48	150,5	300
4/5	108,00	MK4	MK5	63	182,5	300
5/5	135,00	MK5	MK5	63	185,5	335

Verlängerungshülse mit gleichem Außen- und Innenkegel

Ausführung:
- für Werkzeuge mit Morsekegel
- ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
- ähnlich DIN 2187



Art.-Nr.	200600 (RG 2075)	C6	C2	A4 mm	B3 mm	B4 mm
1:1/250	81,20	MK1	MK1	20	188	250
1:1/350	97,60	MK1	MK1	20	288	350
2:2/300	108,00	MK2	MK2	25	225	300
2:2/400	126,00	MK2	MK2	25	325	400
3:3/300	129,00	MK3	MK3	32	206	300
3:3/450	165,00	MK3	MK3	32	356	450
4:4/300	155,00	MK4	MK4	40	182	300
4:4/400	185,00	MK4	MK4	40	282	400
4:4/500	215,00	MK4	MK4	40	382	500

Klemmhülse
für Gewindebohrer und Reibahlen

Ausführung:
- ganz gehärtet
- Morsekegel und Bohrung geschliffen

DIN 6328

Verwendung:
Zum Spannen von Gewindebohrern und Reibahlen mit zylindrischem Schaft und Vierkant in Stellhülsen, Pendelhaltern, Schnellwechsel-Einsätzen usw.



Art.-Nr.	201300 (RG 2000)	C6	C2 mm	Vierkant mm
1/3,5	27,95	MK1	3,5	2,7
1/4	27,95	MK1	4	3
1/4,5	27,95	MK1	4,5	3,4
1/5	27,95	MK1	5	3,8
1/5,5	27,95	MK1	5,5	4,3
1/6	27,95	MK1	6	4,9
1/7	27,95	MK1	7	5,5
1/8	27,95	MK1	8	6,2
2/5,5	29,90	MK2	5,5	4,3
2/6	29,90	MK2	6	4,9
2/7	29,90	MK2	7	5,5
2/8	29,90	MK2	8	6,2
2/9	29,90	MK2	9	7
2/10	29,90	MK2	10	8
2/11	29,90	MK2	11	9

Art.-Nr.	201300 (RG 2000)	C6	C2 mm	Vierkant mm
2/12	29,90	MK2	12	9
3/8	44,05	MK3	8	6,2
3/9	44,05	MK3	9	7
3/10	44,05	MK3	10	8
3/11	44,05	MK3	11	9
3/12	44,05	MK3	12	9
3/14	44,05	MK3	14	11
3/16	44,05	MK3	16	12
4/12	65,30	MK4	12	9
4/14	65,30	MK4	14	11
4/16	65,30	MK4	16	12
4/18	65,30	MK4	18	14,5
4/20	65,30	MK4	20	16
4/22	65,30	MK4	22	18
4/25	65,30	MK4	25	20

Kegeldorn

Ausführung:
- ganz gehärtet und geschliffen
- mit Morsekegel und Austreiberlappen

Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern mit Bohrfutterkegel nach DIN 238, auf Hand- oder Ständerbohrmaschinen etc.

*B18 verkürzt um 7 mm, passend für Schnellspann-Bohrfutter 214500 + 215000 mit Aufnahmekegel B18.



Art.-Nr.	201400 (RG 2075)	C6	C2
1/B10	10,30	MK1	B10
1/B12	10,30	MK1	B12
1/B16	10,30	MK1	B16
1/B18-1	10,30	MK1	B18*
2/B10	13,00	MK2	B10
2/B12	13,00	MK2	B12
2/B16	13,00	MK2	B16
2/B18	13,00	MK2	B18
2/B18-1	13,00	MK2	B18*
2/B22	13,00	MK2	B22
3/B12	17,20	MK3	B12

Art.-Nr.	201400 (RG 2075)	C6	C2
3/B16	17,20	MK3	B16
3/B18	17,20	MK3	B18
3/B18-1	17,20	MK3	B18*
3/B22	17,20	MK3	B22
3/B24	17,20	MK3	B24
4/B16	23,90	MK4	B16
4/B18	23,90	MK4	B18
4/B18-1	23,90	MK4	B18*
4/B22	23,90	MK4	B22
4/B24	23,90	MK4	B24

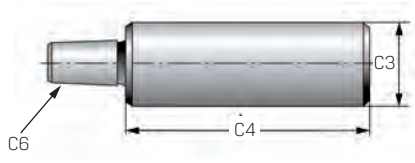
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegeldorn

ALBRECHT Präzisions-Spannfutter

Ausführung
- gehärtet und geschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit ≤ 2 µm

Verwendung:
- zur Aufnahme von Präzisions-Bohrfuttern
- zylindrischer Schaft kann in Spannzangen oder im Fräserspannfutter aufgenommen werden





Art.-Nr.	201480 (RG 2070)	C6	C3 mm	C4 mm
B6/6	25,65	B6	6	35
B10/8	25,65	B10	8	35
B12/10	31,65	B12	10	50
B16/16	42,85	B16	16	50

Austreiber

Ausführung:
- aus Spezialstahl, gehärtet, im Brünierton angelassen
- für Werkzeugkegel DIN 228 mit Austreiblappen.

DIN 317



Art.-Nr.	201500 (RG 2071)	für Kegelgröße	l_1 mm
0	4,16	MK0	90
1-2	5,06	MK1, MK2	140
3	8,45	MK3	190
4	17,00	MK4	225
5-6	39,20	MK5, MK6	265

Austreiber

Ausführung:
- Spezialstahl gehärtet, im Brünierton angelassen
- Griff kunststoffbeschichtet, rot, mit Fingerschutz

Verwendung:
- Einhandbedienung
- für Werkzeugkegel DIN 228 mit Austreiblappen



Art.-Nr.	201550 halbautomatisch (RG 2071)	für Kegelgröße	l_1 mm
1-3	75,15	MK1, MK2, MK3	330
4-6	97,45	MK4, MK5, MK6	380

Konuswischer MK/SK

Ausführung:
201600:
- aus Holz mit Lederstreifen besetzt

201605:
- aus Kunststoff mit formbeständigen Lederstreifen besetzt
- öl- und fettbeständig, keine Abriebpartikel
- große Zwischenräume zur Aufnahme von Schmutz/Spänen

Verwendung:
Zum Reinigen von MK-/SK-Innenkegeln.


201600


201605

Art.-Nr.	201600 Holz (RG 2002)	201605 Kunststoff (RG 2003)	für Kegelgröße
MK1	11,05	16,05	MK1
MK2	12,15	17,20	MK2
MK3	14,85	21,05	MK3
MK4	17,75	27,20	MK4
MK5	31,30	46,00	MK5
SK30	16,15	19,65	SK30
SK40	18,85	29,35	SK40
SK50	28,65	58,00	SK50

Konuswischer HSK

Ausführung:
- aus Kunststoff mit formbeständigen Lederstreifen besetzt
- öl- und fettbeständig, keine Abriebpartikel
- große Zwischenräume zur Aufnahme von Schmutz/Spänen

Verwendung:
Zum Reinigen von Innenkegeln.



Art.-Nr.	201625 Kunststoff (RG 2002)	für Kegelgröße
HSK32	71,00	HSK32
HSK40	71,70	HSK40
HSK50	74,40	HSK50
HSK63	75,15	HSK-A63
HSK80	90,15	HSK80
HSK100	126,30	HSK-A100

Konuswischer ER

Ausführung:
- aus Holz
- mit Lederstreifen besetzt

Verwendung:
Zum Reinigen von Innenkegeln, bei ER-Spannzangenaufnahme.



Art.-Nr.	201629 Holz (RG 2002)	Spannzangengröße	für Kegelgröße
ER16	19,70	ER16	ER16
ER20	23,95	ER20	ER20
ER25	28,25	ER25	ER25
ER32	33,35	ER32	ER32
ER40	38,55	ER40	ER40

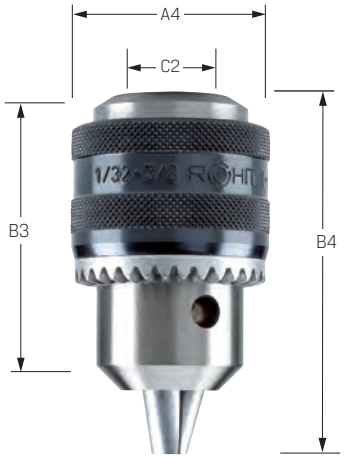
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zahnkranzbohrfutter Prima

Ausführung:
- Schlüssel nach DIN 6349
- die Backenverstellung erfolgt durch die Gewindeverzahnung innen am Zahnkranz
- Zahnkranz mit Gewinde an einem Stück gefertigt für direkte Kraftübertragung

Verwendung:
- Universalfutter mit konstanter Spannkraft für alle Bohrarbeiten
- bei Kegelaufnahme für Rechts- und Linkslauf geeignet

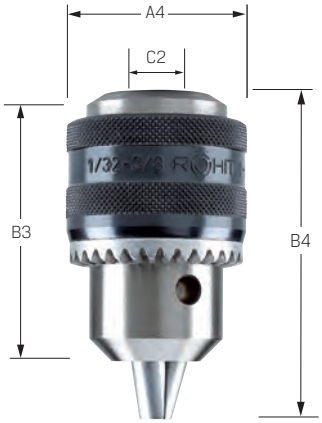
P = schwere Industrieausführung, für stationäre Bohrmaschinen und handgeführte Schlagbohrmaschinen
M oder S = leichte Zwischengrößen, vorwiegend für handgeführte Schlagbohrmaschinen



Art.-Nr.	214000 Kegelaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2	Schlüsselgröße
8M-B10	37,20	0,5 - 8	29,5	43	53	B10	S1
8M-B12	37,30	0,5 - 8	29,5	47,5	57,5	B12	S1
10S	41,60	0,8 - 10	34,5	50	60,5	B12	S2A
10P	41,60	1 - 10	42,8	63	77	B16	S2A
13S	48,60	1,5 - 13	42,8	63	77	B16	S2A
16M	62,50	3 - 16	50	67,5	86,5	B16	S3
16P	97,90	1 - 16	56,5	79	98	B18	S3
20P	195,00	5 - 20	65	92,5	113,5	B22	S4

Ausführung:
- wie 214000, jedoch mit Gewindeaufnahme und Schlüssel DIN 6349
- die Hülse ist auf den Zahnkranz aufgepresst und zusätzlich eingesickt
- Futter ist schlagbohrfest

***= durchbohrt, für rechts- und linkslaufende Maschinen**



Art.-Nr.	214050 Gewindeaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	*	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2	Schlüsselgröße
10S	27,40	1 - 10	*	33,35	49,5	61	3/8"-24	S2A
10S-DB	27,40	1 - 10	*	33,35	49,5	61	1/2"-20	S2A
13S	34,50	1,5 - 13	*	42,4	59	74	3/8"-24	S2A
13S-DB	34,50	1,5 - 13	*	42,4	59	74	1/2"-20	S2A
16M	62,50	3 - 16		50	68,5	87,5	1/2"-20	S3

Ersatzschlüssel
für Zahnkranzbohrfutter

DIN 6349

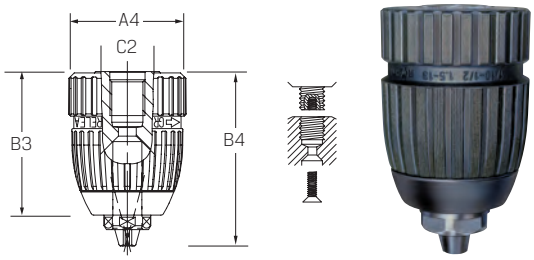


Art.-Nr.	214300 (RG 2180)	Schlüsselgröße	Zapfen-Ø mm
S1	3,53	S1	4
S2	3,53	S2	6
S2AT	4,95	S2AT	6
S3T	6,33	S3T	8
S3	4,95	S3	8
S4	6,33	S4	9

Bohrfutter extra RV durchbohrt

Ausführung und Verwendung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Bohrfutter schlüssellos, mit Radialverriegelung
- für Netzbohrmaschinen und Akkumaschinen
- schlagbohrfest, mit Mehrkant für Montage und Demontage auf der Maschinenspindel
- für Bohrmaschinen bis 1.100 Watt Leistung

Beim Bohren, Schlagbohren und Schrauben mit Netz- und Akkubohrmaschinen haben diese Bohrfutter entscheidende Vorteile:
- kein zusätzliches Verriegeln notwendig
- mit Anfahrschutz
- mit Spannfasen aus Hartmetall (Größe 13)
- durchbohrte Ausführung für Rechts- und Linkslauf (Gewinde M5 oder M6)
- bei Bedarf, Wartungsspray verwenden



Art.-Nr.	214350 Aufnahme 3/8"-24 (RG 2180)	214360 Aufnahme 1/2"-20 (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
1 - 10	41,60	41,60	1 - 10	42,7	55	60,9	3/8"-24
1,5 - 13	48,60	48,60	1,5 - 13	42,7	64,5	72,4	3/8"-24

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

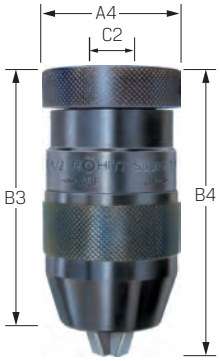
Schnellspannbohrfutter Supra

Ausführung:
- selbstspannend, massiver Haltering, kurze Bauweise, geringes Gewicht
- selbsttätiges Nachspannen beim Bohren proportional zur Spannkraft, zur Erhaltung der Spannkraft auch bei hartem Einsatz

Verwendung:
Zum schnellen Spannen und Lösen der Bohrwerkzeuge auf stationären oder handgeführten Elektro-Bohrmaschinen.

N = schwere Industrieausführung, für stationäre Bohrmaschinen
S = leichte Ausführung, vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen

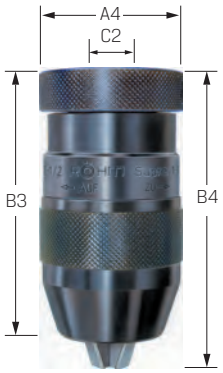
*verkürzt: B16 um 2,5 mm, B18 um 7 mm



Art.-Nr.	214500 Kegelaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
4N	107,00	0 - 4	26	45,5	50,8	B10
6N	107,00	0 - 6,5	32	59,5	65,6	B10
6N-1	107,00	0 - 6,5	32	59,5	65,6	B12
8N	106,00	0 - 8	35,8	67	73,4	B12
10N	115,00	0 - 10	40,2	79,5	86,1	B12
10N-1	115,00	0 - 10	40,2	82,5	89,1	B16*
13S	97,90	1 - 13	40,2	78,8	86,1	B12
13S-1	97,90	1 - 13	40,2	82,3	89,6	B16*
13N	123,00	1 - 13	46	93	101,5	B16*
16S	107,00	3 - 16	46	88,5	98,5	B16*
16S-1	107,00	3 - 16	46	92	102	B18*
16N	131,00	3 - 16	51	96,5	106,8	B16*
16N-1	131,00	3 - 16	51	96,5	106,8	B18*

Ausführung und Verwendung:
Selbstspannend, wie 214500 jedoch mit Gewindeaufnahme.

S = leichte Ausführung, vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen



Art.-Nr.	214520 Gewindeaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
8S	82,70	0 - 8	32	61,5	67,6	3/8"-24
10S	89,40	0,5 - 10	35,8	66	73,7	3/8"-24
10S-1	89,40	0,5 - 10	35,8	66	73,7	1/2"-20
13S	97,90	1 - 13	40,2	76,3	83,6	3/8"-24
13S-1	97,90	1 - 13	40,2	76,3	83,6	1/2"-20
16S	107,00	3 - 16	46	87,5	97,5	1/2"-20

Schnellspannbohrfutter Supra SK

Ausführung:
- wie 214500-214520, schlagbohrfestes, schlüsselloses Schnellspann-Bohrfutter für Schlagbohrmaschinen
- selbstspannend, Unfallsicher durch Spannkraftsicherung

B16: verkürzt um 2,5 mm



Art.-Nr.	214600 Spannkraftsicherung (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
10SK	97,90	0,5 - 10	40	68	75,7	B12
13SK	107,00	1 - 13	42,8	77	86,1	B12
13SK-1	107,00	1 - 13	42,8	80,2	89,3	B16
13SK-2	107,00	1 - 13	42,8	74,2	83,3	3/8"-24

Schnellspannbohrfutter Spiro

Ausführung:
- selbstspannendes Bohrfutter mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- automatischer Spannkrafterhöhung
- Verschleißteile gehärtet, geschliffen und austauschbar

Verwendung:
Für hohe Drehzahlen bei hoher Genauigkeit auf Bohrmaschinen, Bohrwerken etc.

B18: verkürzt um 7 mm



Art.-Nr.	214620 Genauigkeitsausführung (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
6/B10	181,00	0 - 0,65	35	62,5	68,6	B10
6/B12	181,00	0 - 6,5	35	62,5	68,6	B12
10/B12	194,00	0 - 10	43	82,5	90,1	B12
10/B16	194,00	0 - 10	43	82,5	90,1	B16
13/B16	207,00	1 - 13	50	94	102,5	B16
16/B16	223,00	3 - 16	55	96,5	106,8	B16
16/B18	223,00	3 - 16	55	96,5	106,8	B18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

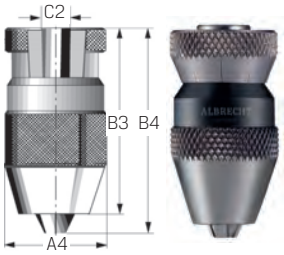
Schnellspannbohrfutter SBF

Ausführung:
- selbstspannendes Dreibacken-Bohrfutter
- für Dauerbeanspruchung bei höchster Rundlaufgenauigkeit
- Verschleißteile sind einsatzgehärtet, geschliffen und austauschbar
- 100 % Rundlaufgenauigkeitsprüfung mit unterschiedlichen Messdorndurchmessern an verschiedenen Messpunkten, angelehnt an ISO 10888
- Größe 15 mit Nonius zum leichten Spannen kleinster Bohrer und für Feinbohrhilfe 215100

Passende Kegeldorne siehe 201400 und 201480.

Verwendung:
Als Genauigkeitsfutter mit hoher Spannkraft für die Serienfertigung, Montage und Reparaturbetrieb, auf Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren, Ständerbohrmaschinen und Lehrenbohrwerken.

B18: Kegel verkürzt.





Art.-Nr.	215000 Kegelaufnahme (RG 2181)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
015/06	249,80	0,2 - 1,5	19	35	37,5	B6
030/06	207,80	0,2 - 3	24	44	47,5	B6
030/10	207,80	0,2 - 3	24	44	47,5	B10
065/10	202,30	0,5 - 6,5	34	62	68	B10
065/12	202,30	0,5 - 6,5	34	62	68	B12
100/12	202,70	0,5 - 10	43	80	92	B12
100/16	202,70	0,5 - 10	43	80	92	B16
130/16	204,50	1 - 13	50	91	103	B16
160/16	233,00	3 - 16	56	96	109	B16
160/18	233,00	3 - 16	56	96	109	B18

Art.-Nr.		015	030	065	100	130	160
215050	Ersatzbackensatz (RG 2181)	77,40	69,60	55,40	56,10	46,60	52,90

Feinbohrhilfe

Ausführung:
- mit kugelgelagertem Führungsring und zylindrischem Schaft-Ø 13 mm
- zur Aufnahme in Spannzangen oder in ein Bohrfutter
- mit MK1-Schaft zur Direktaufnahme in die Bohrmaschinenspindel
- zum feinfühligen Bohren kleinster Löcher

Verwendung:
Zur Aufnahme des Präzisions-Bohrfutters 215000 015/06.

Feinbohrhilfe zum feinfühligen Bohren kleiner Löcher.
Einfache Handhabung: Zum Bohren wird der kugelgelagerte Führungsring. mit 2 Fingern gehalten und je nach Bohrer-Ø feinfühlig gezogen.
Beim Loslassen des Führungsringes geht der Bohrer wieder in seine Ausgangsstellung zurück. Der Bohrhub beträgt 20 mm.
Die Rückzugsfeder der Feinbohrhilfe ist genau auf das Gewicht des Bohrfutters 215000 Größe 015/06 ausgelegt.

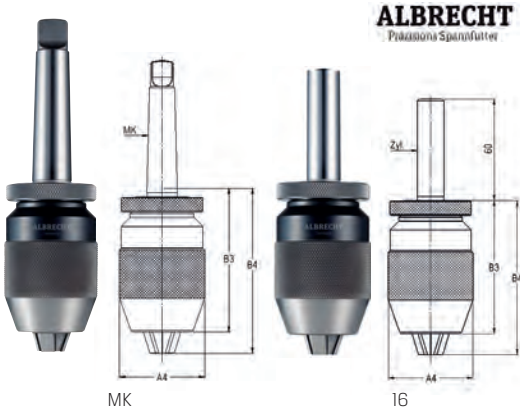




Art.-Nr.	215100 Bohrungen bis 1,5 mm (RG 2181)	C2	C6
B6/13	195,10	B6	13
B6/MK1	209,50	B6	MK1

Schnellspannbohrfutter SBF-PLUS

Ausführung:
- Bohrfutter und Aufnahmeschaft bilden eine Einheit
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- kompakte Bauweise, kurze Ausführung (21 mm kürzer als zweiteiliges System aus Kegeldorn und Bohrfutter)



MK 16

Art.-Nr.	215200 Spannbereich 1-13 mm (RG 2181)	A4 mm	B3 mm	B4 mm	MK	Zyl. mm
MK2	224,80	50	85	97	MK2	–
MK3	228,90	50	85	97	MK3	–
MK4	237,80	50	87,5	99	MK4	–
16	223,90	50	79	91	–	16

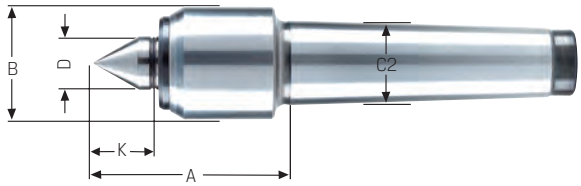
Art.-Nr.	215250 Spannbereich 3-16 mm (RG 2181)	A4 mm	B3 mm	B4 mm	MK
MK2	252,60	56	88,5	103	MK2
MK3	256,60	56	89	103	MK3
MK4	266,00	56	90	104	MK4

Mitlaufende Körnerspitze

Ausführung:
- kleiner Kopfdurchmesser, Spitzenwinkel 60°
- Körper und Laufspitze geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- Laufspitze mehrfach nachschleifbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch genaue Wälzlager, Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei
- gegen Schmutz und Kühlwasser abgedichtet

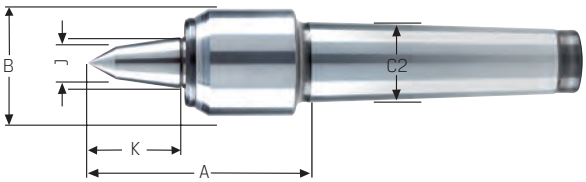
Verwendung:
Durch den kleinen Kopfdurchmesser keine Behinderung für Supporte, Stahlhalter oder Drehstähle.

Art.-Nr.	220100 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	217,00	MK2	62	32	15	19,5	200	0,005	7000
3	225,00	MK3	62	34	15	19,5	400	0,005	7000
4	299,00	MK4	75,5	42	20	24,5	800	0,005	6300
5	432,00	MK5	106	58	30	37	1600	0,01	4300



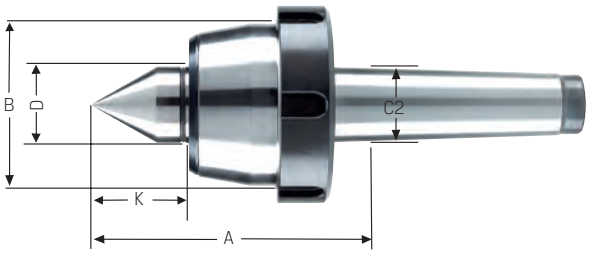
Ausführung und Verwendung:
- mit verlängerter Laufspitze, Spitzenwinkel 60°
- für ungehindertes Anfahren der Supporte
- besonders geeignet zum Kopierdrehen
- verminderte Belastbarkeit, Körper gehärtet

Art.-Nr.	220150 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	J mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	261,00	MK2	73	32	15	10	29,5	170	0,008	7000
3	270,00	MK3	74	34	15	11	32	340	0,008	7000
4	359,00	MK4	88,5	42	20	13	37,5	700	0,008	6300
5	519,00	MK5	119	58	30	14	51,5	1400	0,01	4300



Ausführung:
- zum Gegenspannen von Werkstücken auf Dreh- und Schleifmaschinen
- Allround-Zentrierspitze in klassischer Konstruktion für nahezu jede Standard-Spannsituation
- mit Abdrückmutter
- bewährte 3-fach Lagerung für hohe axiale und radiale Belastung
- Lebensdauerschmierung für minimalen Wartungsaufwand
- maximale Rundlaufabwicklung 0,005 mm für höchste Präzision
- Körper gehärtet und geschliffen (MK 2 - 6)
- Spitzenwinkel 60°

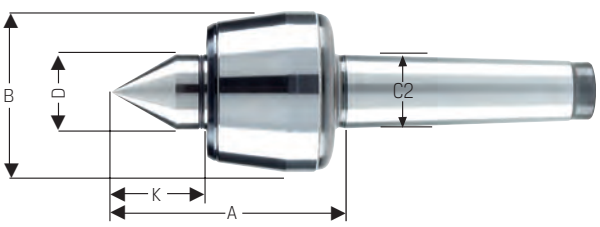
Art.-Nr.	220220 (RG 2271)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
3	539,00	MK3	79,5	60	25	30,5	500	0,005	5000
4	585,00	MK4	102,5	70	32	40	800	0,005	3800
5	835,00	MK5	129	90	40	49,5	2000	0,005	3000



Ausführung:
- Spitzenwinkel 60°
- Körper und Laufspitze geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- gleichmäßiger Faserverlauf
- Laufspitze mehrfach nachschleifbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch genaue Wälzlager, Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei
- gegen Schmutz und Kühlwasser abgedichtet

Verwendung:
- zum Feindrehen und Schruppen
- auf allen Drehmaschinen universell einsetzbar

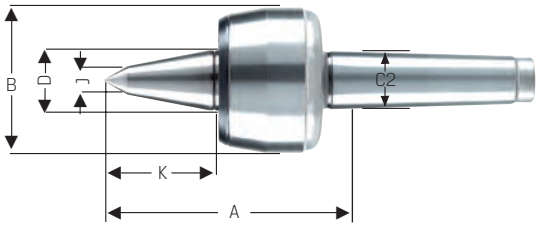
Art.-Nr.	220250 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
1	268,00	MK1	60,5	34,5	15	17	100	0,005	7000
2	268,00	MK2	65	43	20	24	200	0,005	7000
3	278,00	MK3	70,5	48,5	22	27,5	400	0,005	6300
4	374,00	MK4	102,5	68,5	32	40	800	0,005	3800
5	542,00	MK5	129	88,5	40	49,5	2000	0,005	3000
6	1.085,00	MK6	152	102,5	50	57	3500	0,008	2600



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mitlaufende Körnerspitze

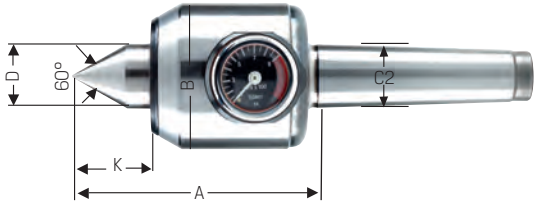
Ausführung und Verwendung:
- mit verlängerter Laufspitze, Spitzenwinkel 60°
- Körper gehärtet
- für ungehindertes Anfahren der Supporte
- geeignet zum Kopierdrehen



Art.-Nr.	220300 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	J mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	322,00	MK2	75	43	20	10	34	140	0,005	7000
3	394,00	MK3	95,5	58,5	25	12	47	400	0,005	5000
4	452,00	MK4	114,5	68,5	32	14	53	500	0,005	3800
5	650,00	MK5	143,5	88,5	40	16	64	1200	0,005	3000

Ausführung:
- Laufspitze im Schaft gelagert, Spitzenwinkel 60°
- Körper und Laufspitze im Gesenk geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- mit Manometer zum Einstellen und Ablesen der Spannkraft
- Tellerfedern sorgen für Dehnungsausgleich
- gegen Schmutz und Kühlwasser abgedichtet
- Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei

Verwendung:
- zum Bestimmen und Konstanthalten der axialen Spannkraft beim Drehen mit Mitnehmern
- auch für normale Spannvorgänge verwendbar



Art.-Nr.	221100 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}	max. Federweg mm	max. axiale Spannkraft N
3	912,00	MK3	105	64	25	31	400	0,01	4000	1,6	5500
4	1.100,00	MK4	123,5	72	32	38,5	800	0,01	3500	2	9000
5	1.445,00	MK5	160,5	95	40	49	1600	0,01	2500	1,8	15000
6	2.520,00	MK6	202	120	52	59	3200	0,015	1800	2,7	20000

Ausführung:
- kurze Auskraglänge, schwingungsarmer Lauf, Laufspindel schaftgelagert
- Körper gehärtet
- Laufkörner mit Innenkegel zur Aufnahme auswechselbarer Einsätze mit verschiedenen Formen

Lieferung im Etui

Verwendung:
Vielseitig verwendbar durch Auswechseln der Zentriereinsätze.

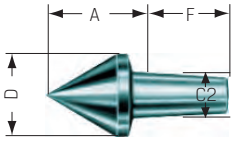
Lieferung:
- im Holzkasten
- 1 Körnerspitze
- 1 Auswerfer
- je 1 Spitze 60°/30°-60°-90°
- 1 Außenkegel 60° stumpf
- 2 Innenkegel 60° hohl



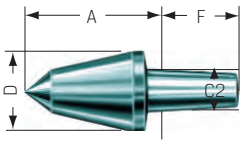
Art.-Nr.	221400 (RG 2270)	C2	max. Werkstückgewicht kg
2	672,00	MK2	40
3	763,00	MK3	130
4	1.005,00	MK4	250
5	1.330,00	MK5	650

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Auswechselbare Laufspitze



Art.-Nr.	221410 60 Grad (RG 2270)	A mm	D mm	F mm	C2
102	34,50	20	16	18	MK2
104	41,60	24	20	24	MK3
108	55,70	31,5	28	30	MK4
110	69,60	43	38	35	MK5



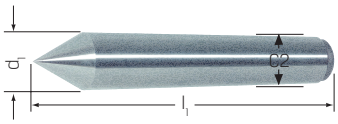
Art.-Nr.	221425 60 Grad, verlängert (RG 2270)	A mm	D mm	F mm	C2
102	41,60	25	14	18	MK2
104	54,20	30	18	24	MK3
108	66,90	43	26	30	MK4
110	83,60	55	32	35	MK5

Feste Zentrierspitze

Ausführung:
221500:
- Spitzenwinkel 60°
- durchgehärtet und geschliffen
- volle Spitze aus hochwertigem Werkzeugstahl

DIN 806

Verwendung:
Für Arbeiten mit hoher Genauigkeit bei geringer Belastung z. B. Schleifarbeiten.



Art.-Nr.	221500 (RG 2200)	C2	d_1 mm	l_1 mm
1	14,45	MK1	12,2	80
2	16,45	MK2	18	100
3	19,95	MK3	24,1	125
4	22,25	MK4	31,6	160
5	51,00	MK5	44,7	200
6	169,00	MK6	63,8	270

Ausführung:
221570:
- mit tief eingelassener HM-Spitze
- mehrmals nachschleifbar
- Schaft aus Werkzeugstahl ungehärtet und geschliffen

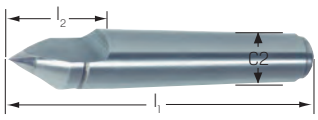
DIN 806



Art.-Nr.	221570 (RG 2200)	C2	d_1 mm	l_1 mm	HM-Einsatz-Ø mm
1	33,90	MK1	12,2	80	7
2	51,00	MK2	18	100	7
3	56,80	MK3	24,1	125	11
4	68,35	MK4	31,6	160	14
5	114,10	MK5	44,7	200	18

Ausführung:
221600:
- mit halber HM-Spitze, besonders für dünne Werkstücke
- mehrmals nachschleifbar
- Schaft aus Werkzeugstahl ungehärtet, ganz geschliffen

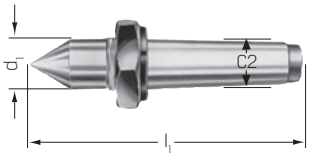
DIN 806



Art.-Nr.	221600 (RG 2200)	C2	l_1 mm	l_2 mm	HM-Einsatz-Ø mm
1	70,95	MK1	80	22	7
2	70,95	MK2	100	30	7
3	93,80	MK3	125	38	11
4	135,60	MK4	160	50	14
5	146,40	MK5	200	63	18

Ausführung:
221650:
- mit Abdrückmutter
- aus Werkzeugstahl, durchgehärtet und geschliffen

DIN 807



Art.-Nr.	221650 (RG 2200)	C2	d_1 mm	l_1 mm
2	62,85	MK2	18	100
3	73,80	MK3	24,1	125
4	106,70	MK4	31,6	160
5	146,80	MK5	44,7	200
6	249,30	MK6	63,8	260

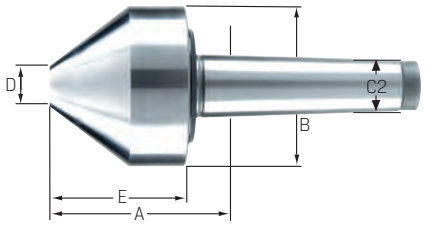
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mitlaufender Zentrierkegel

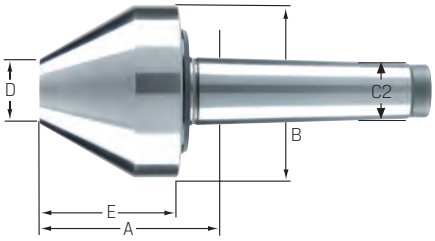
Ausführung:
- massive Bauart
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Zentrierkegel und Aufnahmeschaft im Gesenk geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei

Verwendung:
- für schwere Zerspanungsarbeiten
- zur Bearbeitung von Rohren und Hohlkörpern

Art.-Nr.	222300 stumpf, 60 Grad (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	E mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2/50	383,00	MK2	65	50	20	52	200	0,008	6000
2/80	422,00	MK2	77	80	30	64	300	0,008	5000
3/80	442,00	MK3	77	80	30	64	400	0,008	5000
4/80	465,00	MK4	78,5	80	30	64	400	0,008	5000
3/120	554,00	MK3	96,5	120	30	83	600	0,008	4000
4/120	580,00	MK4	98	120	30	83	800	0,008	4000
5/120	694,00	MK5	99	120	30	83	800	0,008	4000



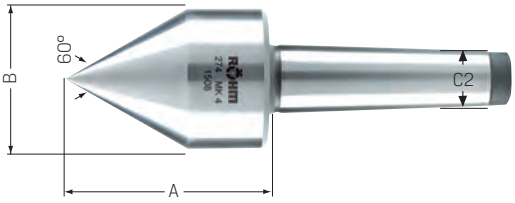
Art.-Nr.	222350 stumpf, 75 Grad (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	E mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2/80	422,00	MK2	80	80	20	67	300	0,008	5000
3/80	442,00	MK3	80	80	20	67	400	0,008	5000
4/80	465,00	MK4	81,5	80	20	67	400	0,008	5000
3/120	554,00	MK3	85,5	120	30	72	600	0,008	4000
4/120	580,00	MK4	87	120	30	72	800	0,008	4000
5/120	694,00	MK5	88	120	30	72	800	0,008	4000
4/170	1.165,00	MK4	107	170	50	90	1200	0,01	2800
5/170	1.385,00	MK5	106	170	50	90	1600	0,01	2800
6/170	1.385,00	MK6	107,5	170	50	90	1600	0,01	2800
5/250	2.785,00	MK5	146,5	250	75	130	2000	0,01	2200
6/250	2.785,00 +	MK5	148	250	75	130	2000	0,01	2200
6/350	5.580,00 +	MK5	184	350	120	168	4000	0,015	1200



Ausführung:
- stabile Bauart
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Zentrierkegel und Aufnahmeschaft im Gesenk geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei

Verwendung:
- für schwere Zerspanungsarbeiten
- Zentrierkegel für Hohlkörper
- Zentrierspitze zur Bearbeitung normaler Werkstücke

Art.-Nr.	222920 spitz, 60 Grad (RG 2270)	C2	A mm	B mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2/42	422,00	MK2	61	42	200	0,01	6000
3/56	442,00	MK3	79	56	400	0,008	6000
4/64	465,00	MK4	100	64	800	0,008	4000
5/78	694,00	MK5	115,5	78	1600	0,008	4000



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spänehaken

PREMUS

Ausführung:
- mit Schutzschild und 90° abgewinkelter Spitze
- zum Entfernen von Späne an schwer zugänglichen Stellen



Art.-Nr.	225371 mit Schutzschild (RG 2205)	Hakenlänge mm
300	22,65	300
500	26,30	500

Spänesammler magnetisch

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Mit integriertem Hochleistungs-Dauermagneten (Zugkraft: 19,3 kg) zum Entfernen magnetischer Späne. Durch Herausziehen des Griffes fallen Späne ab. Vermindert Verletzungsgefahr, mit Schutzschild.





Art.-Nr.	225382 magnetisch (RG 2205)	Gesamtlänge mm	∅ mm	Gewicht kg
300	47,40	300	25	0,6

Reinigungskugel RGG 20

SCHUNK

Ausführung:
- Reinigungsgerät mit Schaftschnittstelle
- hydraulisch über Maschinenkühlflüssigkeit (gefiltert, max. Partikelgröße 30 µm) oder pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010



Art.-Nr.	225390 Aluminiumlegierung (RG 2280)	Umgebungstemperatur °C	max. Drehzahl min^{-1}	max. Betriebsdruck bar	∅ mm	Höhe mm
20	113,00	-10 bis +90	100	80	37	78

Reinigungspropeller

PREMUS

Ausführung:
- sichere und schnellere Methode um Späne und Kühlmittel zu entfernen
- öffnen und schließen der Flügel erfolgt durch Regelung der Spindelgeschwindigkeit
- für vertikale und horizontale Bearbeitungszentren
- Rotationsrichtung im Uhrzeigersinn

Verwendung:
Mit Spannzangen und Spannzangenfutter 16 mm.



Art.-Nr.	225391 Späne Booster (RG 2201)	A5 mm	B5 mm	B71 mm	C3 mm	A4 mm	B3 mm	Drehzahl min^{-1}	empfohlener Vorschub min^{-1}
160	132,10	160	120	53	16	65	80	7000 - 12000	1000 - 3000
260	172,90	260	170	53	16	65	130	5000 - 8000	3000 - 15000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ÜBERSICHT WERKZEUGHALTER

PRODUKTGRUPPE 23

Artikel			Werkzeughalter DIN 69880						
			VDI 16	VDI 20	VDI 25	VDI 30	VDI 40	VDI 50	VDI 60
			Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Vierkant-Quer, rechts	Form B1		23/323 Kat.-Nr. 233000	23/323 Kat.-Nr. 233000	23/323 Kat.-Nr. 233000	23/323 Kat.-Nr. 233000	23/323 Kat.-Nr. 233000	23/323 Kat.-Nr. 233000	23/323 Kat.-Nr. 233000
Vierkant-Quer, rechts, mit IK	Form B1		–	–	23/332 Kat.-Nr. 234901	23/332 Kat.-Nr. 234901	23/332 Kat.-Nr. 234901	23/332 Kat.-Nr. 234901	–
Vierkant-Quer, links	Form B2		23/323 Kat.-Nr. 233050	23/323 Kat.-Nr. 233050	23/323 Kat.-Nr. 233050	23/323 Kat.-Nr. 233050	23/323 Kat.-Nr. 233050	23/323 Kat.-Nr. 233050	23/323 Kat.-Nr. 233050
Vierkant-Quer, links, mit IK	Form B2		–	–	23/332 Kat.-Nr. 234902	23/332 Kat.-Nr. 234902	23/332 Kat.-Nr. 234902	23/332 Kat.-Nr. 234902	–
Vierkant-Quer, rechts	Form B3		23/323 Kat.-Nr. 233100	23/323 Kat.-Nr. 233100	23/323 Kat.-Nr. 233100	23/323 Kat.-Nr. 233100	23/323 Kat.-Nr. 233100	23/323 Kat.-Nr. 233100	23/323 Kat.-Nr. 233100
Vierkant-Quer, rechts, mit IK	Form B3		–	–	–	23/332 Kat.-Nr. 234903	23/332 Kat.-Nr. 234903	23/332 Kat.-Nr. 234903	–
Vierkant-Quer, links	Form B4		23/323 Kat.-Nr. 233150	23/323 Kat.-Nr. 233150	23/323 Kat.-Nr. 233150	23/323 Kat.-Nr. 233150	23/323 Kat.-Nr. 233150	23/323 Kat.-Nr. 233150	23/323 Kat.-Nr. 233150
Vierkant-Quer, links, mit IK	Form B4		–	–	–	23/332 Kat.-Nr. 234904	23/332 Kat.-Nr. 234904	23/332 Kat.-Nr. 234904	–
Vierkant-Quer, rechts	Form B5		23/323 Kat.-Nr. 233200	23/323 Kat.-Nr. 233200	23/323 Kat.-Nr. 233200	23/323 Kat.-Nr. 233200	23/323 Kat.-Nr. 233200	23/323 Kat.-Nr. 233200	23/323 Kat.-Nr. 233200
Vierkant-Quer, rechts, mit IK	Form B5		–	–	–	23/332 Kat.-Nr. 234905	23/332 Kat.-Nr. 234905	23/332 Kat.-Nr. 234905	23/332 Kat.-Nr. 234905
Vierkant-Quer, links	Form B6		23/323 Kat.-Nr. 233250	23/323 Kat.-Nr. 233250	23/323 Kat.-Nr. 233250	23/323 Kat.-Nr. 233250	23/323 Kat.-Nr. 233250	23/323 Kat.-Nr. 233250	23/323 Kat.-Nr. 233250
Vierkant-Quer, rechts	Form B7		23/324 Kat.-Nr. 233300	23/324 Kat.-Nr. 233300	23/324 Kat.-Nr. 233300	23/324 Kat.-Nr. 233300	23/324 Kat.-Nr. 233300	23/324 Kat.-Nr. 233300	23/324 Kat.-Nr. 233300
Vierkant-Quer, links	Form B8		23/324 Kat.-Nr. 233350	23/324 Kat.-Nr. 233350	23/324 Kat.-Nr. 233350	23/324 Kat.-Nr. 233350	23/324 Kat.-Nr. 233350	23/324 Kat.-Nr. 233350	23/324 Kat.-Nr. 233350
Vierkant-Längs, rechts	Form C1		23/324 Kat.-Nr. 233500	23/324 Kat.-Nr. 233500	23/324 Kat.-Nr. 233500	23/324 Kat.-Nr. 233500	23/324 Kat.-Nr. 233500	23/324 Kat.-Nr. 233500	23/324 Kat.-Nr. 233500
Vierkant-Längs, links	Form C2		23/324 Kat.-Nr. 233550	23/324 Kat.-Nr. 233550	23/324 Kat.-Nr. 233550	23/324 Kat.-Nr. 233550	23/324 Kat.-Nr. 233550	23/324 Kat.-Nr. 233550	23/324 Kat.-Nr. 233550
Vierkant-Längs, rechts	Form C3		23/324 Kat.-Nr. 233600	23/324 Kat.-Nr. 233600	23/324 Kat.-Nr. 233600	23/324 Kat.-Nr. 233600	23/324 Kat.-Nr. 233600	23/324 Kat.-Nr. 233600	23/324 Kat.-Nr. 233600

Artikel		Werkzeughalter DIN 69880							
			VDI 16	VDI 20	VDI 25	VDI 30	VDI 40	VDI 50	VDI 60
			Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Vierkant-Längs, links	Form C4		23/324 Kat.-Nr. 233650	23/324 Kat.-Nr. 233650	23/324 Kat.-Nr. 233650	23/324 Kat.-Nr. 233650	23/324 Kat.-Nr. 233650	23/324 Kat.-Nr. 233650	23/324 Kat.-Nr. 233650
Vierkant-Mehrfach	Form D1		–	–	23/325 Kat.-Nr. 233700	23/325 Kat.-Nr. 233700	23/325 Kat.-Nr. 233700	23/325 Kat.-Nr. 233700	23/325 Kat.-Nr. 233700
Vierkant-Mehrfach	Form D2		–	–	23/325 Kat.-Nr. 233750	23/325 Kat.-Nr. 233750	23/325 Kat.-Nr. 233750	23/325 Kat.-Nr. 233750	23/325 Kat.-Nr. 233750
Zylinderaufnahme	Form E1		–	23/326 Kat.-Nr. 234100	23/326 Kat.-Nr. 234100	23/326 Kat.-Nr. 234100	23/326 Kat.-Nr. 234100	23/326 Kat.-Nr. 234100	23/326 Kat.-Nr. 234100
Zylinderaufnahme mit IK	Form E2		23/326 Kat.-Nr. 234200	23/326 Kat.-Nr. 234200	23/326 Kat.-Nr. 234200	23/326 Kat.-Nr. 234200	23/326 Kat.-Nr. 234200	23/326 Kat.-Nr. 234200	23/326 Kat.-Nr. 234200
Zylinderaufnahme mit IK, geschlitzt	Form E25		–	–	–	23/327 Kat.-Nr. 234210	23/327 Kat.-Nr. 234210	23/327 Kat.-Nr. 234210	23/327 Kat.-Nr. 234210
MK-Aufnahme	Form F		23/328 Kat.-Nr. 234300	23/328 Kat.-Nr. 234300	23/328 Kat.-Nr. 234300	23/328 Kat.-Nr. 234300	23/328 Kat.-Nr. 234300	23/328 Kat.-Nr. 234300	–
Spannzangenaufnahme	Form E4		23/328 Kat.-Nr. 234550	23/328 Kat.-Nr. 234550	23/328 Kat.-Nr. 234550	23/328 Kat.-Nr. 234550	23/328 Kat.-Nr. 234550	23/328 Kat.-Nr. 234550	23/328 Kat.-Nr. 234550
Abstechmeißelhalter, rechts	Form AR		–	23/328 Kat.-Nr. 234650	23/328 Kat.-Nr. 234650	23/328 Kat.-Nr. 234650	23/328 Kat.-Nr. 234650	23/328 Kat.-Nr. 234650	23/328 Kat.-Nr. 234650
Abstechmeißelhalter, links	Form AL		–	23/328 Kat.-Nr. 234660	23/328 Kat.-Nr. 234660	23/328 Kat.-Nr. 234660	23/328 Kat.-Nr. 234660	23/328 Kat.-Nr. 234660	23/328 Kat.-Nr. 234660
Abstechmeißelhalter, verstellbar	Form ARU		–	23/329 Kat.-Nr. 234670	23/329 Kat.-Nr. 234670	23/329 Kat.-Nr. 234670	23/329 Kat.-Nr. 234670	23/329 Kat.-Nr. 234670	23/329 Kat.-Nr. 234670
Kurzbohrfutter			23/329 Kat.-Nr. 234700	23/329 Kat.-Nr. 234700	23/329 Kat.-Nr. 234700	23/329 Kat.-Nr. 234700	23/329 Kat.-Nr. 234700	23/329 Kat.-Nr. 234700	23/329 Kat.-Nr. 234700
Gewinde-Schneid-Schnellwechselfutter			–	23/329 Kat.-Nr. 234720	–	23/329 Kat.-Nr. 234720	23/329 Kat.-Nr. 234720	–	–
Einrichtehalter			–	23/330 Kat.-Nr. 234750	–	23/330 Kat.-Nr. 234750	23/330 Kat.-Nr. 234750	23/330 Kat.-Nr. 234750	–
Prüfdorn			23/330 Kat.-Nr. 233400	23/330 Kat.-Nr. 233400	23/330 Kat.-Nr. 233400	23/330 Kat.-Nr. 233400	23/330 Kat.-Nr. 233400	23/330 Kat.-Nr. 233400	23/330 Kat.-Nr. 233400

ÜBERSICHT WERKZEUGHALTER

PRODUKTGRUPPE 23

Artikel	Werkzeughalter								
		DIN ISO 12164-3					ISO 26623-1		
		HSK-T40	HSK-T50	HSK-T63	HSK-T100		PSC-40	PSC-50	PSC-63
		Seite	Seite	Seite	Seite		Seite	Seite	Seite
Werkzeughalter, axial, einfach		23/360 Kat.-Nr. 237001	–	23/360 Kat.-Nr. 237001	–		23/346 Kat.-Nr. 237101	23/346 Kat.-Nr. 237101	23/346 Kat.-Nr. 237101
Werkzeughalter, axial, doppelt		23/360 Kat.-Nr. 237002	–	23/360 Kat.-Nr. 237002	–		23/346 Kat.-Nr. 237102	–	23/346 Kat.-Nr. 237102
Werkzeughalter, axial, dreifach		–	–	23/345 Kat.-Nr. 237003	–		–	23/346 Kat.-Nr. 237103	23/346 Kat.-Nr. 237103
Werkzeughalter, radial		23/345 Kat.-Nr. 237004	–	23/345 Kat.-Nr. 237004	–		23/346 Kat.-Nr. 237104	–	23/346 Kat.-Nr. 237104
Werkzeughalter, diagonal		–	–	23/345 Kat.-Nr. 237005	–		–	23/347 Kat.-Nr. 237108	23/347 Kat.-Nr. 237108
Abstechhalter, radial		23/345 Kat.-Nr. 237006	–	23/345 Kat.-Nr. 237006	–		–	23/347 Kat.-Nr. 237106	23/347 Kat.-Nr. 237106
Abstechhalter, axial		–	–	23/345 Kat.-Nr. 237007	–		–	23/347 Kat.-Nr. 237107	23/347 Kat.-Nr. 237107
Klemmhalter PWNL		23/349 Kat.-Nr. 237011	–	23/349 Kat.-Nr. 237011	–		23/349 Kat.-Nr. 237111	23/349 Kat.-Nr. 237111	23/349 Kat.-Nr. 237111
Klemmhalter SCLC		23/349 Kat.-Nr. 237013	–	23/349 Kat.-Nr. 237013	–		23/349 Kat.-Nr. 237113	23/349 Kat.-Nr. 237113	23/349 Kat.-Nr. 237113
Klemmhalter PCLN		23/349 Kat.-Nr. 237015	–	23/349 Kat.-Nr. 237015	–		23/349 Kat.-Nr. 237115	23/349 Kat.-Nr. 237115	23/349 Kat.-Nr. 237115
Klemmhalter SDUC		23/350 Kat.-Nr. 237017	–	23/350 Kat.-Nr. 237017	–		23/350 Kat.-Nr. 237117	23/350 Kat.-Nr. 237117	23/350 Kat.-Nr. 237117
Klemmhalter PDUN		23/350 Kat.-Nr. 237019	–	23/350 Kat.-Nr. 237019	–		23/350 Kat.-Nr. 237119	23/350 Kat.-Nr. 237119	23/350 Kat.-Nr. 237119
Klemmhalter SDJC		23/350 Kat.-Nr. 237020	–	23/350 Kat.-Nr. 237020	–		23/350 Kat.-Nr. 237120	23/350 Kat.-Nr. 237120	23/350 Kat.-Nr. 237120
Klemmhalter PDJN		23/350 Kat.-Nr. 237022	–	23/350 Kat.-Nr. 237022	–		23/350 Kat.-Nr. 237122	23/350 Kat.-Nr. 237122	23/350 Kat.-Nr. 237122
Klemmhalter SDHC		23/351 Kat.-Nr. 237023	–	23/351 Kat.-Nr. 237023	–		23/351 Kat.-Nr. 237123	23/351 Kat.-Nr. 237123	23/351 Kat.-Nr. 237123
Klemmhalter PDHN		23/351 Kat.-Nr. 237025	–	23/351 Kat.-Nr. 237025	–		23/351 Kat.-Nr. 237125	23/351 Kat.-Nr. 237125	23/351 Kat.-Nr. 237125
Klemmhalter SVUB		23/352 Kat.-Nr. 237033	–	23/352 Kat.-Nr. 237033	–		–	–	23/352 Kat.-Nr. 237133
Klemmhalter SVUC		23/352 Kat.-Nr. 237026	–	23/352 Kat.-Nr. 237026	–		–	–	–
Klemmhalter DVUN		23/352 Kat.-Nr. 237027	–	23/352 Kat.-Nr. 237027	–		–	–	23/352 Kat.-Nr. 237127
Klemmhalter SVJB		23/351 Kat.-Nr. 237029	–	23/351 Kat.-Nr. 237029	–		–	–	23/351 Kat.-Nr. 237129
Klemmhalter SVJC		23/351 Kat.-Nr. 237028	–	23/351 Kat.-Nr. 237028	–		–	–	–
Klemmhalter DVJN		–	–	23/351 Kat.-Nr. 237035	–		–	–	–
Klemmhalter SVPB		23/353 Kat.-Nr. 237032	–	23/353 Kat.-Nr. 237032	–		23/353 Kat.-Nr. 237132	23/353 Kat.-Nr. 237132	23/353 Kat.-Nr. 237132
Klemmhalter SVPC		23/353 Kat.-Nr. 237030	–	23/353 Kat.-Nr. 237030	–		–	–	–

Artikel	Werkzeughalter								
		DIN ISO 12164-3					ISO 26623-1		
		HSK-T40	HSK-T50	HSK-T63	HSK-T100		PSC-40	PSC-50	PSC-63
		Seite	Seite	Seite	Seite		Seite	Seite	Seite
Klemmhalter DVPN		23/353 Kat.-Nr. 237031	–	23/353 Kat.-Nr. 237031	–		23/353 Kat.-Nr. 237131	23/353 Kat.-Nr. 237131	23/353 Kat.-Nr. 237131
Klemmhalter SSBC		23/354 Kat.-Nr. 237034	–	23/354 Kat.-Nr. 237034	–		–	–	23/354 Kat.-Nr. 237134
Klemmhalter PSBN		23/354 Kat.-Nr. 237036	–	23/354 Kat.-Nr. 237036	–		–	–	23/354 Kat.-Nr. 237136
Klemmhalter SSSC		23/355 Kat.-Nr. 237037	–	23/355 Kat.-Nr. 237037	–		–	–	23/355 Kat.-Nr. 237137
Klemmhalter DSSN		–	–	–	–		–	–	23/355 Kat.-Nr. 237138
Klemmhalter PSSN		23/355 Kat.-Nr. 237039	–	23/355 Kat.-Nr. 237039	–		–	–	23/355 Kat.-Nr. 237139
Klemmhalter SCMC		23/356 Kat.-Nr. 237040	–	23/356 Kat.-Nr. 237040	–		–	–	23/356 Kat.-Nr. 237140
Klemmhalter PCMN		23/356 Kat.-Nr. 237042	–	23/356 Kat.-Nr. 237042	–		–	–	23/356 Kat.-Nr. 237142
Klemmhalter SDNC		23/356 Kat.-Nr. 237043	–	23/356 Kat.-Nr. 237043	–		–	–	23/356 Kat.-Nr. 237143
Klemmhalter PDNN		23/356 Kat.-Nr. 237045	–	23/356 Kat.-Nr. 237045	–		–	–	23/356 Kat.-Nr. 237145
Klemmhalter SVVB		23/354 Kat.-Nr. 237048	–	23/354 Kat.-Nr. 237048	–		–	–	23/354 Kat.-Nr. 237148
Klemmhalter SVVC		23/354 Kat.-Nr. 237046	–	23/354 Kat.-Nr. 237046	–		–	–	–
Klemmhalter DVVN		23/354 Kat.-Nr. 237047	–	23/354 Kat.-Nr. 237047	–		–	–	23/354 Kat.-Nr. 237147
Bohrstange SCLC		23/357 Kat.-Nr. 237050	–	23/357 Kat.-Nr. 237050	–		23/357 Kat.-Nr. 237150	23/357 Kat.-Nr. 237150	23/357 Kat.-Nr. 237150
Bohrstange PCLN		–	–	23/357 Kat.-Nr. 237052	–		23/357 Kat.-Nr. 237152	23/357 Kat.-Nr. 237152	23/357 Kat.-Nr. 237152
Bohrstange SDQC		23/358 Kat.-Nr. 237053	–	23/358 Kat.-Nr. 237053	–		23/358 Kat.-Nr. 237153	23/358 Kat.-Nr. 237153	23/358 Kat.-Nr. 237153
Bohrstange PDQN		–	–	23/358 Kat.-Nr. 237055	–		23/358 Kat.-Nr. 237155	23/358 Kat.-Nr. 237155	23/358 Kat.-Nr. 237155
Bohrstangehalter		23/359 Kat.-Nr. 237057	–	23/359 Kat.-Nr. 237057	–		23/359 Kat.-Nr. 237157	23/359 Kat.-Nr. 237157	23/359 Kat.-Nr. 237157
Rohling		23/359 Kat.-Nr. 237058	–	23/359 Kat.-Nr. 237058	–		23/359 Kat.-Nr. 237158	23/359 Kat.-Nr. 237158	23/359 Kat.-Nr. 237158
Trennverschluss		23/359 Kat.-Nr. 237059	–	23/359 Kat.-Nr. 237059	–		–	–	23/359 Kat.-Nr. 237159
Verlängerung		23/359 Kat.-Nr. 237060	–	23/359 Kat.-Nr. 237060	–		23/359 Kat.-Nr. 237160	23/359 Kat.-Nr. 237160	23/359 Kat.-Nr. 237160
Reduktion		–	–	23/360 Kat.-Nr. 237061	–		–	23/360 Kat.-Nr. 237161	23/360 Kat.-Nr. 237161
Spanneinheit		23/360 Kat.-Nr. 237062	–	23/360 Kat.-Nr. 237062	–		–	–	–

SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER

PRODUKTINFORMATION

AUSFÜHRUNG:
Stahlhalter-**Kopf** und alle **Wechselhalter** sind mit **profilgeschliffenen Verzahnungen** versehen. Diese Verbindung garantiert eine sehr lange Lebensdauer und eine über Jahre gleichbleibende Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm. Der Wechselhalter wird durch Betätigen des Exzenterhebels über das zweiteilige Spannband an die Verzahnung des Stahlhalterkopfes gezogen und ist somit fest verbunden. Stahlhalterkopf und die Wechselhalter sind aus hochwertigem Vergütungsstahl mit hoher Genauigkeit hergestellt.

VERWENDUNG:
Zum **schnellen** und **wiederholgenauen Werkzeugwechsel**, beim Einsatz auf Drehbänken; zur Aufnahme von Drehstählen, Bohrstangen mit runden und Vierkant/Rechteck-Schäften, Bohrern, Reibahlen etc., mit Morsekegelschaft. Durch die große Auswahl der zur Verfügung stehenden Wechselhalter ist dieses System universell verwendbar.

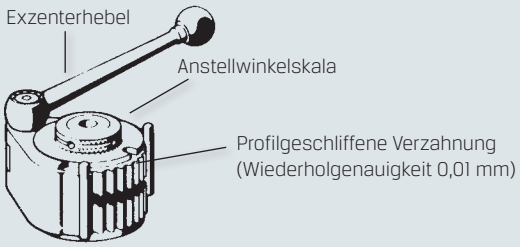
HINWEIS:
Wir empfehlen, jedes Werkzeug in einen eigenen Stahlhalter zu spannen, um ein schnelles Wechseln zu erzielen. Einstellen: Höheneinstellung durch die Stellschraube am Wechselhalter. Zeitraubendes Unterlegen und Abschleifen der Werkzeugschäfte entfällt.

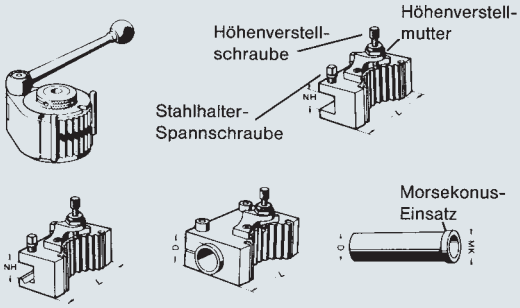
WERKZEUGWECHSEL:
Durch die Vielzahl der Werkzeughalter-Auswahl ist eine breite Anwendung und vor allem ein schneller Wechsel der Halter möglich. Die Wechselhalter werden durch einfaches Abheben nach oben aus dem Stahlhalter-Kopf entnommen.

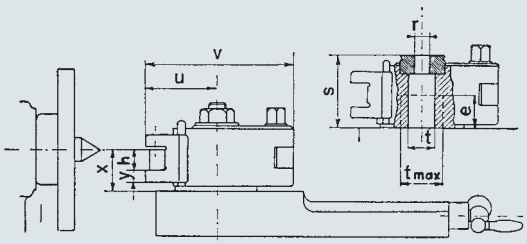
VERSTELLUNG:
Die Verzahnung am Stahlhalterkopf ermöglicht 40 verschiedene Spannstellungen des Werkzeuges, ohne dass dabei das Werkzeug oder der Halter ausgetauscht werden müssen.

BEFESTIGUNG:
Der Stahlhalterkopf wird auf dem Support der Drehbank mit der Support-Spannschraube befestigt. Die Zentrierscheibe wird dabei auf das Maß des Spannbolzens ausgedreht.
Der Stahlhalter-Kopf wird zusätzlich mit 2 Passstiften gesichert.

BEI DER WAHL DER GRÖSSE IST ZU BEACHTEN:
1) Die Antriebsleistung der Drehmaschine.
2) Die Breite (z) des Schlittens, da die Länge des Wechselhalters möglichst der Breite **z** entsprechen soll.
3) Die zu verwendende Drehstahlhöhe (Schaft) **h** (sie ergibt zusammen mit der Stahlauflage **y** und dem darunter verbleibenden Zwischenraum das erforderliche Maß **x**). Siehe Tabelle.

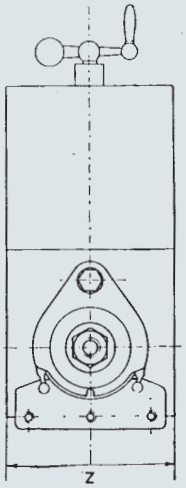






ERFORDERLICHES MINDESTMASS X FÜR DREHMEISSELHÖHE H:

h	Größe Aa x	Größe A x		Größe B x		Größe C x		Größe D1 x		
mm	D12	D16	D20	D25	D32	D32	D40	D40	D50	D63
6	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	14	17	–	–	–	–	–	–	–	–
10	16	19	19	–	–	–	–	–	–	–
12	18	21	21	25	26	–	–	–	–	–
(14)	–	23	23	27	28	–	–	–	–	–
16	–	25	25	29	30	–	–	–	–	–
20	–	–	–	33	34	–	–	–	–	–
25	–	–	–	38	39	40,5	–	–	–	–
(30)	–	–	–	–	44	45,5	–	–	–	–
32	–	–	–	–	–	47,5	47,5	52	–	–
40	–	–	–	–	–	55,5	55,5	60	60	–
50	–	–	–	–	–	–	–	–	70	70
63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	83



Stahlhalterkopf-Größe		Aa	A	B	C	D1
dazu passende Wechselhalter-Größe		Aa D12	AD16|AD20	BD25|BD32	CD32|CD40|CD45	D1|D40|D1 D50|D1|D63
Antriebsleistung max.	kW	1,1	1,5	6	11	17,6
Schlittenbreite max.	z mm	80	100	150	180	200
Stahlauflage	y mm	6	8,75	12 / 13,5	15	20
Bohrung normal	t mm	–	20	32	40	40
Bohrung max.	t max. mm	13	32	51	70	80
Tiefe d. Ausbohrung max.	e mm	–	35	45	75	75
Gesamthöhe	s mm	37	54	75	105	122
Gesamtbreite max.	v mm	70	100	150	200	230|234|242
Ausladung max. b. Halter D	u mm	30	48	71	190	112|116|124

Schnellwechsel-Stahlhalter

ORIGINALMULTI SUISSE

Lieferung:
Mit Exzenterhebel und 1 Spannschlüssel.

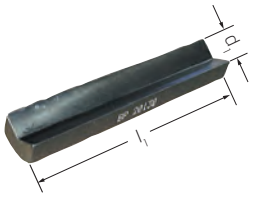


Art.-Nr.	231000 Kopf (RG 2370)	Kopfgröße
A	367,30	A
AA	294,70	AA
B	541,90	B
C	833,40	C
D1	1.427,00	D1
D2	1.878,00	D2
E	444,20	E

Einlegeprisma

ORIGINALMULTI SUISSE

Verwendung:
Zur Aufnahme kleiner Bohrstangen in Bohrstahlhalter 231200.



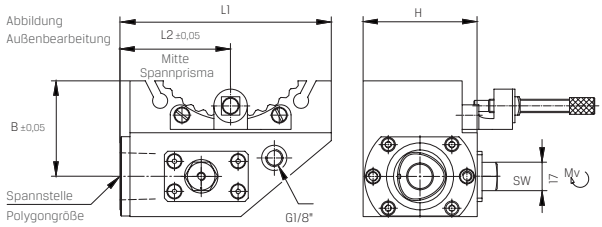
Art.-Nr.	231250 (RG 2370)	für Kopfgröße	d_1 mm	l_1 mm
AP1485	23,55	A	14	85
BP20130	24,90	B	20	130
CP25160	43,70	C	25	160
CP32160	52,85	C	32	160
D1P40180	73,35	D1	40	180

Schnellwechsel-Stahlhalter

kw präzisions-werkzeuge

Ausführung:
- Multifix Schnittstelle und Polygonaufnahme
- für zyklengesteuerte und konventionelle Drehmaschinen

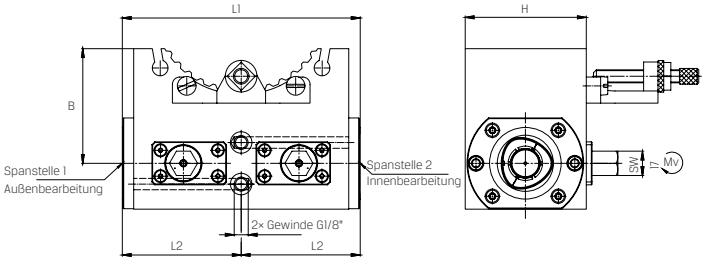
ISO 26623-1





Art.-Nr.	231010 für Außenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	für Kopfgröße	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	Anzugswert Nm
ABC4	2.411,00	PSC-40	B	57	68	126	62	1/8"	50
ACC5	2.812,00	PSC-50	C	80	84,5	158	83	1/8"	70

Art.-Nr.	231011 für Innenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	für Kopfgröße	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	Anzugswert Nm
IBC4	2.411,00	PSC-40	B	57	68	126	62	1/8"	50
ICC5	2.812,00	PSC-50	C	80	84,5	158	83	1/8"	70



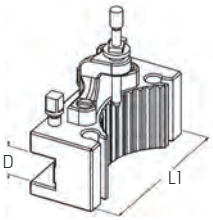


Art.-Nr.	231012 für Außen- und Innenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	für Kopfgröße	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	Anzugswert Nm
BDC4	3.468,00	PSC-40	B	70	69	172	86	1/8"	50
CDC4	3.468,00	PSC-40	C	74	70	184	92	1/8"	50
CDC5	3.955,00	PSC-50	C	80	84,5	200	100	1/8"	70
D1DC5	3.955,00	PSC-50	D1	87	84,5	201	100,5	1/8"	70
D1DC6	7.704,00	PSC-63	D1	94	115	244	122	1/8"	90
D2DC6	8.494,00	PSC-63	D2	110	115	244	122	1/8"	90
D2DC8	9.139,00	PSC-80	D2	118	136	290	145	1/8"	130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnellwechsel-Drehstahlhalter

Ausführung:
- mit flacher Drehstahl-Auflage
- komplett mit Höhenverstellschraube und 3 Spannschrauben

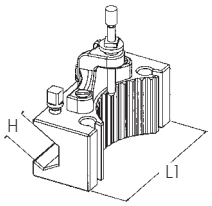




Art.-Nr.	231100 (RG 2370)	für Kopfgröße	D mm	L_1 mm
AAD1250	96,70	AA	12	50
AD1675	102,60	A	16	75
AD1690	103,80	A	16	90
AD2075	105,70	A	20	75
AD2090	106,90	A	20	90
BD25120	166,30	B	25	120
BD25140	169,40	B	25	140
BD32120	176,80	B	32	120
BD32140	181,20	B	32	140
CD32150	267,90	C	32	150
CD32170	272,50	C	32	170
CD40150	300,00	C	40	150
CD40170	305,80	C	40	170
CD45170	334,00	C	45	170
D1D40180	397,40	D1	40	180
D1D50180	419,50	D1	50	180
D1D63180	449,70	D1	63	180
D2D50220	546,70	D2	50	220
D2D63220	624,40	D2	63	220
ED16100	143,50	ED	16	100
ED20100	146,90	ED	20	100
ED25100	162,60	ED	25	100

Schnellwechsel-Bohrstahlhalter

Ausführung:
- mit prismatischer Drehstahl-Auflage
- komplett mit Höhenverstellschraube und 3 Spannschrauben

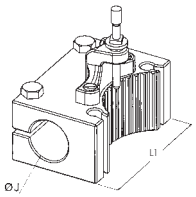




Art.-Nr.	231200 (RG 2370)	für Kopfgröße	H mm	L_1 mm
AAH1250	101,10	AA	12	50
AH2085	111,50	A	20	85
BH32130	207,50	B	32	130
CH40160	315,50	C	40	160
CH50160	381,20	C	50	160
D1H63180	653,00	D1	63	180
D2H70220	911,10	D2	70	220
EH16100	176,90	EH	16	100
EH25100	183,70	EH	25	100

Schnellwechsel-Bohrstangenhalter

Ausführung:
- mit zylindrischer Bohrung
- zur direkten Aufnahme von z. B. Wendeplatten-Bohrstangen, allen Bohrstangen in vollrunder Ausführung, Morsekonus-Hülsen mit Abdrückschraube, 231600





Art.-Nr.	231400 (RG 2370)	für Kopfgröße	J mm	L_1 mm
AAJ1550	129,50	Aa	15	50
AJ3080	157,10	A	30	80
BJ40120	256,30	B	40	120
CJ40160	432,30	C	40	160
CJ50160	455,00	C	50	160
D1J63180	749,30	D1	63	180

Morsekonushülse

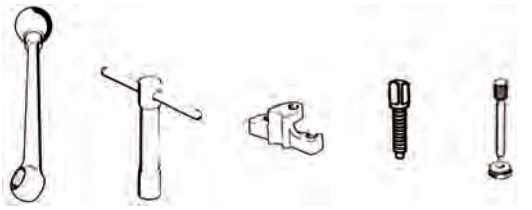
Ausführung:
- außen zylindrisch
- zur Aufnahme in den Bohrstangenhalter 231400



Art.-Nr.	231600 mit Abdrückschraube (RG 2370)	für Kopfgröße	C2	∅ mm
AL130	51,70	A	MK1	30
AL230	53,90	A	MK2	30
BL340	66,25	B, C40	MK3	40
BL440	73,90	B, C40	MK4	40
CL350	83,90	C50	MK3	50
CL450	88,80	C50	MK4	50
DL563	170,10	D1	MK5	63

Ersatzteil

Art.-Nr.	231860 Exzenter-schlüssel (RG 2370)	231870 Vierkant-Steckschlüssel (RG 2370)	231880 Konsole (ohne Stellschraube) (RG 2370)	231890 Vierkantschraube zur Drehstahlbefestigung (RG 2370)	231900 Stellschraube mit Höhenverstellmutter (RG 2370)	für Kopf-größe
A	52,85	30,15	29,35	5,35	9,87	A
B	61,20	38,35	39,45	7,12	12,45	B
C	61,20	47,20	53,55	8,18	16,15	C
D1	97,30	47,20	67,85	8,18	24,10	D1
D2	97,30	55,30	67,85	13,90	24,10	D2
E	61,20	30,15	31,10	5,35	9,87	E



231860 231870 231880 231890 231900

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hohlspindelanschlag

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
- schnell festklemmbar, innerhalb der Spindel sitzend
- zum Drehen auf Spitzendrehbänken

Art.-Nr.	232000 Hohlspindelanschlag (RG 2302)	Spindeldurchmesser, min mm	Spindeldurchmesser, max. mm
20	173,10	20	27
25	185,30	25	33
32	204,10	32	41
40	234,80	40	50
48	240,80	48	60
58	320,70	58	76
75	358,90	75	96
94	401,90	94	110

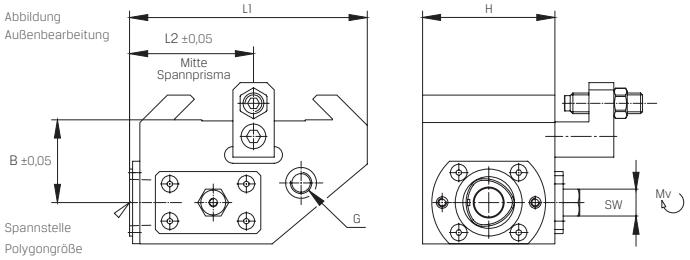


Schnellwechsel-Stahlhalter

kw präzisions-werkzeuge

ISO 26623-1

Ausführung:
- mit Parat-Schnittstelle und Polygonaufnahme
- bestmögliche Versorgung der Werkzeugschneide mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr
- Wechselgenauigkeit der Schneidköpfe < 5 µm
- ergonomische Entlastung durch Gewichtsreduzierung
- Reduzierung der Messschnitte





Art.-Nr.	232102 für Außenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	passend für Parat-Kopf Größe	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	SW mm	Anzugswert Nm
A2C3	2.223,00	PSC-30	2	40	64	115	60	G1/8"	13	35
A2C4	2.223,00	PSC-40	2	40	68	118	62	G1/8"	17	50
A2C5	2.292,00	PSC-50	2	44	84,5	134	72	G1/8"	17	70
A3C4	2.431,00	PSC-40	3	35	68	139	73	G1/8"	17	50
A3C5	2.502,00	PSC-50	3	40	84,5	142	76	G1/8"	17	70
A4C5	2.569,00	PSC-50	4	40	96	168	88	M14×1,5	17	70
A4C6	2.882,00	PSC-63	4	55	110	180	100	G1/8"	17	90
A5C6	3.889,00	PSC-63	5	55	115	229	119	G1/8"	17	90
A5C8	4.095,00	PSC-80	5	60	136	232	122	G1/8"	17	130

Art.-Nr.	232103 für Innenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	passend für Parat-Kopf Größe	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	SW mm	Anzugswert Nm
I2C3	2.223,00	PSC-30	2	40	64	115	60	G1/8"	13	35
I2C4	2.223,00	PSC-40	2	40	68	118	62	G1/8"	17	50
I2C5	2.292,00	PSC-50	2	44	84,5	134	72	G1/8"	17	70
I3C4	2.431,00	PSC-40	3	35	68	139	73	G1/8"	17	50
I3C5	2.502,00	PSC-50	3	40	84,5	142	76	G1/8"	17	70
I4C5	2.569,00	PSC-50	4	40	96	168	88	M14×1,5	17	70
I4C6	2.882,00	PSC-63	4	55	110	180	100	G1/8"	17	90
I5C6	3.889,00	PSC-63	5	55	115	229	119	G1/8"	17	90
I5C8	4.095,00	PSC-80	5	60	136	232	122	G1/8"	17	130

KSS-Anschluss-Set

kw präzisions-werkzeuge

Verwendung:
- für Stahlhalter 231010 und 231011
- Anschluss direkt in Multifix-Halter

Art.-Nr.	231950 (RG 2371)	Ausführung
0001	94,35	Set komplett
0003	47,15	Set Verschraubung
0005	40,45	Absperrventil
0007	8,44	Schlauch 2 m

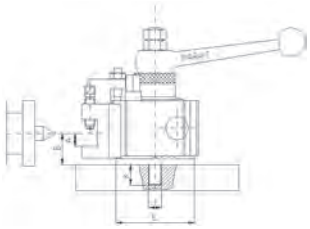
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

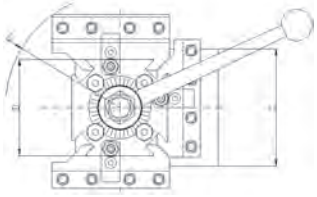
Schnellwechsel-Stahlhalter PARAT

Ausführung:
- hohe Wiederholgenauigkeit von 0,005 mm beim Aus- und Wiedereinschwenken
- keine zusätzlichen Schlichtspäne bei Passungen
- bis zu 4 Werkzeugplätze
- schnelles und einfaches Austauschen durch Exzenterklemmung
- selteneres Öffnen der Schiebehauben
- geringer Austausch der Wechselhalter
- Spannschraube mit hoher Dämpfung und Dehnzone zur Verringerung der Kraft bei Unfällen
- Spannschraube mit Kühlmittelbohrung dadurch kurzer Kühlmittelschlauch

Technische Daten zur Größenbestimmung

Bezeichnung		Größe 1	Größe 2	Größe 3	Größe 4	Größe 5
ca. Antriebsleistung der Drehmaschine	KW	6	15	25	45	65
ca. Drehmoment in der Hauptspindel	Nm	150	700	1500	7000	12000
Drehmeisel-Querschnitt max.	A	□ 12 □ 20	□ 25	□ 40	□ 50	□ 50
Schneidkantenhöhe	B	30 35	40	60	80	90
Supportbreite min.	C	90 - 100	110 - 150	150 - 180	200 - 250	200 - 300
Revolverkopf (Vierkant-Grundkörper)	D	□ 84	□ 106	□ 134	□ 154	□ 204
Teilscheibe mit Schutzring	E	∅ 80	∅ 100	∅ 132	∅ 150	∅ 195
Drehkreis mit Wechselhalter	G	∅ 180	∅ 240	∅ 300	∅ 350	∅ 446
Spannschraube Standard mit Bund	J (H7)	20	25	35	35	45
und Passfeder	K	15	18	25	30	35
Spannschraube mit Gewinde	J	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30 × 2
Spannschraube mit Gewinde und IK	J	M 16	M 20	M 24	M 24	M 30 × 2
Gewindelänge mm	K	21	25	30	35	35
Gewicht ca. in kg ohne Wechselhalter		3	6,5	14	21	42



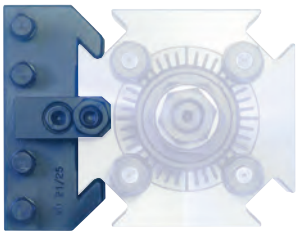




Art.-Nr.	232100 Revolverkopf (RG 2320)	Größe	Ausführung
0010	1.841,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0011	1.841,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M14
0012	2.112,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M16, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0013	2.258,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M16, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0020	2.336,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0021	2.336,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M16
0022	2.134,00	RD 2	Spannschraube zu Montage für Weiler Drehmaschinen
0023	2.438,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M20, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0024	2.586,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M20, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0030	3.396,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0031	3.396,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M20
0032	3.514,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0033	3.662,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0040	4.502,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0041	4.502,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24
0042	4.664,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0043	4.811,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0052	10.170,00 +	RD 5	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M30 × 2, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0053	10.318,00 +	RD 5	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M30 × 2, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)

Schnellwechsel-Stahlhalter PARAT

Art.-Nr.	232104 Typ WD Universal (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	Gewicht kg
0001	151,50	1/12	84	24	47	14	22	0,7
0003	178,40	1/20	84	33	52	20	22	0,8
0005	231,30	2/25	110	36	66	19	33	1,9
0007	353,50	3/32	140	44	76	25	33	3
0009	353,50	3/40	140	44	76	25	43	3,1
0011	526,00	4/40	160	53	96	30	44	5
0013	526,00	4/50	160	53	96	40	54	5,5
0015	996,20	5/50	220	67	114	40	54	9,6



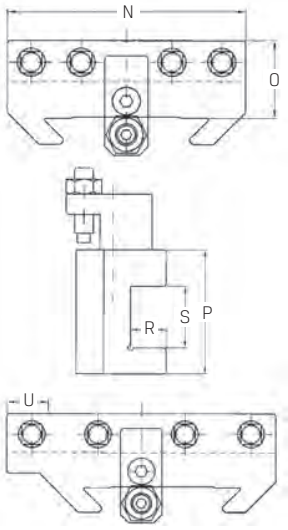
WD



WDL



WDR



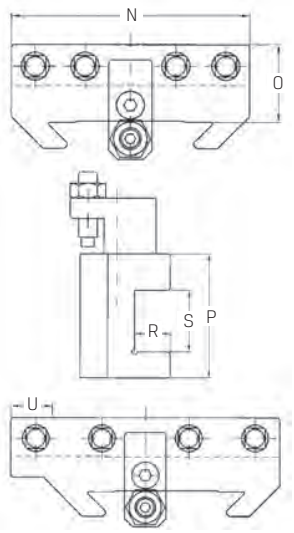
Art.-Nr.	232106 Typ WDL Innenbearbeitung (RG 2320)	232108 Typ WDR Außenbearbeitung (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	U mm	Gewicht kg
0001	163,30	163,30	1/12	100	24	47	14	22	16	0,8
0003	189,10	189,10	1/20	100	33	52	20	22	16	0,9
0005	239,60	239,60	2/25	130	36	66	19	33	20	2,1
0007	365,20	365,20	3/32	165	44	76	25	33	25	3,4
0009	365,20	365,20	3/40	165	44	76	25	43	25	3,4
0011	582,40	582,40	4/40	190	53	96	30	44	30	5,8
0013	582,40	582,40	4/50	190	63	96	40	54	30	6
0015	1.040,00	1.040,00	5/50	260	67	114	40	54	40	10,6

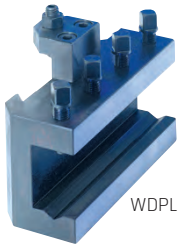
Schnellwechsel-Stahlhalter PARAT

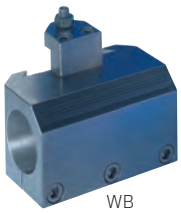
Art.-Nr.	232110 Typ WDPL Innenbearbeitung (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	U mm	Gewicht kg
0001	178,40	1/12	100	28	47	16	22	16	0,9
0005	292,30	2/25	130	50	62	31	33	20	2,3
0007	415,60	3/32	165	53	66	31	33	25	3,6
0011	741,70	4/40	190	53	96	30	44	30	5,8
0015	1.242,00	5/50	260	74	114	51	54	40	10,5

Art.-Nr.	232112 Typ WB Innenbearbeitung (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	Gewicht kg
0004	178,40	1/30	84	39	47	30	0,8
0006	292,30	2/40	110	51	63	40	1,8
0009	415,60	3/40	140	53	66	40	2,7
0010	454,40	3/50	140	63	76	50	3,5
0014	741,70	4/60	160	77	96	60	6
0017	1.557,00	5/80	220	103	120	80	13,2

Art.-Nr.	232114 Typ WBW Individual (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	Gewicht kg
0004	149,10	1/30	84	39	63	1,4
0006	236,10	2/40	110	51	66	3,2
0009	348,80	3/40	140	53	76	4,3
0010	379,30	3/50	140	63	96	5,7
0014	638,70	4/60	160	81	120	10
0017	1.070,00	5/80	220	103	120	23,5



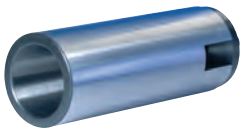

WDPL


WB


WBW

Ausführung:
Mit innerem Morsekonus für WB-Wechselhalter (232112).

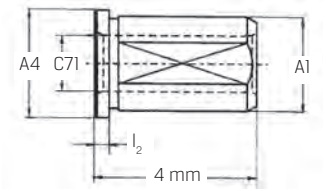
Art.-Nr.	232116 Spannhülse (RG 2320)	Ausführung	Größe
0001	105,70	20 MK 1 ∅ 30	1
0003	117,40	20 MK 2 ∅ 30	1
0005	135,00	21 MK 3 ∅ 40	2|3
0007	138,50	21 MK 4 ∅ 40	2|3
0009	152,70	22 MK 3 ∅ 50	3
0011	160,80	22 MK 4 ∅ 50	3
0013	224,30	23 MK 4 ∅ 60	4
0015	232,40	23 MK 5 ∅ 60	4



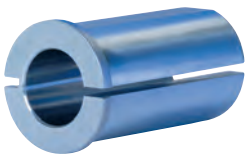
Ausführung:
Geschlitzt mit Bund für WB-Wechselhalter.

Art.-Nr.	232118 Spannhülse, zylindrisch (RG 2320)	Größe	A1 mm	C71 mm	A4 mm	B5 mm
0001	67,45	1	30	8	34	50
0003	67,45	1	30	10	34	50
0005	67,45	1	30	12	34	50
0007	67,45	1	30	15	34	50
0009	67,45	1	30	16	34	50
0011	67,45	1	30	20	34	50
0013	67,45	1	30	25	34	50
0015	93,70	2|3	40	8	44	78
0017	73,10	2|3	40	10	44	78
0019	73,10	2|3	40	12	44	78
0021	73,10	2|3	40	15	44	78
0023	73,10	2|3	40	16	44	78
0025	73,10	2|3	40	20	44	78
0027	73,10	2|3	40	25	44	78

Art.-Nr.	232118 Spannhülse, zylindrisch (RG 2320)	Größe	A1 mm	C71 mm	A4 mm	B5 mm
0029	91,45	2|3	40	30	44	78
0031	73,10	2|3	40	32	44	78
0033	145,20	3	50	8	54	88
0035	98,25	3	50	20	54	88
0037	98,25	3	50	25	54	88
0039	124,60	3	50	30	54	88
0041	98,25	3	50	32	54	88
0043	98,25	3	50	40	54	88
0045	149,80	4	60	20	64	88
0047	124,50	4	60	25	64	88
0049	124,50	4	60	32	64	88
0051	124,50	4	60	40	64	88
0053	124,50	4	60	50	64	88







KSS-Anschluss-Set

Verwendung:
- für Stahlhalter 232102 und 232103

232120: Anschluss direkt in Parat-Wechselhalter
232121: Anschluss zentral über Parat-Revolverkopf

Art.-Nr.	232120 (RG 2371)	Ausführung
0001	156,90	Set komplett
0003	79,20	Set Verschraubung
0005	35,45	Absperrventil
0007	8,44	Schlauch 2 m

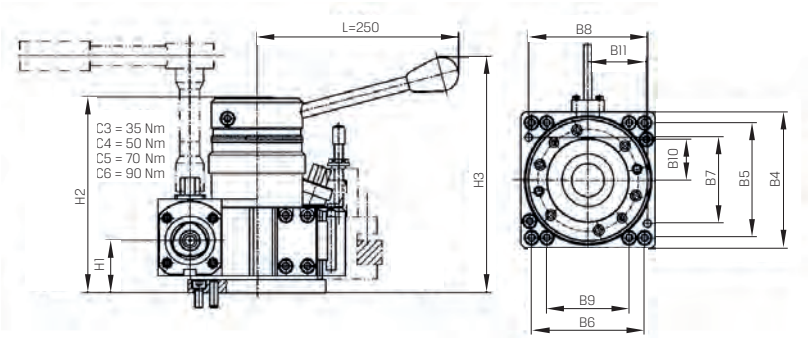
Art.-Nr.	232121 (RG 2371)	Ausführung
0001	171,90	Set komplett
0003	84,35	Set Verschraubung
0005	38,75	Absperrventil
0007	8,44	Schlauch 2 m

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Polygon-Schwenkhalter

Ausführung:
- mit Parat- und Multifix-Schnittstelle
- für zyklengesteuerte und konventionelle Drehmaschinen

ISO 26623-1





Multifix-Schnittstelle

Art.-Nr.	232124 (RG 2381)	Polygongröße	Multifixgröße	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	B7 mm	B8 mm	B9 mm	B10 mm	B11 mm	B12 mm	Schaft max
C4MB-C475	9.275,00	C4	B	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	20×20
C4MC-C358	8.153,00	C4	C	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	25×25
C5MC-C359	8.253,00	C5	C	53,5	201	251	68	100	200	140	118	118	88	124	–	42	61	102,5	25×25
C5MD1-C473	10.903,00	C5	D1	70	216	267	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	127,5	32×32
C5MD1-C555	10.826,00	C5	D1	81	227	278	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40
C6MC-C490	11.186,00	C6	C	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	149	32×32
C6MD1-C369	10.826,00	C6	D1	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	32×32
C6MD1-C551	10.826,00	C6	D1	81	227	278	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40

Art.-Nr.	232125 Weiler-Kühlung (RG 2381)	Polygongröße	Multifixgröße	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	B7 mm	B8 mm	B9 mm	B10 mm	B11 mm	B12 mm	Schaft max
C4MB-C475	8.851,00	C4	B	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	20×20
C4MC-C358	8.153,00	C4	C	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	25×25
C5MC-C359	8.253,00	C5	C	53,5	201	251	68	100	200	140	118	118	88	124	–	42	61	102,5	25×25
C5MD1-C473	10.903,00	C5	D1	70	216	267	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	127,5	32×32
C5MD1-C555	11.346,00	C5	D1	81	227	278	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40
C6MC-C490	11.186,00	C6	C	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	149	32×32
C6MD1-C369	11.346,00	C6	D1	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	32×32
C6MD1-C551	11.346,00	C6	D1	81	227	278	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40

DER FÜR IHRE MASCHINE PASSENDE SCHWENKHALTER IST EINFACH ZU KONFIGURIEREN

Sie wählen lediglich die gewünschte Polygon- und Multifixgröße und haben somit bereits den passenden Schwenkhalter bestimmt.

Die richtige Spitzenhöhe erreichen Sie durch eine angepasste Zwischenplatte oder durch Nacharbeit des Oberschlittens Ihrer Maschine.

Der Schwenkhalter ist nach Befestigung und Justierung auf dem Maschinenschlitten sofort einsatzbereit.

Mit dem Hebel kann um 90° getaktet werden.
Zwischenstellungen von je 5° sind möglich.

Ein Anschluss für innere Kühlmittelzuführung mit Drehverteiler ist zusätzlich vorhanden.

Polygon-größe	Multifix-größe	Max. Drehmoment um die Schwenkachse (Drehbearbeitung)	Max. Vorschubkraft (Bohrbearbeitung)	Max. Werkzeuggewicht mittig zur Drehachse	Max. Werkzeuggewicht außermittig versetzt zur Drehachse
C4	B/C	1100 Nm	5,5 KN	25 kg	15 kg
C5	C/D1	1100 Nm	6,0 KN	25 kg	15 kg
C6	C/D1	1400 Nm	7,5 KN	35 kg	25 kg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

WERKZEUGHALTER FÜR CNC-DREHMASCHINEN

PRODUKTINFORMATION

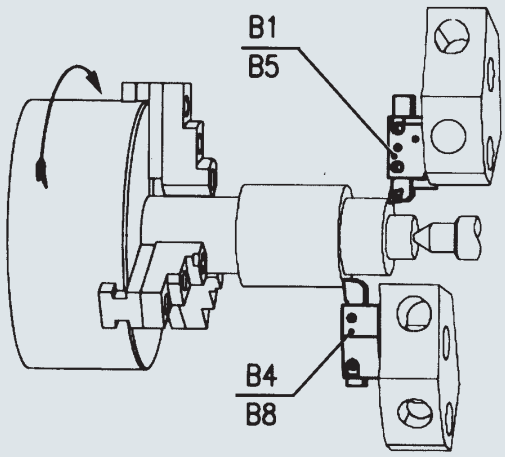
In DIN 69880 definierten Werkzeughalter der verschiedenen Formen werden in höchster Präzision gefertigt. Das DIN-Programm wird durch eine umfangreiche Palette von bewährten Sonderhaltern ergänzt.

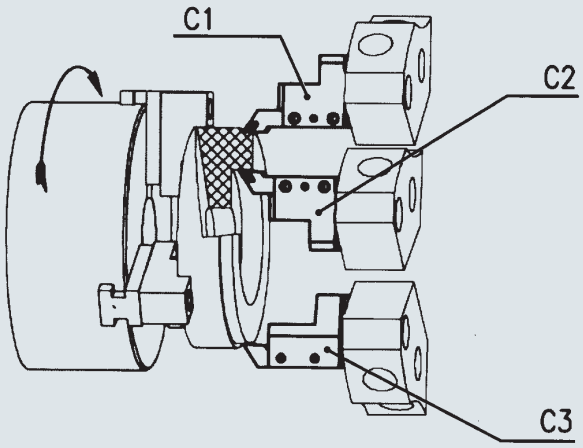
DIN 69880

DIE TECHNISCHEN MERKMALE:

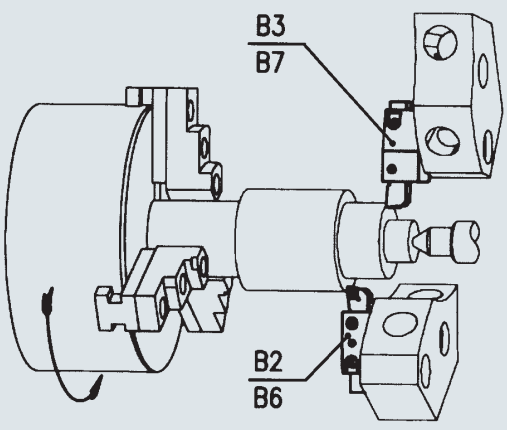
- Oberfläche der Werkzeughalter gehärtet (58 +/- HRC)
- Kernfestigkeit 〉900 N/mm2
- komplett brünierte Auflagefläche, Schaft und Verzahnung geschliffen Unterlegplatte für Schaftreduzierung im Lieferumfang enthalten
- Lage des Drehmeißels im Werkzeughalter über 2 Anschlagschrauben einstellbar
- federnde Druckplatten zur positionsgenauen Klemmung der Drehmeißel
- innere Kühlmittelzufuhr über schnell und exakt einstellbare Kugeldüsen mit Klemmung bis 60 bar dicht

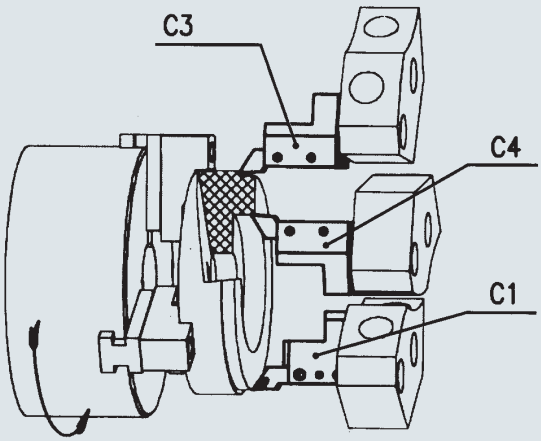
ANWENDUNG VON WERKZEUGHALTER MIT LINKSLAUF



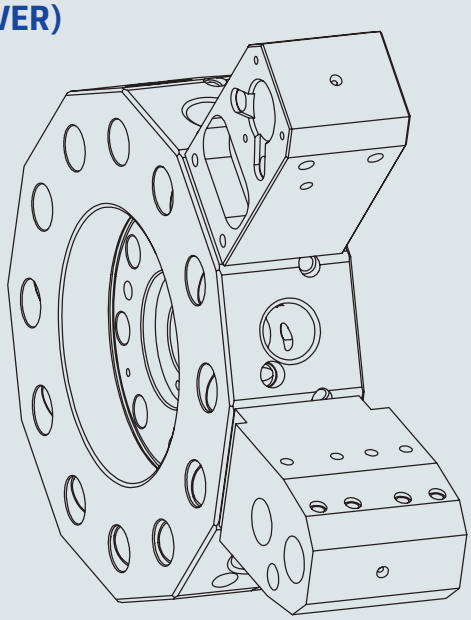


ANWENDUNG VON WERKZEUGHALTER MIT RECHTSLAUF





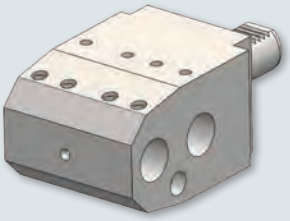
WERKZEUGAUFNAHMEN (VDI-AUFNAHMEN) FÜR DREHMASCHINEN MIT STERNREVOLVERN (RADIALE REVOLVER)

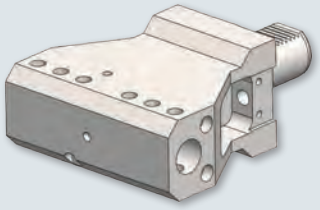


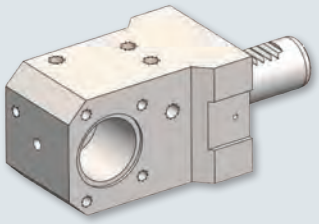
Die neuen Generationen von Drehmaschinen setzen zunehmend radiale Revolver, mit der Werkzeugspannung am Umfang, ein. Durch diese platzsparende Anordnung erreicht man den parallelen Einsatz von Haupt- und Nebenspindel. Hierdurch wird in einer Maschine die komplette Bearbeitung in zwei 2 Aufspannungen ermöglicht.

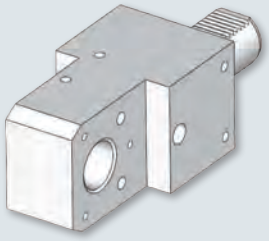
Aufgrund dieser technischen Innovation werden neue, weiterentwickelte Werkzeugaufnahmen benötigt. Wir können Ihnen diese statischen Werkzeuge, die individuell auf Ihre Maschine zugeschnitten werden, aus unserem Sortiment als Komplettlösung anbieten. U. a. mit der vom Maschinenhersteller vorgeschriebenen Justierleiste.

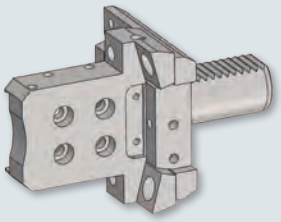
Wir liefern Ihnen diese Aufnahmen in den Größen VDI 30, 40 oder 50. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem PRECITOOL-Händler vor Ort.

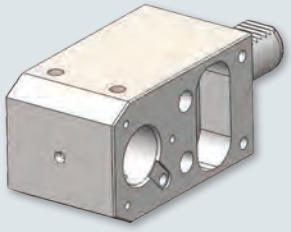


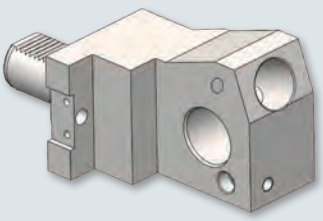


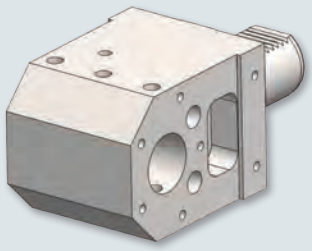












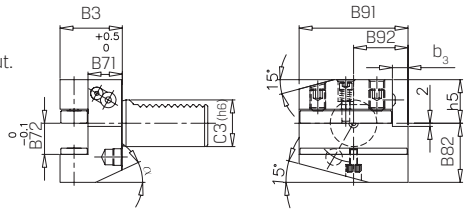
Werkzeughalter DIN 69880

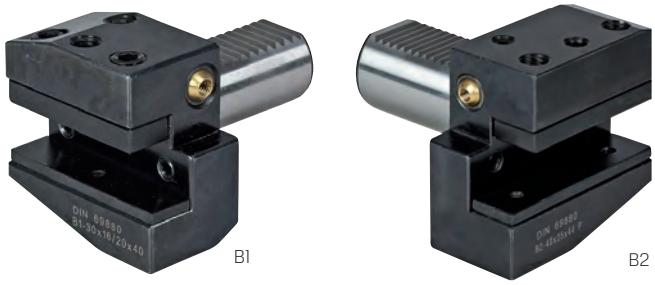
PRETEC

Ausführung:
- radial
- kurz
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880



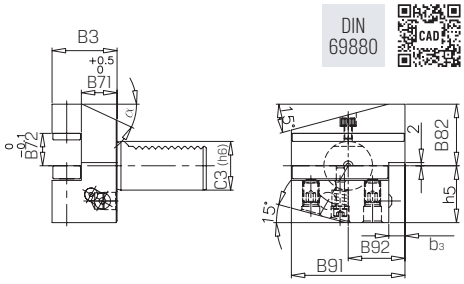


Art.-Nr.	233000 Form B1, rechts (RG 2300)	233050 Form B2, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B116×12×24	94,60	–	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B216×12×24	–	91,10	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B116×12×34	127,80	–	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B216×12×34	–	127,80	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B120×16×30	98,35	–	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B220×16×30	–	91,10	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B120×16×40	127,80	–	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B220×16×40	–	127,80	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B125×16×30	110,30	–	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B225×16×30	–	126,10	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B125×16×40	145,40	–	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B225×16×40	–	145,40	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B130×20×40	92,10	–	30	40	22	20	38	70	35	28	10
B230×20×40	–	100,50	30	40	22	20	38	70	35	28	10
B130×20×60	131,40	–	30	60	42	20	38	70	35	28	10
B230×20×60	–	131,40	30	60	42	20	38	70	35	28	10
B140×25×44	113,80	–	40	44	22	25	48	85	42,5	32,5	12,5
B240×25×44	–	120,80	40	44	22	25	48	85	42,5	32,5	12,5
B150×32×55	161,20	–	50	55	30	32	60	100	50	35	16
B250×32×55	–	173,50	50	55	30	32	60	100	50	35	16
B160×32×60	250,50	–	60	60	30	32	62,5	125	62,5	42,5	16
B260×32×60	–	247,00	60	60	30	32	62,5	125	62,5	42,5	16

Ausführung:
- radial
- überkopf
- kurz
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880





Art.-Nr.	233100 Form B3, rechts (RG 2300)	233150 Form B4, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B316×12×24	92,85	–	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B416×12×24	–	92,85	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B316×12×34	127,80	–	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B416×12×34	–	127,80	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B320×16×30	86,95	–	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B420×16×30	–	92,85	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B320×16×40	127,80	–	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B420×16×40	–	127,80	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B325×16×30	120,80	–	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B425×16×30	–	120,80	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B325×16×40	145,40	–	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B425×16×40	–	145,40	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B330×20×40	105,00	–	30	40	22	20	38	70	35	35	10
B430×20×40	–	105,00	30	40	22	20	38	70	35	35	10
B330×20×60	133,20	–	30	60	42	20	38	70	35	35	10
B430×20×60	–	133,20	30	60	42	20	38	70	35	35	10
B340×25×44	115,50	–	40	44	22	25	48	85	42,5	42,5	12,5
B440×25×44	–	120,80	40	44	22	25	48	85	42,5	42,5	12,5
B350×32×55	201,50	–	50	55	30	32	60	100	50	50	16
B450×32×55	–	208,50	50	55	30	32	60	100	50	50	16
B360×32×60	271,50	–	60	60	30	32	62,5	125	62,5	62,5	16
B460×32×60	–	247,00	60	60	30	32	62,5	125	62,5	62,5	16

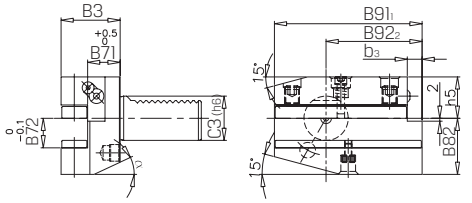
Werkzeughalter für CNC-Drehmaschine DIN 69880

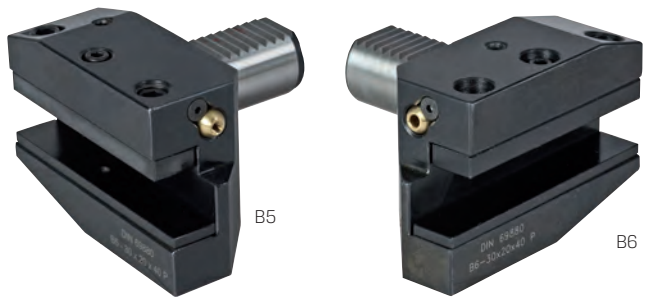
PRETEC

Ausführung:
- radial
- lang
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880





Art.-Nr.	233200 Form B5, rechts (RG 2300)	233250 Form B6, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B516×12×24	127,80	–	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B616×12×24	–	127,80	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B516×12×34	173,50	–	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B616×12×34	–	173,50	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B520×16×30	140,20	–	20	30	16	16	30	75	50	25	7
B620×16×30	–	140,20	20	30	16	12	30	75	50	25	7
B520×16×40	173,50	–	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B620×16×40	–	173,50	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B525×16×30	150,70	–	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B625×16×30	–	150,70	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B525×16×40	191,00	–	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B625×16×40	–	191,00	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B530×20×40	127,80	–	30	40	22	20	38	100	65	28	10
B630×20×40	–	127,80	30	40	22	20	38	100	65	28	10
B530×20×60	164,70	–	30	60	42	20	38	100	65	28	10
B630×20×60	–	164,70	30	60	42	20	38	100	65	28	10
B540×25×44	143,60	–	40	44	22	25	48	118	75,5	32,5	12,5
B640×25×44	–	150,70	40	44	22	25	48	118	75,5	32,5	12,5
B550×32×55	208,50	–	50	55	30	32	60	130	80	35	16
B650×32×55	–	208,50	50	55	30	32	60	130	80	35	16
B560×32×60	294,30	–	60	60	30	32	62,5	145	82,5	42,5	16
B660×32×60	–	294,30	60	60	30	32	62,5	145	82,5	42,5	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

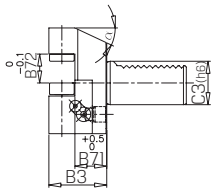
PRETEC

Ausführung:
- radial
- überkopf
- lang
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

Art.-Nr.	233300 Form B7, rechts (RG 2300)	233350 Form B8, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B716×12×24	127,80	–	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B816×12×24	–	127,80	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B716×12×34	173,50	–	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B816×12×34	–	173,50	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B720×16×30	140,20	–	20	30	16	16	30	75	50	25	7
B820×16×30	–	140,20	20	30	16	16	30	75	50	25	7
B720×16×40	173,50	–	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B820×16×40	–	173,50	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B725×16×30	145,40	–	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B825×16×30	–	145,40	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B725×16×40	191,00	–	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B825×16×40	–	191,00	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B730×20×40	133,20	–	30	40	22	20	38	100	65	35	10
B830×20×40	–	133,20	30	40	22	20	38	100	65	35	10
B730×20×60	164,70	–	30	60	42	20	38	100	65	35	10
B830×20×60	–	164,70	30	60	42	32	38	100	65	35	10
B740×25×44	154,20	–	40	44	22	25	48	118	75,5	42,5	12,5
B840×25×44	–	154,20	40	44	22	25	48	118	75,5	42,5	12,5
B750×32×55	236,50	–	50	55	30	32	60	130	80	50	16
B850×32×55	–	236,50	50	55	30	32	60	130	80	50	16
B760×32×60	322,30	–	60	60	30	32	62,5	145	82,5	62,5	16
B860×32×60	–	322,30	60	60	30	32	62,5	145	82,5	62,5	16



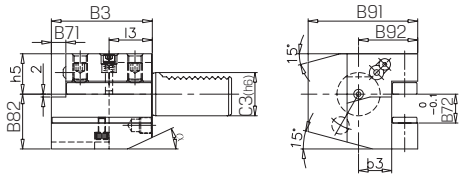

B7


B8

Ausführung:
- axial
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.



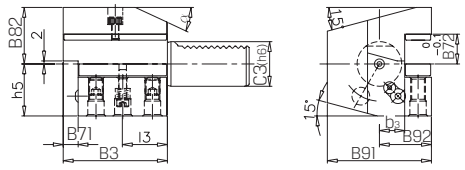


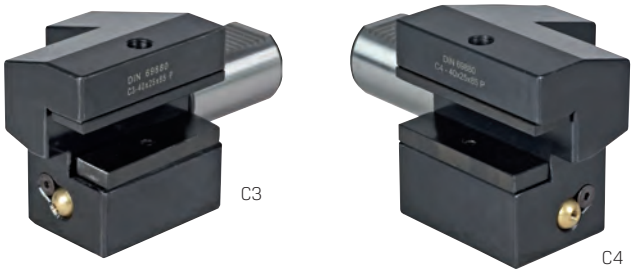
Art.-Nr.	233500 Form C1, rechts (RG 2300)	233550 Form C2, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm	l_3 mm
C116×12×44	105,00	–	16	44	5	12	22	43	24	20	13	20
C216×12×44	–	105,00	16	44	5	12	22	43	24	20	13	20
C120×16×50	117,10	–	20	50	50	12	30	65	40	25	26	30
C220×16×50	–	119,70	20	50	50	16	30	65	40	25	26	30
C125×16×55	127,80	–	25	55	7	16	30	58	33	25	19	20
C225×16×55	–	136,70	25	55	7	16	30	58	33	25	19	20
C130×20×70	121,30	–	30	70	10	20	38	70	35	28	17	30
C230×20×70	–	137,20	30	70	10	20	38	76	41	28	23	30
C140×25×85	150,60	–	40	85	12	25	48	85	42,5	32,5	21	30
C240×25×85	–	159,00	40	85	12	25	48	90	47,5	32,5	25,5	30
C150×32×100	212,00	–	50	100	16	32	60	100	50	35	26	40
C250×32×100	–	219,00	50	100	16	32	60	105	55	35	30,5	40
C160×32×125	318,80	–	60	125	16	32	62,5	125	62,5	42,5	33	40
C260×32×125	–	332,80	60	125	16	32	62,5	125	62,5	42,5	33	40

Ausführung:
- axial
- überkopf
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.





Art.-Nr.	233600 Form C3, rechts (RG 2300)	233650 Form C4, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm	l_3 mm
C316×12×44	105,00	–	16	44	5	12	22	43	24	20	13	20
C416×12×44	–	107,10	16	44	5	12	22	43	24	20	42	20
C320×16×50	120,80	–	20	50	50	16	30	65	40	25	26	30
C420×16×50	–	115,50	20	50	50	16	30	65	40	25	13	30
C325×16×55	136,70	–	25	55	7	16	30	58	33	25	19	20
C425×16×55	–	136,70	25	55	7	16	30	58	33	25	26	20
C330×20×70	136,70	–	30	70	10	20	38	70	35	35	17	30
C430×20×70	–	136,70	30	70	10	20	38	76	41	35	19	30
C340×25×85	164,00	–	40	85	12	25	48	85	42,5	42,5	21	30
C440×25×85	–	160,70	40	85	12	25	48	90	47,5	42,5	23	30
C350×32×100	237,70	–	50	100	16	32	60	100	50	50	26	40
C450×32×100	–	226,00	50	100	16	32	60	105	55	50	25,5	40
C360×32×125	332,80	–	60	125	16	32	62,5	125	62,5	62,5	33	40
C460×32×125	–	332,80	60	125	16	32	62,5	125	62,5	62,5	30,5	40

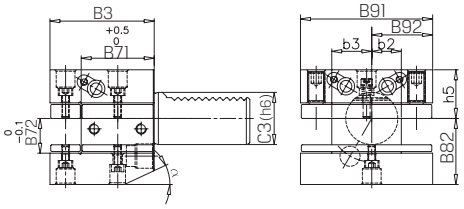
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

Ausführung:
- radial
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880





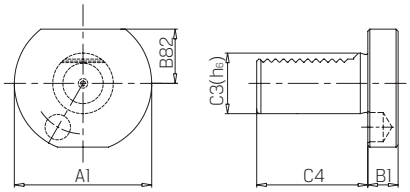
D1

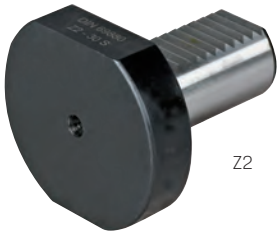
Art.-Nr.	233700 Form D1 (RG 2300)	233750 Form D2 (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
D125×16×48	276,80	–	25	48	34	16	30	66	33	25	19
D225×16×48	–	276,80	25	48	34	16	30	66	33	25	19
D130×20×60	247,00	–	30	60	42	20	28	76	35	38	23
D230×20×60	–	247,00	30	60	42	20	38	76	35	35	23
D140×25×72	272,60	–	40	72	50	20,5	32,5	90	42,5	48	25,5
D240×25×72	–	280,30	40	72	50	25	48	90	42,5	42,5	25,5
D150×32×85	346,80	–	50	85	60	32	60	105	50	35	30,5
D250×32×85	–	346,80	50	85	60	32	60	105	50	50	30,5
D160×32×110	462,50	–	60	110	85	32	42,5	115	57,5	62,5	33
D260×32×110	–	462,50	60	110	85	32	62,5	115	57,5	62,5	33


D2

DIN 69880

Art.-Nr.	233800 Form Z2 S aus Stahl (RG 2301)	C3 mm	A1 mm	B1 mm	B82 mm	C4 mm
Z216S	40,30	16	40	13	18	45
Z220S	40,30	20	50	16	23	56
Z225S	40,30	25	58	16	25	64
Z230S	40,30	30	68	16	28	71
Z240S	47,05	40	83	20	32,5	83
Z250S	53,75	50	98	20	35	98
Z260S	67,20	60	123	20	42,5	114



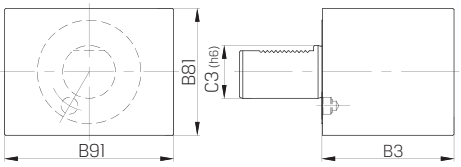

Z2

Art.-Nr.	233850 Form Z2 P aus Kunststoff (RG 2301)	C3 mm	A1 mm	B1 mm	B82 mm	C4 mm
Z216P	40,30	16	40	13	18	45
Z220P	17,45	20	50	16	23	56
Z230P	17,45	30	68	16	28	71
Z240P	18,85	40	83	20	32,5	83
Z250P	33,65	50	98	20	35	98
Z260P	37,65	60	123	20	42,5	114

Ausführung:
Vierkant-Rohlinge für Sonderausführungen Form A1
Schaft und Anlagefläche gehärtet und geschliffen.

DIN 69880

Art.-Nr.	233900 (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B81 mm	B91 mm
A116×44	101,60	16	44	44	78
A120×65	108,60	20	65	60	100
A125×75	164,70	25	75	60	100
A130×85	164,70	30	85	76	130
A140×100	250,50	40	100	96	151
A150×125	338,10	50	125	120	160
A160×160	462,50	60	160	125	165

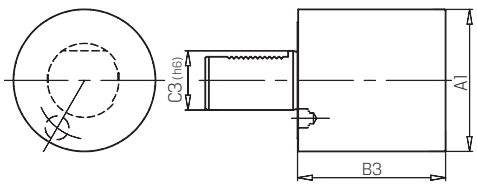



A1

Ausführung:
Zylinder-Rohling für Sonderausführungen Form A2
Schaft und Anlagefläche gehärtet und geschliffen.

DIN 69880

Art.-Nr.	233950 (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	B3 mm
A216×60	73,60	16	40	60
A220×70	70,10	20	50	70
A225×80	91,10	25	58	80
A225×200	115,70	25	58	200
A230×100	91,10	30	68	100
A230×240	147,20	30	68	240
A240×120	94,60	40	83	120
A240×320	198,00	40	83	320
A250×135	129,70	50	98	135
A250×400	366,10	50	98	400
A260×150	231,20	60	123	150
A260×480	578,10 +	60	123	480




A2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

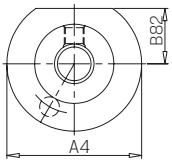
Werkzeughalter DIN 69880

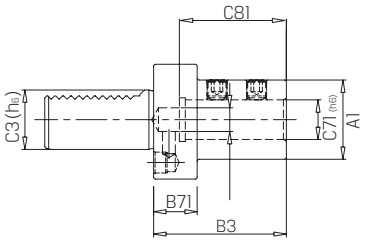
PRETEC

Werkzeughalter für Wendeplattenbohrer Form E1, mit innerer Kühlmittelzufuhr über Bund und geschliffener Anlagefläche.

Hinweis:
Bestens geeignet für alle Bohrwerkzeuge mit Whistle Notch Schaft.

DIN 69880





Art.-Nr.	234100 Form E1 (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E120×16	105,00	20	36	50	64	18	–	16	51
E120×20	105,00	20	40	50	64	18	–	20	51
E120×25	105,00	20	45	50	71	18	–	25	59
E125×16	107,10	25	40	58	67	18	25	16	54
E125×20	107,10	25	40	58	67	18	25	20	54
E125×25	107,10	25	45	58	71	18	25	25	59
E125×32	113,10	25	52	58	75	18	25	32	63
E130×06	105,10	30	25	68	50	22	28	6	36
E130×08	105,10	30	28	68	50	22	28	8	36
E130×10	105,10	30	35	68	54	22	28	10	40
E130×12	105,10	30	42	68	59	22	28	12	45
E130×14	105,10	30	–	68	22	22	28	14	–
E130×16	94,60	30	36	68	64	22	28	16	51
E130×20	94,60	30	40	68	67	22	28	20	54
E130×25	94,60	30	45	68	71	22	28	25	59
E130×32	94,60	30	52	68	75	22	28	32	63
E140×06	120,80	40	25	83	50	22	32,5	6	36
E140×08	120,80	40	28	83	50	22	32,5	8	36
E140×10	120,80	40	35	83	54	22	32,5	10	40
E140×12	120,80	40	42	83	58	22	32,5	12	45

Art.-Nr.	234100 Form E1 (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E140×14	120,80	40	–	83	22	22	32,5	14	–
E140×16	121,00	40	36	83	64	22	32,5	16	51
E140×20	121,00	40	40	83	67	22	32,5	20	54
E140×25	116,40	40	45	83	75	22	32,5	25	59
E140×32	116,40	40	52	83	75	22	32,5	32	63
E140×40	116,40	40	65	83	90	22	32,5	40	73
E140×50	124,30	40	70	83	100	22	32,5	50	83
E150×16	140,20	50	36	98	64	30	35	16	51
E150×20	140,20	50	40	98	67	30	35	20	54
E150×25	140,20	50	45	98	80	30	35	25	59
E150×32	140,20	50	52	98	80	30	35	32	63
E150×40	140,20	50	65	98	90	30	35	40	73
E150×50	157,70	50	75	98	100	30	35	50	83
E160×16	227,70	60	36	123	64	30	42,5	16	51
E160×20	227,70	60	40	123	80	30	42,5	20	54
E160×25	227,70	60	45	123	80	30	42,5	25	59
E160×32	227,70	60	52	123	80	30	42,5	32	63
E160×40	227,70	60	65	123	90	30	42,5	40	73
E160×50	245,20	60	75	123	100	30	42,5	50	83

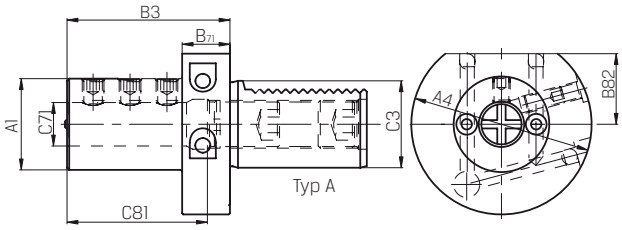


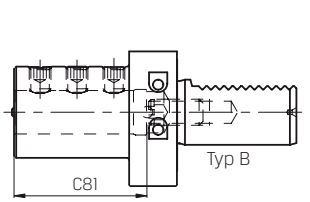
E1

Ausführung:
- Innenkühlung über Stellschraube am Bund einstellbar
- Längeneinstellung bei durchbohrtem Schaft von der Schaftseite möglich (Typ A)
- Verschlussschraube mit Sicherheitsring gegen Herausfallen in den Revolver gesichert
- Typ A kein kürzen der Bohrstange notwendig

*Werkzeugaufnahme tiefer gebohrt

DIN 69880







E2

Art.-Nr.	234200 Form E2 mit Innenkühlung (RG 2300)	*	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E216×6	101,70		B	16	32	40	44	13	18	6	34
E216×8	101,70		B	16	32	40	44	13	18	8	34
E216×10	101,70		B	16	32	40	44	13	18	10	34
E216×12	101,70		B	16	40	40	44	44	18	12	34
E216×16	101,70		B	16	40	40	44	44	18	16	34
E220×6	111,50		B	20	40	50	50	18	23	6	42
E220×8	111,50	*	B	20	40	50	50	18	23	8	42
E220×10	111,50	*	B	20	40	50	50	18	23	10	42
E220×12	111,50		B	20	40	50	50	18	23	12	42
E220×16	111,50		B	20	40	50	50	18	23	16	42
E220×20	111,50		B	20	49	50	50	18	23	20	42
E220×25	111,50		B	20	49	50	60	18	23	25	52
E225×8	101,70	*	A	25	40	58	50	18	25	8	41
E225×10	101,70	*	A	25	40	58	50	18	25	10	41
E225×12	101,70	*	A	25	40	58	50	18	25	12	41
E225×16	101,70		B	25	40	58	50	18	25	16	41
E225×20	101,70		B	25	58	58	50	50	25	20	41
E225×25	101,70		B	25	58	58	60	60	25	25	51
E230×6	97,10		A	30	55	68	60	22	28	6	43
E230×8	97,10	*	A	30	55	68	60	22	28	8	43
E230×10	97,10	*	A	30	55	68	60	22	28	10	43
E230×12	97,10	*	A	30	55	68	60	22	28	12	43
E230×16	97,10	*	A	30	55	68	60	22	28	16	54
E230×20	97,10		B	30	55	68	60	22	28	20	51
E230×25	97,10		B	30	55	68	60	22	28	25	51
E230×30	113,10		B	30	67	68	75	22	28	30	61

Art.-Nr.	234200 Form E2 mit Innenkühlung (RG 2300)	*	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E230×32	97,10		B	30	67	68	75	22	28	32	61
E230×40	97,10		B	30	67	68	90	22	28	40	76
E240×6	105,00		A	40	55	83	75	22	32,5	6	43
E240×8	105,00	*	A	40	55	83	75	22	32,5	8	43
E240×10	105,00	*	A	40	55	83	75	22	32,5	10	43
E240×12	105,00	*	A	40	55	83	75	22	32,5	12	58
E240×16	105,00	*	A	40	55	83	75	22	32,5	16	61
E240×20	105,00		A	40	55	83	75	22	32,5	20	61
E240×25	105,00		B	40	55	83	75	22	32,5	25	61
E240×30	118,00		B	40	82	83	75	22	32,5	30	61
E240×32	106,60		B	40	82	83	75	22	32,5	32	61
E240×40	118,00		B	40	82	83	90	22	32,5	40	76
E240×50	126,10		B	40	98	98	100	100	35	50	86
E250×12	148,90		A	50	68	98	90	30	35	12	71
E250×16	148,90		A	50	68	98	90	30	35	16	76
E250×20	148,90		A	50	68	98	90	30	35	20	76
E250×25	148,90		A	50	68	98	90	30	35	25	76
E250×32	148,90		B	50	68	98	90	30	35	32	76
E250×40	148,90		B	50	98	98	90	90	35	40	76
E250×50	147,30		B	50	98	98	100	100	35	50	86
E260×16	210,20		A	60	68	123	90	30	42,5	16	76
E260×20	210,20		A	60	68	123	90	30	42,5	20	76
E260×25	210,20		A	60	68	123	90	30	42,5	25	76
E260×32	210,20		A	60	68	123	90	30	42,5	32	76
E260×40	219,00		B	60	98	123	90	30	42,5	40	76
E260×50	227,70		B	60	98	123	100	30	42,5	50	86

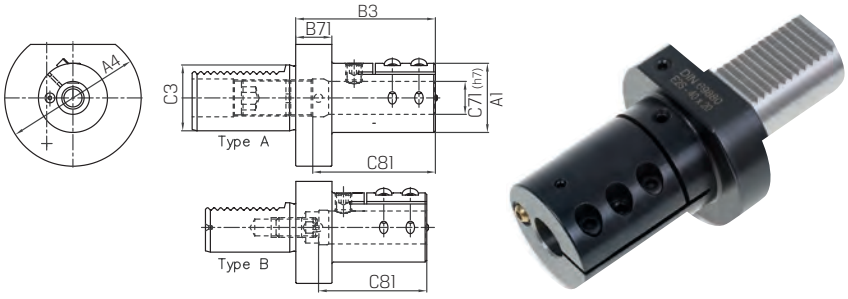
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

DIN 69880

Ausführung:
- geschlitzte Ausführung
- reduziert Vibrationen durch Umschlingen der Bohrstange
- Längeneinstellung bei durchbohrtem Schaft von der Schaftseite möglich (Typ A)
- Verschlussschraube mit Sicherheitsring gegen Herausfallen in den Revolver gesichert
- vollrunde Bohrstangen mit V-Nut können auch gespannt werden mit Höheneinstellung der Wendeplatte
- Typ A durchbohrter Schaft, kein Kürzen der Bohrstange notwendig
- Typ B Schaft nicht durchbohrt
- interne und externe Kühlung möglich



Art.-Nr.	234210 Form E2S geschlitzt (RG 2300)	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm
E230×6	194,50	A	30	46	68	88	22	6	65
E230×8	194,50	A	30	46	68	88	22	8	65
E230×10	182,00	A	30	46	68	88	22	10	65
E230×12	182,00	A	30	46	68	88	22	12	65
E230×16	182,00	A	30	50	68	88	22	16	70
E230×20	182,00	B	30	54	68	96	22	20	80
E230×25-K	193,50	B	30	59	68	83	22	25	66
E230×25	217,20	B	30	59	68	112	22	25	100
E230×32-K	218,10	B	30	65	68	96	22	32	80
E230×32	247,00	B	30	65	68	142	22	32	128
E240×6	217,20	A	40	46	83	88	22	6	65
E240×8	217,20	A	40	46	83	88	22	8	65
E240×10	203,30	A	40	46	83	88	22	10	65
E240×12	203,30	A	40	46	83	88	22	12	65
E240×16	203,30	A	40	50	83	88	22	16	70
E240×20	214,90	A	40	54	83	96	22	20	80
E240×25-K	234,50	B	40	59	83	96	22	25	80
E240×25	261,00	B	40	59	83	112	22	25	100
E240×32-K	244,30	B	40	65	83	96	22	32	80
E240×32	283,80	B	40	65	83	142	22	32	128

Art.-Nr.	234210 Form E2S geschlitzt (RG 2300)	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm
E240×40-K	278,70	B	40	73	83	124	22	40	100
E240×40	310,00	B	40	73	83	174	22	40	150
E250×16	287,30	A	50	50	98	103	30	16	85
E250×20	290,80	A	50	54	98	103	30	20	80
E250×25-K	318,80	A	50	59	98	104	30	25	90
E250×25	327,50	A	50	59	98	120	30	25	106
E250×32-K	336,40	B	50	65	98	112	30	32	90
E250×32	362,60	B	50	65	98	150	30	32	128
E250×40-K	362,60	B	50	73	98	122	30	40	100
E250×40	395,90	B	50	73	98	182	30	40	160
E250×50-K	381,90	B	50	83	98	147	30	50	125
E250×50	402,90	B	50	83	98	182	30	50	160
E260×25-K	395,90	A	60	59	123	110	30	25	90
E260×25	423,90	A	60	59	123	120	30	25	106
E260×32-K	420,40	A	60	65	123	112	30	32	90
E260×32	443,20	A	60	65	123	150	30	32	128
E260×40-K	457,20	B	60	73	123	122	30	40	100
E260×40	488,70	B	60	73	123	182	30	40	160
E260×50-K	494,00	B	60	83	123	147	30	50	125
E260×50	532,50	B	60	83	123	202	30	50	180

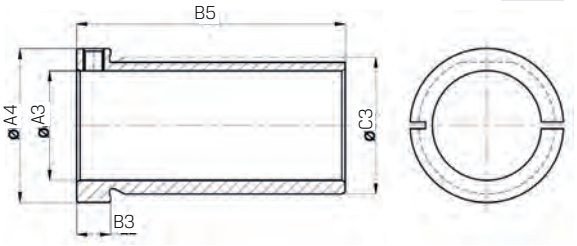
Reduzierhülse DIN 69880

PRETEC

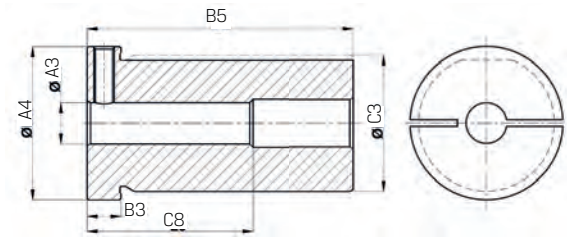
DIN 69880

Hinweis:
Passend für 234210.

Ausführung:
- präzisionsgeschliffen, mit Anlagebund
- geschlitzt mit Fixschraube









Art.-Nr.	234252 Reduzierhülse, zylindrisch und schwingungsdämpfend (RG 2300)	C3 mm	A3 mm	A4 mm	B3 mm	B5 mm	C8 mm
20×8	93,35	20	8	25	10	53	–
20×10	93,35	20	10	25	10	53	–
20×12	93,35	20	12	25	10	53	–
20×16	93,35	20	16	25	10	53	–
25×8	93,35	25	8	30	10	60	–
25×10	93,35	25	10	30	10	60	50
25×12	93,35	25	12	30	10	60	50
25×16	93,35	25	16	30	10	60	–
25×20	93,35	25	20	30	10	60	–
32×8	102,90	32	8	37	10	69	50
32×10	102,90	32	10	37	10	69	50
32×12	102,90	32	12	37	10	69	50
32×16	102,90	32	16	37	10	69	–
32×20	102,90	32	20	37	10	69	–
32×25	102,90	32	25	37	10	69	–
40×10	130,80	40	10	45	10	79	50
40×12	130,80	40	12	45	10	79	50
40×16	130,80	40	16	45	10	79	–
40×20	130,80	40	20	45	10	79	–
40×25	130,80	40	25	45	10	79	–
40×32	130,80	40	32	45	10	79	–
50×20	141,30	50	20	55	10	90	–
50×25	141,30	50	25	55	10	90	–
50×32	141,30	50	32	55	10	90	–
50×40	141,30	50	40	55	10	90	–
60×25	191,10	60	25	65	10	92	–
60×32	191,10	60	32	65	10	92	–
60×40	191,10	60	40	65	10	92	–
60×50	191,10	60	50	65	10	92	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

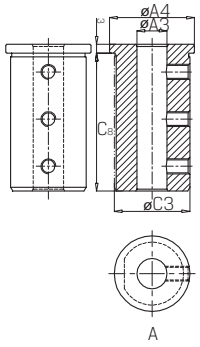
Zubehör für Werkzeughalter
DIN 69880

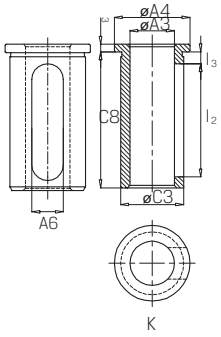
PRETEC

Ausführung:
- für Bohrstangenaufnahmen E1 + E2
- präzisionsgeschliffen mit Anlagebund
- Bohrungen für Werkzeuge mit Zylinderschaft
- Typ A mit Bohrungen
- Typ K mit Nut



Art.-Nr.	234261 Reduzierhülse (RG 2301)	Typ	C3 mm	A3 mm	A4 mm	A6 mm	C8 mm	l_3 mm	l_2 mm
20×08	78,60	A	20	8	25	–	39	–	–
20×10	78,60	A	20	10	25	–	39	–	–
20×12	78,60	K	20	12	25	9	39	3,5	32,5
20×16	78,60	K	20	16	25	9	39	3,5	32,5
25×08	78,60	A	25	8	30	–	50	–	–
25×10	78,60	A	25	10	30	–	50	–	–
25×12	78,60	A	25	12	30	–	50	–	–
25×16	78,60	K	25	16	30	13	52	3,5	45,5
25×20	78,60	K	25	20	30	13	52	3,5	45,5
32×08	81,85	A	32	8	37	–	59	–	–
32×10	81,85	A	32	10	37	–	59	–	–
32×12	81,85	A	32	12	37	–	59	–	–
32×16	81,85	A	32	16	37	–	59	–	–
32×20	81,85	K	32	20	37	13	62	5,0	54
32×25	81,85	K	32	25	37	13	62	5,0	54
40×08	88,35	A	40	8	45	–	69	–	–
40×10	88,35	A	40	10	45	–	69	–	–
40×12	88,35	A	40	12	45	–	69	–	–
40×16	88,35	A	40	16	45	–	69	–	–
40×20	88,35	A	40	20	45	–	69	–	–
40×25	88,35	A	40	25	45	–	69	–	–
40×32	88,35	K	40	32	45	17	69	5,0	61
50×08	100,20	A	50	8	55	–	80	–	–
50×10	100,20	A	50	10	55	–	80	–	–
50×12	100,20	A	50	12	55	–	80	–	–
50×16	100,20	A	50	16	55	–	80	–	–
50×20	100,20	A	50	20	55	–	80	–	–
50×25	100,20	A	50	25	55	–	80	–	–
50×32	100,20	A	50	32	55	–	80	–	–
50×40	100,20	K	50	40	55	17	80	5,0	72





Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

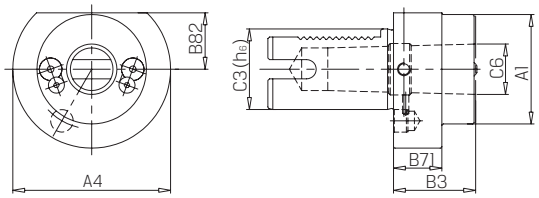
Ausführung:
- für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 228B mit Austreiblappen
- mit Kugelspritzdüse

*ohne Verzahnung

DIN 69880

Hinweis:
234300 F40MK3 nicht mit halbautomatischen Austreiber zu bedienen.


F



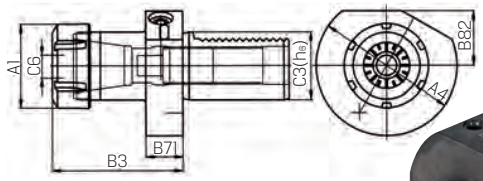
Art.-Nr.	234300 Form F (RG 2300)	*	C6	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
F16MK1	126,10		MK1	16	–	40	50	–	–
F20MK1	126,10		MK1	20	–	50	23	–	–
F20MK2	126,10	*	MK2	20	–	50	61	22	–
F25MK1	126,10		MK1	25	–	58	–	–	25
F25MK2	171,70		MK2	25	–	58	27	–	25
F30MK1	112,20		MK1	30	–	68	27	–	28
F30MK2	112,20		MK2	30	–	68	36	–	27
F30MK3	112,20		MK3	30	55	68	66	41	28
F40MK1	122,60		MK1	40	55	83	36	22	32,5
F40MK2	122,60		MK2	40	55	83	36	22	32,5
F40MK3	122,60		MK3	40	58	83	36	22	32,5
F40MK4	136,70		MK4	40	68	83	80	22	32,5
F50MK2	155,90		MK2	50	55	98	36	30	35
F50MK3	155,90		MK3	50	58	98	36	30	35
F50MK4	173,50		MK4	50	68	98	50	30	35
F50MK5	236,50	*	MK5	50	–	98	16	–	35

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
- Spannzangenaufnahme Form E4
- für ER Spannzangen nach DIN 6499, 248450-248659

DIN 69880

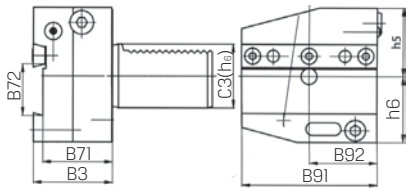



E4

Art.-Nr.	234550 Form E4 (RG 2300)	C6	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	Spannbereich mm
E416×16	148,90	ER16	16	32	40	38	13	18	1 - 10
E416×20	159,40	ER20	16	35	40	44	13	18	1 - 13
E416×25	162,90	ER25	16	42	40	44	13	18	2 - 16
E420×16	145,40	ER16	20	32	50	44	18	–	1 - 10
E420×20	154,20	ER20	20	35	50	44	18	–	1 - 13
E420×25	145,40	ER25	20	42	50	50	18	–	1 - 16
E420×32	162,90	ER32	20	50	50	62	18	–	2 - 20
E425×25	173,50	ER25	25	42	58	57	18	25	2 - 16
E425×32	173,50	ER32	25	50	58	62	18	25	2 - 20
E430×16	162,90	ER16	30	32	68	48	22	28	1 - 10
E430×25	162,90	ER25	30	42	68	57	22	28	2 - 16
E430×32	162,90	ER32	30	50	68	62	22	28	2 - 20
E430×40	162,90	ER40	30	63	68	70	22	28	3 - 30
E440×25	162,90	ER25	40	42	83	62	22	32,5	2 - 16
E440×32	162,90	ER32	40	50	83	62	22	32,5	2 - 20
E440×40	162,90	ER40	40	63	83	75	22	32,5	2 - 30
E450×32	210,20	ER32	50	50	98	75	30	35	2 - 20
E450×40	210,20	ER40	50	63	98	75	30	35	2 - 30
E460×32	266,30	ER32	60	50	123	75	30	42,5	2 - 20
E460×40	280,30	ER40	60	63	123	75	30	42,5	2 - 30

Ausführung:
- höhenverstellbar
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880




AR


AL

Art.-Nr.	234650 Form AR, rechts (RG 2300)	234660 Form AL, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
AR2026	520,30	–	20	50	44	26	60	30	28	36
AL2026	–	520,30	20	50	44	26	60	30	28	36
AR2526	501,00	–	25	50	44	26	60	30	28	36
AL2526	–	501,00	25	50	44	26	60	30	28	36
AR3026	473,00	–	30	50	44	26	70	35	32	39
AL3026	–	473,00	30	50	44	26	70	35	32	39
AR3032	539,50	–	30	50	44	32	70	35	32	39
AR4026	530,80	–	40	50	44	26	85	42,5	43	41,5
AL4026	–	530,80	40	50	44	26	85	42,5	43	41,5
AR4032	530,80	–	40	50	44	32	85	42,5	43	41,5
AL4032	–	530,80	40	50	44	32	85	42,5	43	41,5
AR5026	558,80	–	50	50	44	26	100	50	43	45
AL5026	–	558,80	50	50	44	26	100	50	43	45
AR5032	558,80	–	50	50	44	32	100	50	43	45
AL5032	–	558,80	50	50	44	32	100	50	43	45
AR6032	963,50	–	60	50	44	32	125	62,5	48	55
AL6032	–	751,50	60	50	44	32	125	62,5	48	55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

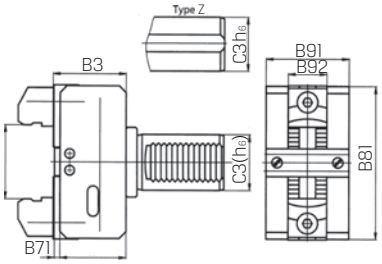
Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Verwendung:
- Greifer zum Vorziehen von Stangenmaterial
- Typ Z auf Anfrage erhältlich

DIN 69880

Art.-Nr.	234600 Form KH1 (RG 2300)	C3 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	B81 mm	B91 mm	B92 mm	Spannbereich mm
KH1 - 30	1.090,00	30	46	51	4	72	50	28	10 - 75
KH1 - 40	1.203,00	40	48	53	4	110	60	28	10 - 75
KH1 - 50	1.545,00	50	67	73	5	130	65	28	10 - 75



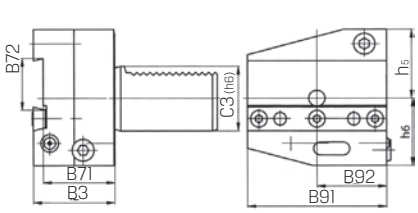


KH1

Ausführung:
- höhenverstellbar
- überkopf
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880

Art.-Nr.	234670 Form ARU, rechts (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
ARU2026	520,30	20	50	44	26	60	30	36	28
ARU2526	501,00	25	50	44	26	60	30	36	28
ARU3026	471,20	30	50	44	26	70	35	38	35
ARU3032	548,30	30	50	44	32	70	35	38	35
ARU4026	520,30	40	50	44	26	85	42,5	43	41,5
ARU4032	548,30	40	50	44	32	85	42,5	43	41,5
ARU5026	567,50	50	50	44	26	100	50	43	45
ARU5032	597,40	50	50	44	32	100	50	43	45
ARU6032	751,50	60	50	44	32	125	62,5	48	55





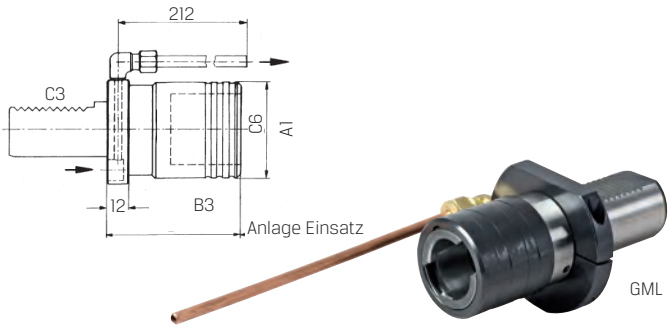
ARU

Ausführung:
Mit Flansch für Kühlmittelanschluss, Abdichtung und Verzahnung, Typ KF mit Kugelführungsbuchse.

Lieferung:
Mit Kühlmittelbohrung.

DIN 69880

Art.-Nr.	234720 mit Längenausgleich (RG 2305)	C6	C3 mm	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
20/12	303,60	Gr. 1	20	36	52,2	M3-M12	7,5/7,5
30/12	279,60	Gr. 1	30	36	52,2	M3-M12	7,5/7,5
40/12	296,50	Gr. 1	40	36	52,2	M8-M20	7,5/7,5
30/20	341,80	Gr. 2	30	53	76	M3-M12	12,5/12,5
40/20	341,80	Gr. 2	40	53	76	M8-M20	12,5/12,5



GML

Werkzeughalter DIN 69880

WTE MAPAL GROUP

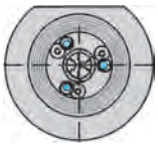
Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Zylinderschaft nach DIN 69880 / VDI 3425 mit Kühlmittelzuführung über 3 Kugelspritzdüsen bzw. mit Kühlmittelzuführung durch die Mitte

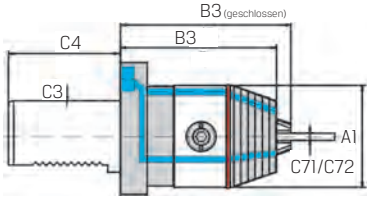
Gegen Aufpreis erhalten Sie einen Bohrfutterkopf der zum Schaft (werkseitig) um 180° gedreht werden kann.

Hinweis (234705):
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3 - 6 mm, mit glatten Schaft nach DIn 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6 - 13 mm, mit glatten Schaft nach DIn 6535 Form HA.

DIN 69880 | IKZ

Art.-Nr.	234700 mit 3 Kugelspritzdüsen (RG 2382)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	C4 mm	C71 mm	C72 mm	Gewicht kg
20/13	369,00	20	57	82	88	40	0,5	13	1,7
30/08	431,00	30	40	60	63	55	0,3	8	1
30/13	362,00	30	57	82	88	55	0,5	13	2,1
30/16	373,00	30	57	82	93	55	2,5	16	2,1
40/13	374,00	40	57	85	91	63	0,5	13	2,6
40/16	387,00	40	57	85	96	63	2,5	16	2,6
60/16	447,00	60	57	93	104	94	2,5	16	4,9



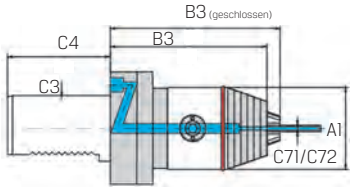




Art.-Nr.	234705 mit innerer Kühlmittelzuführung (RG 2382)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	C4 mm	C71 mm	C72 mm	Gewicht kg
30/08	431,00	30	36	68	71	55	0,3	8	1,1
30/13	362,00	30	50	90	96	55	0,5	13	1,8
30/16	373,00	30	57	95	101	55	2,5	16	2
40/13	374,00	40	50	90	96	63	0,5	13	2,3
40/16	387,00	40	57	95	101	63	2,5	16	2,5
50/13	393,00	50	50	90	96	78	0,5	13	3



Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.





Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.

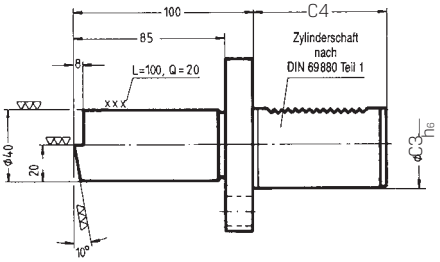


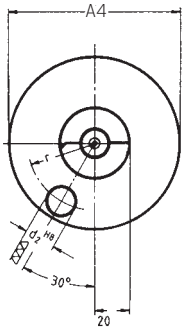
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

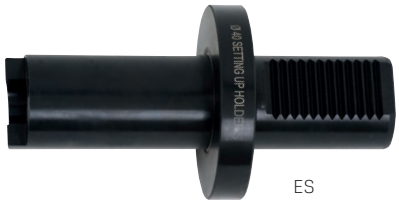
Ausführung
- Präzisionsgeschliffen
- für die genaue Ausrichtung der Maschine





DIN 69880

Art.-Nr.	234750 Einrichtehalter (RG 2304)	C3 mm	A4 mm	C4 mm	d_2/H8 mm	r mm
20	340,80	20	50	40	10	18
30	288,00	30	68	55	14	25
40	288,00	40	83	63	14	32
50	357,40	50	98	78	16	37



ES

Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880

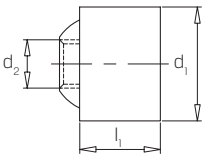
RIHETEC Kühlmitteldüsen

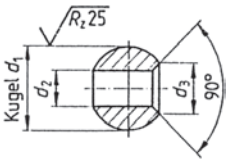
PRETEC

Art.-Nr.	234800 PRETEC Kugeldüsen mit Gewinde, Dichtung und Spannschraube Form Z3 (RG 2300)	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm
8	7,40	8	3,6	5,5
10	7,71	10	5	7
14	7,71	14	6	9

Art.-Nr.	234801 PRETEC Kugeldüsen mit Gewinde, Kunststoffummantelung (RG 2300)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm
10	8,92	10	4	7
12	8,92	12	6	8
14	9,92	14	8	10

Art.-Nr.	234802 RIHETEC Kugeldüsen mit Gewinde, Messing (RG 2395)	d_1 mm	d_2
8	6,68	8	M4
10	6,91	10	M5
14	13,65	14	M8
15	13,65	15	M8







234801



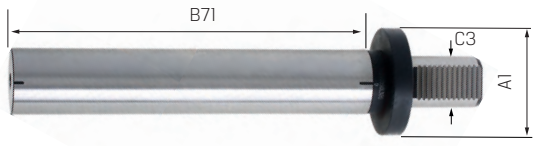
234800

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
Im Holzständer mit Prüfbescheinigung.

DIN 69880



Art.-Nr.	233400 Prüfdorn (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	B71 mm
BC16	539,50	16	30	125
BC20	539,50	20	40	150
BC25	578,10	25	40	150
BC30	655,20	30	40	230
BC40	732,20	40	40	300
BC50	867,20	50	40	300
BC60	1.040,00	60	40	300

Zubehör für Werkzeughalter

RIHETEC Kühlmitteldüsen

Ausführung:
- Messingkugeln
- relativ weich und dichtet sehr gut
- genauer, starker Kühlstrahl
- passend für viele CNC-Maschinen
- max. Druck 6-10 bar, längenabhängig

Verwendung:
- schnelle, einfache Montage
- Kühlmitteldüse in Kühlmittelbohrung einführen
- Kugel mit Klemmschraube festklemmen
- danach Rohr auf Schneide ausrichten



Art.-Nr.	239502 Kühlmitteldüse BrassKD (RG 2395)	Kugel ∅ mm	Rohrlänge mm
1405	21,25	14	50
1407	21,95	14	70
1410	22,80	14	100
1505	21,25	15	50
1507	21,95	15	70
1510	22,80	15	100

Art.-Nr.	239502 Ersatzrohr für BrassKD (RG 2395)	Gewinde	Rohrlänge mm
3005	11,95	M8	50
3007	12,90	M8	70
3010	13,45	M8	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880

RIHETEC

Ausführung:
- Edelstahlkugel
- Rohr aus flexiblem Verbundmaterial
- Befestigung mittels Überschraube
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- Druck 6 bis 10 bar, längenabhängig

Verwendung:
- schnelle und einfache Montage
- Kühlmitteldüse in Kühlmittelbohrung einführen und festschrauben
- danach Rohr auf Schneide ausrichten
- spart Rüstzeiten und sorgt für optimale Kühlung der Werkzeugschneide



Art.-Nr.	239501 SmartKD (RG 2395)	Kugel ∅ mm	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
1405	18,10	14	4	50
1407	18,55	14	4	70
1410	19,35	14	4	100
1505	18,10	15	4	50
1507	18,55	15	4	70
1510	19,35	15	4	100
1605	18,55	16	4	50
1607	19,05	16	4	70
1610	19,85	16	4	100

Art.-Nr.	239501 Ersatzrohr (RG 2395)	Rohrlänge mm
3005	5,59	50
3007	6,13	70
3010	7,02	100

Ausführung:
- Edelstahlkugel oder -aufnahme mit Gewinde
- Rohr aus flexiblem Verbundmaterial
- Teile sind fest miteinander verbunden
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- schnelle und einfache Montage
- Druck max. 10 bar

Verwendung:
- speziell für den Einsatz in VDI-Haltern
- auch für andere Werkzeughalter mit externer Kühlung geeignet
- einfache Montage - einstecken in die Kühlmittelbohrung, festschrauben und ausrichten



Art.-Nr.	239503 MiniKD (RG 2395)	Kugel ∅ mm	Gewinde	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0505	11,55	–	M5	4	50
0605	11,55	–	M6	4	50
1005	9,65	10	–	4	50
1007	10,40	10	–	4	70
1010	13,35	10	–	4	100
1105	11,85	11	–	4	50
1205	11,55	12	–	4	50
1207	12,05	12	–	4	70

Ausführung:
- bestehend aus Doppelnippel, Überwurfmutter und MiniKD
- durch flexibles Rohr lässt sich Kühlmittelstrahl punktgenau justieren
- verzinkt und passiviert
- Edelstahlkugel (MiniKD)
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- schnelle und einfache Montage
- Druck max. 10 bar
- vielseitig einsetzbar

Verwendung:
- mit metrischem Gewinde für den Einsatz an angetriebenen Werkzeugen für CNC-Drehmaschinen
- einfach einstellen, sorgt mit direktem Strahl für ausreichend Kühlung
- eignet sich für den Einsatz an Aggregaten diverser deutscher Hersteller



Art.-Nr.	239505 DriveKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0805	29,60	M8×1	4	50
0807	30,50	M8×1	4	70
0810	33,55	M8×1	4	100
1005	29,60	M10×1	4	50
1007	30,50	M10×1	4	70
1010	33,55	M10×1	4	100
1805	33,55	G1/8	4	50
1807	34,45	G1/8	4	70
1810	36,90	G1/8	4	100

Zubehör für Werkzeughalter

RIHETEC

Ausführung:
- Kühlmitteldüse für den Einsatz in angetriebenen Werkzeugen an CNC-Drehmaschinen
- passend zu angetriebenen Werkzeughaltern von vielen deutschen, europäischen und asiatischen Herstellern, z. B. EWS, Eppinger, WTO, heimatec u. a.



Art.-Nr.	239506 RingKD (RG 2395)	G
0800	38,35	M8×1
1000	38,35	M10×1
1800	40,40	G1/8

Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880

RIHETEC

Ausführung:
- bestehend aus Smartrohr mit Überwurfschraube, Ringstück und Hohlschraube
- damit auf Hohlschraube drehbar und trotzdem dicht inklusive 2 Aluminiumdichtungen
- schnelle und einfache Montage
- flexibles austauschbares Rohr
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- Druck max. 6-8 bar

Verwendung:
- speziell für den Einsatz in CNC-Drehmaschinen
- mit Smartrohr für einfache Justierung des Kühlmittelstrahls



Art.-Nr.	239507 EdgeKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
1010	33,30	M10×1	4	100
1818	36,50	G1/8	4	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Werkzeughalter

RIHETEC

Ausführung:
- erreicht einen optimalen Kühlmittelstrahl bei geringem Platzbedarf
- Richtungseinstellung von Hand
- in gewünschte Richtung einstellen und Überwurfmutter festziehen
- großer Einstellbereich, daher Einstellung mit Winkel von bis zu 45° in jeder Richtung möglich



Art.-Nr.	239508 JetKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0812	24,90	M8×1	4	12
0820	25,65	M8×1	4	20
1012	24,90	M10×1	4	12
1020	25,65	M10×1	4	20
1812	26,15	G1/8	4	12
1820	27,05	G1/8	4	20

Art.-Nr.	239509 Verlängerung für JetKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0811	11,85	M8×1	4	12
1011	11,85	M10×1	4	12
1811	12,40	G1/8	4	12

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G

PREMUS

DIN 69880

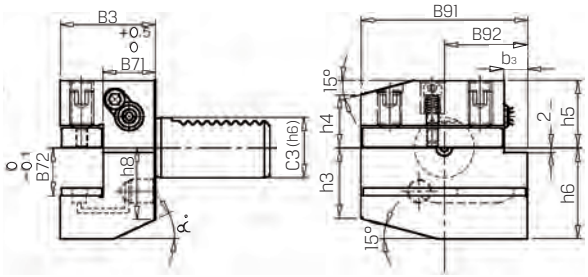
Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich



B1A



B2A



Art.-Nr.	234901 mit Innenkühlung, Typ B1A, rechts (RG 2350)	234902 mit Innenkühlung, Typ B2A, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
25×20×40	135,30	135,30	25	40	22	20	70	35	31,5	38,5	10	29,5	22	30	25°
30×20×40	126,70	126,70	30	40	22	20	70	35	28	38	10	26	22	30	25°
40×25×44	142,60	142,60	40	44	22	25	85	42,5	32,5	48	12,5	35	30	–	–
50×25×44	190,00	190,00	50	44	22	25	85	42,5	32,5	48	12,5	35	30	–	–

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G

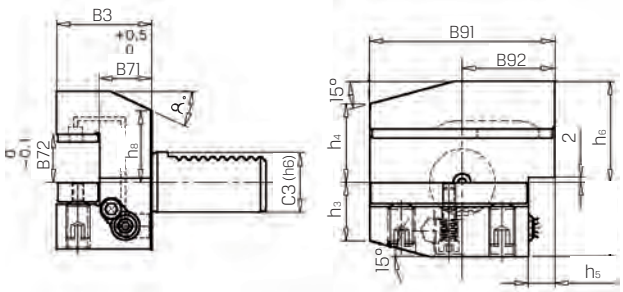
PREMUS



B3A



B4A

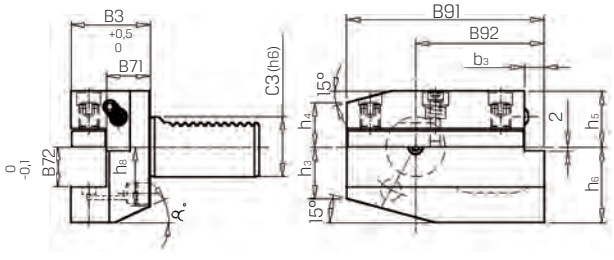


Art.-Nr.	234903 mit Innenkühlung, Typ B3A, rechts (RG 2350)	234904 mit Innenkühlung, Typ B4A, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	126,70	126,70	30	40	22	20	70	35	38	35	10	26	22	28	25°
40×25×44	142,60	142,60	40	44	22	25	85	42,5	48	42,5	12,5	35	30	–	–
50×25×44	190,00	190,00	50	44	22	25	85	42,5	48	42,5	12,5	35	30	–	–

DIN 69880



B5AK



Art.-Nr.	234905 mit Innenkühlung, Typ B5AK, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	198,70	30	40	22	20	100	65	28	38	10	26	22	30	25°
40×25×44	221,70	40	44	22	25	118	75,5	32,5	48	12,5	35	30	–	–
50×32×55	332,50	50	55	30	32	130	80	35	60	16	42	35	–	–
60×32×60	364,20	60	60	30	32	145	82,5	42,5	62,5	16	46	42,5	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung

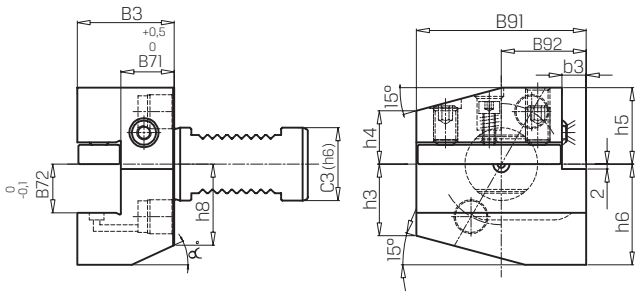
PREMUS®

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B1B4A



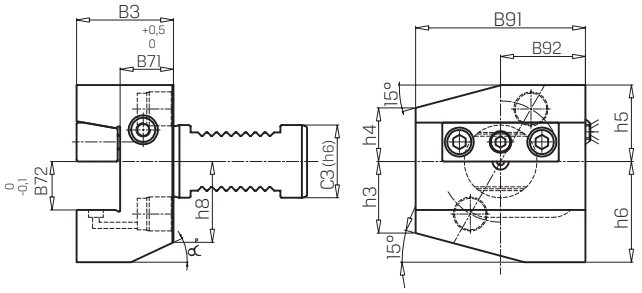
Art.-Nr.	235001 Form B1, rechts / B4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	177,50	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	10	29,5	22	30	25°
40×25×44	210,20	40	44	22	25	85	42,5	38	48	12,5	35	30	–	–
50×25×44	247,00	50	44	22	25	85	42,5	43	48	12,5	43	30	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oder ziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B1B4AK



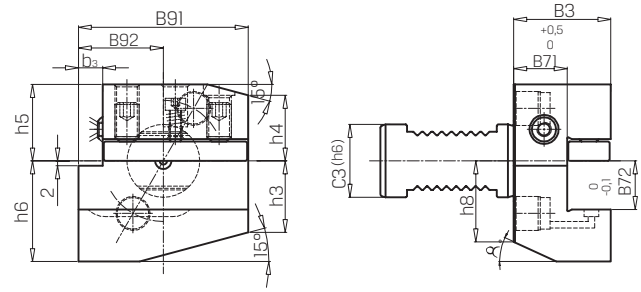
Art.-Nr.	235003 Form B1, rechts / B4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	193,80	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	29,5	22	30	25°
40×25×44	229,30	40	44	22	25	85	42,5	38	48	35	30	–	–
50×25×44	283,90	50	44	22	25	85	42,5	43	48	43	30	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B2B3A



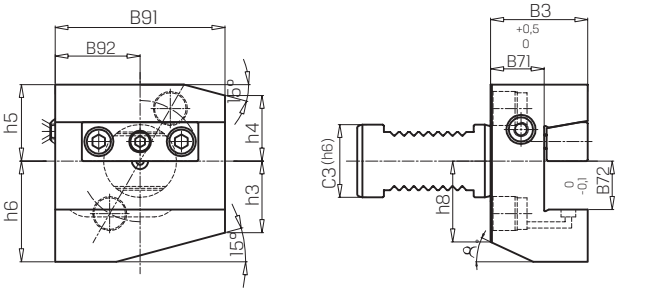
Art.-Nr.	235005 Form B2, links / B3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_8 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	177,50	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	10	29,5	27	30	25°
40×25×44	210,20	40	44	22	25	85	42,5	38	48	12,5	35	30	–	–
50×25×44	247,00	50	44	22	25	85	42,5	43	48	12,5	35	38	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich überverschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfangenthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oderziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B2B3AK



Art.-Nr.	235007 Form B2, links / B3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_8 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	193,80	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	29,5	27	30	25°
40×25×44	229,30	40	44	22	25	85	42,5	38	48	35	30	–	–
50×25×44	283,90	50	44	22	25	85	42,5	43	48	35	38	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung

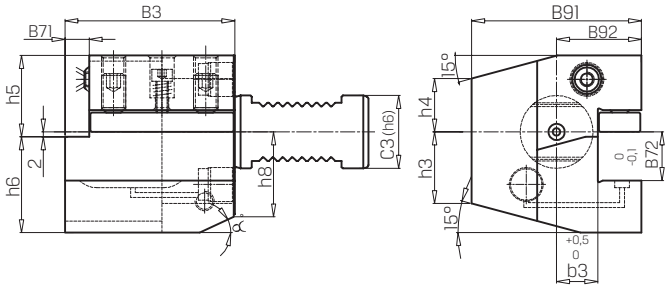
PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C1C4A



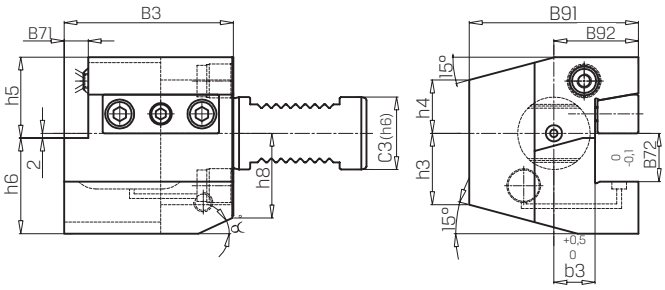
Art.-Nr.	235011 Form C1, rechts / C4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	204,70	30	70	10	20	70	35	32	38	17	26	22	30	25°
40×25×85	229,30	40	85	12,5	25	85	42,5	38	48	21	35	30	40	15°
50×25×85	297,60	50	85	12,5	25	90,5	48	44	48	26	42	35	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- Hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oder ziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C1C4AK



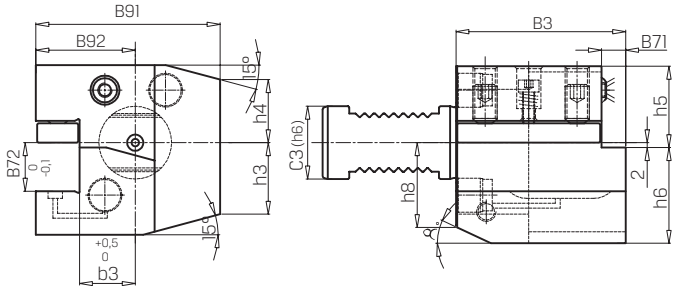
Art.-Nr.	235013 Form C1, rechts / C4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	221,00	30	70	10	20	70	35	32	38	17	26	22	30	25°
40×25×85	263,40	40	85	12,5	25	85	42,5	38	48	21	35	30	40	15°
50×25×85	323,40	50	85	12,5	25	90,5	48	44	48	26	42	35	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C2C3A



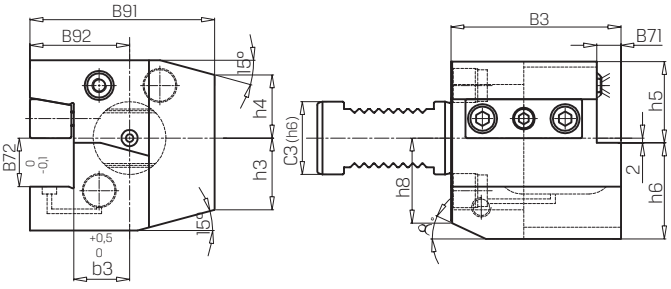
Art.-Nr.	235015 Form C2, links / C3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	204,70	30	70	10	20	76	41	32	38	23	26	26	30	25°
40×25×85	229,30	40	85	12,5	25	90	47,5	38	48	25,5	35	30	40	15°
50×25×85	297,60	50	85	12,5	25	95	52,5	44	48	30,5	42	37	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oder ziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C2C3AK



Art.-Nr.	235017 Form C2, links / C3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	221,00	30	70	10	20	76	41	32	38	23	26	26	30	25°
40×25×85	263,40	40	85	12,5	25	90	47,5	38	48	25,5	35	30	40	15°
50×25×85	323,40	50	85	12,5	25	95	52,5	44	48	30,5	42	37	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880 für Werkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung

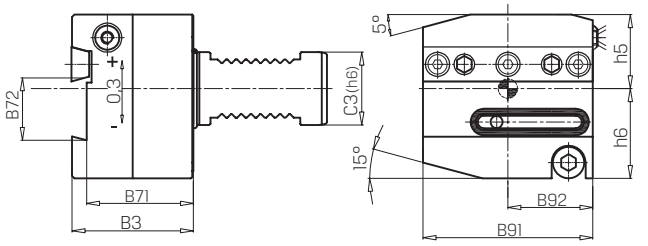
PREMUS

Ausführung:
- mit Doppelverzahnung
- Typ AQUA-G® für Werkzeuge mit Innenkühlung
- für Stechschwerter mit Innenkühlung
- Nenngröße 26 bis 32 mm
- höhenverstellbar ±0,3 mm
- passend u. a. für Sandvik, Seco, Iscar

DIN 69880



ARALUA

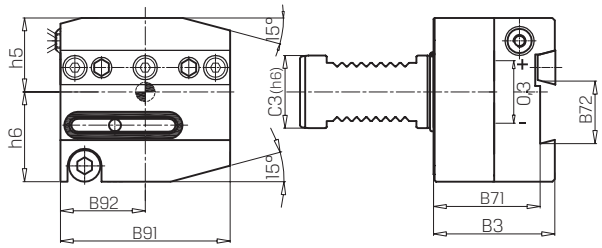


Art.-Nr.	235021 AR, rechts / ALU links, überkopf (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
3026	467,80	30	50	44	26	70	35	32	37
3032	522,50	30	50	44	32	85	42,5	32	40
4026	522,50	40	50	44	26	85	42,5	43	40
4032	522,50	40	50	44	32	85	42,5	43	40
5032	554,10	50	50	44	32	100	50	43	45

DIN 69880



ALARUA



Art.-Nr.	235023 AL, links / ARU, rechts, überkopf (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
3026	467,80	30	50	44	26	70	35	32	37
3032	522,50	30	50	44	32	85	42,5	32	40
4026	522,50	40	50	44	26	85	42,5	43	40
4032	522,50	40	50	44	32	85	42,5	43	40
5032	554,10	50	50	44	32	100	50	43	45

Zubehör für Werkzeughalter mit Innenkühlung

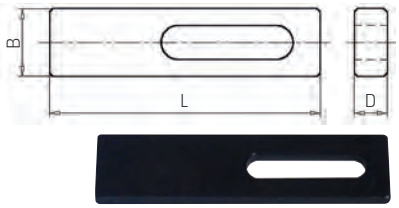
PREMUS

Ausführung:
- inklusive 2 Adaptern G1/8"
- bis 150 bar kühlmitteldicht
- Anschlussgewinde beidseitig



Art.-Nr.	235025 Kühlmittelschlauch (RG 2351)	Anschlussgewinde	Gesamtlänge mm
0200	42,20	M12 × 1,5	200
0300	48,00	M12 × 1,5	300

Ausführung:
- ermöglicht Reduzierung auf nächstkleineren Wendeplattenhalter ohne AQUA-G® Nut zu verschließen
- geschliffen
- metallisch dichtend



Art.-Nr.	235027 Unterlegplatte (RG 2351)	L mm	B mm	D mm	geeignet für
0001	20,50	69	17	4	B-Halter, VDI 25, 20 mm auf 16 mm
0003	20,50	54	17	4	C-Halter, VDI 25, 20 mm auf 16 mm
0005	20,50	69	17	4	B+C-Halter, VDI 30, 20 mm auf 16 mm
0007	21,95	98	17	4	B+C-Halter, VDI 40, 25 mm auf 20 mm
0009	21,95	84	21	5	B-Halter, VDI 40 BAK, 25 mm auf 20 mm
0011	23,50	116	21	5	B+C-Halter, VDI 50, 25 mm auf 20 mm
0013	23,50	84	21	5	B+C-Halter, VDI 50, 25 mm auf 20 mm
0015	23,50	129	24	7	B-Halter, VDI 50 BAK, 32 mm auf 25 mm
0017	28,55	144	29	7	B-Halter, VDI 60 BAK, 32 mm auf 25 mm

HINWEIS

PRODUKTINFORMATION

- **maximale Kühlmittelmenge für Innenkühlung wird erreicht durch Verschluss der externen Kühlmitteldüse**
- **Verschlussschraube M6 3 mm im Lieferumfang enthalten**
- **Verschlussschraube kann am Halter befestigt werden**

Achtung: Kühlmitteldüse mit Schraube bei Anlieferung verschlossen.

Weitere Werkzeughalter mit BMT Anschluss für Maschinen von Mori Seiki, Okuma, Nakamura und Doosan auf Anfrage.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

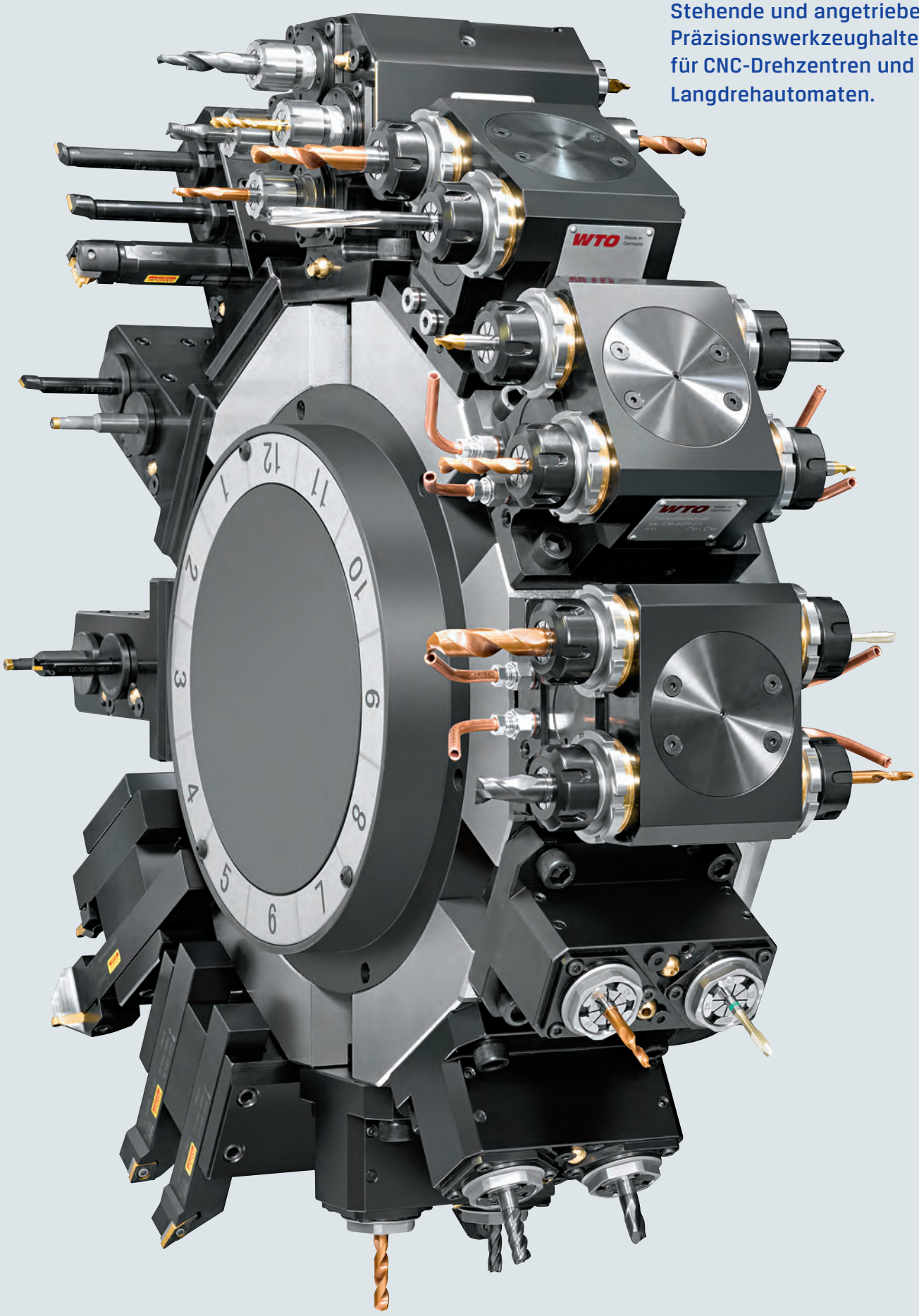
PRODUKTINFORMATION

PRECITOOL®



Statische und angetriebene
Werkzeugaufnahme für
CNC-Drehmaschinen
und Multitasking-Maschinen

Stehende und angetriebene Präzisionswerkzeughalter für CNC-Drehzentren und Langdrehautomaten.

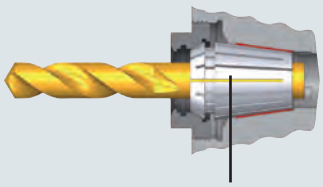


QuickFlex®

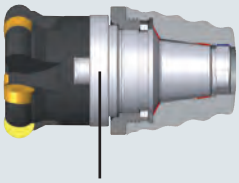


Die optimale Kombination aus ER-Spannzangen-aufnahme und Schnellwechselsystem in einem angetriebenen Werkzeughalter von WTO.

Hohe Rundlaufgenauigkeit und Stabilität garantieren zwei voneinander unabhängige Kegelaufnahmen.



Mit ER-Spannzange



Mit QuickFlex®-Fräsdornaufnahme

Schneller und sicherer Werkzeugwechsel mit dem patentierten Einhandbedienschlüssel.



MINIMALE INVESTITION

Mit einer Standard ER-Spannzange die Zerspanungswerkzeuge direkt im QuickFlex®-Werkzeughalter aufnehmen.

MAXIMALE ERWEITERUNGSMÖGLICHKEIT

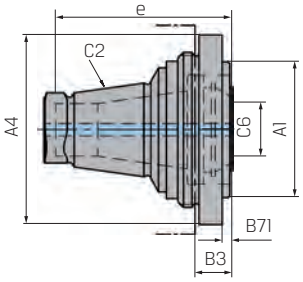
Je nach Bedarf QuickFlex®-Adapter anschaffen und flexibel zum Schnellwechselsystem erweitern, um Rüstkosten zu reduzieren.

Werkzeugadapter

Set im Koffer bestehend aus:
- Einhandbedienschlüssel
- Spannschlüssel für QuickFlex®
- Weldon/Whistle-Notch-Adapter
- Kombi-Fräsdorn-Adapter
- Spannzangen-Adapter
- Spannschlüssel für Spannzangen-Adapter



Art.-Nr.	235700 (RG 2372)	C2
0025	660,00	ER-25QF
0032	685,00	ER-32QF
0040	795,00	ER-40QF
0050	925,00	ER-50QF



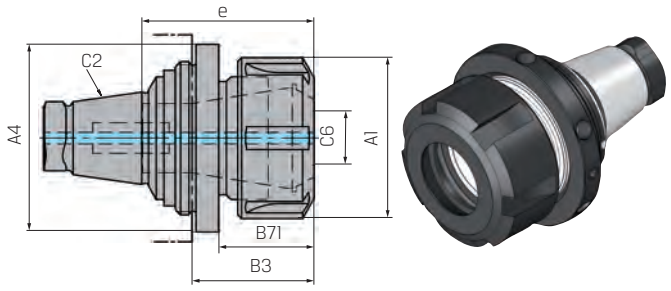


Art.-Nr.	235701 Spannzangen-adapter, extra kurz (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	e mm	Spannbereich mm	Drehmoment Nm
2011	250,00	ER-20QF	ER11	–	36	6	–	36	0,5 - 7	40
2516	250,00	ER-25QF	ER16	–	49	7	–	40	0,5 - 10	50
2520	250,00	ER-25QF	ER20	35	49	9	2	45	1 - 13	75
3220	265,00	ER-32QF	ER20	–	58	7	–	45	1 - 13	75
3225	265,00	ER-32QF	ER25	–	58	7	–	48	1 - 16	100
4025	295,00	ER-40QF	ER25	–	71	8	–	48	1 - 16	100
4032	295,00	ER-40QF	ER32	–	71	8	–	50	2 - 20	130
5032	360,00	ER-50QF	ER32	–	82	9	–	50	2 - 20	130
5040	360,00	ER-50QF	ER40	–	82	9	–	56	3 - 26	150

IHR VOLLSORTIMENTER
FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG
PRECITOOL®

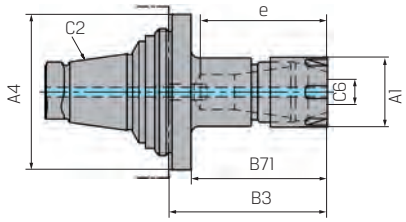


ISO 15488



Art.-Nr.	235703 Spannzangen-adapter, kurz (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	e mm	Spannbereich mm	Drehmoment Nm
2016	215,00	ER-20QF	ER16	28	36	29	23	40	0,5 - 10	56
2020	215,00	ER-20QF	ER20	34	36	30	24	45	1 - 13	80
2516	215,00	ER-25QF	ER16	28	49	30	23	40	0,5 - 10	56
2520	215,00	ER-25QF	ER20	34	49	31	24	45	1 - 13	80
2525	215,00	ER-25QF	ER25	42	49	32	25	48	1 - 16	104
3220	230,00	ER-32QF	ER20	34	58	31	24	45	1 - 13	80
3225	230,00	ER-32QF	ER25	42	58	32	25	48	1 - 16	104
3232	230,00	ER-32QF	ER32	50	58	35	28	50	2 - 20	136
4025	265,00	ER-40QF	ER25	42	71	33	25	48	1 - 16	104
4032	265,00	ER-40QF	ER32	50	71	36	28	50	2 - 20	136
4040	265,00	ER-40QF	ER40	63	71	43	35	55	3 - 26	176
5032	320,00	ER-50QF	ER32	50	82	37	28	50	2 - 20	136
5040	320,00	ER-50QF	ER40	63	82	44	35	55	3 - 26	176

ISO 15488

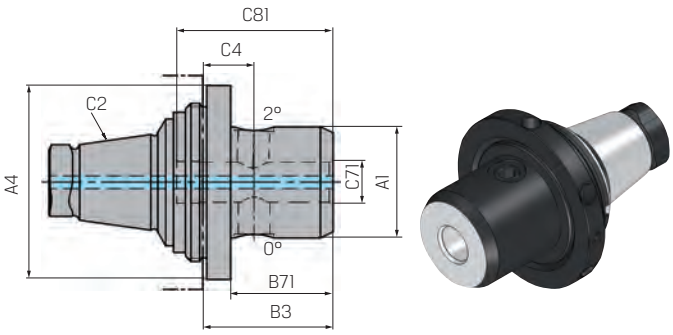




Art.-Nr.	235704 Spannzangenadapter, lang (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	e mm	Spannbereich mm	Drehmoment Nm
2011	265,00	ER-20QF	ER11	16	36	40	34	36	0,5 - 7	16
2511	265,00	ER-25QF	ER11	16	49	40	33	36	0,5 - 7	16
2516	265,00	ER-25QF	ER16	22	49	50	43	40	0,5 - 10	24
3211	280,00	ER-32QF	ER11	16	58	50	43	36	0,5 - 7	16
3216	280,00	ER-32QF	ER16	22	58	60	53	40	0,5 - 10	24
4016	310,00	ER-40QF	ER16	22	71	60	52	40	0,5 - 10	24
4025	310,00	ER-40QF	ER25	35	71	60	52	48	1 - 16	32

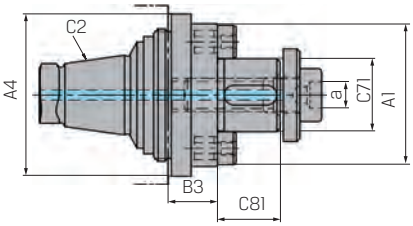
Ausführung:
- für Schäfte nach DIN 6535-HB und -HE

DIN 6535



Art.-Nr.	235706 Weldon/Whistle-Notch-Adapter kurz (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C4 mm	C71 mm	C81 mm
2006	199,00	ER-20QF	19	36	28	22	10	6	36
2008	199,00	ER-20QF	21	36	29	23	11	8	36
2010	199,00	ER-20QF	28	36	32	26	12	10	40
2012	199,00	ER-20QF	34	36	37	31	14,5	12	45
2014	199,00	ER-20QF	36	36	38	32	15,5	14	45
2506	199,00	ER-25QF	19	49	29	22	11	6	36
2508	199,00	ER-25QF	21	49	30	23	12	8	36
2510	199,00	ER-25QF	28	49	33	26	13	10	40
2512	199,00	ER-25QF	34	49	36	29	13,5	12	45
2514	199,00	ER-25QF	36	49	36	29	13,5	14	45
2516	199,00	ER-25QF	38	49	40	33	16	16	49
2518	199,00	ER-25QF	40	49	40	33	16	18	49
2520	199,00	ER-25QF	45	49	43	36	18	20	51
3206	210,00	ER-32QF	19	58	29	22	11	6	36
3208	210,00	ER-32QF	21	58	30	23	12	8	36
3210	210,00	ER-32QF	28	58	33	26	13	10	40
3212	210,00	ER-32QF	34	58	36	29	13,5	12	45
3214	210,00	ER-32QF	36	58	36	29	13,5	14	45
3216	210,00	ER-32QF	38	58	40	33	16	16	49
3218	210,00	ER-32QF	40	58	40	33	16	18	49
3220	210,00	ER-32QF	45	58	42	35	17	20	51
3225	210,00	ER-32QF	51	58	46	39	22	25	57
4006	245,00	ER-40QF	19	71	30	22	12	6	36
4008	245,00	ER-40QF	21	71	31	23	13	8	36
4010	245,00	ER-40QF	28	71	34	26	14	10	40
4012	245,00	ER-40QF	34	71	37	29	14,5	12	45
4014	245,00	ER-40QF	36	71	37	29	14,5	14	45
4016	245,00	ER-40QF	38	71	41	33	17	16	49
4018	245,00	ER-40QF	40	71	41	33	17	18	49
4020	245,00	ER-40QF	45	71	43	35	18	20	51
4025	245,00	ER-40QF	51	71	42	34	18	25	57
5006	285,00	ER-50QF	19	82	31	22	13	6	36
5008	285,00	ER-50QF	21	82	32	23	14	8	36
5010	285,00	ER-50QF	28	82	35	26	15	10	40
5012	285,00	ER-50QF	34	82	38	29	15,5	12	45
5014	285,00	ER-50QF	36	82	38	29	15,5	14	45
5016	285,00	ER-50QF	38	82	42	33	18	16	49
5018	285,00	ER-50QF	40	82	42	33	18	18	49
5020	285,00	ER-50QF	45	82	44	35	19	20	51
5025	285,00	ER-50QF	51	82	43	34	19	25	57
5032	285,00	ER-50QF	72	82	47	38	23	32	61

Ausführung:
- für Plan- und Scheibenfräser
- universelles Design
- Passfeder und Mitnahmebolzen können entfernt werden





Werks-norm

Art.-Nr.	235708 Kombi-Fräsdornadapter kurz (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	a mm
2016	199,00	ER-20QF	35	36	12	16	17	6
2516	199,00	ER-25QF	35	49	8	16	17	6
2522	199,00	ER-25QF	43	49	15	22	19	8
2527	210,00	ER-25QF	50	49	15	27	21	10
3216	210,00	ER-32QF	35	58	8	16	17	6
3222	210,00	ER-32QF	43	58	8	22	19	8
3227	210,00	ER-32QF	50	58	15	27	21	10

Art.-Nr.	235708 Kombi-Fräsdornadapter kurz (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	a mm
4022	245,00	ER-40QF	43	71	9	22	19	8
4027	245,00	ER-40QF	53	71	9	27	21	10
4032	245,00	ER-40QF	63	71	20	32	24	14
5022	285,00	ER-50QF	43	82	10	22	19	8
5027	285,00	ER-50QF	53	82	10	27	21	10
5032	285,00	ER-50QF	61	82	10	32	24	14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

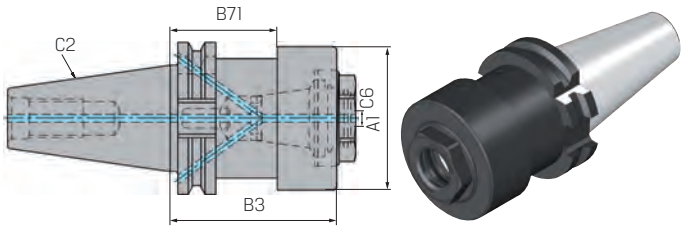
Werkzeugadapter QuickFlex®

WTO

Verwendung:
Für Voreinstellgeräte.

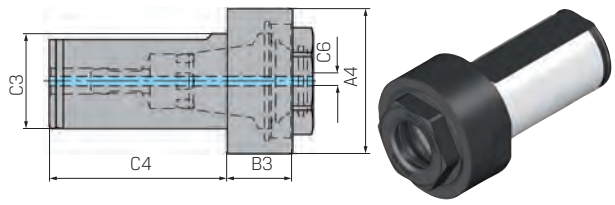
ISO 7388-1 | Form AD/AF

Art.-Nr.	235712 Steilkegelaufnahme (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
2040	865,00	SK40	ER-20QF	50	40	–
2050	885,00	SK50	ER-20QF	50	40	–
2540	865,00	SK40	ER-25QF	50	40	–
2550	885,00	SK50	ER-25QF	50	40	–
3240	865,00	SK40	ER-32QF	63	60	35
3250	885,00	SK50	ER-32QF	63	60	–
4050	895,00	SK40	ER-40QF	78	60	–
5050	945,00	SK50	ER-50QF	85	60	35



Ausführung:
- mit zylindrischem Schaft und seitlicher Klemmfläche
- zum flexiblen Einsatz von QuickFlex®-Adaptern in Bohrstangenhaltern

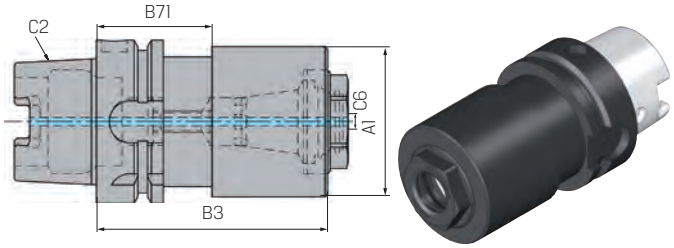
DIN 6535



Art.-Nr.	235710 Zylinderschaftaufnahme (RG 2372)	C6	C3 mm	A4 mm	B3 mm	C4 mm	Spannbereich mm
2532	315,00	ER-25QF	32	49	22	60	1 - 16
3240	325,00	ER-32QF	40	58	22	70	2 - 20
4050	365,00	ER-40QF	50	71	22	80	3 - 26

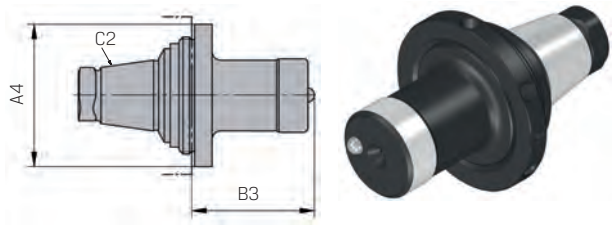
Ausführung:
- ISO 12164A
- für Voreinstellgeräte

ISO 12164-1 | Form A

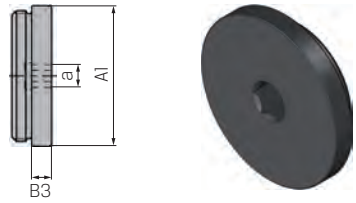


Art.-Nr.	235714 Hohlschaftkegelaufnahme (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
2063	885,00	HSK-A63	ER-20QF	50	85	–
2563	885,00	HSK-A63	ER-25QF	50	90	–
3263	885,00	HSK-A63	ER-32QF	63	90	42
4063	895,00	HSK-A63	ER-40QF	78	100	42
5063	945,00	HSK-A63	ER-50QF	85	120	42

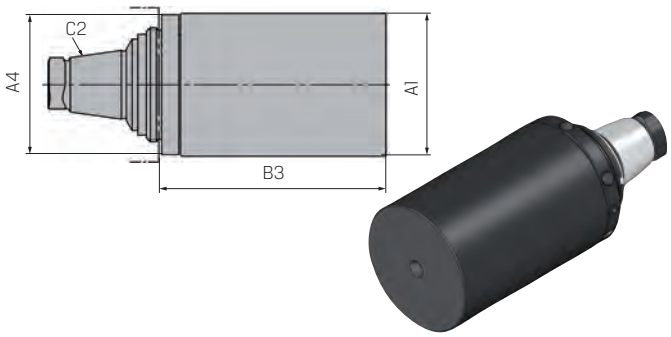
Ausführung:
Istmaße eingraviert.



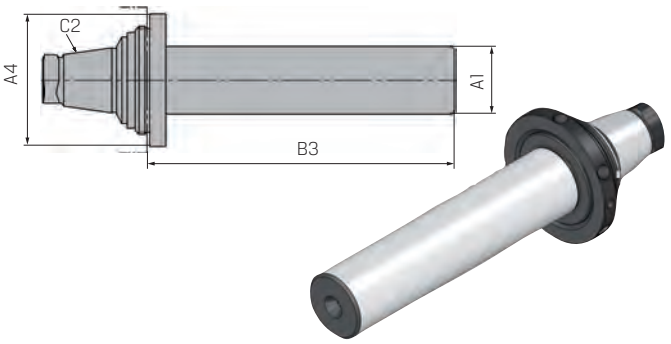
Art.-Nr.	235716 Voreinstelladapter (RG 2372)	C2	A4 mm	B3 mm
0020	490,00	ER-20QF	36	42,25
0025	490,00	ER-25QF	49	42,25
0032	505,00	ER-32QF	58	45,25
0040	550,00	ER-40QF	71	43,25
0050	620,00	ER-50QF	82	43,25



Art.-Nr.	235718 Schutzabdeckung (RG 2372)	für Größe	A1 mm	B3 mm	a mm
0020	47,00	ER-20QF	33	6	6
0025	47,00	ER-25QF	43	6	6
0032	51,00	ER-32QF	52	10	8
0040	59,00	ER-40QF	66	10	10
0050	69,00	ER-50QF	76	10	12



Art.-Nr.	235720 Rohling (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm
0020	185,00	ER-20QF	35	36	60
0025	185,00	ER-25QF	50	49	80
0032	195,00	ER-32QF	60	58	80
0040	225,00	ER-40QF	70	71	100
0050	260,00	ER-50QF	80	82	100



Art.-Nr.	235722 Prüfdorn (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm
0020	465,00	ER-20QF	20	36	85
0025	465,00	ER-25QF	25	49	115
0032	485,00	ER-32QF	32	58	115
0040	540,00	ER-40QF	32	71	115
0050	575,00	ER-50QF	32	82	115

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

SCHNITTSTELLE ISO 26623-1

Die kurzen Adapter für ISO 26623-1 sind für den Einsatz mit angetriebenen Präzisionswerkzeugen konzipiert und bieten entscheidende Vorteile:

- reduzierte Baulänge ohne die Greiferrille
- geringere Vibrationen durch reduzierte Auskraglänge



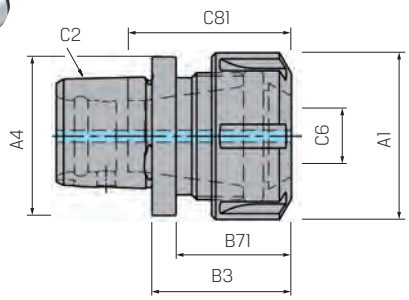


Werkzeugadapter ISO 26623-1

Ausführung:
- kurz
- ohne Greiferrille

ISO 26623-1 | ISO 15488



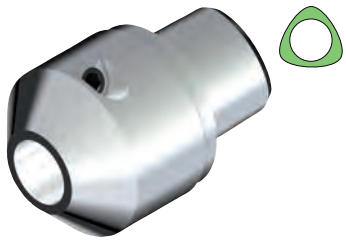


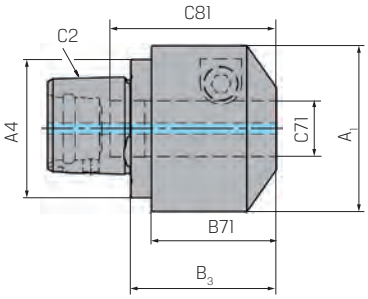
Art.-Nr.	235801 Spannzangen-adapter (RG 2373)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	Spann-bereich mm	Dreh-moment Nm	Gewicht kg
0316	295,00	PSC32	ER16	28	32	30	24	32,5	0,5 - 10	56	0,12
0320	295,00	PSC32	ER20	34	32	35	29	38	1 - 13	80	0,15
0325	295,00	PSC32	ER25	42	32	44	–	41	1 - 16	104	0,25
0420	305,00	PSC40	ER20	34	40	32	26	38	1 - 13	80	0,2
0425	305,00	PSC40	ER25	42	40	35	29	41	1 - 16	104	0,25
0432	305,00	PSC40	ER32	50	40	52	–	47	2 - 20	136	0,43
0525	330,00	PSC50	ER25	42	50	34	28	41	1 - 16	104	0,35
0532	330,00	PSC50	ER32	50	50	41	35	47	2 - 20	136	0,42
0540	330,00	PSC50	ER40	63	50	58	–	53	2 - 26	176	0,76
0632	355,00	PSC63	ER32	50	63	42	34	47	2 - 20	136	0,64
0640	355,00	PSC63	ER40	63	63	48	40	53	2 - 26	176	0,79

Ausführung:
- nur für Segmentspannung
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/ Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

ISO 26623-1

Lieferung:
Ohne Einstellschraube.

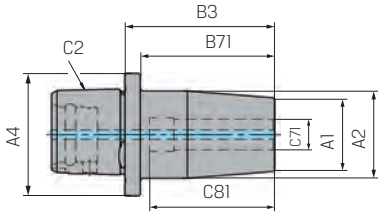




Art.-Nr.	235803 Hydrodehnadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0312	595,00	PSC30	43,5	32	42	36	12	45	0,4
0416	610,00	PSC40	48	40	42	36	16	48	0,5
0520	630,00	PSC50	52	50	46	40	20	53	0,7
0625	690,00	PSC63	59	63	50	44	25	58	1,1

Ausführung:
- nur für Segmentspannung
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/ Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

Lieferung:
Ohne Einstellschraube.



ISO 26623-1

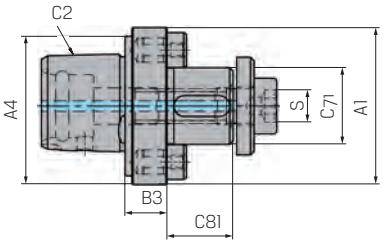


Art.-Nr.	235807 Schrumpfadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0306	415,00	PSC30	20	24,5	32	48	44	6	36	0,2
0308	415,00	PSC30	20	24,5	32	48	44	8	36	0,19
0310	405,00	PSC30	22,5	27	32	48	44	10	41	0,21
0312	405,00	PSC30	22,5	27	32	48	44	12	46	0,2
0406	415,00	PSC40	20	24,5	40	49	44	6	36	0,26
0408	415,00	PSC40	20	24,5	40	49	44	8	36	0,26
0410	405,00	PSC40	24	28,5	40	49	44	10	41	0,3
0412	405,00	PSC40	24	28,5	40	49	44	12	46	0,28
0414	405,00	PSC40	27	31,5	40	49	44	14	46	0,33
0416	405,00	PSC40	27	32,3	40	54	49	16	49	0,33
0506	425,00	PSC50	20	24,5	50	50	44	6	36	0,38

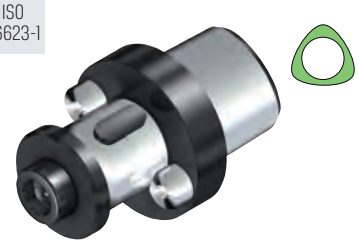
Art.-Nr.	235807 Schrumpfadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0508	425,00	PSC50	20	24,5	50	50	44	8	36	0,37
0510	415,00	PSC50	24	28,5	50	50	44	10	41	0,42
0512	415,00	PSC50	24	28,5	50	50	44	12	46	0,4
0514	415,00	PSC50	27	31,5	50	50	44	14	46	0,43
0516	415,00	PSC50	27	32,3	50	55	49	16	49	0,45
0606	460,00	PSC63	20	24,5	63	52	44	6	36	0,61
0608	460,00	PSC63	20	24,5	63	52	44	8	36	0,6
0610	440,00	PSC63	24	28,5	63	52	44	10	41	0,65
0612	440,00	PSC63	24	28,5	63	52	44	12	46	0,63
0614	440,00	PSC63	27	31,5	63	52	44	14	46	0,66
0616	440,00	PSC63	27	32,3	63	57	49	16	49	0,68

Ausführung:
- für Plan- und Scheibenfräser
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/ Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

Lieferung:
Mit Fräseranzugsschraube, ohne Kühlmittelbohrung.



ISO 26623-1



Art.-Nr.	235809 Kombi-Fräsdornadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	S	Gewicht kg
0316	265,00	PSC32	36	32	15	16	17	6	0,18
0322	265,00	PSC32	45	32	19	22	19	8	0,31
0416	275,00	PSC40	40	40	10	16	17	6	0,21
0422	275,00	PSC40	45	40	12	22	19	8	0,31
0427	275,00	PSC40	50	40	14	27	21	10	0,42
0522	285,00	PSC50	50	50	12	22	19	8	0,42

Art.-Nr.	235809 Kombi-Fräsdornadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	S	Gewicht kg
0527	285,00	PSC50	50	50	12	27	21	10	0,49
0532	285,00	PSC50	63	50	18	32	24	12	0,79
0622	320,00	PSC63	63	63	10	22	19	8	0,6
0627	320,00	PSC63	63	63	11	27	21	10	0,7
0632	320,00	PSC63	63	63	16	32	24	12	0,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

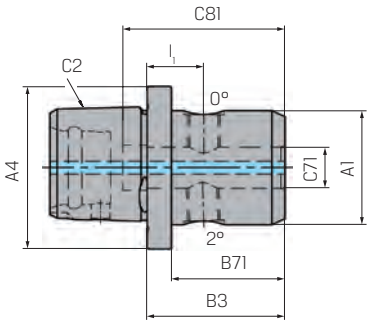
Werkzeugadapter ISO 26623-1

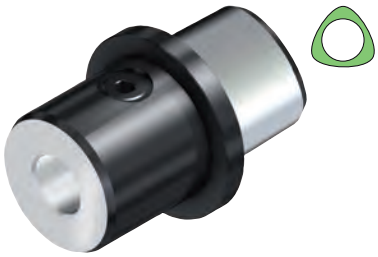
WTO

ISO 26623-1 | DIN 6535

Ausführung:
- für Schäfte nach DIN 6535-HB und -HE
- nur für Segmentspannung
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

Lieferung:
Ohne Einstellschraube.





Art.-Nr.	235805 Weldon/Whistle-Notch-Adapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	l_1 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0306	275,00	PSC32	19	32	15	33	27	6	36	0,12
0308	275,00	PSC32	21	32	15	33	27	8	36	0,12
0310	275,00	PSC32	28	32	17	37	31	10	40	0,19
0312	275,00	PSC32	34	32	19,5	42	–	12	45	0,28
0314	275,00	PSC32	36	32	20,5	43	–	14	45	0,31
0316	275,00	PSC32	38	32	27	51	–	16	49	0,39
0406	285,00	PSC40	19	40	12	30	24	6	36	0,17
0408	285,00	PSC40	21	40	12	30	24	8	36	0,18
0410	285,00	PSC40	28	40	14	34	28	10	40	0,24
0412	285,00	PSC40	34	40	16,5	39	33	12	45	0,32
0414	285,00	PSC40	36	40	16,5	39	33	14	45	0,34
0416	285,00	PSC40	38	40	19	43	37	16	49	0,38
0418	285,00	PSC40	40	40	19	43	–	18	49	0,4
0420	285,00	PSC40	45	40	20	45	–	20	51	0,49
0506	310,00	PSC50	19	50	11	29	23	6	36	0,28
0508	310,00	PSC50	21	50	11	29	23	8	36	0,29
0510	310,00	PSC50	28	50	13	33	27	10	40	0,34

Art.-Nr.	235805 Weldon/Whistle-Notch-Adapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	l_1 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0512	310,00	PSC50	34	50	15,5	38	32	12	45	0,42
0514	310,00	PSC50	36	50	15,5	38	32	14	45	0,44
0516	310,00	PSC50	38	50	17	41	35	16	49	0,47
0518	310,00	PSC50	40	50	18	42	36	18	49	0,5
0520	310,00	PSC50	45	50	19	44	38	20	51	0,58
0525	310,00	PSC50	51	50	26	50	–	25	57	0,72
0606	330,00	PSC63	19	63	12	30	22	6	36	0,51
0608	330,00	PSC63	21	63	13	31	23	8	36	0,52
0610	330,00	PSC63	28	63	14	34	26	10	40	0,57
0612	330,00	PSC63	34	63	14,5	37	29	12	45	0,63
0614	330,00	PSC63	36	63	14,5	37	29	14	45	0,64
0616	330,00	PSC63	38	63	17	41	33	16	49	0,69
0618	330,00	PSC63	40	63	17	41	33	18	49	0,7
0620	330,00	PSC63	45	63	18	43	35	20	51	0,77
0625	330,00	PSC63	51	63	26	50	42	25	57	0,92
0632	330,00	PSC63	72	63	30	54	46	32	61	1,33

Werkzeughalter ISO 12164-3

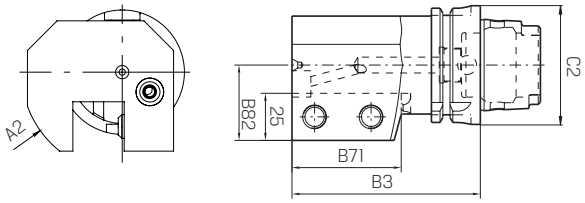
swiss FLEX

HP ready | ISO 12164-3

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

Hinweis:
L = links
R = rechts

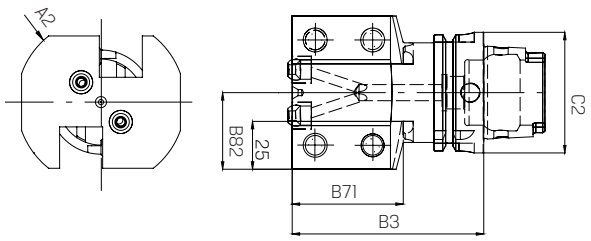




Art.-Nr.	237001 axial, einfach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020R	360,20	HSK-T40	20×20	80	80	45	30
4020L	360,20	HSK-T40	20×20	80	80	45	30
6320R	403,79	HSK-T63	20×20	80	90	45	30
6320L	403,79	HSK-T63	20×20	80	90	45	30
6325R	425,69	HSK-T63	25×25	102	100	58	40
6325L	425,69	HSK-T63	25×25	102	100	58	40

HP ready | ISO 12164-3





Art.-Nr.	237002 axial, doppelt (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020R	433,60	HSK-T40	20×20	90	80	45	30
6320R	535,81	HSK-T63	20×20	90	90	45	30
6325R	558,62	HSK-T63	25×25	102	100	58	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter ISO 12164-3

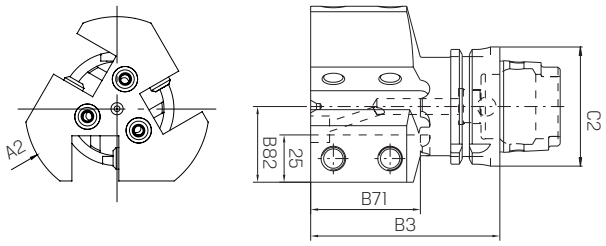
swiss FLEX

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

HP ready | ISO 12164-3

Hinweis:
L = links
R = rechts

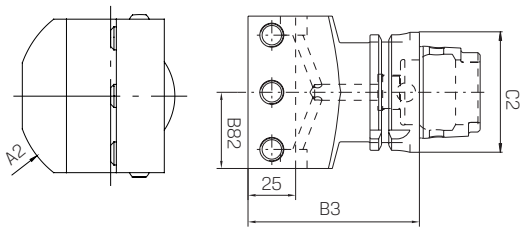




Art.-Nr.	237003 axial, dreifach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
6320R	830,40	HSK-T63	20×20	90	90	58	30
6325R	852,29	HSK-T63	25×25	102	100	58	40

HP ready | ISO 12164-3

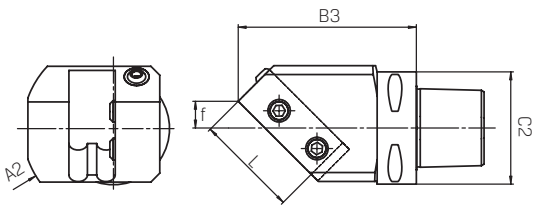




Art.-Nr.	237004 radial (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B82 mm
4020	360,20	HSK-T40	20×20	80	75	30
6320	403,79	HSK-T63	20×20	80	90	30
6325	425,69	HSK-T63	25×25	102	90	40

HP ready | ISO 12164-3



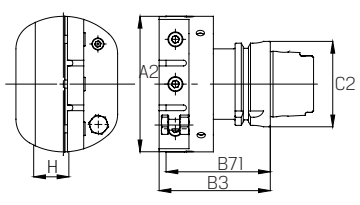


Art.-Nr.	237005 diagonal, 45° (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	f mm
6320L	535,81	HSK-T63	20×20	80	100	5
6320R	535,81	HSK-T63	20×20	80	100	5
6325L	558,62	HSK-T63	25×25	102	100	5
6325R	558,62	HSK-T63	25×25	102	100	5

Ausführung:
- zur Aufnahme von Stechschwertern
- mit Innenkühlung
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Kühldüse beidseitig montierbar (Typ 4026|6332)

HP ready | ISO 12164-3

Hinweis:
L = links
R = rechts

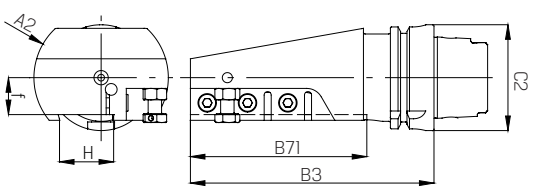




Art.-Nr.	237006 radial (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	H mm
4026	558,62	HSK-T40	100	75	70	26
6332	558,62	HSK-T63	100	80	54,5	32

HP ready | ISO 12164-3





Art.-Nr.	237007 axial (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	f mm	H mm
6332L	558,62	HSK-T63	80	145	110	22	32
6332R	558,62	HSK-T63	80	145	110	22	32

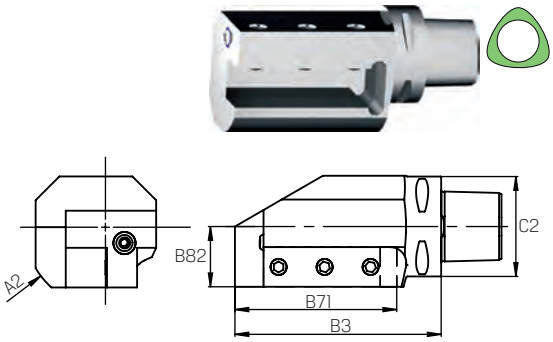
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter ISO 26623-1

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde

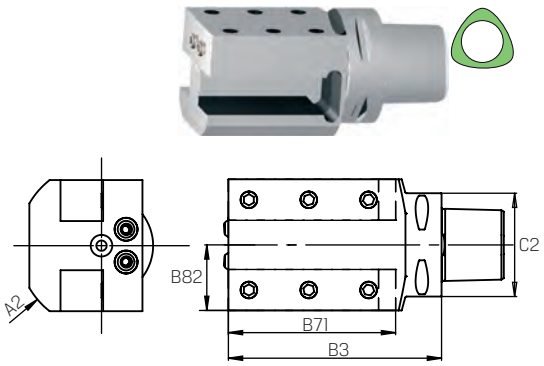
HP ready | ISO 26623-1

Hinweis:
L = links
R = rechts



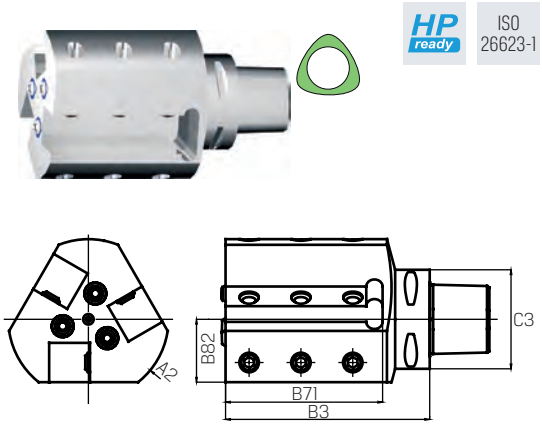
Art.-Nr.	237101 axial, einfach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020L	360,20	PSC40	20×20	80	80	60	30
4020R	360,20	PSC40	20×20	80	80	60	30
5020L	382,02	PSC50	20×20	80	98	75	30
5020R	382,02	PSC50	20×20	80	98	75	30
6320L	403,79	PSC63	20×20	80	100	75	30
6320R	403,79	PSC63	20×20	80	100	75	30
6325L	425,69	PSC63	25×25	102	130	102	38
6325R	425,69	PSC63	25×25	102	130	102	38

HP ready | ISO 26623-1



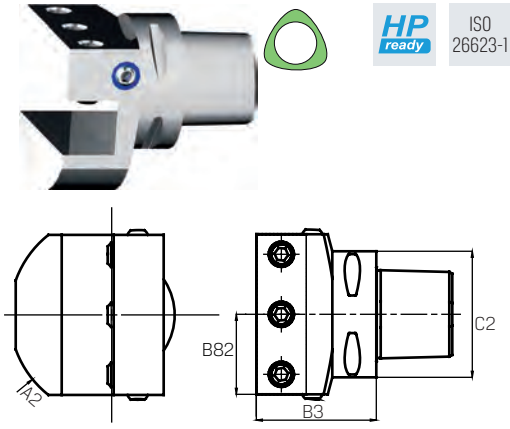
Art.-Nr.	237102 axial, doppelt (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020R	433,60	PSC40	20×20	80	80	60	30
6320R	535,81	PSC63	20×20	80	100	75	30
6325R	558,62	PSC63	25×25	102	130	102	40

HP ready | ISO 26623-1



Art.-Nr.	237103 axial, dreifach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
5020R	714,39	PSC50	20×20	90	123	97	36
6320R	830,40	PSC63	20×20	90	125	97	36
6325R	852,29	PSC63	25×25	102	130	102	40

HP ready | ISO 26623-1



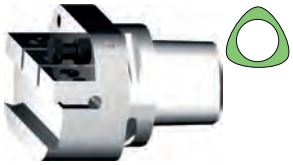
Art.-Nr.	237104 radial (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B82 mm
4020	360,20	PSC40	20×20	80	55	30
6320	403,79	PSC63	20×20	80	60	30
6325	425,69	PSC63	25×25	102	71	40

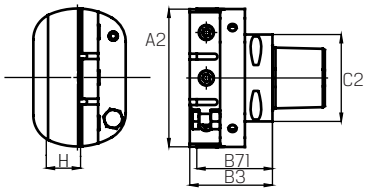
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 26623-1

Ausführung:
- zur Aufnahme von Stechschwertern
- mit Innenkühlung

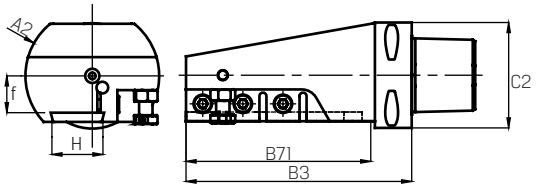
Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237106 radial L/R (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	H mm
5026	558,62	PSC50	80	58	53	26
6332	558,62	PSC63	100	60	54,5	32



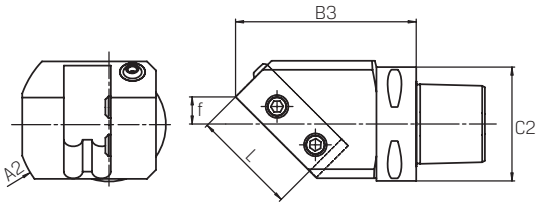


Art.-Nr.	237107 axial (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	f mm	H mm
5026L	558,62	PSC50	80	95	75	22	26
5026R	558,62	PSC50	80	95	75	22	26
6332L	558,62	PSC63	80	145	110	22	32
6332R	558,62	PSC63	80	145	110	22	32

Werkzeughalter DIN 26623-1

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237108 diagonal 45° (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	f mm
5020L	481,23	PSC50	20 × 20	80	98	15
5020R	481,23	PSC50	20 × 20	80	98	15
6320L	535,81	PSC63	20 × 20	80	110	15
6320R	535,81	PSC63	20 × 20	80	110	15
6325L	558,62	PSC63	25 × 25	102	110	15
6325R	558,62	PSC63	25 × 25	102	110	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch fest ausgerichtete High-Pressure-Kühldüsen
- verbesserte Spankontrolle
- höhere Bearbeitungssicherheit
- mehr Zerspanvolumen
- kürzere Bearbeitungszeiten

KLEMMHALTER

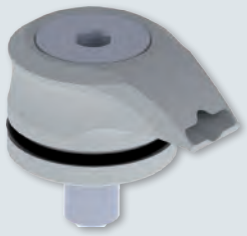
Alle mit HP ready markierten Klemmhalter, können auf Hochleistungskühlung aufgerüstet werden.



Hochleistungskühlmittel-Set

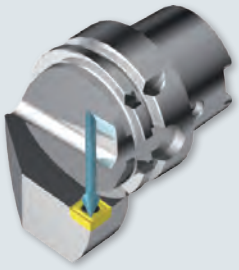
Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch fest ausgerichtete **H**igh **P**ressure Kühldüsen
- verbesserte Spankontrolle
- höhere Bearbeitungssicherheit
- mehr Zerspanvolumen
- kürzere Bearbeitungszeiten

Lieferung:
Inklusive HP Düse und O-Ring.



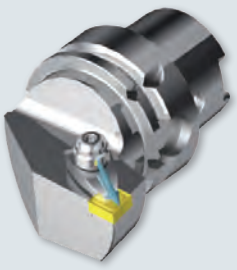
Art.-Nr.	238079 für HP-Halter (RG 2375)
0022	125,22

KÜHLUNG UND KLEMMSYSTEME



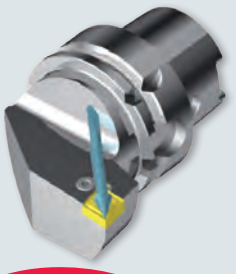
Spannsystem:
Die Wendeplatte wird mittels Schraubenklemmung Typ S gespannt.

Kühlsystem:
Klemmhalter für positive Wendeplatten besitzen eine ausgerichtete Kühlmitteldüse.



Spannsystem:
Die Wendeplatte wird mittels Doppelklemmung Typ D gespannt.

Kühlsystem:
Klemmhalter mit Doppelklemmung verfügen über eine ausrichtbare Hochdruckkühldüse.



Spannsystem:
Die Wendeplatte wird mittels Kniehebelspannung Typ P gespannt.

Kühlsystem:
Klemmhalter mit Kniehebelspannung besitzen eine ausgerichtete Kühlmitteldüse.

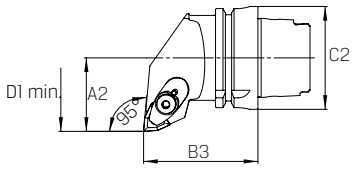
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

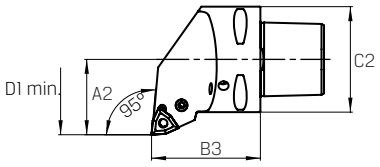
swiss FLEX swiss PSC

HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237011 HSK-T, 95°/80° PWLN (RG 2375)	237111 PSC, 95°/80° PWLN (RG 2375)	C2	237011B3 mm	237111B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4008L	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	WN...08 04...
4008R	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	WN...08 04...
5008L	–	292,77	-50	–	60	35	65	WN...08 04...
5008R	–	292,77	-50	–	60	35	65	WN...08 04...
6318L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	WN...08 04...
6318R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	WN...08 04...



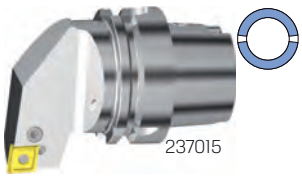


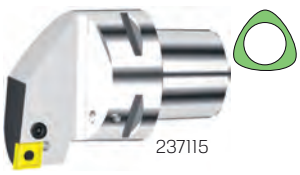
Art.-Nr.	237013 HSK-T, 95°/80° SCLC (RG 2375)	237113 PSC, 95°/80° SCLC (RG 2375)	C2	237013B3 mm	237113B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	CC...12 04...
4012R	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	CC...12 04...
5012L	–	272,92	-50	–	60	35	65	CC...12 04...
5012R	–	272,92	-50	–	60	35	65	CC...12 04...
6312L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	CC...12 04...
6312R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	CC...12 04...





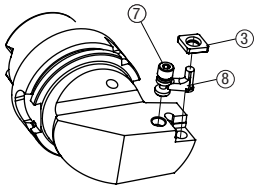
Art.-Nr.	237015 HSK-T, 95°/80° PCLN (RG 2375)	237115 PSC, 95°/80° PCLN (RG 2375)	C2	237015B3 mm	237115B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	CC...12 04...
4012R	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	CC...12 04...
6322L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	CC...12 04...
6322R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	CC...12 04...
6326L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	CC...16 06...
6326R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	CC...16 06...





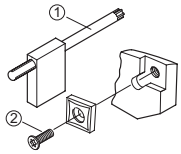
Ersatzteil für 237011 und 237111

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	für Wendeplatte WN..08 04..	238073 0804 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57



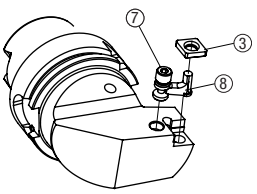
Ersatzteil für 237013 und 237113

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,63
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,89



Ersatzteil für 237015 und 237115

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	für CN..12 04..	238073 1204 (RG 2375)	15,89
③	Zwischenlage	für CN..16 06..	238073 1606 (RG 2375)	19,60
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0020 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	16,32
⑧	Kniehebel	CN..16 06..	238078 1606 (RG 2375)	18,66



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

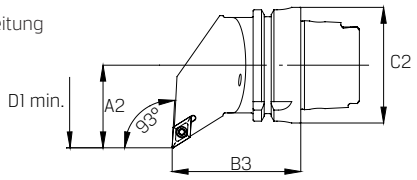
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

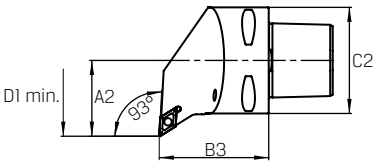
swiss FLEX swiss PSC

HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237017 HSK-T, 93°/55° SDUC (RG 2375)	237117 PSC, 93°/55° SDUC (RG 2375)	C2	237017 B3 mm	237117 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4011L	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
4011R	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
5011L	–	272,92	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
5011R	–	272,92	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
6311L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...
6311R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...





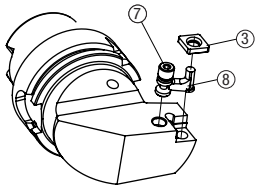
Art.-Nr.	237019 HSK-T, 93°/55° PDUN (RG 2375)	237119 PSC, 93°/55° PDUN (RG 2375)	C2	237019 B3 mm	237119 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4015L	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	DN...15 06...
4015R	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	DN...15 06...
5015L	–	292,77	-50	–	60	35	65	DN...15 06...
5015R	–	292,77	-50	–	60	35	65	DN...15 06...
6325L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	DN...15 06...
6325R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	DN...15 06...





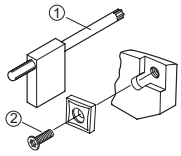
Ersatzteil für 237019 und 237119

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	29,25
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	19,01



Ersatzteil für 237017 und 237117

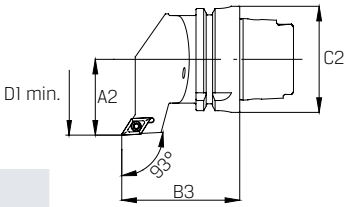
Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91

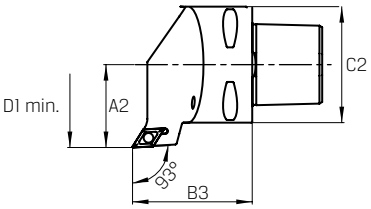


Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts

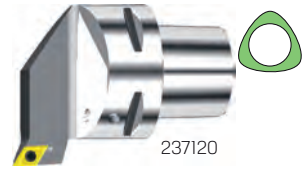
HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1





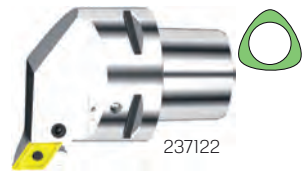
Art.-Nr.	237020 HSK-T, 55°/93° SDJC (RG 2375)	237120 PSC, 55°/93° SDJC (RG 2375)	C2	237020 B3 mm	237120 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4011L	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
4011R	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
5011R	–	272,92	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
6311L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...
6311R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...





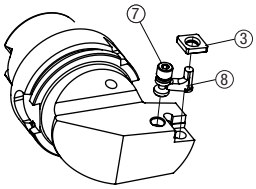
Art.-Nr.	237022 HSK-T, 55°/93° PDJN (RG 2375)	237122 PSC, 5 5°/93° PDJN (RG 2375)	C2	237022 B3 mm	237122 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4015L	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	DN...15 06...
4015R	265,85	265,85	-40	55	50	27	50	DN...15 06...
5015L	–	292,77	-50	–	60	35	65	DN...15 06...
5015R	–	292,77	-50	–	60	35	65	DN...15 06...
6325L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	DN...15 06...
6325R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	DN...15 06...





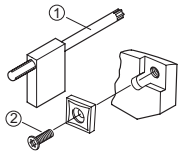
Ersatzteil für 237022 und 237122

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	29,25
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	19,01



Ersatzteil für 237020 und 237120

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,63
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91

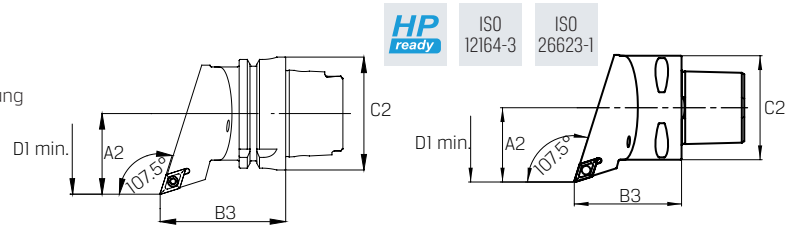


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

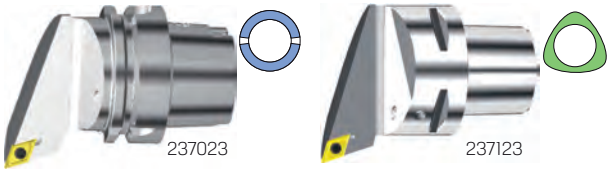
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

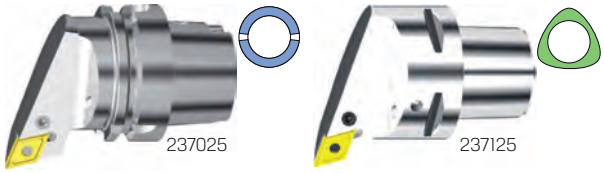
Hinweis:
L = links
R = rechts



Art.-Nr.	237023 HSK-T, 107,5°/55° SDHC (RG 2375)	237123 PSC, 107,5°/55° SDHC (RG 2375)	C2	237023 B3 mm	237123 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4011L	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
4011R	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
5011L	–	272,92	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
5011R	–	272,92	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
6311L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...
6311R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...

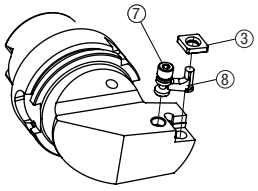


Art.-Nr.	237025 HSK-T, 107,5°/55° PDHN (RG 2375)	237125 PSC, 107,5°/55° PDHN (RG 2375)	C2	237025 B3 mm	237125 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4015L	286,76	265,85	-40	55	50	27	50	DN...15 06...
4015R	286,76	265,85	-40	55	50	27	50	DN...15 06...
5015L	–	292,77	-50	–	60	35	65	DN...15 06...
5015R	–	292,77	-50	–	60	35	65	DN...15 06...
6325L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	DN...15 06...
6325R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	DN...15 06...



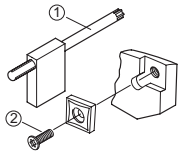
Ersatzteil für 237025 und 237125

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	29,25
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	19,01



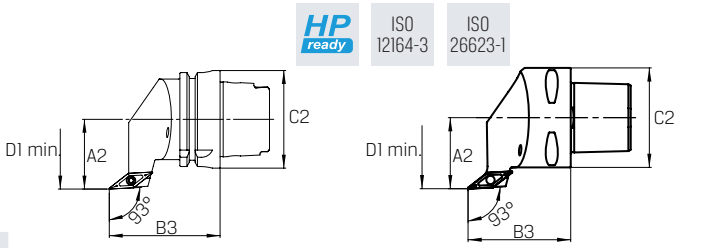
Ersatzteil für 237023 und 237123

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91

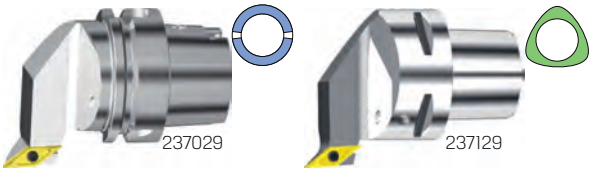


Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts



Art.-Nr.	237029 HSK-T, 35°/93° SVJB (RG 2375)	237129 PSC, 35°/93° SVJB (RG 2375)	C2	237029 B3 mm	237129 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	322,73	–	-40	60	–	27	50	VB...16 04...
4016R	322,73	–	-40	60	–	27	50	VB...16 04...
6316L	303,64	303,64	-63	71,5	65	45	80	VB...16 04...
6316R	303,64	303,64	-63	71,5	65	45	80	VB...16 04...



Art.-Nr.	237028 HSK-T, 35°/93° SVJC (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	322,73	-40	27	60	50	VC...16 04...
4016R	322,73	-40	27	60	50	VC...16 04...
6316L	303,64	-63	45	71,5	80	VC...16 04...
6316R	303,64	-63	45	71,5	80	VC...16 04...

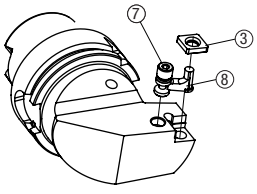


12	237035 HSK-T, 35°/93° DVJN (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
6316L	352,25	-63	45	70	80	VN...16 04...
6316R	352,25	-63	45	70	80	VN...16 04...



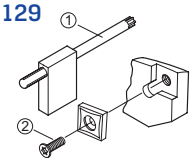
Ersatzteil für 237035

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	29,25
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	19,01



Ersatzteil für 237028, 237029 und 237129

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,63
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

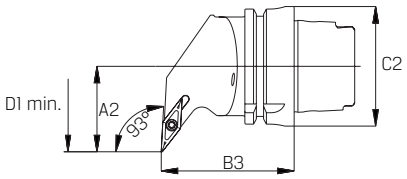
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

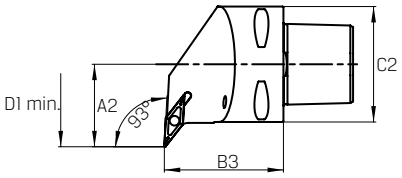
swiss FLEX swiss PSC

HP ready | DIN 69893 | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237033 HSK-T, 93°/35° SVUB (RG 2375)	237133 PSC, 93°/35° SVUB (RG 2375)	C2	237033 B3 mm	237133 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	238,18	–	-40	55	–	27	50	VB...16 04...
4016R	238,18	–	-40	55	–	27	50	VB...16 04...
6316L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	VB...16 04...
6316R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	VB...16 04...


237033


237133

Art.-Nr.	237026 HSK-T, 93°/35° SVUC (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	238,18	-40	27	55	50	VC...16 04...
4016R	238,18	-40	27	55	50	VC...16 04...
6316L	303,64	-63	45	70	80	VC...16 04...
6316R	303,64	-63	45	70	80	VC...16 04...


237026

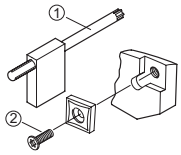
Art.-Nr.	237027 HSK-T, 93°/35° DVUN (RG 2375)	237127 PSC, 93°/35° DVUN (RG 2375)	C2	237027 B3 mm	237127 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	286,76	–	-40	55	–	27	50	VN...16 04...
4016R	286,76	–	-40	55	–	27	50	VN...16 04...
6316L	352,25	352,25	-63	70	65	45	80	VN...16 04...
6316R	352,25	352,25	-63	70	65	45	80	VN...16 04...


237027


237127

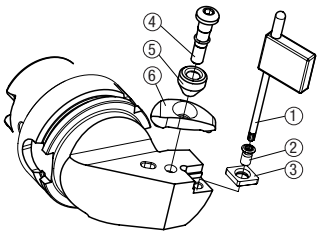
Ersatzteil für 237026, 237033 und 237133

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



Ersatzteil für 237027 und 237127

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91
③	Zwischenlage	VN..16 04..	238073 1604 (RG 2375)	29,25
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	24,82
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,49
⑥	Spannpratze	klein	238076 0024 (RG 2375)	29,37



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

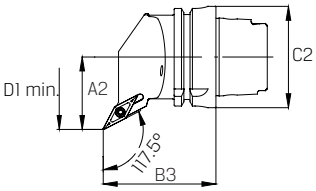
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

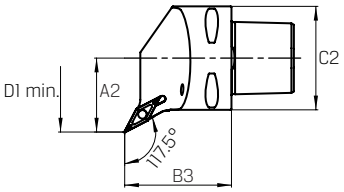
swiss FLEX swiss PSC

HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237032 HSK-T, 117,5°/35° SVPB (RG 2375)	237132 PSC, 117,5°/35° SVBP (RG 2375)	C2	237032 B3 mm	237132 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	VB...16 04...
4016R	238,18	238,18	-40	55	50	27	50	VB...16 04...
5016L	–	272,92	-50	–	60	35	65	VB...16 04...
5016R	–	272,92	-50	–	60	35	65	VB...16 04...
6316L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	VB...16 04...
6316R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	VB...16 04...


237032

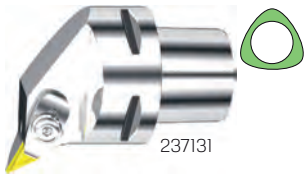

237132

Art.-Nr.	237030 HSK-T, 117,5°/35° SVPC (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	238,18	-40	27	55	50	VC...16 04...
4016R	238,18	-40	27	55	50	VC...16 04...
6316L	303,64	-63	45	70	80	VC...16 04...
6316R	303,64	-63	45	70	80	VC...16 04...


237030

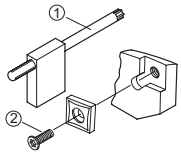
Art.-Nr.	237031 HSK-T, 117,5°/35° DVPN (RG 2375)	237131 PSC, 117,5°/35° DVPN (RG 2375)	C2	237031 B3 mm	237131 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016L	286,76	286,76	-40	55	50	27	50	VN...16 04...
4016R	286,76	286,76	-40	55	50	27	50	VN...16 04...
5016L	–	322,49	-50	–	60	35	65	VN...16 04...
5016R	–	322,49	-50	–	60	35	65	VN...16 04...
6316L	352,25	352,25	-63	70	65	45	80	VN...16 04...
6316R	352,25	352,25	-63	70	65	45	80	VN...16 04...


237031


237131

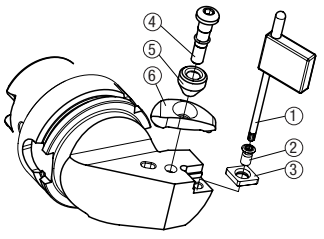
Ersatzteil für 237030, 237032 und 237132

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



Ersatzteil für 237031 und 237131

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91
③	Zwischenlage	VN...16 04...	238073 1604 (RG 2375)	29,25
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	24,82
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,49
⑥	Spannpratze	klein	238076 0024 (RG 2375)	29,37



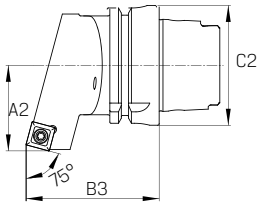
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

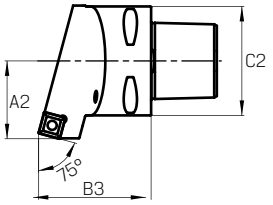
swiss FLEX swiss PSC

HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse

Hinweis:
L = links
R = rechts





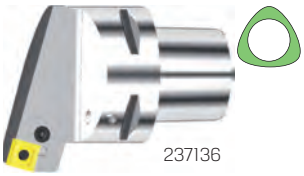
Art.-Nr.	237034 HSK-T, 90°/75° SSBC (RG 2375)	237134 PSC, 90°/75° SSBC (RG 2375)	C2	237034 B3 mm	237134 B3 mm	A2 mm	Wendeplatte
4012L	238,18	–	-40	55	–	27	SC...12 04...
4012R	238,18	–	-40	55	–	27	SC...12 04...
6312L	303,64	303,64	-63	70	65	45	SC...12 04...
6312R	303,64	303,64	-63	70	65	45	SC...12 04...


237034


237134

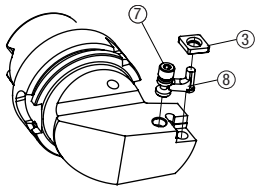
Art.-Nr.	237036 HSK-T, 90°/75° PSBN (RG 2375)	237136 PSC; 90°/75° PSBN (RG 2375)	C2	237036 B3 mm	237136 B3 mm	A2 mm	Wendeplatte
4012L	265,85	–	-40	55	–	27	SN...12 04...
4012R	265,85	–	-40	55	–	27	SN...12 04...
6312L	332,37	332,37	-63	70	65	45	SN...12 04...
6312R	332,37	332,37	-63	70	65	45	SN...12 04...


237036


237136

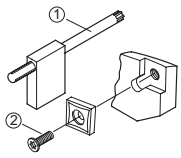
Ersatzteil für 237036 und 237136

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	16,32

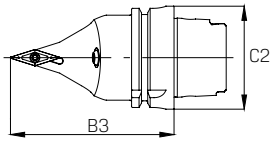


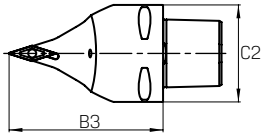
Ersatzteil für 237034 und 237134

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4×9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard





Art.-Nr.	237048 HSK T, 72,5°/35°/72,5° SVVB (RG 2375)	237148 PSC, 72,5°/35°/72,5° SVVB (RG 2375)	C2	B3 mm	Wendeplatte
4016N-80	238,18	–	-40	80	VB...16 04...
6316N-100	–	303,64	-63	100	VB...16 04...
6316N-130	–	303,64	-63	130	VB...16 04...


237048


237148

Art.-Nr.	237046 HSK T, 72,5°/35°/72,5° SVVC (RG 2375)	C2	B3 mm	Wendeplatte
4016N-80	238,18	-40	80	VC...16 04...
6316N-130	303,64	-63	130	VC...16 04...


237046

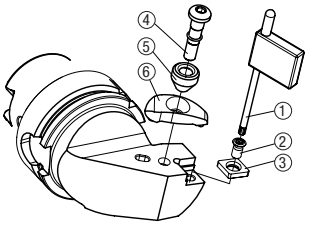
Art.-Nr.	237047 HSK T, 72,5°/35°/72,5° DVVN (RG 2375)	237147 PSC, 72,5°/35°/72,5° DVVN (RG 2375)	C2	B3 mm	Wendeplatte
4016N-80	286,76	–	-40	80	VN...16 04...
6316N-100	352,25	352,25	-63	100	VN...16 04...
6316N-130	352,25	352,25	-63	130	VN...16 04...


237047


237147

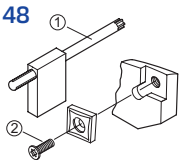
Ersatzteil für 237047 und 237147

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M5×10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,89
③	Zwischenlage	CN..16 06..	238073 1604 (RG 2375)	29,25
④	Spannschraube	M6×28	238074 0628 (RG 2375)	24,82
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,49
⑥	Spannpratze	groß	238076 0029 (RG 2375)	29,37



Ersatzteil für 237046, 237048 und 237148

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4×9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

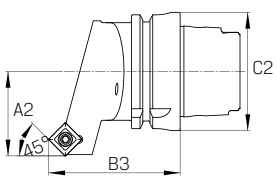
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

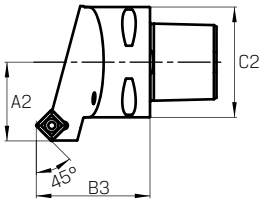
swiss FLEX swiss PSC

HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse

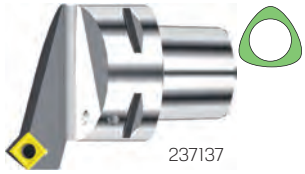
Hinweis:
L = links
R = rechts



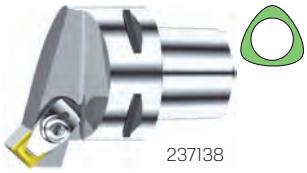


Art.-Nr.	237037 HSK T, 90°/45° SSSC (RG 2375)	237137 PSC, 90°/45° SSSC (RG 2375)	C2	237037 B3 mm	237137 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L	238,18	–	-40	55	–	27	50	SC...12 04...
4012R	238,18	–	-40	55	–	27	50	SC...12 04...
6312L	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	SC...12 04...
6312R	303,64	303,64	-63	70	65	45	80	SC...12 04...


237037

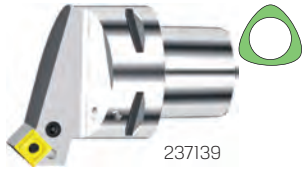

237137

Art.-Nr.	237138 PSC, 90°/45° DSSN (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
6312L	352,25	-63	45	65	80	SN...12 04...
6312R	352,25	-63	45	65	80	SN...12 04...


237138

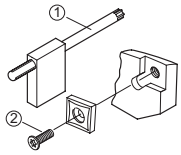
Art.-Nr.	237039 HSK T, 90°/45° PSSN (RG 2375)	237139 PSC, 90°/45° PSSN (RG 2375)	C2	237039 B3 mm	237139 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L	265,85	–	-40	55	–	27	50	SN...12 04...
4012R	265,85	–	-40	55	–	27	50	SN...12 04...
6312L	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	SN...12 04...
6312R	332,37	332,37	-63	70	65	45	80	SN...12 04...


237039


237139

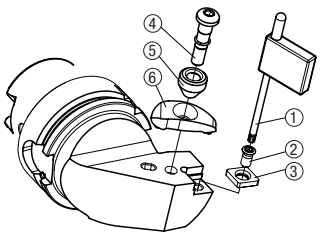
Ersatzteil für 237037 und 237137

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



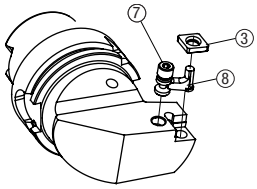
Ersatzteil für 237038

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,63
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,89
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	29,25
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	24,82
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,49
⑥	Spannpratze	klein	238076 0024 (RG 2375)	29,37



Ersatzteil für 237039 und 237139

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	16,32



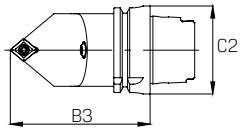
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

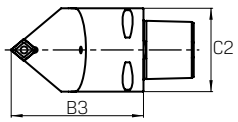
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

swiss FLEX swiss PSC

HP ready | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard





Art.-Nr.	237040 HSK T, 50°/80°/50° SCMC (RG 2375)	237140 PSC, 50°/80°/50° SCMC (RG 2375)	C2	B3 mm	Wendeplatte
4012N-80	238,18	–	-40	80	CC...12 04...
6312N-100	303,64	303,64	-63	100	CC...12 04...
6312N-130	303,64	303,64	-63	130	CC...12 04...



237040



237140

Art.-Nr.	237042 HSK T, 50°/80°/50° PCMN (RG 2375)	237142 PSC, 50°/80°/50° PCMN (RG 2375)	C2	A mm	B3 mm	Wendeplatte
4012N-80	265,85	–	-40	80	80	CN...12 04...
6322N-100	332,37	332,37	-63	100	100	CN...12 04...
6322N-130	332,37	332,37	-63	130	130	CN...12 04...
6326N-100	332,37	332,37	-63	100	100	CN...16 06...
6326N-130	332,37	332,37	-63	130	130	CN...16 06...



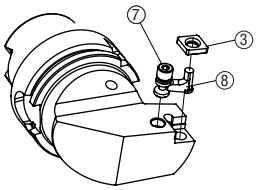
237042



237142

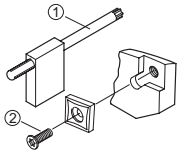
Ersatzteil für 237042 und 237142

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	für CN..12 04..	238073 1204 (RG 2375)	15,89
③	Zwischenlage	für CN..16 06..	238073 1606 (RG 2375)	19,60
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0020 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	16,32
⑧	Kniehebel	CN..16 06..	238078 1606 (RG 2375)	18,66

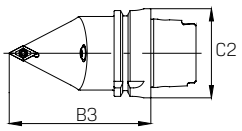


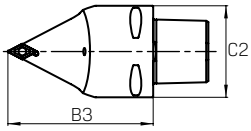
Ersatzteil für 237040 und 237140

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,63
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,89



Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard





Art.-Nr.	237043 HSK T, 62,5°/55°/62,5° SDNC (RG 2375)	237143 PSC, 62,5°/55°/62,5° SDNC (RG 2375)	C2	B3 mm	Wendeplatte
4011N-80	238,18	–	-40	80	DC...11 T3...
6311N-100	303,64	303,64	-63	100	DC...11 T3...
6311N-130	–	303,64	-63	130	DC...11 T3...



237043



237143

Art.-Nr.	237045 HSK T, 62,5°/55°/62,5° PDNN (RG 2375)	237145 PSC, 62,5°/55°/62,5° PDNN (RG 2375)	C2	A mm	B3 mm	Wendeplatte
4015N-80	265,85	–	-40	80	80	DN...15 06...
6325N-100	332,37	332,37	-63	100	100	DN...15 06...
6325N-130	332,37	332,37	-63	130	130	DN...15 06...



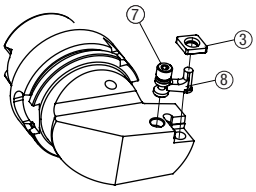
237045



237145

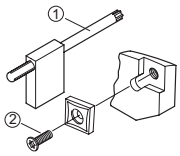
Ersatzteil für 237045 und 237145

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	29,25
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	19,01



Ersatzteil für 237043 und 237143

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

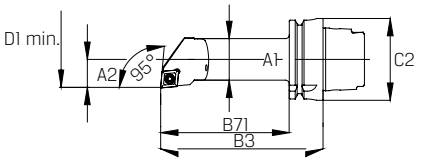
Bohrstange für Wendeschneidplatten

swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

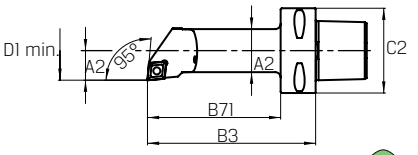
Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

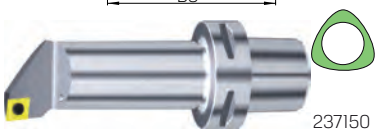
Hinweis:
L = links
R = rechts





237050





237150

Art.-Nr.	237050 HSK T, 95°/80° SCLC (RG 2375)	237150 PSC, 95°/80° SCLC (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L-90	–	342,33	-40	25	17	90	69	32	CC...12 04...
4012R-90	–	342,33	-40	25	17	90	69	32	CC...12 04...
4012L-110	360,20	360,20	-40	25	17	110	90	32	CC...12 04...
4012R-110	360,20	360,20	-40	25	17	110	90	32	CC...12 04...
4012L-140	382,02	–	-40	25	17	140	120	32	CC...12 04...
4012R-140	382,02	–	-40	25	17	140	120	32	CC...12 04...
5012L-90	–	362,17	-50	25	17	90	67	32	CC...12 04...
5012R-90	–	362,17	-50	25	17	90	67	32	CC...12 04...
5012L-110	–	380,00	-50	32	22	110	88	40	CC...12 04...
5012R-110	–	380,00	-50	32	22	110	88	40	CC...12 04...
6312L-125	428,66	428,66	-63	32	22	125	99	40	CC...12 04...
6312R-125	429,25	428,66	-63	32	22	125	99	40	CC...12 04...
6312L-140	433,60	–	-63	40	27	140	114	50	CC...12 04...
6312R-140	433,60	–	-63	40	27	140	114	50	CC...12 04...
6312L-160	449,41	449,41	-63	32	22	160	134	40	CC...12 04...
6312R-160	449,68	449,41	-63	32	22	160	134	40	CC...12 04...
6312L-180	459,41	–	-63	40	27	180	154	50	CC...12 04...
6312R-180	459,92	–	-63	40	27	180	154	50	CC...12 04...



237052



237152

Art.-Nr.	237052 HSK T, 95°/80° PCLN (RG 2375)	237152 PSC, 95°/80° PCLN (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L-110	–	391,90	-40	32	22	110	89	40	CN...12 04...
4012R-110	–	391,90	-40	32	22	110	89	40	CN...12 04...
5012L-110	–	411,78	-50	32	22	110	88	40	CN...12 04...
5012R-110	–	411,78	-50	32	22	110	88	40	CN...12 04...
6312L-140	470,28	470,28	-63	40	27	140	118	50	CN...12 04...
6312R-140	470,28	470,28	-63	40	27	140	114	50	CN...12 04...
6312L-180	510,99	510,99	-63	40	27	180	154	50	CN...12 04...
6312R-180	510,99	510,99	-63	40	27	180	154	50	CN...12 04...

Ersatzteil für 237052 und 237152

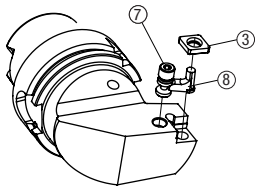
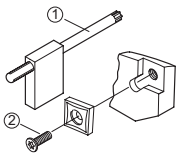


Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	16,32

Ersatzteil für 237050 und 237150

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,63
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,89



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

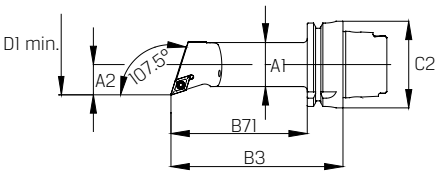
Bohrstange für Wendeschneidplatten

swiss FLEX | swiss PSC

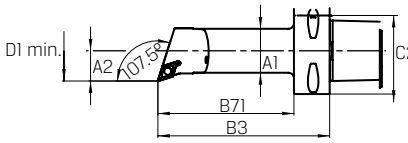
ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

Hinweis:
L = links
R = rechts




237053




237153

Art.-Nr.	237053 HSK T, 107,5°/55° SDQC (RG 2375)	237153 PSC, 107,5°/55° SDQC (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4011L-90	–	342,33	-40	25	17	90	69	32	DC...11 T3...
4011R-90	–	342,33	-40	25	17	90	69	32	DC...11 T3...
4011L-110	360,20	360,20	-40	32	22	110	89	40	DC...11 T3...
4011R-110	360,20	360,20	-40	32	22	110	89	40	DC...11 T3...
4011L-140	382,02	–	-40	25	17	140	120	32	DC...11 T3...
4011R-140	382,02	–	-40	25	17	140	120	32	DC...11 T3...
5011L-90	–	362,17	-50	25	17	90	67	32	DC...11 T3...
5011R-90	–	362,17	-50	25	17	90	67	32	DC...11 T3...
5011L-110	–	380,00	-50	32	22	110	88	40	DC...11 T3...
5011R-110	–	380,00	-50	32	22	110	88	40	DC...11 T3...
6311L-125	428,66	428,66	-63	32	22	125	103	40	DC...11 T3...
6311R-125	429,25	428,66	-63	32	22	125	103	40	DC...11 T3...
6311L-140	433,60	–	-63	40	27	140	118	50	DC...11 T3...
6311R-140	433,60	433,60	-63	40	27	140	118	50	DC...11 T3...
6311L-160	449,41	449,41	-63	32	22	160	138	40	DC...11 T3...
6311R-160	449,68	449,41	-63	32	22	160	138	40	DC...11 T3...
6311L-180	459,41	–	-63	40	27	180	158	50	DC...11 T3...
6311R-180	459,92	–	-63	40	27	180	158	50	DC...11 T3...

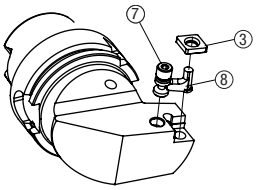

237055


237155

Art.-Nr.	237055 HSK T, 107,5°/55° PDQN (RG 2375)	237155 PSC, 107,5°/55° PDQN (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4015L-110	–	391,90	-40	32	22	110	89	40	DN...15 06...
4015R-110	–	391,90	-40	32	22	110	89	40	DN...15 06...
5015L-110	–	411,78	-50	32	22	110	88	40	DN...15 06...
5015R-110	–	411,78	-50	32	22	110	88	40	DN...15 06...
6315L-140	470,28	470,28	-63	40	27	140	114	50	DN...15 06...
6315R-140	470,28	470,28	-63	40	27	140	114	50	DN...15 06...
6315L-180	510,99	510,99	-63	40	27	180	154	50	DN...15 06...
6315R-180	510,99	510,99	-63	40	27	180	154	50	DN...15 06...

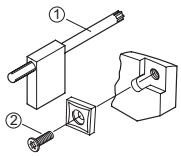
Ersatzteil für 237055 und 237155

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	29,25
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	29,25
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,57
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	19,01



Ersatzteil für 237053 und 237153

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	5,15
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,91



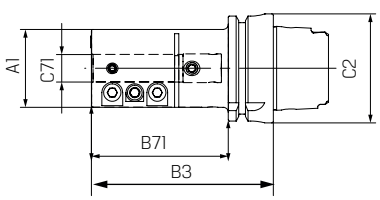
Bohrstangenhalter

swiss FLEX

ISO 12164-3

Ausführung:
Mehr Stabilität und schwingungsdämpfende Wirkung durch Umschlingung der Bohrstange.

Art.-Nr.	237056 HSK T, schwingungsgedämpft (RG 2375)	C2	B3 mm	B71 mm	C71 mm	A1 mm
6310	372,57	-63	105	65	10	45
6312	372,57	-63	105	65	12	45
6316	372,57	-63	105	75	16	45
6320	372,57	-63	105	80	20	55
6325	372,57	-63	105	80	25	55
6332	372,57	-63	105	80	32	65
6340	372,57	-63	105	80	40	75





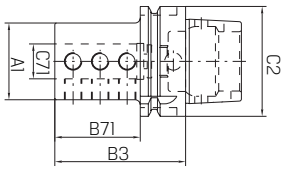
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

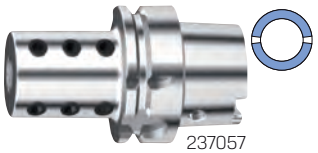
Bohrstangenhalter

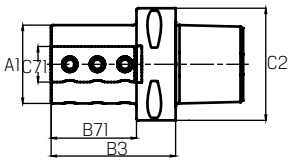
swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- zum Halten von Bohrstangen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard









Art.-Nr.	237057 HSK T (RG 2375)	237157 PSC (RG 2375)	C2	237057 B3 mm	237057 B71 mm	237157 B3 mm	237157 B71 mm	C71 mm	A1 mm
4006	223,28	223,28	-40	55	35	65	43	6	34
4008	223,28	223,28	-40	55	35	65	43	8	34
4010	223,28	223,28	-40	55	35	65	43	10	34
4012	223,28	223,28	-40	55	35	65	43	12	36
4016	223,28	223,28	-40	70	50	65	43	16	40
4020	–	223,28	-40	–	–	65	43	20	44
5006	–	253,04	-50	–	–	70	48	6	34
5008	–	253,04	-50	–	–	70	48	8	34
5010	–	253,04	-50	–	–	70	48	10	34
5012	–	253,04	-50	–	–	70	48	12	36
5016	–	253,04	-50	–	–	70	48	16	40
5020	–	253,04	-50	–	–	70	48	20	44

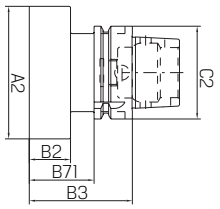
Art.-Nr.	237057 HSK T (RG 2375)	237157 PSC (RG 2375)	C2	237057 B3 mm	237057 B71 mm	237157 B3 mm	237157 B71 mm	C71 mm	A1 mm
6306	296,36	296,36	-63	60	34	80	58	6	34
6308	296,36	296,36	-63	60	34	80	58	8	34
6310	296,36	296,36	-63	60	34	80	58	10	34
6312	296,36	296,36	-63	60	34	80	58	12	36
6316	296,36	296,36	-63	75	49	80	58	16	40
6320	296,36	296,36	-63	75	49	80	58	20	44
6325	296,36	296,36	-63	75	49	100	78	25	50
6332	296,36	296,36	-63	90	64	100	78	32	56
6340	296,36	296,36	-63	90	64	105	83	40	63

Rohling

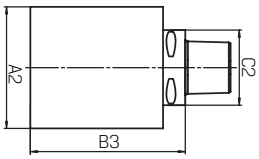
swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- zum Herstellen von Sonderwerkzeugen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Kegel einsatzgehärtet 48HRc | 0,8 mm tief
- Frontzone weich









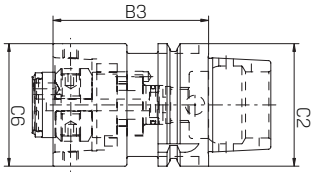
Art.-Nr.	237058 HSK T/A (RG 2375)	237158 PSC (RG 2375)	C2	237058 B3 mm	237158 B3 mm	B71 mm	B2 mm	A2 mm
4055	153,32	–	-T40	35	–	35	20	54
4080	–	333,36	-40	–	80	–	–	80
5070	–	258,42	-50	–	60	–	–	70
5080	–	372,09	-50	–	98	–	–	80
5090	–	583,40	-50	–	123	–	–	90
6352	173,83	–	-T63	100	–	58	58	52
6363	224,86	232,37	-T63	200	100	174	158	63
6390	173,83	–	-T63	70	–	44	28	90
63102	–	271,98	-63	–	130	–	–	102

Verlängerung

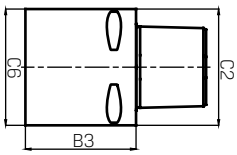
swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- zur Verlängerung von HSK- bzw. PSC-Werkzeugen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard









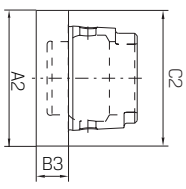
Art.-Nr.	237060 HSK T/A (RG 2375)	237160 PSC (RG 2375)	C2	C6	B3 mm
4040 - 60	521,26	447,91	-40	-40	60
4040 - 80	541,58	–	-40	-40	80
5050 - 80	–	480,51	-50	-50	80
6363 - 60	–	426,68	-63	-63	60
6363 - 80	613,12	–	-63	-63	80
6363 - 100	–	456,48	-63	-63	100
6363 - 120	654,03	–	-63	-63	120

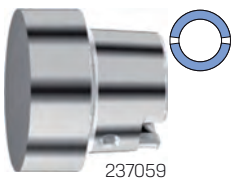
Trennstellenverschluss

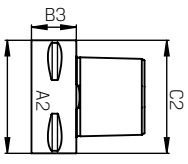
swiss FLEX | swiss PSC

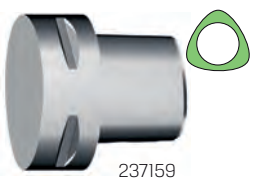
ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Art.-Nr.	237059 HSK A (RG 2375)	237159 PSC (RG 2375)	C2	237059 B3 mm	237159 B3 mm	A2 mm
4040	107,39	–	-40	15	–	40
6363	117,63	117,63	-63	15	25	63





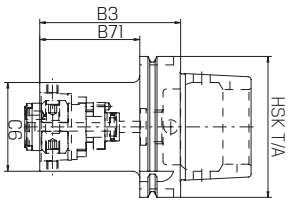




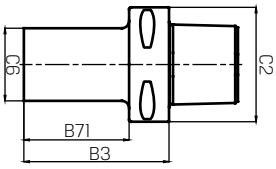
Reduktion

Ausführung:
- zur Reduktion von HSK- bzw. PSC-Schnittstellen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

ISO 12164-3 | ISO 26623-1







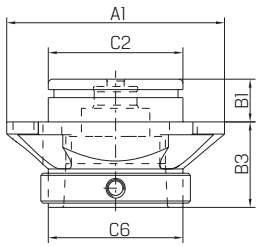


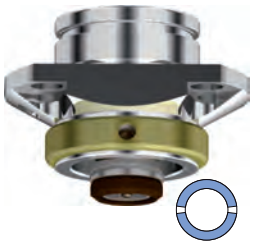
Art.-Nr.	237061 HSK T/A (RG 2375)	237161 PSC (RG 2375)	C2	C6	B3 mm	B71 mm
5040 - 65	–	474,23	-50	-40	65	40
6340 - 70	592,73	–	-63	-50	70	44
6340 - 80	–	426,68	-63	-40	80	58
6350 - 80	–	426,68	-63	-40	80	51

Spanneinheit

Ausführung:
- zur Montage in Revolver oder Revolveraufbauten
- hohe Haltekraft (bei 20 Nm | 30,5 kN) bei HSK 63
- innere Kühlmitteldurchführung

ISO 12164-3





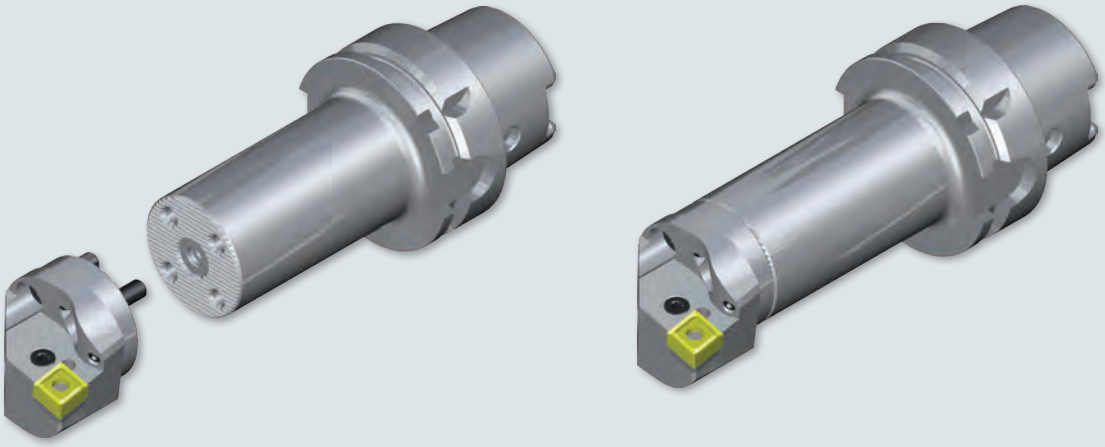
Art.-Nr.	237062 HSK T/C (RG 2375)	C2	C6	A1 mm	B1 mm	B3 mm
4040 - 25	521,26	-40	-40	68	17	25
6363 - 40	613,12	-63	-63	102	20	40

IHR VOLLSORTIMENTER
FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG
PRECITOOL®



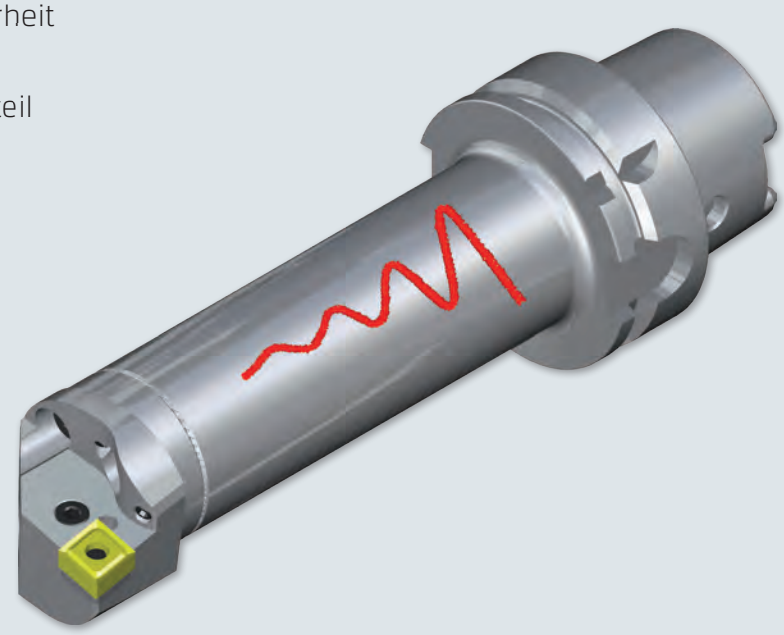
BOHRSTANGEN MIT WECHSELSCHNEIDKÖPFEN

- alle Wechselschneidköpfe sind mit Hochleistungskühlung ausgestattet
- Werkzeugverschleiß tritt hauptsächlich am auswechselbaren Schneidkopf auf, der Adapter hält somit länger
- in Kombination mit den SDT Bohrstangen ist das Konzept perfekt für Operationen mit langen Überhängen und bei Vibrationsneigung



SWISS DAMPING TECHNOLOGY
SCHWINGUNGSGEDÄMPFTE BOHRSTANGENSCHÄFTE

- Produktivitätsgewinn, dank der unterdrückten Schwingungen können die Schnittdaten beträchtlich erhöht werden
- verbesserte Oberflächengüte
- verbesserte Prozesssicherheit
- verbesserte Spanabfuhr
- reduzierte Kosten pro Bauteil



Wechselkopf für Wendeschneidplatten

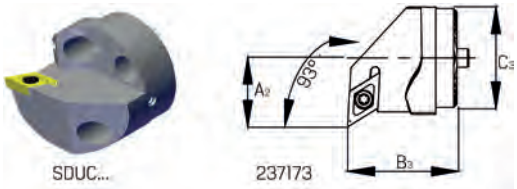
swiss FLEX

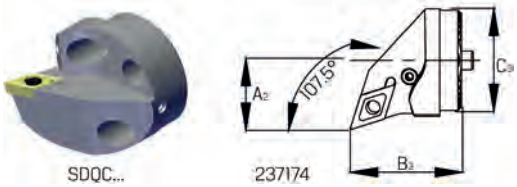
Ausführung:
- für Wendeplatten mit positiver Grundform
- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch ausgerichtete **H**igh **P**ressure Kühldüsen

Lieferung:
Ohne Bohrstangenschäfte.

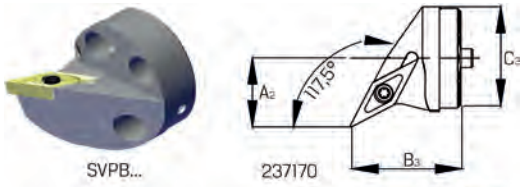
Hinweis:
Passende Bohrstangen finden Sie auf Seite 23/363.

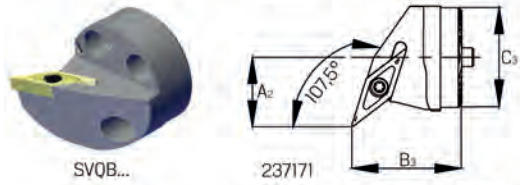


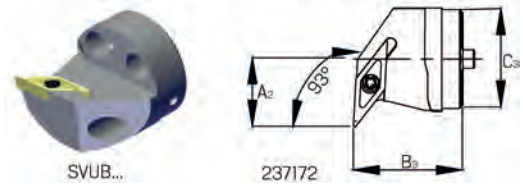




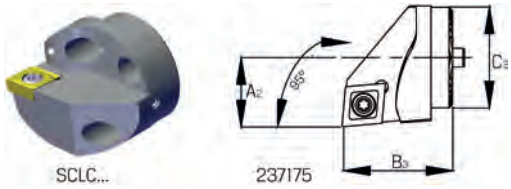
Art.-Nr.	237173 SDUC (RG 2377)	237174 SDQC (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2511R	189,72	189,72	25	17	35	32	DC...11 T3...
2511L	189,72	189,72	25	17	35	32	DC...11 T3...
3211R	193,08	193,08	32	22	35	40	DC...11 T3...
3211L	193,08	193,08	32	22	35	40	DC...11 T3...
4011R	196,32	196,32	40	27	40	50	DC...11 T3...
4011L	196,32	196,32	40	27	40	50	DC...11 T3...







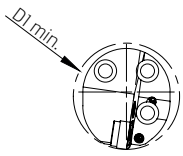
Art.-Nr.	237170 SVPB (RG 2377)	237171 SVQB (RG 2377)	237172 SVUB (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2511R	189,72	189,72	189,72	25	17	35	32	VB...11 03...
2511L	189,72	189,72	189,72	25	17	35	32	VB...11 03...
3216R	193,08	193,08	193,08	32	22	35	40	VB...16 04...
3216L	193,08	193,08	193,08	32	22	35	40	VB...16 04...
4016R	196,32	196,32	196,32	40	27	40	50	VB...16 04...
4016L	196,32	196,32	196,32	40	27	40	50	VB...16 04...



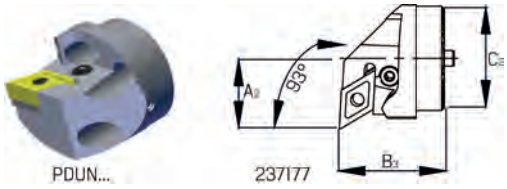
Art.-Nr.	237175 SCLC (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2512R	189,72	25	17	35	32	CC...12 04...
2512L	189,72	25	17	35	32	CC...12 04...
3212R	193,08	32	22	35	40	CC...12 04...
3212L	193,08	32	22	35	40	CC...12 04...
4012R	196,32	40	27	40	50	CC...12 04...
4012L	196,32	40	27	40	50	CC...12 04...

Ausführung:
- für Wendeplatten mit negativer Grundform
- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch ausgerichtete **H**igh **P**ressure Kühldüsen

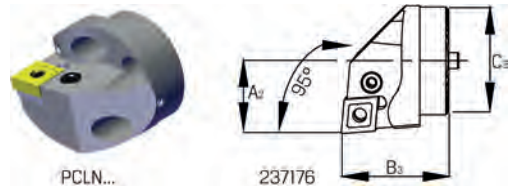
Lieferung:
Ohne Bohrstangenschäfte.



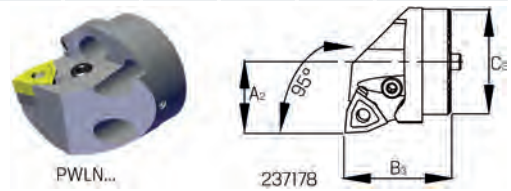




Art.-Nr.	237177 PDUN (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
3215R	238,89	32	22	35	40	DN...15 06...
3215L	238,89	32	22	35	40	DN...15 06...
4015R	242,21	40	27	40	50	DN...15 06...
4015L	242,21	40	27	40	50	DN...15 06...



Art.-Nr.	237176 PCLN (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2512R	232,33	25	17	35	32	CN...12 04...
2512L	232,33	25	17	35	32	CN...12 04...
3212R	238,89	32	22	35	40	CN...12 04...
3212L	238,89	32	22	35	40	CN...12 04...
4012R	242,21	40	27	40	50	CN...12 04...
4012L	242,21	40	27	40	50	CN...12 04...

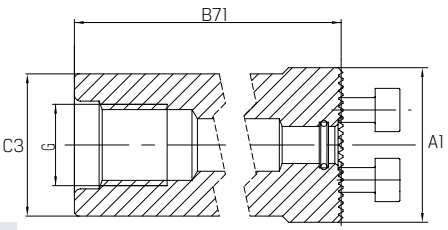


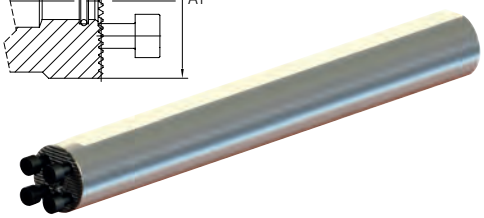
Art.-Nr.	237178 PWLN (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
3215R	238,89	32	22	35	40	WN...08 04...
3215L	238,89	32	22	35	40	WN...08 04...
4015R	242,21	40	27	40	50	WN...08 04...
4015L	242,21	40	27	40	50	WN...08 04...

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrstange

Ausführung:
- Anschlussgewinde für Innenkühlung
- 3 Spannflächen



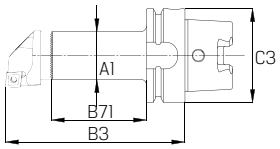


Art.-Nr.	237179 mit Zylinderschaft (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B71 mm	G
25×200	290,43	23	25	200	G 1/4
32×218	309,05	30	32	218	G 3/8
40×283	377,19	37	40	283	G 1/2

Bohrstange ISO 12164-3

Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

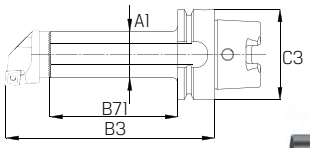
ISO 12164-3

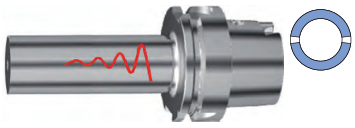




Art.-Nr.	237180 HSK-T, für Wechselkopf (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
4025×90	305,42	40	25	90	35
4025×110	305,42	40	25	110	55
4032×115	305,42	40	32	115	60
4040×120	305,42	40	40	120	–
6325×105	374,90	63	25	105	44
6332×125	374,90	63	32	125	64
6332×160	374,90	63	32	160	99
6340×140	374,90	63	40	140	74
6340×180	374,90	63	40	180	114

ISO 12164-3



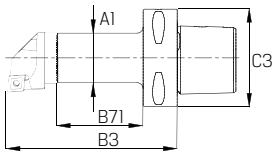


Art.-Nr.	237181 HSK-T, für Wechselkopf, schwingungsgedämpft (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6325×150	1.055,06	63	25	150	89
6332×185	1.166,21	63	32	185	124
6340×225	1.277,19	63	40	225	159

Bohrstange ISO 26623-1

Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung

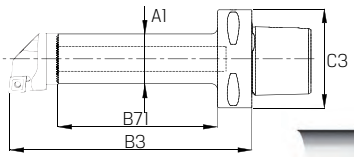
ISO 26623-1

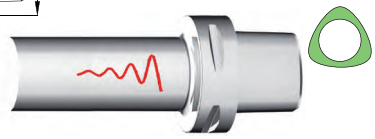




Art.-Nr.	237183 PSC, für Wechselkopf (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
4025×90	305,42	40	25	90	35
4032×110	305,42	40	32	110	55
4040×120	305,42	40	40	120	–
5025×90	343,64	50	25	90	35
5032×110	343,64	50	32	110	55
5040×140	343,64	50	40	140	80
6325×100	374,90	63	25	100	43
6332×125	374,90	63	32	125	68
6332×160	374,90	63	32	160	103
6340×140	374,90	63	40	140	78
6340×180	374,90	63	40	180	118

ISO 26623-1

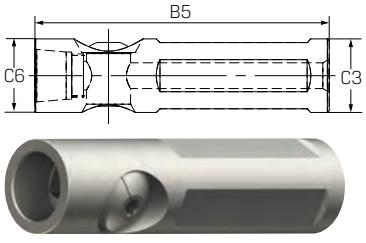




Art.-Nr.	237184 PSC, für Wechselkopf, schwingungsgedämpft (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6325×150	1.055,06	63	25	150	93
6332×185	1.166,21	63	32	185	128
6340×225	1.277,19	63	40	225	163

Grundhalter rund

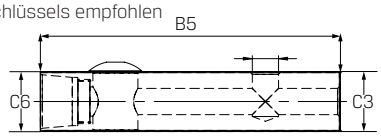
Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- mit Kühlmitteldirektanschluss M8 × 1
- Sonderabmaße auf Anfrage
- Benutzung eines Drehmomentschlüssels empfohlen



Art.-Nr.	238100 SWISS Micro (RG 2378)	C6	C3 mm	B5 mm
3 16×80	212,13	3	16	80
4 20×80	212,13	4	20	80
5 20×80	212,13	5	20	80
5 22×80	212,13	5	22	80
5 25×80	212,13	5	25	80

Grundhalter vierkant

Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- mit Kühlmitteldirektanschluss M8 × 1
- Sonderabmaße auf Anfrage
- Benutzung eines Drehmomentschlüssels empfohlen





Art.-Nr.	238102 SWISS Micro (RG 2378)	C6	C3 mm	B5 mm
3 1212×80	183,56	3	12	80
4 1616×80	197,43	4	16	80
5 2020×100	211,30	5	20	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

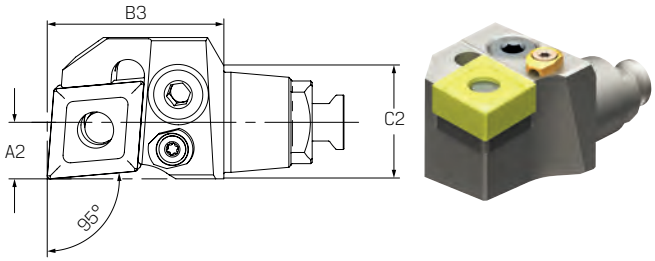
Wechselkopf für Wendeschneidplatten

SWISS MICRO

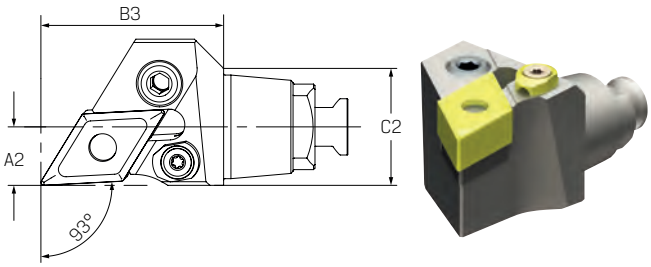
HP ready

Ausführung:
- für Wendeschneidplatten mit negativer Grundform
- optimale Kühlung durch ausgerichtete High Pressure (HP) Kühldüsen

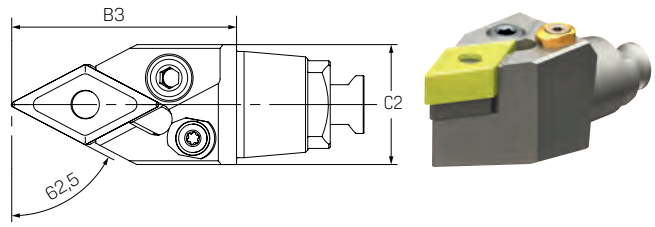
Lieferung:
Ohne Grundhalter.



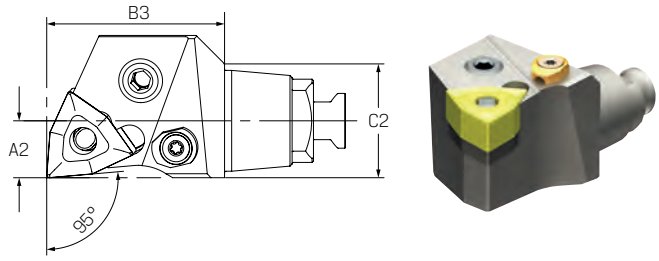
Art.-Nr.	238110 PCLN (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
412L	166,25	4	8	25	CN...12 04...
412R	166,25	4	8	25	CN...12 04...
512L	180,16	5	10	30	CN...12 04...
512R	180,16	5	0	30	CN...12 04...



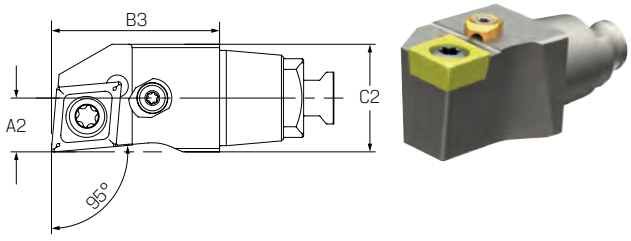
Art.-Nr.	238113 PDJN (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
411L	166,25	4	8	25	DN...11 04...
411R	166,25	4	8	25	DN...11 04...
511L	180,16	5	10	25	DN...11 04...
511R	180,16	5	10	25	DN...11 04...



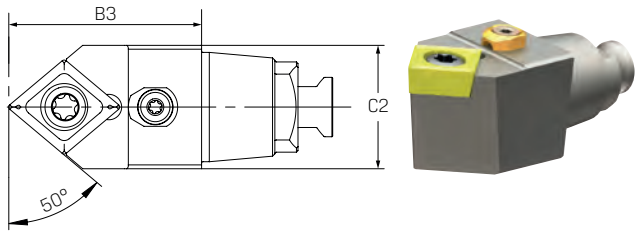
Art.-Nr.	238116 PDNNN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
411N	166,25	4	30	DN...11 04...
511N	180,16	5	30	DN...11 04...



Art.-Nr.	238119 PWLN (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
406L	166,25	4	8	25	WN...06 04...
406R	166,25	4	8	25	WN...06 04...
506L	180,16	5	10	25	WN...06 04...
506R	180,16	5	10	25	WN...06 04...



Art.-Nr.	238122 SCLC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
306L	128,14	3	6	20	CC...06 02...
306R	128,14	3	6	20	CC...06 02...
309L	128,14	3	6	20	CC...09 T3...
309R	128,14	3	6	20	CC...09 T3...
406L	140,28	4	8	25	CC...09 T3...
406R	140,28	4	8	25	CC...09 T3...
409L	140,28	4	8	25	CC...09 T3...
409R	140,28	4	8	25	CC...09 T3...
509L	154,15	5	10	25	CC...09 T3...
509R	154,15	5	10	25	CC...09 T3...



Art.-Nr.	238125 SCMCN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
306N	128,14	3	20	CC...06 02...
309N	128,14	3	20	CC...09 T3...
406N	140,28	4	25	CC...06 02...
409N	140,28	4	25	CC...09 T3...
509N	154,15	5	25	CC...09 T3...

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

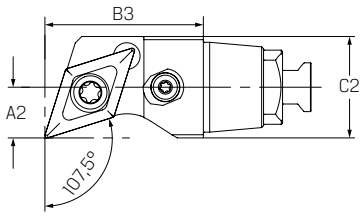
Wechselkopf für Wendeschneidplatten

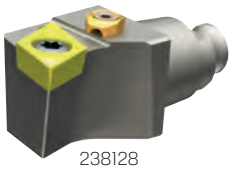
SWISS MICRO

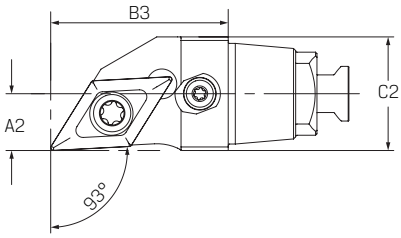
HP ready

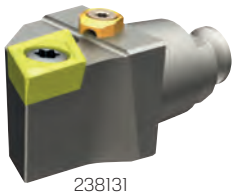
Ausführung:
- für Wendeschneidplatten mit positiver Grundform
- optimale Kühlung durch ausgerichtete High Pressure (HP) Kühldüsen

Lieferung:
Ohne Grundhalter.

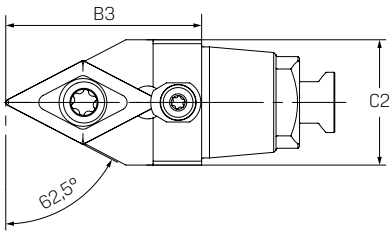


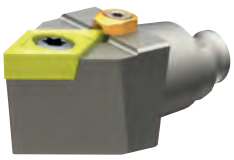




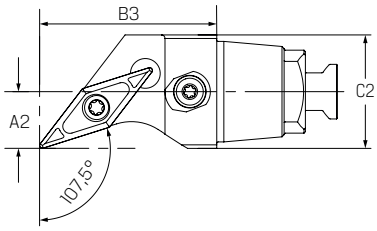


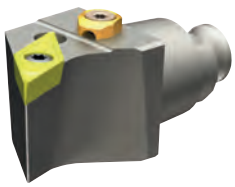
Art.-Nr.	238128 SDHC (RG 2378)	238131 SDJC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
307L	128,14	128,14	3	6	20	DC...07 02...
307R	128,14	128,14	3	6	20	DC...07 02...
311L	128,14	128,14	3	6	25	DC...11 T3...
311R	128,14	128,14	3	6	25	DC...11 T3...
407L	140,28	140,28	4	8	25	DC...07 02...
407R	140,28	140,28	4	8	25	DC...07 02...
411L	140,28	140,28	4	8	25	DC...11 T3...
411R	140,28	140,28	4	8	25	DC...11 T3...
511L	154,15	154,15	5	10	25	DC...11 T3...
511R	154,15	154,15	5	10	25	DC...11 T3...



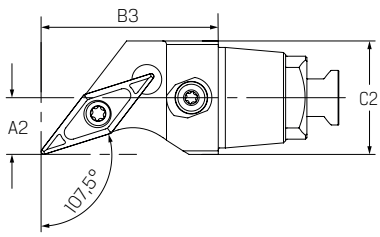


Art.-Nr.	238134 SDNCN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
307N	128,14	3	20	DC...07 02...
311N	128,14	3	25	DC...11 T3...
407N	140,28	4	25	DC...07 02...
411N	140,28	4	25	DC...11 T3...
507N	154,15	5	30	DC...07 02...
511N	154,15	5	30	DC...11 T3...



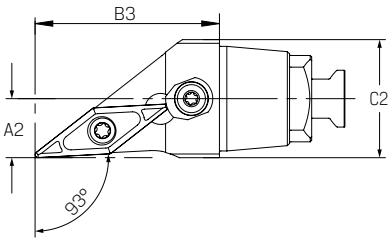


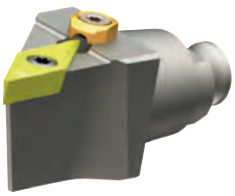
Art.-Nr.	238137 SVHB (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	128,14	3	6	25	VB...11 03...
311R	128,14	3	6	25	VB...11 03...
411L	140,28	4	8	25	VB...11 03...
411R	140,28	4	8	25	VB...11 03...
511L	154,15	5	10	25	VB...11 03...
511R	154,15	5	10	25	VB...11 03...





Art.-Nr.	238140 SVHC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	128,14	3	6	25	VC...11 03...
311R	128,14	3	6	25	VC...11 03...
411L	140,28	4	8	25	VC...11 03...
411R	140,28	4	8	25	VC...11 03...
516L	154,15	5	10	25	VC...16 04...
516R	154,15	5	10	25	VC...16 04...





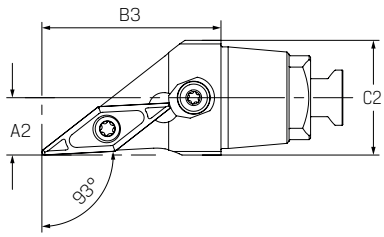
Art.-Nr.	238143 SVJB (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	128,14	3	6	25	VB...11 03...
311R	128,14	3	6	25	VB...11 03...
411L	140,28	4	8	25	VB...11 03...
411R	140,28	4	8	25	VB...11 03...
511L	154,15	5	10	25	VB...11 03...
511R	154,15	5	10	25	VB...11 03...

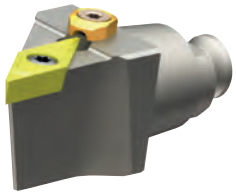
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechselkopf für Wendeschneidplatten

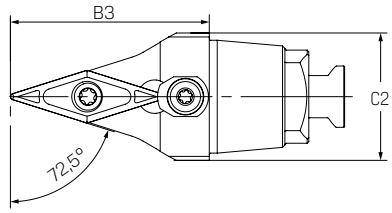
Ausführung:
- für Wendeschneidplatten mit positiver Grundform
- optimale Kühlung durch ausgerichtete High Pressure (HP) Kühldüsen

Lieferung:
Ohne Grundhalter.





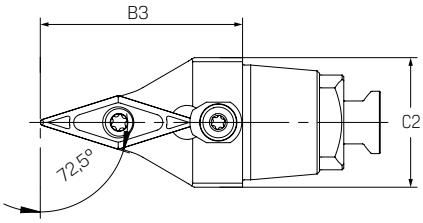
Art.-Nr.	238146 SVJC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	128,14	3	6	25	VC...11 03...
311R	128,14	3	6	25	VC...11 03...
313L	128,14	3	6	30	VC...13 03...
313R	128,14	3	6	30	VC...13 03...
411L	140,28	4	8	25	VC...11 03...
411R	140,28	4	8	25	VC...11 03...
413L	140,28	4	8	30	VC...13 03...
413R	140,28	4	8	30	VC...13 03...
416L	140,28	4	8	35	VC...16 04...
416R	140,28	4	8	35	VC...16 04...
516L	154,15	5	10	35	VC...16 04...
516R	154,15	5	10	35	VC...16 04...





Art.-Nr.	238149 SVVBN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
311N	128,14	3	25	VC...11 03...
411N	140,28	4	25	VC...11 03...
511N	154,15	5	25	VC...11 03...

Art.-Nr.	238152 SVVCN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
311N	128,14	3	25	VC...11 03...
313N	128,14	3	30	VC...13 03...
411N	140,28	4	25	VC...11 03...
413N	140,28	4	30	VC...13 03...
416N	140,28	4	35	VC...16 04...
516N	154,15	5	35	VC...16 04...

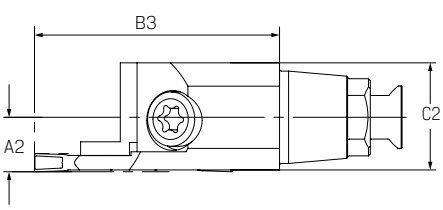


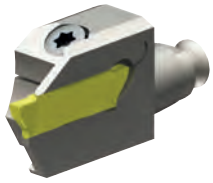


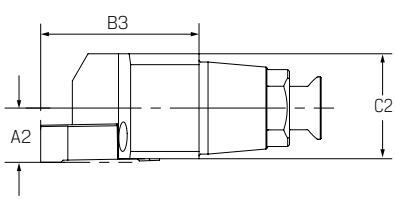
Wechselkopf für Wendeschneidplatten

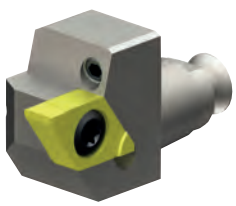
Hinweis:
Kompatibel mit Simtek Wendeschneidplatten.

Art.-Nr.	238160 TH2 (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
3 TH2.15L	220,50	3	6	27	TH2.15
3 TH2.15R	220,50	3	6	27	TH2.15
3 TH2.20L	220,50	3	6	27	TH2.20
3 TH2.20R	220,50	3	6	27	TH2.20
3 TH2.25L	221,80	3	6	27	TH2.25
3 TH2.25R	221,80	3	6	27	TH2.25
3 TH2.30L	221,80	3	6	27	TH2.30
3 TH2.30R	221,80	3	6	27	TH2.30

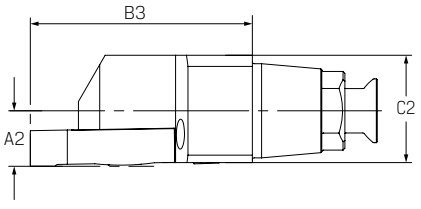


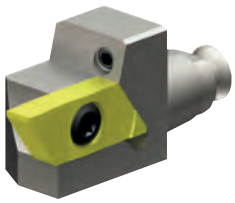






Art.-Nr.	238163 TK2.A (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
3 TK2.A.L.04	151,50	3	6	17,5	TK2.G.L.04
3 TK2.A.R.04	151,50	3	6	17,5	TK2.G.R.04

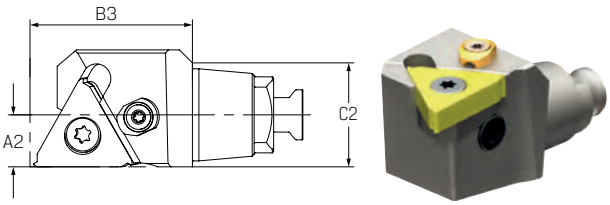




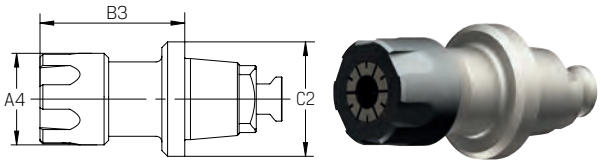
Art.-Nr.	238166 TK2.G (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
3 TK2.G.L.04	169,50	3	6	24	TK2.A.L.04
3 TK2.G.R.04	169,50	3	6	24	TK2.A.R.04

Wechselkopf für Wendeschneidplatten

Art.-Nr.	238170 Außengewinde (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
316EL	154,15	3	6	25	16 EL
316ER	154,15	3	6	25	16 ER
416EL	166,25	4	8	25	16 EL
416ER	166,25	4	8	25	16 ER
516EL	180,16	5	10	25	16 EL
516ER	180,16	5	10	25	16 ER

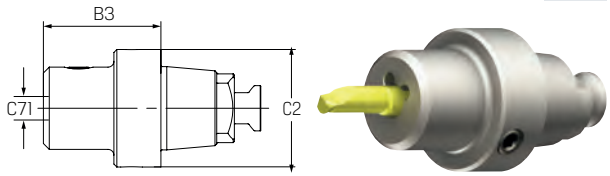


Wechselkopf Spannzangenfutter



Art.-Nr.	238180 ER (RG 2378)	C2	A4 mm	B3 mm	Spannzange
3ER11	176,13	3	16	26	ER11
5ER11	168,85	5	16	26	ER11
5ER16	168,85	5	22	35	ER16

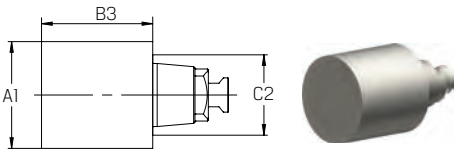
Wechselkopf für Schneideinsätze



Art.-Nr.	238185 für Schneideinsätze (RG 2378)	C2	B3 mm	C71 mm
5 0420	181,82	5	20	4
5 0725	181,82	5	25	7

Wechselkopf Rohling

Art.-Nr.	238199 Rohling (RG 2378)	C2	A1 mm	B3 mm
3 23×37	87,91	4	23	37
4 30×43	98,85	5	30	43
5 30×43	107,39	5	30	43



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlmittelrohr PSC

PREMUS

ISO 26623-1

Ausführung:
- schonende glatte Oberfläche verhindert Schäden an der Spindeldichtung
- 2 O-Ringe für höchste Sicherheit und maximale Beweglichkeit

Verwendung:
- notwendig für alle rotierenden Polygon-Spindeln
- abgedichtete Übergabe des Kühlmittels in die Werkzeugaufnahme
- verhindert den Kühlmitteleintritt in die Spindel und damit Schäden
- Abmessung und Ausführung nach Angaben der Spindelhersteller



Art.-Nr.	237187 für Polygon-Aufnahmen (RG 2350)	für Kegel	M mm	D mm	L mm	L1 mm
1032	24,25	PSC-32	12×1,5	5	22,3	10
1040	19,35	PSC-40	14×1,5	6	25	12
1050	20,30	PSC-50	16×1,5	7	28,3	14
1063	17,80	PSC-63	20×2,0	8	31	15
1080	21,95	PSC-80	20×2,0	10	33,2	15
1100	28,25	PSC-100	24×2,0	14	47	22

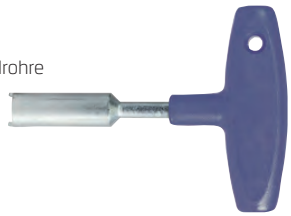
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr

PREMUS

ISO 26623-1

Ausführung:
- Klinge aus Spezialstahl gehärtet
- Griff aus schlagfestem Kunststoff, cadmiumfrei, schwarz

Verwendung:
Ermöglicht den exakten Einbau der Kühlmittelrohre auf die notwendige Tiefe.

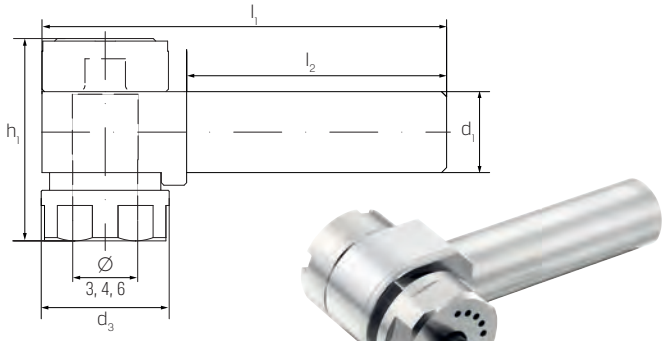


Art.-Nr.	237188 Montageschlüssel für Polygon-Kühlmittelrohre (RG 2350)	für Kegel
1032	22,35	PSC-32
1040	22,35	PSC-40
1050	22,60	PSC-50
1063	24,25	PSC-63
1080	24,25	PSC-80
1100	127,70	PSC-100

Schnelllaufspindel

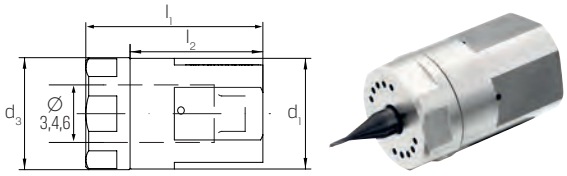
WTO

Ausführung:
- angetrieben durch Kühlmittel oder Schneidöl
- Kühlmitteldruck 10-60 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



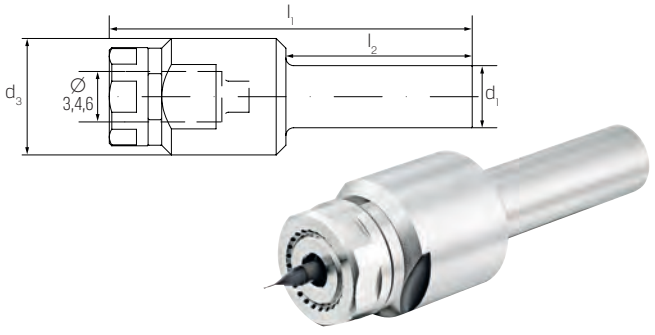
Art.-Nr.	235111 CoolSpeed mini 90° (RG 2360)	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d3 mm	h1 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Kühlmittelfluss l/min	Umdrehung pro Minute
0316	830,00	16	80	51	25	40	3|4|6	300	11 - 30	75.000

Ausführung:
- angetrieben durch Kühlmittel oder Schneidöl
- Kühlmitteldruck 10-60 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



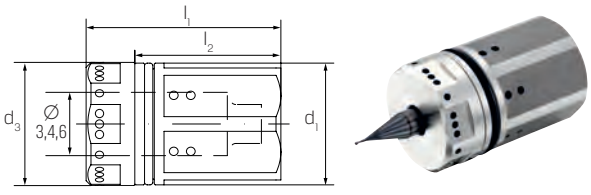
Art.-Nr.	235110 CoolSpeed mini (RG 2360)	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Kühlmittelfluss l/min	Umdrehung pro Minute
0325	505,00	25	40	30	25,5	3|4|6	300	11 - 30	75.000

Ausführung:
- angetrieben durch Kühlmittel oder Schneidöl
- Kühlmitteldruck 10-60 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



Art.-Nr.	235112 CoolSpeed mini EX (RG 2360)	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Kühlmittelfluss l/min	Umdrehung pro Minute
0316	815,00	16	94	48	30	3|4|6	300	11 - 30	75.000

Ausführung:
- angetrieben durch Luft-Öl-Gemisch
- Luftdruck 4-5 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



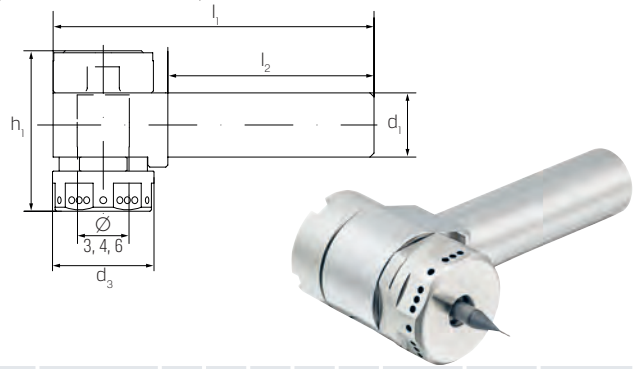
Art.-Nr.	235114 CoolSpeed mini Air (RG 2360)	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
0225	505,00	25	40	30	25	3|4|6	200	55.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnelllaufspindel

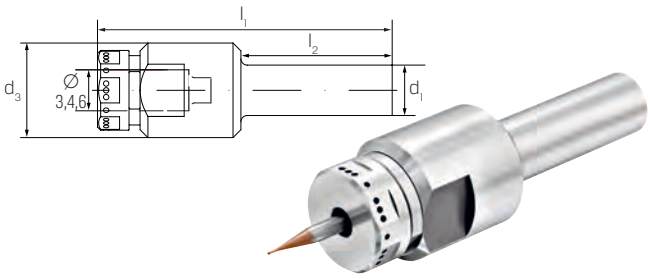
WTO

Ausführung:
- angetrieben durch Luftdruck
- Luftdruck 3-7 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



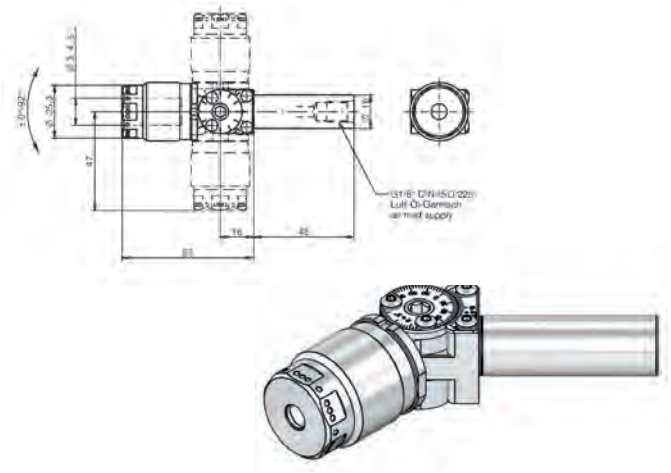
Art.-Nr.	235115 CoolSpeed mini Air 90° (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
0216	830,00	16	80	51	25	40	3|4|6	200	55.000

Ausführung:
- angetrieben durch Luftdruck
- Luftdruck 3-7 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



Art.-Nr.	235116 CoolSpeed mini EX Air (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
0216	815,00	16	94	48	30	3|4|6	200	55.000

Ausführung:
- angetrieben durch Luftdruck
- Luftdruck 4-5 bar (58-73 PSI)



Art.-Nr.	235117 CoolSpeed mini V Air (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
1648	1.430,00	16	111	48	25,3	3,4,6	300	50.000

Zubehör für Schnelllaufspindel

WTO

Ausführung:
- 3-teiliger Kugellagersatz, Einbausatz bestehend aus 2× Lager und 1× Turbine
- CM-SRK-030 Ø 3 mm
- CM-SRK-040 Ø 4 mm
- CM-SRK-060 Ø 6 mm



Art.-Nr.	235118 CoolSpeed (RG 2360)	Ø mm
0003	33,00	3
0004	33,00	4
0005	33,00	6

Ausführung:
- Montagevorrichtung
- Set für Ø 3, 4, 6 mm



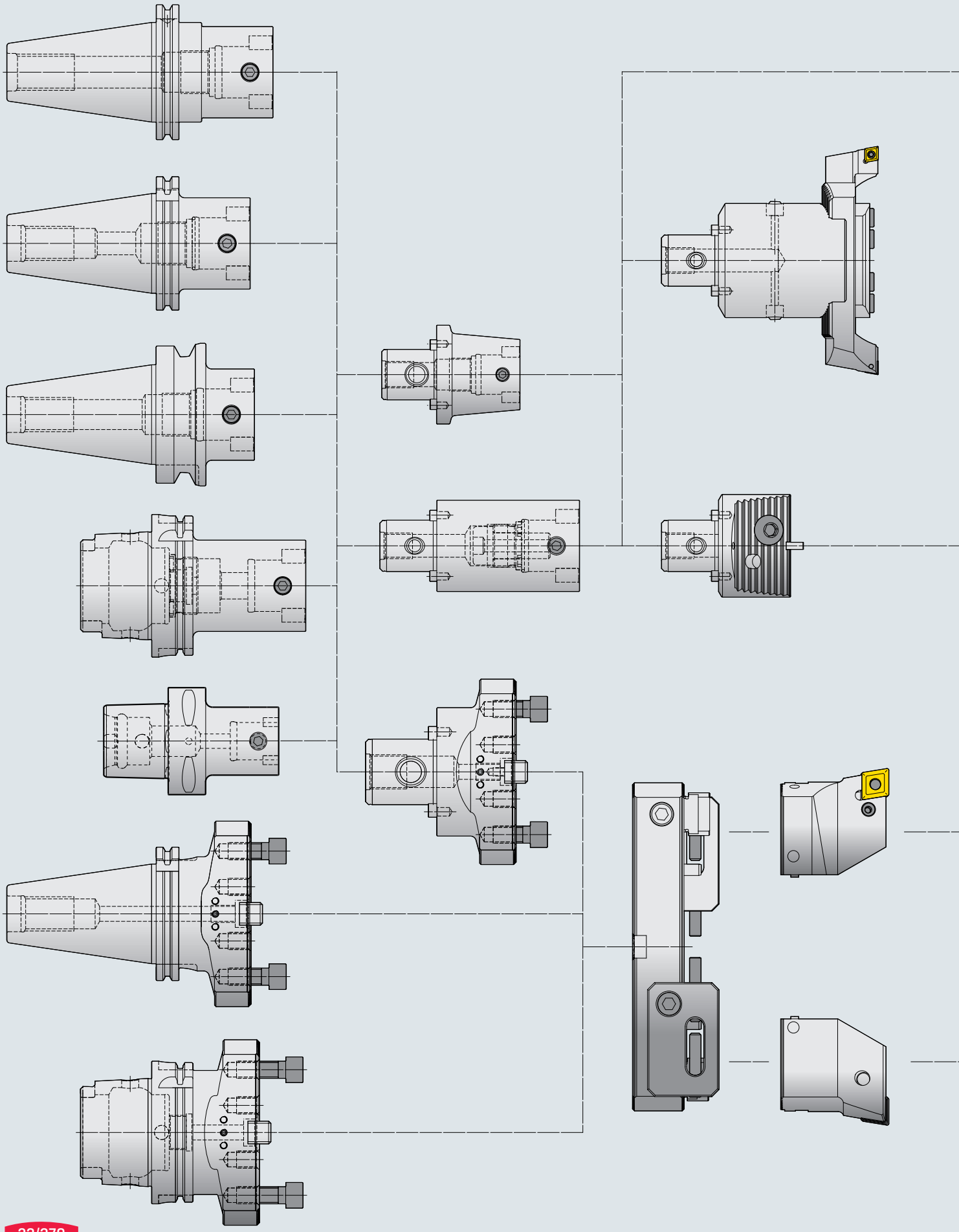
Art.-Nr.	235119 CoolSpeed SET (RG 2360)	Ø mm
0346	99,00	3|4|6

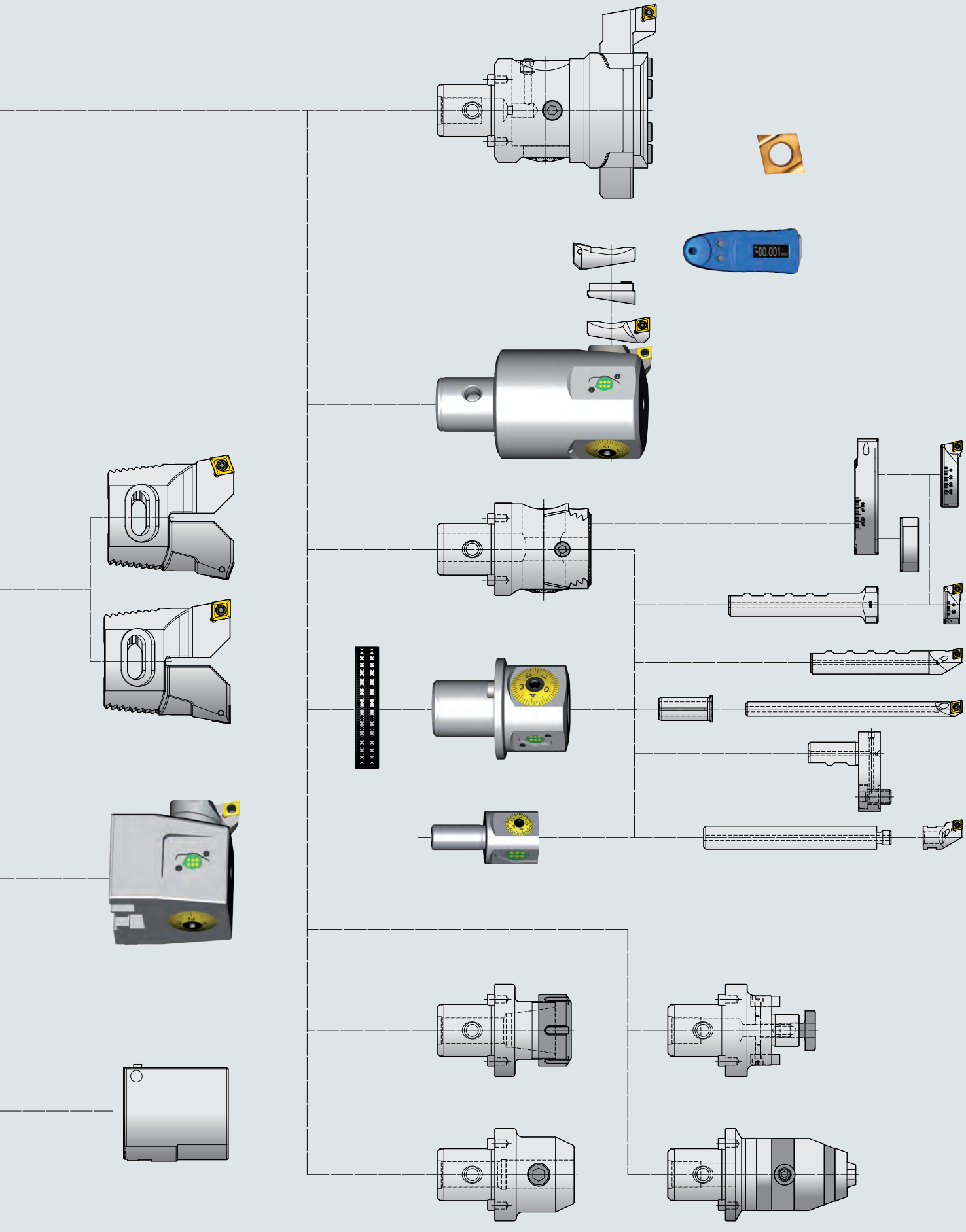
Ausführung:
- Druck-Messadapter-Set



Art.-Nr.	235120 CoolSpeed (RG 2360)	Ø mm
0025	163,00	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.





Spindelwerkzeug

Ausführung:
- ein Display für alle Feinbohrköpfe Ø 0,3 mm - 2205 mm
- Anzeige umkehrbar für Links-/ Rechtshänder
- mm/inch umschaltbar
- Standard AAA Batterie zur Stromversorgung
- Display wird über Magnetkraft am Werkzeug gehalten
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar



Art.-Nr.	239100 Anzeigeeinheit digital, für Feinbohrköpfe Ø 0,3-2205 (RG 2376)
0001	277,71

Ausführung 239001:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1 mm
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1 mm
  1 Stiftschlüssel Außensechskant SW 5 mm
  1 Stiftschlüssel TORX® T7



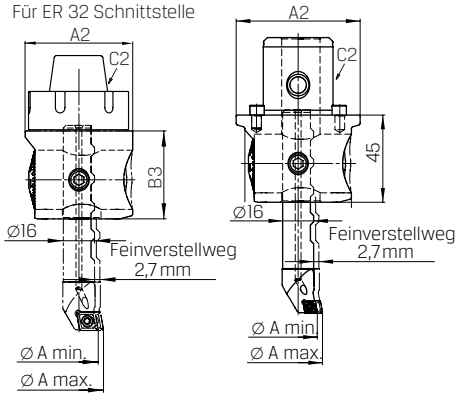
239001

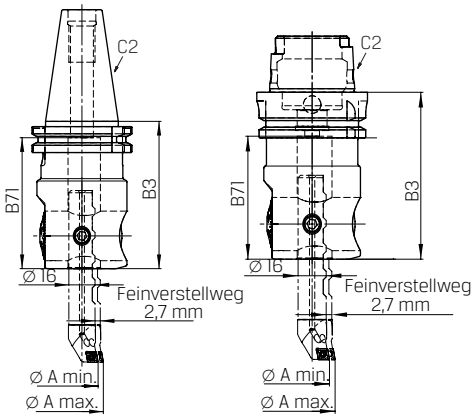
Ausführung 239101:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1 mm
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1 mm
  1 Stiftschlüssel Außensechskant SW 5 mm
  1 Stiftschlüssel TORX® T7
  1 digitale Anzeigeeinheit



239101

Für ER 32 Schnittstelle





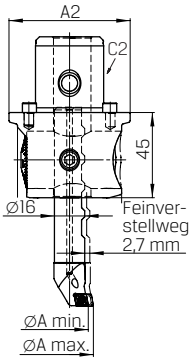
Art.-Nr.	239001 analog (RG 2376)	239101 digital (RG 2376)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0001	–	1.996,36	ST6	64	45	–	9,75/30,1
0002	1.529,80	–	ST6	64	45	–	9,75/30,1
0003	1.452,45	–	ER32	55	60	–	9,75/30,1
0004	1.778,18	2.331,03	AD 40	55	90	80	9,75/30,1
0006	1.778,18	2.331,03	BT40	55	90	80	9,75/30,1
0008	1.778,18	2.331,03	HSK-A63	55	95	70	9,75/30,1

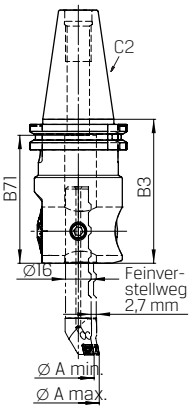
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

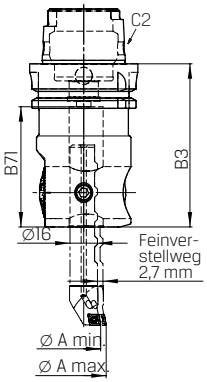
Spindelwerkzeug

Ausführung 239002:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Stiftschlüssel Außensechskant SW 4 mm | SW 5 mm
  1 Stiftschlüssel TORX® T7

Ausführung 239102:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Stiftschlüssel Außensechskant SW 4 mm | SW 5 mm
  1 Stiftschlüssel TORX® T7
  1 digitale Anzeigeeinheit









239002

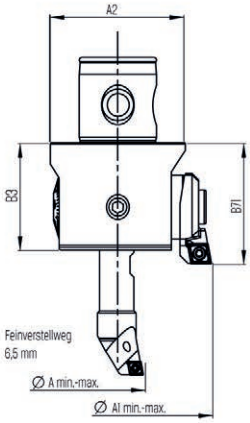


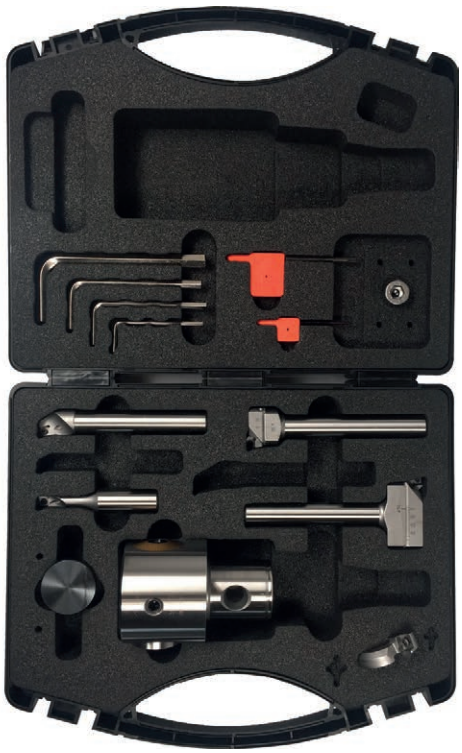
239102

Art.-Nr.	239002 analog (RG 2376)	239102 digital (RG 2376)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0002	2.156,44	2.622,96	ST6	64	50	–	9,75/88,1
0004	2.403,64	2.957,47	SK-40	55	90	80	9,75/88,1
0006	2.403,64	2.957,47	BT40	55	90	80	9,75/88,1
0008	2.403,64	2.957,47	HSK-A63	55	95	70	9,75/88,1

Ausführung:
- Zustellgenauigkeit 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- erweiterbar von Ø 3 bis 152,1
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-20,1 | 19,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  1 Wendeplattenhalter CC...09T3... Ø 87,75-101,1
  1 Kühlmitteleinsatz
  2 Fähnchenschlüssel TORX® T7 | T15
  1 Stiftschlüssel-Satz SW 1,5 - 8 mm







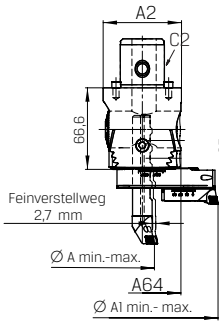
Art.-Nr.	239003 Vario Head analog (RG 2376)	A2 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0012	1.997,87	63	50,5	57	9,75 / 101,1

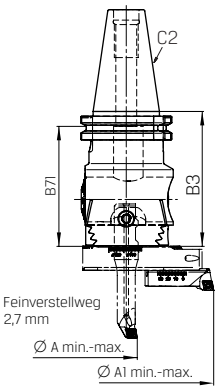
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

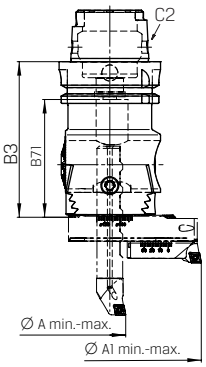
Spindelwerkzeug

swiss BORE

Ausführung:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 320
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  1 Brücke Ø 80
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Stiftschlüssel Außensechskant SW 4 mm | SW 5 mm
  1 Stiftschlüssel TORX® T7



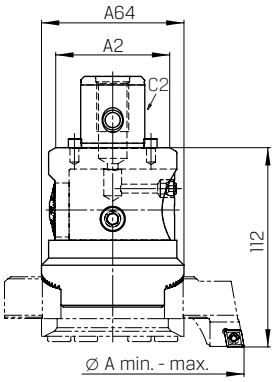






Art.-Nr.	239004 Multi Head analog (RG 2376)	Ausführung	C2	A2 mm	A64 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm	Ausführung
0002	2.351,98	Modular	ST6	64	63	–	–	9,75/164	Modular
0004	2.619,37	Monoblock	SK-40	–	–	120	90	9,75/164	Monoblock
0006	2.619,37	Monoblock	BT40	–	–	120	90	9,75/164	Monoblock
0008	2.619,37	Monoblock	HSK-A63	–	–	125	95	9,75/164	Monoblock

Ausführung:
- erweiterbar bis Ø 402
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Feinbohrkopf
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 86-138 | 136-220 | 188-302
  2 Abstützungen
  2 Druckplatten
  10 Wendeplatten CC...09T3...
  1 Stiftschlüssel Außensechskant SW 5 mm
  1 Stiftschlüssel TORX® T15





Art.-Nr.	239005 analog (RG 2376)	C2	A2 mm	A64 mm	min./max. Ø A mm
0002	3.076,17	ST6+	64	80	86/302

Grundaufnahmen

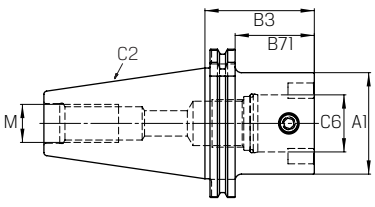
swiss BORE

ISO 7388-1

Ausführung 239010:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

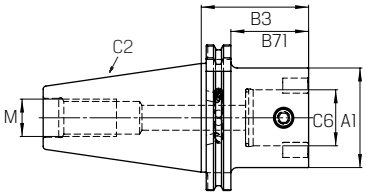
Ausführung 239011:
- Kühlmittelzufuhr über den Bund
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	239010 SK Form AD (RG 2376)	239011 SK Form AF (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Gewinde
3050	275,97	–	SK30	ST5	50	50	30,9	M12
4010	265,69	291,30	SK40	ST1	20	35	15,9	M16
4020	265,69	291,30	SK40	ST2	25	40	20,9	M16
4030	265,69	291,30	SK40	ST3	32	40	20,9	M16
4040	265,69	291,30	SK40	ST4	39	43	23,9	M16
4050	265,69	291,30	SK40	ST5	50	43	23,9	M16
4060	–	270,79	SK40	ST6	64	59	39,9	M16
4061	245,26	–	SK40	ST6+	64	59	39,9	M16
5010	347,51	372,96	SK50	ST1	20	45	25,9	M24
5020	347,51	372,96	SK50	ST2	25	50	30,9	M24
5030	347,51	372,96	SK50	ST3	32	50	30,9	M24
5040	347,51	372,96	SK50	ST4	39	53	33,9	M24
5050	347,51	372,96	SK50	ST5	50	53	33,9	M24
5060	–	372,96	SK50	ST6	64	69	49,9	M24
5061	347,51	–	SK50	ST6+	64	69	49,9	M24
5071	386,25	–	SK50	ST7+	90	85	65,9	M24



Form AD





Form AF



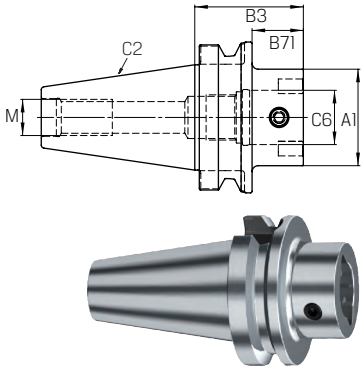
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Grundaufnahmen

swiss BORE

Ausführung:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

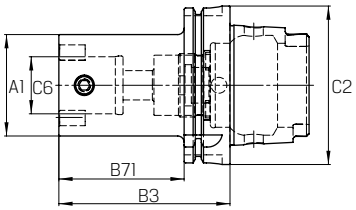
ISO 7388-2 | Form JD



Art.-Nr.	239012 BT Form JD (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
3050	275,97	BT30	ST5	50	38	16
4010	265,69	BT40	ST1	20	42	15
4020	265,69	BT40	ST2	25	42	15
4030	265,69	BT40	ST3	32	44	17
4040	265,69	BT40	ST4	39	48	21
4050	265,69	BT40	ST5	50	55	28
4061	245,26	BT40	ST6+	64	46	19
5010	347,51	BT50	ST1	20	63	25
5020	347,51	BT50	ST2	25	63	25
5030	347,51	BT50	ST3	32	65	27
5040	347,51	BT50	ST4	39	69	31
5050	347,51	BT50	ST5	50	72	34
5061	347,51	BT50	ST6+	64	72	34
5071	391,42	BT50	ST7+	90	86	48

Ausführung:
- ST+/HSK mit Gewindering und ohne Zugschraube
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

ISO 12164-1 | Form A





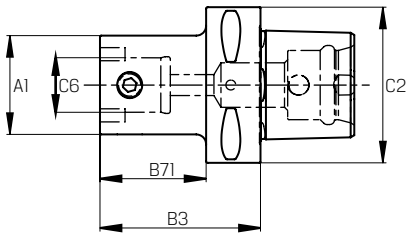
Art.-Nr.	239014 HSK Form A (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6310	345,18	HSK-A63	ST1	20	42	16
6320	345,18	HSK-A63	ST2	25	42	16
6330	345,18	HSK-A63	ST3	32	44	18
6340	345,18	HSK-A63	ST4	39	48	22
6350	345,18	HSK-A63	ST5	50	59	33
6360	313,68	HSK-A63	ST6	64	70	44
6361	387,35	HSK-A63	ST6+	64	100	74
1010	388,42	HSK-A100	ST1	20	55	26
1020	388,42	HSK-A100	ST2	25	55	26
1030	388,42	HSK-A100	ST3	32	57	28
1040	388,42	HSK-A100	ST4	39	61	32
1050	388,42	HSK-A100	ST5	50	72	43
1060	388,42	HSK-A100	ST6	64	78	49
1061	473,20	HSK-A100	ST6+	64	108	79
1071	526,32	HSK-A100	ST7+	90	127	98

Spindelwerkzeug

swiss BORE

Ausführung:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

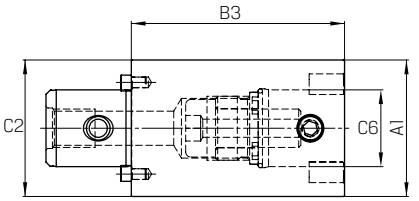
ISO 26623-1





Art.-Nr.	239016 PSC (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6310	335,10	PSC63	ST1	20	65	43
6320	335,10	PSC63	ST2	25	65	43
6330	335,10	PSC63	ST3	32	65	43
6340	335,10	PSC63	ST4	39	58	36
6350	335,10	PSC63	ST5	50	48	26
6360	335,10	PSC63	ST6	64	59	37
6361	377,08	PSC63	ST6+	64	94	72

Ausführung:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





Art.-Nr.	239018 Verlängerung (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
0001	145,14	ST1	ST1	20	20
0003	150,24	ST1	ST1	20	30
0005	145,14	ST2	ST2	25	30
0007	150,24	ST2	ST2	25	45
0009	150,24	ST3	ST3	32	30
0011	156,32	ST3	ST3	32	45
0013	153,32	ST4	ST4	39	40
0015	161,42	ST4	ST4	39	60
0017	167,59	ST5	ST5	50	60
0019	177,87	ST5	ST4	50	90
0021	177,87	ST6+	ST6	64	60
0023	202,33	ST6+	ST6+	64	100
0025	255,49	ST7+	ST7+	90	100
0027	296,36	ST7+	ST7+	90	160

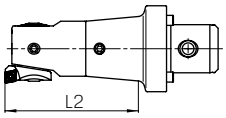
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

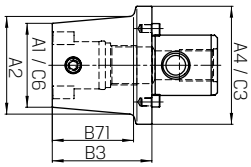
Spindelwerkzeug

swiss BORE

Ausführung:
- Länge L2 bezeichnet die maximale Ausdrehtiefe mit Zweischneider- oder Feinbohrkopf
- ST+ Reduktionen ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	239019 Reduktion (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	L_2 mm
0001	162,49	ST2	ST1	20	23	25	36	25	60,5
0003	162,49	ST3	ST1	20	23	32	40,5	28	63,5
0005	162,49	ST3	ST2	25	29	32	34,5	20	60
0007	166,56	ST4	ST1	20	23	39	57,5	42	77,5
0009	166,56	ST4	ST2	25	29	39	51,5	37	77
0011	166,56	ST4	ST3	32	38	39	47	35	82
0013	171,66	ST5	ST1	20	23	50	57,5	38,5	74
0015	171,66	ST5	ST2	25	29	50	51,5	33,5	73,5
0017	171,66	ST5	ST3	32	38	50	47	30,5	77,5
0019	171,66	ST5	ST4	39	48	50	40	25,5	82,5
0021	184,98	ST6+	ST1	20	23	64	66,5	45,5	81
0023	197,27	ST6+	ST1	20	23	64	101,5	80,5	116
0024	255,49	ST6+	ST1	20	23	64	119,5	100,5	136
0025	184,98	ST6+	ST2	25	29	64	60,5	40,5	80,5
0027	196,21	ST6+	ST2	25	29	64	95,5	75,5	115,5
0028	245,26	ST6+	ST2	25	29	64	135	115	155
0029	184,98	ST6+	ST3	32	38	64	56	37,5	84,5
0031	196,21	ST6+	ST3	32	38	64	91	72	119
0032	255,49	ST6+	ST3	32	38	64	158	139	186
0033	184,98	ST6+	ST4	39	48	64	49	32	89
0035	196,21	ST6+	ST4	39	48	64	84	66,5	123,5
0036	245,26	ST6+	ST4	39	48	64	129	111,5	168,5
0037	184,98	ST6+	ST5	50	60	64	39	24	104
0039	196,21	ST6+	ST5	50	60	64	74	58,5	138,5
0041	293,28	ST7+	ST6+	64	75	90	76	60	160



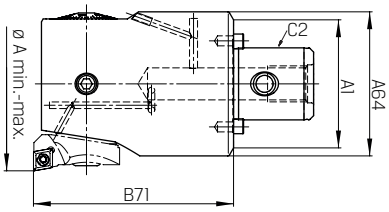




Ausführung:
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- **Wendeplattenhalter müssen separat bestellt werden**

Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239023 0001-0023.

Art.-Nr.	239022 Feinbohrkopf analog (RG 2376)	C2	A1 mm	A64 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0010	628,54	ST1	20	20	35,5	23,9/37,1
0020	628,54	ST2	25	25	40	30,9/47,1
0030	648,97	ST3	32	32	47	39,9/59,1
0040	684,74	ST4	39	42	57	50,9/81,1
0050	733,75	ST5	50	55	80	66,9/105,1
0061	858,46	ST6+	64	72	100	86,9/134,1
0071	1.062,85	ST7+	90	94	130	115,9/171,1

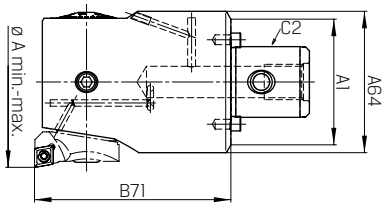




Ausführung:
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden siehe Seite 23/372 unter 239100.

Art.-Nr.	239122 Feinbohrkopf digital (RG 2376)	C2	A1 mm	A64 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0010	825,34	ST1	20	20	35,5	23,9/37,1
0020	825,34	ST2	25	25	40	30,9/47,1
0030	845,57	ST3	32	32	47	39,9/59,1
0040	876,28	ST4	39	42	57	50,9/81,1
0050	927,31	ST5	50	55	80	66,9/105,1
0061	1.049,64	ST6+	64	72	100	86,9/134,1
0071	1.298,77	ST7+	90	94	130	115,9/171,1



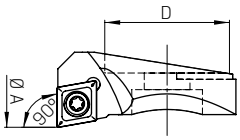


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

Ausführung:
- für Feinbohrköpfe aus 239022 0010-0071

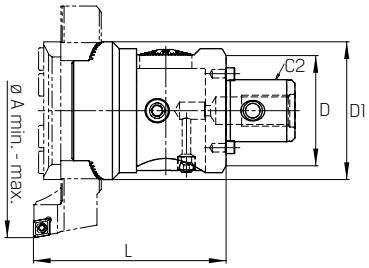
Art.-Nr.	239023 Wendeplattenhalter 90° (RG 2376)	239024 Wendeplattenhalter 95° (RG 2376)	D mm	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0001	129,80	143,16	11	23,9/31,1	CC...0602...
0003	155,34	–	11	29,9/37,1	CC...0602...
0005	143,16	157,31	13	30,9/40,1	CC...0602...
0007	171,66	–	13	37,9/47,1	CC...0602...
0009	157,31	173,83	17	39,9/51,1	CC...0602...
0011	187,98	–	17	47,9/59,1	CC...0602...
0013	170,55	178,89	22	50,9/67,1	CC...0602...
0015	203,36	–	22	64,9/81,1	CC...0602...
0017	184,98	–	30	66,9/87,1	CC...0602...
0019	184,98	203,36	30	66,9/87,1	CC...09T3...
0021	220,71	–	30	84,9/105,1	CC...0602...
0023	220,71	–	30	84,9/105,1	CC...09T3...
0025	257,51	–	30	153,9/191,1	CC...09T3...

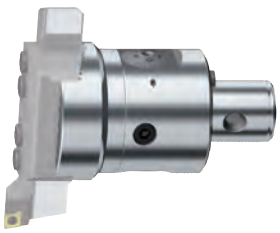




Ausführung:
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Wendeplattenhalter bitte separat bestellen

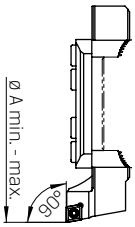
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239026 0027-0033.

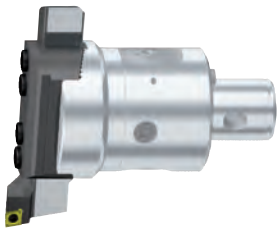




Art.-Nr.	239025 Feinbohrkopf Ø 86-402 analog (RG 2376)	C2	D_1 mm	L mm	D mm	min./max. Ø A mm
0001	1.931,54	ST6+	80	112	64	86 / 402

Ausführung:
- für Feinbohrkopf aus 239025 0001
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

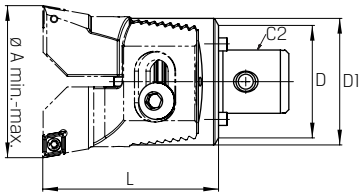




Art.-Nr.	239026 Wendeplattenhalter inkl. Druckplatte und Abstützung (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0027	413,91	86/138	CC...09T3...
0028	413,91	86/138	CC...1204...
0029	492,61	136/220	CC...09T3...
0030	492,61	136/220	CC...1204...
0031	617,23	188/302	CC...09T3...
0033	739,92	242/402	CC...09T3...

Ausführung:
- mit Innenkühlung
- Wendeplattenhalter bitte separat bestellen
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

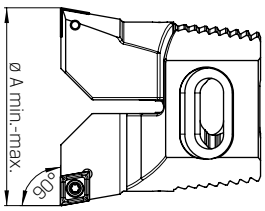
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239029, 239030 und 239031.





Art.-Nr.	239028 Zweischneiderkopf (RG 2376)	C2	D_1 mm	L mm	D mm	min./max. Ø A mm
0010	267,71	ST1	20	35,5	20	23,5/30,5
0020	292,29	ST2	25	40,0	25	29,5/40,1
0030	314,78	ST3	32	47,0	32	39,5/50,5
0040	355,65	ST4	42	57,0	39	49,5/66,5
0050	419,01	ST5	55	80,0	50	65,5/87,5
0061	543,68	ST6+	72	100,0	64	86,5/115,5
0071	781,82	ST7+	94	130,0	90	114,5/153,0

Ausführung:
- für Zweischneiderköpfe 239028
- Lieferung erfolgt paarweise
- mit der Synchronspindel können beide Wendeplattenhalter gleichzeitig symmetrisch eingestellt werden (nur 239031)
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





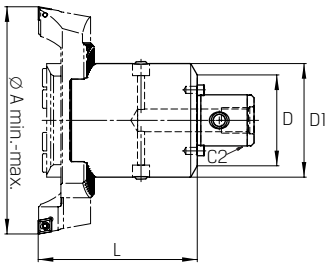
Art.-Nr.	239029 Wendeplatten-halter 90° (RG 2376)	239030 Wendeplatten-halter 70° (RG 2376)	239031 Wendeplattenhalter Synchro, 90° (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0001	304,55	304,55	360,75	23,5/30,5	CC...0602...
0003	314,78	314,78	377,11	29,5/40,1	CC...0602...
0005	345,42	345,42	402,65	39,5/50,5	CC...09T3...
0007	398,58	398,58	457,87	49,5/66,5	CC...09T3...
0009	495,69	495,69	597,87	65,5/87,5	CC...1204...
0011	516,13	516,13	–	65,5/87,5	CN...1204...
0013	790,95	790,95	929,96	86,5/115,5	CC...1204...
0015	814,51	814,51	–	86,5/115,5	CN...1606...
0017	954,55	–	1.177,31	114,5/153,0	CC...1204...
0019	981,50	814,51	–	114,5/153,0	CN...1606...

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

Ausführung:
- mit Innenkühlung
- Wendeplattenhalter bitte separat bestellen

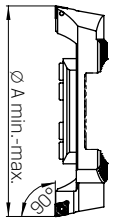
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239033.





Art.-Nr.	239032 Zweischneiderkopf (RG 2376)	C2	D_1 mm	L mm	D mm	min./max. Ø A mm
0001	1.323,44	ST6+	80	112	64	86/402

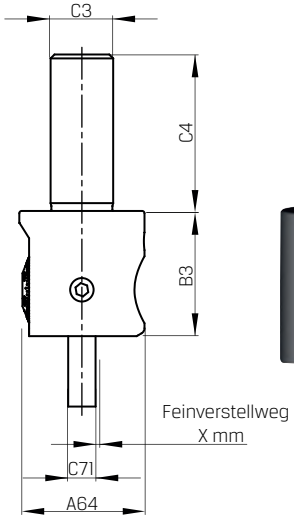
Ausführung:
- für Zweischneidkopf 239032





Art.-Nr.	239033 Wendeplattenhalter, Paar inkl. Druckplatte (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0027	642,85	86/138	CC...09T3...
0028	642,85	86/138	CC...1204...
0029	785,93	136/220	CC...09T3...
0030	785,93	136/220	CC...1204...
0031	1.038,34	188/302	CC...09T3...
0033	1.280,47	242/402	CC...09T3...

Ausführung:
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,002 mm über Nonius im Durchmesser
- mit Innenkühlung

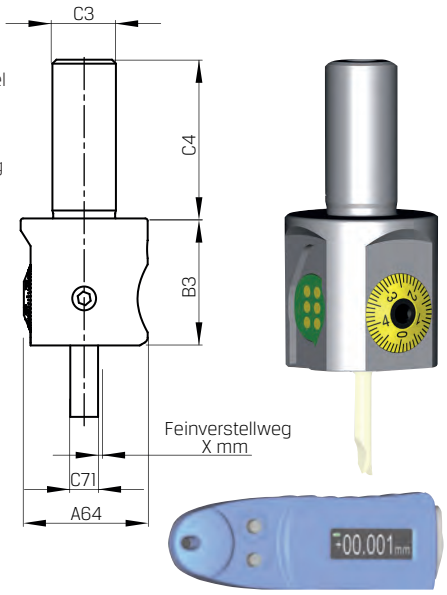




Art.-Nr.	239034 Micro Ausdrehkopf Ø 0,3-19,1 analog (RG 2376)	C3 mm	L mm	A64 mm	B3 mm	C4 mm	C71 mm	X mm
0001	984,70	10	25	25	25	25	4	1,5
0003	1.020,40	16	32	32	32	40	7	2,5

Ausführung:
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden siehe Seite 23/372 unter 239100.

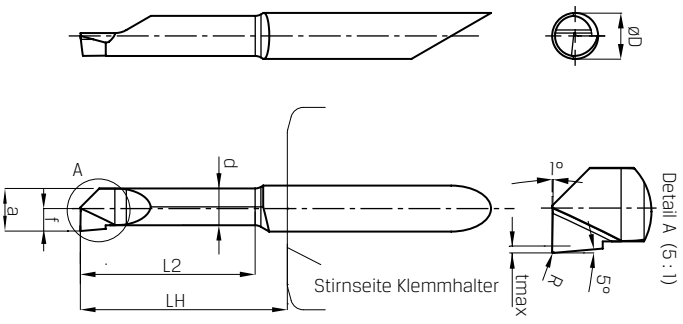


Art.-Nr.	239134 Micro Ausdrehkopf Ø 0,3-19,1 digital (RG 2376)	C3 mm	L mm	A64 mm	B3 mm	C4 mm	C71 mm	X mm
0001	1.280,08	10	25	25	25	25	4	1,5
0003	1.326,48	16	32	32	32	40	7	2,5

Zubehör für Spindelwerkzeug

Hinweis:
- Schnittwerte (Start) f 0,02 mm/U

Art.-Nr.	239047 Schneideinsatz für Micro-Ausdrehkopf (RG 2376)	min. Ø d mm	max. Ø d mm	D mm	L_2 mm	R	a mm	d mm	f mm	LH mm	T max. mm
0001	43,44	0,3	0,7	4	1,2	–	0,25	0,15	0,15	11	0,03
0004	43,44	0,6	1,1	4	2,5	–	0,55	0,46	0,3	11	0,05
0007	43,79	1,0	2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,5	11	0,1
0010	37,15	2,2	3,3	4	6,0	0,05	2	1,55	1,1	11	0,2
0013	37,91	3,2	4,3	4	10,2	0,05	3	2,55	1,6	11	0,2
0016	40,51	3,9	(7,1)	4	15,2	0,05	3,7	3,45	1,95	16	0,3
0019	56,72	5,2	6,3	7	20,3	0,05	5	4,25	2,6	21	0,5
0022	56,72	6,2	7,3	7	20,3	0,05	6	5,25	3,1	21	0,5
0025	51,30	6,9	(12,1)	7	25,4	0,2	6,7	6,25	3,45	26	0,5



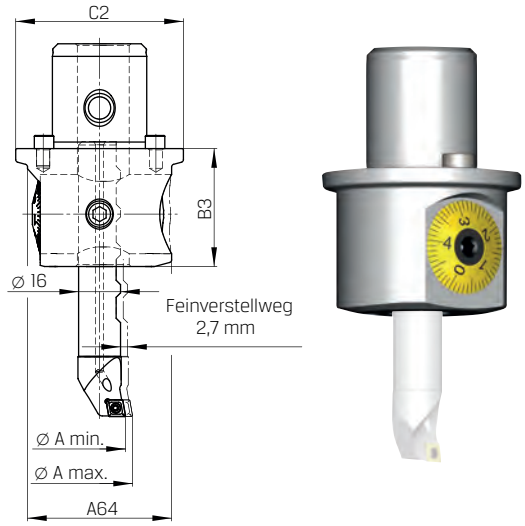
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

swiss BORE

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar
- Ausdrehstähle bitte separat bestellen
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

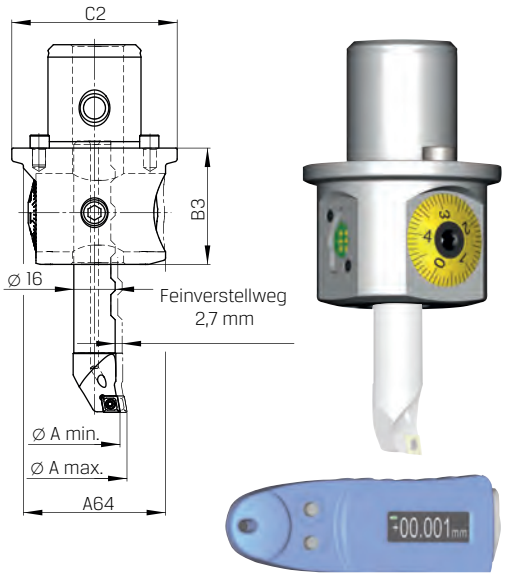
Hinweis:
Passende Ausdrehstähle finden Sie unter 239045 bzw. 239049.



Art.-Nr.	239035 analog (RG 2376)	C2	A64 mm	B3 mm	min./max. ∅ A mm
0001	962,65	ST5	55	45	3/88,1
0002	962,65	ST6	55	45	3/88,1
0004	1.238,66	SK-40	55	90	3/88,1
0006	1.238,66	BT40	55	90	3/88,1
0008	1.238,66	HSK-A63	55	95	3/88,1

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden siehe Seite 23/372 unter 239100.



Art.-Nr.	239135 digital (RG 2376)	C2	A64 mm	B3 mm	min./max. ∅ A mm
0001	1.151,58	ST5	55	45	3/88,1
0002	1.151,58	ST6	55	45	3/88,1

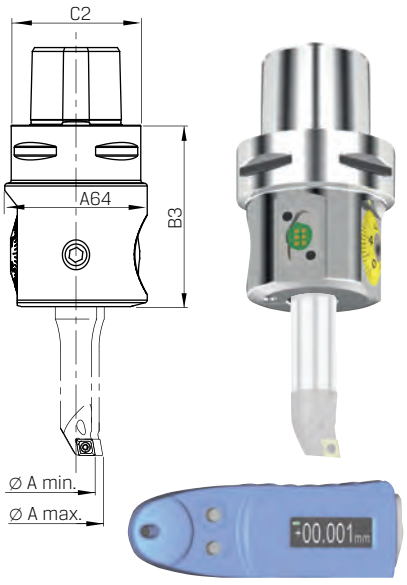
Spindelwerkzeug

swiss PSC

ISO 26623-1

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem - kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden, siehe Seite 23/372 unter 239100.

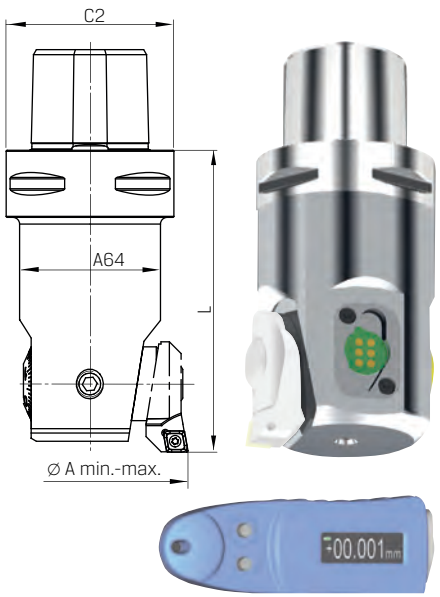


Art.-Nr.	239136 digital (RG 2376)	C2	A64 mm	B3 mm	min./max. ∅ A mm
0001	1.381,86	PSC40	55	65	9,75/88,1
0003	1.381,86	PSC50	55	70	9,75/88,1
0005	1.381,86	PSC63	55	90	9,75/88,1

ISO 26623-1

Ausführung:
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem - kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung

Hinweis:
Wendeplattenhalter müssen separat bestellt werden - siehe unter 239023+239024. Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden, siehe Seite 23/372 unter 239100.



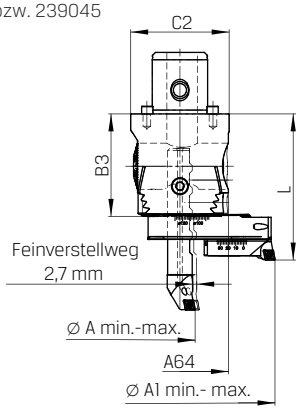
Art.-Nr.	239137 digital (RG 2376)	C2	L mm	A64 mm	min./max. ∅ A mm
0001	990,43	PSC32	80	20	23,9/31,1
0003	990,43	PSC32	90	25	30,9/40,1
0005	1.014,82	PSC40	90	32	39,9/51,1
0007	1.051,46	PSC50	90	42	50,9/67,1
0009	1.112,85	PSC50	100	55	65,9/87,1
0011	1.259,72	PSC63	120	72	86,9/116,1
0013	1.560,04	PSC63	150	94	114,9/153,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Ausdrehstähle, Feinbohrbrücken und Wendeplattenhalter bitte separat bestellen

Hinweis:
Passende Feinbohrbrücken/Ausdrehstähle finden Sie unter 239039 bis 239041 bzw. 239045 und 239049.

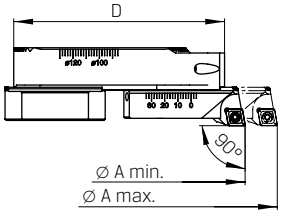




Art.-Nr.	239038 Multi Head analog (RG 2376)	C2	L mm	A64 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. ∅ A mm
0002	1.200,55	ST6	95	63	67	–	3/88,1
0004	1.468,50	SK-40	125	63	96	72	3/88,1
0006	1.468,50	BT40	120	63	91	81	3/88,1
0008	1.468,50	HSK-A63	120	63	91	81	3/88,1

Zubehör für Spindelwerkzeug

Ausführung:
- Aluminiumbrücke und Wendeplattenhalter mit Innenkühlung
- Gegengewicht für hohe Drehzahlen
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





Art.-Nr.	239039 Aluminium-Brücke für Multi Head (RG 2376)	min./max. ∅ A mm	D mm
0001	286,21	86/164	80
0003	429,25	162/320	158

Art.-Nr.	239040 Wendeplattenhalter für Multi Head (RG 2376)	min./max. ∅ A mm	Wendeplatte
0001	209,53	29,75/48,1	CC...0602...
0003	229,96	47,75/320,0	CC...0602...
0004	240,16	47,75/320,0	CC...09T3...

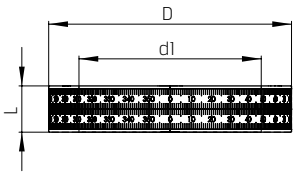




Art.-Nr.	239041 Gegengewicht für Multi Head (RG 2376)
0001	81,78

Zubehör für Spindelwerkzeug

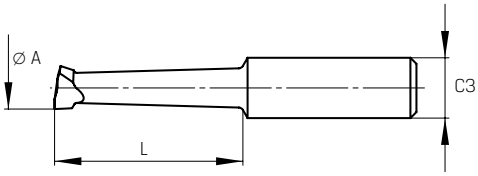
Ausführung:
- zum Auswuchten verstellbarer Werkzeuge
- geeignet für Ausdrehköpfe aus 239035 und 239036
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar



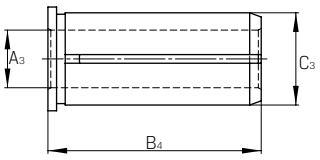


Art.-Nr.	239042 Universal-Auswuchtringe (RG 2376)	d_1 mm	L mm	D mm
0001	314,43	50	16	70
0002	326,09	55	16	75
0003	336,09	63	16	84
0004	335,45	64	16	84

Ausführung:
- Hartmetall-Sorte K10 für Guss, Aluminium, etc.
- Hartmetall-Sorte P20 für Stahl, Chromnickelstahl, etc.









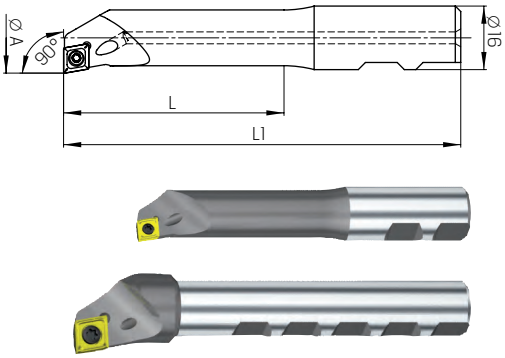
Art.-Nr.	239043 Reduktionshülsen (RG 2376)	B4 mm	C3 mm	A3 mm
0004	78,66	37	16	4
0005	78,66	37	16	5
0006	78,66	37	16	6
0008	78,66	37	16	8
0009	78,66	37	16	9
0010	78,66	37	16	10
0011	112,96	37	16	11
0012	78,66	37	16	12
0013	78,66	37	16	13
0014	78,66	37	16	14

Art.-Nr.	239044 Ausdrehstahl mit HM-Schneide, Ø 3,0 - 19,0 (RG 2376)	C3 mm	min./max. ∅ A mm	L mm	HM-Sorte
0001	125,77	10	3/ 8	20	K10
0003	125,77	10	3/ 8	20	P20
0005	125,77	10	4/ 9	23	K10
0007	125,77	10	4/ 9	23	P20
0009	132,02	10	5/10	25	K10
0011	132,02	10	5/10	25	P20
0013	141,07	10	6/11	28	K10
0015	141,07	10	6/11	28	P20
0017	147,15	10	7/12	31	K10
0019	147,15	10	7/12	31	P20
0021	147,15	10	9/14	34	K10
0023	147,15	10	9/14	34	P20
0025	147,15	10	10/15	37	K10
0027	147,15	10	10/15	37	P20
0030	147,15	10	12/17	40	K10
0033	147,15	10	12/17	40	P20
0035	160,32	10	14/19	43	K10
0037	160,32	10	14/19	43	P20

Zubehör für Spindelwerkzeug

Ausführung:
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	239045 Ausdrehstahl für Wendeschneidplatten (RG 2376)	min./max. Ø A mm	L mm	Wendeplatte	L_1 mm
0001	171,66	9,75/15,1	30	CC...0602...	75
0003	171,66	11,75/17,1	37	CC...0602...	80
0005	171,66	13,75/19,1	43	CC...0602...	85
0007	171,66	14,75/20,1	51	CC...0602...	90
0009	171,66	15,75/21,1	57	CC...0602...	95
0011	171,66	17,75/23,1	67	CC...0602...	100
0013	197,27	19,75/25,1	72	CC...0602...	105
0014	197,27	19,75/25,1	72	CC...09T3...	105
0016	197,27	21,75/27,1	77	CC...09T3...	110
0017	197,27	24,75/30,1	82	CC...0602...	115
0018	197,27	24,75/30,1	82	CC...09T3...	115
0020	207,43	27,75/33,1	82	CC...09T3...	115
0021	207,43	29,75/35,1	82	CC...0602...	115
0024	207,43	31,75/37,1	82	CC...09T3...	115
0025	207,43	34,75/40,1	82	CC...0602...	115
0026	207,43	34,75/40,1	82	CC...09T3...	115

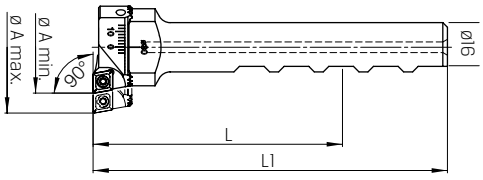


Ausführung:
- sehr gute Dämpfungseigenschaften
- Länge L bezeichnet die maximale Ausdrehlänge
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

Lieferung:
Ohne Wendeplattenhalter.

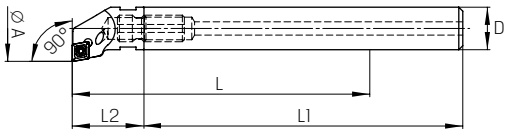
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter siehe 239040.

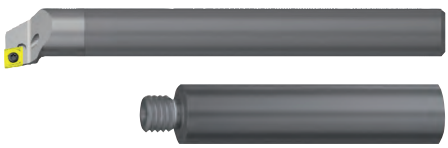
Art.-Nr.	239046 Schaft mit Innenkühlung (RG 2376)	min./max. Ø A mm	L mm	L_1 mm
0002	117,63	29,75/48,1	85	115
0004	137,94	47,75/88,1	85	115





Ausführung:
- modulare Ausdrehstähle mit Schraubverbindung zwischen Ausdrehkopf (239049) und HM-Schaft (239050)
- zum Ausdrehen von langen Bohrungen
- sehr gute Dämpfungseigenschaften durch HM-Schaft
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





Art.-Nr.	239049 Ausdrehkopf (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte	L max. mm	D mm	L_2 mm	passender HM-Schaft
0001	118,50	8,75/14,1	CC...0602...	56	8	18	239050 0001
0003	118,50	9,75/15,1	CC...0602...	63	9	18	239050 0003
0005	118,50	10,75/16,1	CC...0602...	70	10	23	239050 0005
0007	118,50	11,75/17,1	CC...0602...	77	11	23	239050 0007
0009	118,50	12,75/18,1	CC...0602...	84	12	23	239050 0009
0011	118,50	13,75/19,1	CC...0602...	91	13	23	239050 0011
0013	118,50	14,75/20,1	CC...0602...	98	14	23	239050 0013
0015	118,50	15,75/21,1	CC...0602...	98	14	23	239050 0013
0017	118,50	16,75/22,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0019	118,50	17,75/23,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0021	118,50	19,75/25,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0023	120,59	21,75/27,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0025	120,59	24,75/30,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0027	120,59	27,75/33,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0029	128,74	31,75/37,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015
0031	137,94	34,75/40,1	CC...0602...	112	16	27	239050 0015

Art.-Nr.	239050 HM-Schaft (RG 2376)	Gewinde	D mm	L_1 mm
0001	238,10	M5	8	91
0003	251,42	M5	9	98
0005	265,69	M6	10	105
0007	280,04	M6	11	112
0009	294,27	M6	12	119
0011	321,94	M6	13	126
0013	363,83	M6	14	133
0015	405,69	M10	16	147

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ÜBERSICHT STEILKEGELWERKZEUGE

PRODUKTGRUPPE 24

Artikel	Steilkegel-Aufnahme									Hohlschaftkegel-Aufnahme						
	DIN 2080 			ISO 7388-1 			ISO 7388-2 			ISO 12164-1 						
	SK 30	SK 40	SK 50	SK 30	SK 40	SK 50	BT 30	BT 40	BT 50	HSK-A 25	HSK-A 32	HSK-A 40	HSK-A 50	HSK-A 63	HSK-A 80	HSK-A 100
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Weldon-Spannfutter	–	24/388	24/388	–	24/390	24/390	24/411	24/411	24/411	–	24/427	24/427	24/427	24/427	24/427	24/427
Whistle-Notch-Spannfutter	–	–	–	–	24/392	24/392	–	–	–	–	–	–	–	24/428	–	24/428
WP-Bohrer-Aufnahme	–	–	–	–	24/392	24/392	–	–	–	–	–	–	–	24/428	–	24/428
Kombi-Aufsteckdorn	–	24/388	24/388	–	24/392	24/392	24/413	24/413	24/413	–	–	24/428	24/428	24/428	–	24/428
Aufsteckdorn	–	–	–	–	–	–	24/413	–	–	–	–	24/429	24/429	24/429	–	24/429
Spannzangenfutter DMC	–	–	–	–	24/394	–	–	–	–	–	–	–	–	24/431	–	–
Spannzangenfutter ER Mini	–	–	–	–	24/394	–	–	–	–	–	–	–	–	24/431	–	24/431
Spannzangenfutter ER	–	24/388	24/388	–	24/395	24/395	24/414	24/414	24/414	–	24/430	24/430	24/430	24/430	24/430	24/430
Spannzangenfutter ER Power	–	–	–	–	24/396	24/396	24/415	24/415	24/415	–	24/432	24/432	24/432	24/432	–	24/432
Spannzangenfutter Centro P	–	–	–	–	24/397	24/397	–	–	–	–	24/432	24/432	–	24/432	–	24/432
Hochgenauigkeits-Spannfutter	–	–	–	–	24/398	24/398	–	24/416	24/416	–	–	–	–	24/434	–	24/434
Zwischenhülse MK mit Lappen	–	24/388	24/388	–	24/399	24/399	–	24/417	24/417	–	–	–	–	24/435	–	24/435
Zwischenhülse MK mit AZ	–	–	–	–	24/399	24/399	–	–	–	–	–	–	–	24/435	–	24/435
Zwischenhülse SK	–		–	–	24/399	24/399	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kurzbohrfutter Micro	–	–	–	–	–	–	24/417	–	–	–	–	24/435	24/436	–	–	–

Artikel	Hohlschaftkegel-Aufnahme				Polygonschaftkegel-Aufnahme				Schaft-Aufnahme	
	ISO 12164-1 				ISO 26623-1 				DIN 1835 	DIN 228 B 
	HSK-E 25	HSK-E 32	HSK-E 40	HSK-E 50	PSC 40	PSC 50	PSC 63	PSC 80		
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Weldon-Spannfutter	–	–	–	–	–	–	24/453	–	–	–
Whistle-Notch-Spannfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WP-Bohrer-Aufnahme	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kombi-Aufsteckdorn	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Aufsteckdorn	–	–	–	–	–	–	24/453	–	–	–
Spannzangenfutter DMC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter ER Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter ER	–	–	–	–	–	–	24/454	–	24/457	–
Spannzangenfutter ER Power	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter Centro P	–	–	–	–	–	–	–	–	24/457	–
Hochgenauigkeits-Spannfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischenhülse MK mit Lappen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischenhülse MK mit AZ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischenhülse SK	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kurzbohrfutter Micro	24/452	24/452	24/452	–	–	–	–	–	24/457	–

ÜBERSICHT STEILKEGELWERKZEUGE

PRODUKTGRUPPE 24

Artikel	Steilkegel-Aufnahme									Hohlschaftkegel-Aufnahme						
	DIN 2080 			ISO 7388-1 			ISO 7388-2 			ISO 12164-1 						
	SK 30	SK 40	SK 50	SK 30	SK 40	SK 50	BT 30	BT 40	BT 50	HSK-A 25	HSK-A 32	HSK-A 40	HSK-A 50	HSK-A 63	HSK-A 80	HSK-A 100
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Kurzbohrfutter	–	24/388	–	24/400	24/400	24/400	24/417	24/417	24/417	–	–	24/435	24/435	24/435	24/435	24/435
Gew.-Schneid-Schnellwechselfutter	–	24/388	24/388	–	24/401	24/401	–	24/417	24/417	–	–	–	–	24/436	–	24/436
Synchron-Gewindeschneidfutter	–	–	–	–	24/401	–	–	24/418	–	–	–	–	–	24/436	–	24/436
Gewindeschneid-apparat	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schrumpffutter Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24/438	–	–
Schrumpffutter	–	–	–	24/404	24/404	24/404	24/418	24/419	24/419	–	24/437	24/437	24/437	24/437	24/437	24/437
Schrumpffutter Power Mini	–	–	–	–	24/405	24/405	–	–	–	–	–	–	–	24/440	–	–
Schrumpffutter Power	–	–	–	–	24/405	24/405	–	24/420	24/420	–	–	–	–	24/440	–	24/440
Schrumpffutter Heavy Duty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hydro-Dehn-Spannfutter	–	–	–	24/406	24/406	24/406	–	24/421	24/421	–	24/443	24/443	24/428	24/443	–	24/443
Spannfutter APC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kraftspannfutter CTS-SA	–	–	–	–	24/409	24/409	–	–	–	–	–	–	–	24/447	–	24/447
Einschraubfutter	–	–	–	–	24/410	24/410	–	–	–	–	–	–	–	24/447	–	24/447
Prüfdorn	–	–	–	–	24/410	24/410	–	–	–	–	–	–	–	24/447	–	24/447
Sägeblatt-aufnahme	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Artikel	Hohlschaftkegel-Aufnahme				Polygonschaftkegel-Aufnahme				Schaft-Aufnahme	
	ISO 12164-1 				ISO 26623-1 				DIN 1835 	DIN 228 B 
	HSK-E 25	HSK-E 32	HSK-E 40	HSK-E 50	PSC 40	PSC 50	PSC 63	PSC 80		
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Kurzbohrfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gew.-Schneid-Schnellwechselfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	24/457	24/458
Synchron-Gewindeschneidfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	24/458	–
Gewindeschneid-apparat	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24/459
Schrumpffutter Mini	24/449	–	24/449	24/449			–	–	–	–
Schrumpffutter	–	24/451	24/451	24/451	–	–	24/455	–	–	–
Schrumpffutter Power Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schrumpffutter Power	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schrumpffutter Heavy Duty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hydro-Dehn-Spannfutter	–	–	24/451	24/451	24/456	24/456	24/456	–	–	–
Spannfutter APC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kraftspannfutter CTS-SA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Einschraubfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Prüfdorn	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sägeblatt-aufnahme	–	–	–	–	–	–	–	–	24/458	–

AUSWAHLKRITERIEN FÜR DIE RICHTIGE WERKZEUGSPANNTECHNIK

	NC-BOHRFUTTER	SPANNZANGEN-FUTTER	WELDON-AUFNAHME	SCHRUMPF-FUTTER	DEHNSPANN-FUTTER	KALT-SCHRUMPFEN
Rundlauf	■□□	■■□	■□□	■■■	■■■	■■■
Drehmomentübertragung	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□
kleine Durchmesser	■■■	■■□	■■■	■■■	■□□	■□□
große Durchmesser	■□□	■■□	■■■	■■■	■□□	■□□
Störkontur	■□□	■■□	■■□	■■■	■■□	■■■
Unwucht	■□□	■■□	■□□	■■■	■■□	■■□
Prozesssicherheit	■□□	■■□	■■□	■■■	■□□	■■□
Preise Werkzeugspanner	■■■	■■■	■■■	■■□	■□□	■■□
Preise zus. Spanngeräte	■■■	■■■	■■■	■□□	■■■	■□□
Handhabung	■■■	■■□	■■■	■□□	■■□	■■■
Längeneinstellung	■□□	■□□	■□□	■□□	■■■	■■■
Werkzeugwechselzeit	■■■	■■■	■■■	■□□	■■■	■■□
Werkzeugdämpfung	■■□	■■□	■□□	■■□	■■■	■□□
Lebensdauer	■■□	■■□	■■■	■■■	■■□	■□□
Arbeitssicherheit	■■□	■■□	■■■	■■■	■■□	■□□
Werkzeugstandzeit	■□□	■■□	■□□	■■□	■■■	■■□
Spannbereich	■■■	■■□	■□□	■□□	■■□	■□□
Anwendung:	Bohren Reiben Senken	Bohren Reiben Senken Fräsen	Bohren Reiben Senken Fräsen Schwer-zerspanung	Bohren Reiben Senken Fräsen Schwer-zerspanung	Bohren Reiben Senken Schlichtfräsen Innenschleifen	Bohren Reiben Senken Schlichtfräsen
WERKSTÜCKANSPRÜCHE						
Genauigkeit	■□□	■■□	■□□	■■■	■■■	■■■
Oberflächengüte	■□□	■■□	■□□	■■■	■■■	■■□
Schruppbearbeitung	■■□	■□□	■■■	■■■	■□□	■□□
Fertigungsansprüche						
Schwerzerspanung	■□□	■■□	■■■	■■■	■□□	■□□
HSC-Tauglichkeit	■□□	■■□	■□□	■■■	■■■	■■■
BEURTEILUNG DER SPANNSYSTEME AUS SICHT DES ANWENDERS						
gut	■■■					
mittel	■■□					
schlecht	■□□					

FÜR DEN ANWENDER IST ZU BEACHTEN

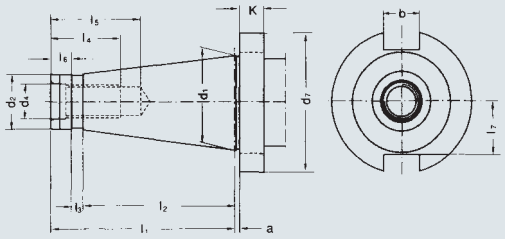
Höchste Rundlaufgenauigkeit und Wuchtgüte führt zu:
- höheren Werkzeugstandzeiten,
- größtmöglicher Bearbeitungsgenauigkeit
- Verminderung Ausschuss
- geringerer dynamischer Beanspruchung
- Verringerung des Werkzeugbruchs
- bessere Oberflächengüte
- höhere Lebensdauer der Spindellagerung

GROSSE DREHMOMENTÜBERTRAGUNG
- verhindert Durchrutschen des Werkzeuges
- vermindert Werkzeugbruch
- vermindert Ausschuss

QUELLEN
- aktuelle Kataloge
- Internet Metallbearbeitungsinfo
- WTE Fertigung
- WTE Kundenservice
- Literaturrecherche

TECHNISCHE DATEN FÜR GÄNGIGE SCHAFTAUSFÜHRUNGEN VON FRÄSMASCHINEN UND BEARBEITUNGSZENTREN

Werkzeugschäfte DIN 2080

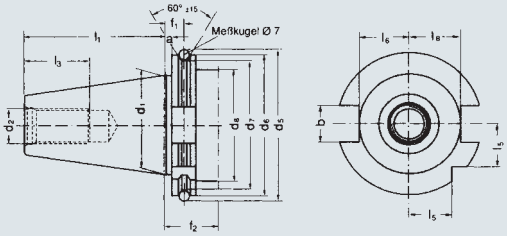


SK Gr.	30	40*)	50	SK Gr.	30	40*)	50
$a^{\pm 0,2}$	1,6	1,6	3,20	l_1	68,4	93,4	126,8
b^{H12}	16,1	16,1	25,70	l_2	48,4	65,4	101,8
d_1	31,75	44,45	69,85	l_3	3,0	5,0	8,0
$d_2^{\text{Nennmaß}}$	17,4	25,3	39,60	l_4	24,0	32,0	47,0
d_4	M 12	M 16	M 24	$l_{5\ \text{min.}}$	33,5	42,5	61,5
$d_7{}^{0}_{-0,40}$	50	63	97,50	$l_6{}^{+0,40}_{0}$	5,5	8,2	11,5
$k_{\pm 0,15}$	8	10	12,00	l_7	16,2	22,5	35,3

*) mit Ringnut

NC-Werkzeugschäfte ISO 7388-1

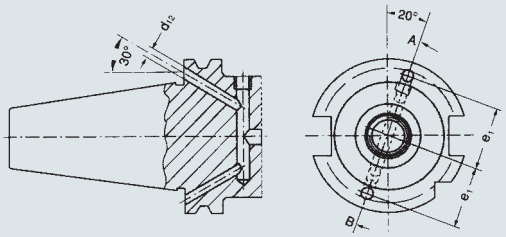
Teil 1 Form A



SK Gr.	30	40	45	50	SK Gr.	30	40	45	50
$a^{\pm 0,2}$	3,2	3,2	3,2	3,2	$f_{1\pm 0,1}$	11,1	11,1	11,1	11,10
b h 12	16,1	16,1	19,3	25,7	$f_{2\ \text{min.}}$	35,0	35,0	35,0	35,00
d_1	31,75	44,45	57,15	69,85	$l_{1-0,1}$	47,8	68,4	82,7	101,75
d_2	M 12	M 16	M 20	M 24	$l_{3\ \text{min.}}$	24,0	32,0	40,0	47,00
$d_{5\ +0,05}$	59,3	72,3	91,35	107,25	$l_{5-0,1}$	15,0	18,5	24,0	30,00
$d_{6-0,1}$	50	63,55	82,55	97,50	$l_{6-0,4}$	16,4	22,8	29,1	35,50
$d_{7-0,5}$	44,3	56,25	75,25	91,25	$l_{8-0,4}$	19,0	25,0	31,3	37,70
$d8_{\text{max.}}$	45	50	63	60					

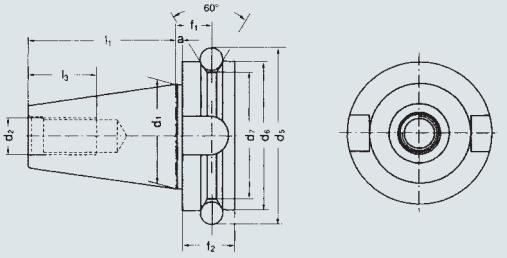
NC-Werkzeugschäfte ISO 7388-1

Teil 1 Form AF



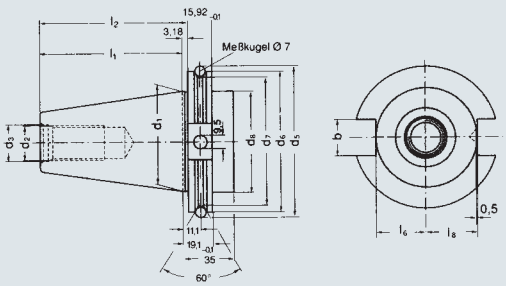
SK Gr.	d_{12}	$e_1 \pm 0,1$
30	4	21
40	4	27
50	5	42

NC-Werkzeugschäfte ISO 7388-2



BT Gr.	40	45	50	BT Gr.	40	45	50
$a^{\pm 0,4}$	2	3	3	d_1 h 12	53,0	73,0	85,0
d_1	44,45	57,15	69,85	$f_1 \pm 0,1$	16,6	21,2	21,2
d_2	M 16	M 20	M 24	f_2	25,0	30,0	35,0
d_5 h 8	75,68	100,22	119,00	$l_1 \pm 0,1$	65,4	82,8	101,8
d_6 h 8	63,00	85,00	100,00	$l_{2\ \text{min.}}$	30,0	40,0	45,0

ANSI NC-Werkzeugschäfte



CAT Gr.	40	45	50	CAT Gr.	40	45	50
$b_{+0,2}$	16,10	19,30	27,50	$d_{6-0,1}$	63,55	82,55	98,45
d_1	44,45	57,15	69,85	$d_{7-0,5}$	56,25	75,25	91,25
d_2	M 16	M 20	M 24	$d_{8-0,5}$	44,70	57,40	70,10
d_3 h 7	17,00	21,00	25,00	$l_{6-0,4}$	22,80	29,10	35,50
$d_{5-0,1}$	72,35	91,40	107,30	$l_{8-0,4}$	26,00	32,50	40,40

Weldon-Spannfutter DIN 2080

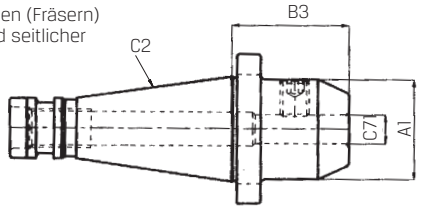
PRETEC

DIN 2080 | DIN 6359

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. 56 HRC)
- Kegelgenauigkeit min. AT3
- zulässige Rundlaufabweichung bei Direktaufnahme der Werkzeuge 0,015 mm (gemessen bei 3×C71), bei der Werkzeugaufnahme

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen (Fräsern) mit zylindrischem Schaft und seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 (System Weldon).

Hinweis:
SK50 ohne Ringnut.





Art.-Nr.	240010 kurz (RG 2420)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	51,55	SK40	6	25	50
40/08	47,75	SK40	8	28	50
40/10	47,75	SK40	10	35	50
40/12	47,75	SK40	12	42	50
40/16	47,75	SK40	16	48	63
40/20	47,75	SK40	20	52	63
40/25	61,45	SK40	25	65	90
40/32	68,30	SK40	32	72	90
50/06	80,45	SK50	6	25	50
50/08	75,40	SK50	8	28	50
50/10	75,40	SK50	10	35	63
50/12	75,40	SK50	12	42	63
50/16	75,40	SK50	16	48	63
50/20	75,40	SK50	20	52	63
50/25	84,20	SK50	25	65	80
50/32	90,50	SK50	32	72	85

Kombiaufsteckfräsdorn DIN 2080

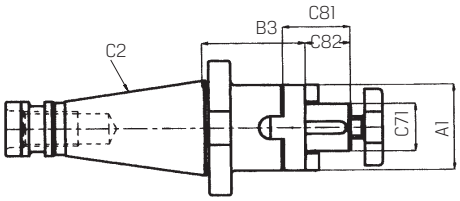
PRETEC

DIN 2080 | DIN 6358

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit von min. 800 N/mm², gehärtet
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. HRC 56)
- Kegelgenauigkeit min. AT 3
- Steilkegel SK 40 mit Ringnut

Verwendung:
Für Fräser mit Längs- oder Quernut.

Lieferung:
Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder.





Art.-Nr.	240050 kurz (RG 2420)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	62,85	SK40	16	32	52	27	17
40×22	62,85	SK40	22	40	52	31	19
40×27	62,85	SK40	27	48	52	33	21
40×32	67,90	SK40	32	58	52	38	24
50×16	85,45	SK50	16	32	55	27	17
50×22	85,45	SK50	22	40	55	31	19
50×27	86,75	SK50	27	48	55	33	21
50×32	93,00	SK50	32	58	55	38	24
50×40	100,50	SK50	40	70	55	41	27

Spannzangenfutter ER DIN 2080

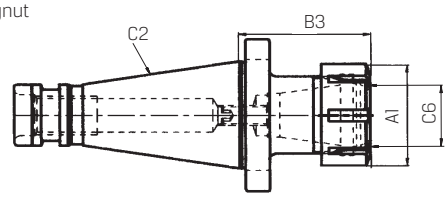
PRETEC

DIN 2080

Ausführung:
- für Spannzangen nach ISO 15488 Typ ER/ESX
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit von mindestens 800 N/mm², gehärtet,
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. HRC 56)
- zulässige Rundlaufabweichung des Innen- und Außenkegels 0,01 mm
- Kegelgenauigkeit min. AT 3
- Steilkegel SK 40 mit Ringnut

Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit zylindrischem Schaft.

Lieferung:
Mit Spannmutter, ohne Spannzangen und Schlüssel.
Andere Größen auf Anfrage.





Art.-Nr.	240030 kurz (RG 2420)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/16	65,35	SK40	ER25	42	70	1 - 16
40/20	67,90	SK40	ER32	50	70	2 - 20
40/26	72,85	SK40	ER40	63	70	3 - 30
50/20	114,70	SK50	ER32	50	80	2 - 20
50/26	114,70	SK50	ER40	63	80	3 - 30

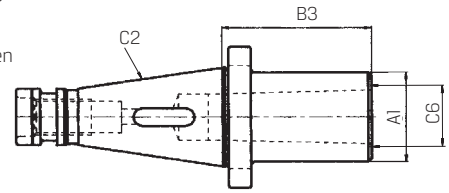
Zwischenhülse DIN 2080

PRETEC

DIN 2080

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. HRC 56)
- Kegelgenauigkeit nach AT3
- Steilkegel SK 40 mit Ringnut

Verwendung:
Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel mit Austreiblappen.





Art.-Nr.	240060 kurz (RG 2420)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×2	53,25	SK40	MK2	32	50
40×3	53,25	SK40	MK3	40	65
40×4	58,70	SK40	MK4	48	95
50×2	79,20	SK50	MK2	32	60
50×3	79,20	SK50	MK3	40	65
50×4	79,20	SK50	MK4	48	70
50×5	84,65	SK50	MK5	63	105

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080

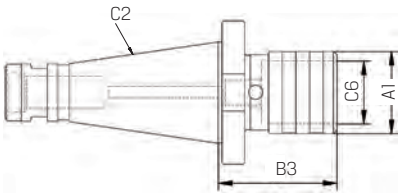
PRETEC

DIN 2080

Ausführung:
- kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht
- leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug
- zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs
- einstellbarer Anschnitt-Druckverstärker
- Gewindetiefe innerhalb ±0,1 mm kontrollierbar
- gewuchtet G6,3 bei 8.000 1/min

Verwendung:
Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Die passenden Einsätze finden Sie auf Seite 24/477.





Art.-Nr.	240066 mit Längenausgleich (RG 2420)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
40/M3 - 12	267,60	SK40	GR. 1	36	50	M3-M12	9/ 9
40/M6 - 20	282,60	SK40	GR. 2	53	78	M6-M20	15/15
50/M3 - 12	327,70	SK50	GR. 1	36	59	M3-M12	9/ 9
50/M6 - 20	348,20	SK50	GR. 2	53	80	M6-M20	15/15
50/M14 - 33	464,20	SK50	GR. 3	78	130	M14-M33	24/24



Weldon-Spannfutter ISO 7388-1

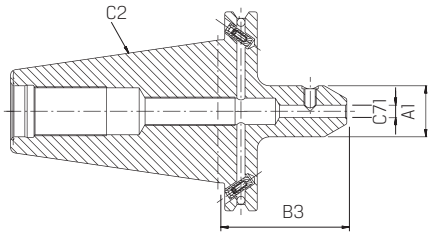
HAIMER PREMUS PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- nach DIN 6359 mit Steilkegel
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
- Ersatz-Spannschrauben finden Sie unter 240570 auf Seite 24/459.
- *auch für ANSI-CAT geeignet
- 240505: extrakurze Ausführung

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | DIN 6359 | CAD





Art.-Nr.	240505 PREMUS Form AD/AF, ultrakurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2411)	240503 HAIMER Form AD/AF, ultrakurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	240505 A1 mm	240505 B3 mm	240503 A1 mm	240503 B3 mm
40/16	66,45	116,00	SK40	16	44	35	48	35
40/20	66,45	116,00	SK40	20	44	35	52	40
40/25	80,40	116,00	SK40	25	45	35	65	60
40/32	83,90	142,00	SK40	32	72	70	72	70
50/16	121,60	–	SK50	16	80	35	70	35
50/20	121,60	–	SK50	20	52	35	70	35
50/25	123,30	–	SK50	25	65	35	70	35
50/32	131,50	–	SK50	32	70	35	80	35

Art.-Nr.	240490 PRETEC Form AD, kurz, G2,5 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240507 PREMUS Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2403)	240494 HAIMER Form AD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2455)	240493 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240490 240507 A1 mm	240494 240493 A1 mm	B3 mm
40/06	46,55	55,60	64,00	92,00	*	SK40	6	25	25	50
40/08	45,05	54,25	64,00	92,00	*	SK40	8	28	28	50
40/10	45,05	54,25	60,00	85,00	*	SK40	10	35	35	50
40/12	45,05	54,25	60,00	85,00	*	SK40	12	42	42	50
40/14	45,05	54,25	60,00	85,00	*	SK40	14	44	42	50
40/16	45,05	54,25	72,00	103,00		SK40	16	48	48	63
40/18	45,05	54,25	72,00	103,00		SK40	18	50	48	63
40/20	45,05	54,25	72,00	103,00		SK40	20	52	52	63
40/25	52,55	66,50	97,00	140,00		SK40	25	65	65	100
40/32	52,80	66,50	97,00	140,00		SK40	32	72	72	100
40/40	65,70	90,90	–	–		SK40	40	80	–	115
50/06	68,50	90,75	105,00	150,00	*	SK50	6	25	25	63
50/08	65,95	84,45	105,00	150,00	*	SK50	8	28	28	63
50/10	63,05	84,45	105,00	150,00	*	SK50	10	35	35	63
50/12	63,05	84,45	105,00	150,00	*	SK50	12	42	42	63
50/14	63,05	84,45	105,00	150,00	*	SK50	14	44	42	63
50/16	63,05	84,45	116,00	162,00	*	SK50	16	48	48	63
50/18	63,05	84,45	116,00	162,00	*	SK50	18	50	48	63
50/20	63,05	84,45	116,00	162,00	*	SK50	20	52	52	63
50/25	72,85	100,40	123,00	177,00	*	SK50	25	65	65	80
50/32	78,45	101,75	131,00	185,00		SK50	32	72	72	100
50/40	98,05	116,20	–	185,00		SK50	40	80	78	120

Art.-Nr.	240497 HAIMER Form AD/AF, kurz, mit Cool Jet G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240508 PREMUS Form AD/AF, kurz mit Kühlkanalbohrungen G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	136,00	96,70	*	SK40	6	25	50
40/08	136,00	94,75	*	SK40	8	28	50
40/10	129,00	94,75	*	SK40	10	35	50
40/12	129,00	94,75	*	SK40	12	42	50
40/14	129,00	94,75	*	SK40	14	44	50
40/16	147,00	94,75		SK40	16	48	63
40/18	–	94,75		SK40	18	50	63
40/20	147,00	94,75		SK40	20	52	63
40/25	203,00	116,40		SK40	25	65	100
40/32	–	120,10		SK40	32	72	100
40/40	–	130,30		SK40	40	80	115

Art.-Nr.	240497 HAIMER Form AD/AF, kurz, mit Cool Jet G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240508 PREMUS Form AD/AF, kurz mit Kühlkanalbohrungen G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/06	–	153,90	*	SK50	6	25	63
50/08	–	146,40	*	SK50	8	28	63
50/10	194,00	146,40	*	SK50	10	35	63
50/12	194,00	146,40	*	SK50	12	42	63
50/14	–	146,40	*	SK50	14	44	63
50/16	206,00	146,40	*	SK50	16	48	63
50/18	–	146,40	*	SK50	18	50	63
50/20	206,00	146,40	*	SK50	20	52	63
50/25	–	157,70	*	SK50	25	65	80
50/32	–	163,30		SK50	32	72	100
50/40	–	179,60		SK50	40	80	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 7388-1

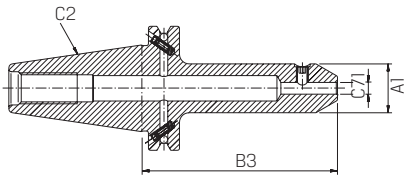
HAIMER PREMUS PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- nach DIN 6359 mit Steilkegel
- Form AD/AF bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
- Ersatz-Spannschrauben finden Sie unter 240570 auf Seite 24/459.
- 240491/240509, 240492/240511: C71 10 Ø konisch
- *auch für ANSI-CAT geeignet

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | DIN 6359





Art.-Nr.	240491 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240509 PREMUS Form AD/AF, lang G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	240510 HAIMER Form AD/AF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240514 PREMUS Form AD/AF, lang, mit Kühlkanalbohrungen, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2408)	*	C2	C71 mm	240491 A1 mm	240509 A1 mm	240510 A1 mm	240514 A1 mm	B3 mm
40/06	58,60	79,45	104,00	106,10	*	SK40	6	25	25	25	25	100
40/08	54,10	75,00	104,00	102,60	*	SK40	8	28	28	28	28	100
40/10	54,10	75,00	104,00	102,60	*	SK40	10	35	35	35	35	100
40/12	54,10	75,00	104,00	102,60	*	SK40	12	42	42	42	42	100
40/14	54,10	75,00	104,00	102,60	*	SK40	14	44	44	42	44	100
40/16	54,10	75,00	113,00	102,60		SK40	16	48	48	48	48	100
40/18	54,10	75,00	113,00	102,60		SK40	18	50	50	48	50	100
40/20	54,10	75,00	113,00	102,60		SK40	20	52	52	52	52	100
50/06	79,65	124,20	173,00	–	*	SK50	6	25	25	25	–	100
50/08	80,25	121,10	173,00	–	*	SK50	8	28	28	28	–	100
50/10	79,00	115,50	173,00	–	*	SK50	10	35	35	35	–	100
50/12	79,15	115,50	173,00	–	*	SK50	12	42	42	42	–	100
50/14	79,10	115,50	173,00	–	*	SK50	14	44	44	42	–	100
50/16	79,10	115,50	173,00	–	*	SK50	16	48	48	48	–	100
50/18	79,10	115,50	190,00	–	*	SK50	18	50	50	48	–	100
50/20	79,10	115,50	190,00	–	*	SK50	20	52	52	52	–	100
50/25	89,40	141,40	190,00	–	*	SK50	25	65	65	65	–	100

Art.-Nr.	240492 PRETEC Form AD, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240511 PREMUS Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2408)	*	C2	C71 mm	240492 A1 mm	240511 A1 mm	B3 mm
40/06	95,30	136,50	*	SK40	6	25	25	160
40/08	94,60	125,10	*	SK40	8	28	28	160
40/10	92,35	125,10	*	SK40	10	35	35	160
40/12	92,35	125,10	*	SK40	12	42	42	160
40/14	92,35	125,10	*	SK40	14	42	44	160
40/16	92,35	125,10		SK40	16	48	48	160
40/18	92,35	125,10		SK40	18	48	50	160
40/20	92,35	125,10		SK40	20	52	52	160
40/25	99,65	143,80		SK40	25	65	65	160
40/32	102,30	155,60		SK40	32	72	72	160
50/06	121,60	181,20	*	SK50	6	25	25	160
50/08	121,80	176,20	*	SK50	8	28	28	160
50/10	119,10	172,40	*	SK50	10	35	35	160
50/12	119,10	172,40	*	SK50	12	42	42	160
50/14	119,10	172,40	*	SK50	14	42	44	160
50/16	119,10	172,40	*	SK50	16	48	48	160
50/18	119,10	174,10	*	SK50	18	48	50	160
50/20	119,10	172,40	*	SK50	20	52	52	160
50/25	121,60	185,10		SK50	25	65	65	160
50/32	125,80	193,50		SK50	32	72	72	160
50/40	139,30	201,90		SK50	40	78	80	160

Art.-Nr.	240515 HAIMER Form AD/AF, ZG130, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/06	227,00	*	SK50	6	25	130
50/08	225,00	*	SK50	8	28	130
50/10	225,00	*	SK50	10	35	130
50/12	225,00	*	SK50	12	42	130
50/14	225,00	*	SK50	14	42	130
50/16	225,00	*	SK50	16	48	130
50/18	225,00	*	SK50	18	48	130
50/20	225,00	*	SK50	20	52	130
50/25	239,00	*	SK50	25	65	130
50/32	249,00		SK50	32	72	130
50/40	258,00		SK50	40	78	130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Whistle-Notch-Spannfutter ISO 7388-1

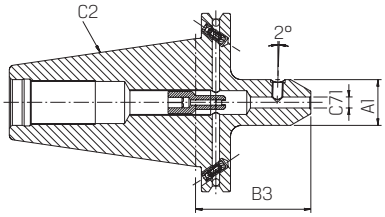
PREMUS

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigter Spannfläche nach DIN 1835-E und DIN 6535-HE
- nach DIN 63559 mit Steilkegel
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Lieferung:
Mit Spannschraube und Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- Ersatz-Spannschrauben finden Sie unter 240570 auf Seite 24/459.
- *auch für ANSI-CAT geeignet

ISO 7388-1 | Form AD/AF | DIN 6359





Art.-Nr.	240575 Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	90,80	*	SK40	6	25	50
40/08	82,90	*	SK40	8	28	50
40/10	82,90	*	SK40	10	35	50
40/12	82,90	*	SK40	12	42	50
40/14	82,90	*	SK40	14	44	50
40/16	82,90		SK40	16	48	63
40/18	82,90		SK40	18	50	63
40/20	82,90		SK40	20	52	63
40/25	96,70		SK40	25	65	100
40/32	106,60		SK40	32	72	100
40/40	126,30		SK40	40	78	120

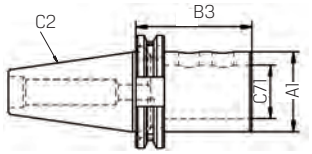
Art.-Nr.	240575 Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/06	127,60	*	SK50	6	25	63
50/08	125,80	*	SK50	8	28	63
50/10	125,80	*	SK50	10	35	63
50/12	125,80	*	SK50	12	42	63
50/14	125,80	*	SK50	14	44	63
50/16	125,80	*	SK50	16	48	63
50/18	125,80	*	SK50	18	50	63
50/20	125,80	*	SK50	20	52	63
50/25	131,30	*	SK50	25	65	80
50/32	140,70		SK50	32	72	100
50/40	157,90		SK50	40	78	120

Bohreraufnahme ISO 7388-1

PREMUS

Ausführung:
- zum Spannen von Wendeplattenbohrern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 6,3 15.000 min⁻¹





Art.-Nr.	240580 E1, kurz Form AD/AF (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/20	80,05	SK40	20	40	65
40/25	81,35	SK40	25	45	70
40/32	81,35	SK40	32	52	75
40/40	78,15	SK40	40	60	100
50/20	116,60	SK50	20	40	70
50/25	109,90	SK50	25	45	70
50/32	109,90	SK50	32	52	70
50/40	109,90	SK50	40	60	80
50/50	127,50	SK50	50	75	105

Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-1

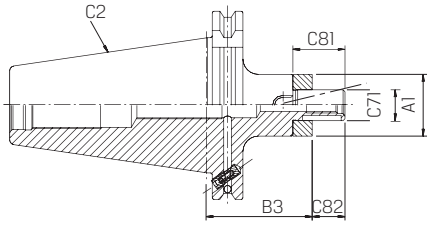
HAIMER PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830
- nach DIN 6358 mit Steilkegel
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Lieferung:
Komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder.

Hinweis zu 240620+240625:
SK50 ohne Kühlbohrungen zur Fräsermitte. Durch Verwendung der Fräseranzugsschraube 247201 ist Innenkühlung erreichbar.

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | DIN 6358 | CAD





Passendes Zubehör finden Sie auf den Seiten 24/460.

Art.-Nr.	240620 PRETEC Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240618 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	63,90	123,00	SK40	16	32	55	27	17
40×22	63,90	131,00	SK40	22	40	55	31	19
40×27	65,35	136,00	SK40	27	48	55	33	21
40×32	69,65	151,00	SK40	32	58	60	38	24
40×40	77,95	179,00	SK40	40	70	60	41	27
50×16	96,10	–	SK50	16	32	55	27	17

Art.-Nr.	240620 PRETEC Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240618 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
50×22	96,10	–	SK50	22	40	55	31	19
50×27	97,60	–	SK50	27	48	55	33	21
50×32	100,60	–	SK50	32	58	55	38	24
50×40	114,10	–	SK50	40	70	55	41	27
50×50	217,70	–	SK50	50	90	70	46	30

Art.-Nr.	240625 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	76,90	SK40	16	32	100	27	17
40×22	78,45	SK40	22	40	100	31	19
40×27	81,25	SK40	27	48	100	33	21
40×32	85,50	SK40	32	58	100	38	24
40×40	93,90	SK40	40	70	100	41	27

Art.-Nr.	240625 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
50×16	104,90	SK50	16	32	100	27	17
50×22	104,90	SK50	22	40	100	31	19
50×27	107,80	SK50	27	48	100	33	21
50×32	111,90	SK50	32	58	100	38	24
50×40	114,60	SK50	40	70	100	41	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-1

PREMUS® HAIMER®

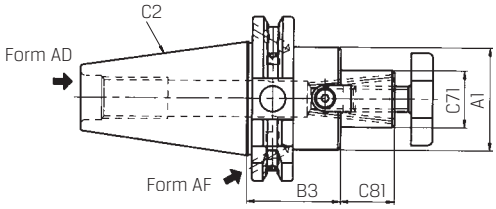
ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF

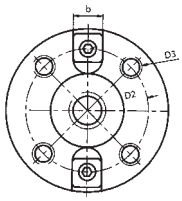
Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- mit Mitnehmersteinen und vergrößerter Auflagefläche
- Kegelgenauigkeit min. AT 3
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite

Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Lieferung:
Komplett mit angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube.
Ab C71 = 40 mm zusätzlich mit 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079.

Hinweis:
- passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/459 und 24/460
- *auch für ANSI-CAT geeignet





ab C71=40



Art.-Nr.	240632 PREMUS® Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2411)	240614 HAIMER® Basic Form AD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2455)	240616 HAIMER® Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240632 A1 mm	240632 B3 mm	240614 A1 mm	240614 B3 mm	240616 A1 mm	240616 B3 mm	C81 mm
40×16	82,15	78,00	118,00		SK40	16	38	45	36	35	32	35	17
40×22	82,15	78,00	118,00		SK40	22	48	45	48	35	48	35	19
40×27	83,90	78,00	118,00		SK40	27	58	50	48	35	48	35	21
40×32	87,40	–	136,00		SK40	32	78	55	–	–	78	50	24
40×40	111,90	–	161,00		SK40	40	88	55	–	–	87	50	27
50×16	129,30	–	–		SK50	16	38	45	–	–	–	–	17
50×22	129,30	120,00	172,00	*	SK50	22	48	45	48	35	48	35	19
50×27	129,30	123,00	177,00	*	SK50	27	58	45	60	35	60	35	21
50×32	136,30	–	182,00		SK50	32	78	50	78	35	78	35	24
50×40	157,30	–	204,00		SK50	40	88	55	–	–	89	50	27
50×50	225,40	–	326,00		SK50	50	120	70	–	–	120	70	30
50×60	–	–	326,00		SK50	60	–	–	–	–	127	70	40

Art.-Nr.	240634 PREMUS® Form AD/AF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2412)	240619 HAIMER® Form AD/AF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240634 A1 mm	240619 A1 mm	B3 mm	C81 mm
40×16	138,10	138,00		SK40	16	38	36	100	17
40×22	138,10	140,00		SK40	22	48	48	100	19
40×27	140,30	149,00		SK40	27	58	60	100	21
40×32	151,10	187,00		SK40	32	78	78	100	24
40×40	172,60	–		SK40	40	88	–	100	27
50×16	179,10	–		SK50	16	38	–	100	17
50×22	181,30	201,00	*	SK50	22	48	48	100	19
50×27	181,30	213,00	*	SK50	27	58	60	100	21
50×32	202,90	242,00		SK50	32	78	78	100	24
50×40	224,40	242,00		SK50	40	88	89	100	27

Art.-Nr.	240612 PREMUS® Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2412)	240621 HAIMER® Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240612 A1 mm	240621 A1 mm	B3 mm	C81 mm
40×16	209,00	–		SK40	16	38	–	160	17
40×22	201,10	–		SK40	22	48	–	160	19
40×27	205,30	–		SK40	27	58	–	160	21
40×32	229,00	–		SK40	32	78	–	160	24
40×40	266,80	–		SK40	40	88	–	160	27
50×16	268,90	–		SK50	16	38	–	160	17
50×22	268,90	314,00	*	SK50	22	48	48	160	19
50×27	289,00	322,00	*	SK50	27	58	58	160	21
50×32	277,90	329,00		SK50	32	78	78	160	24
50×40	322,30	340,00		SK50	40	88	88	160	27

Art.-Nr.	240638 PREMUS® Form AD/AF, extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2412)	C2	C71 mm	240638 A1 mm	B3 mm	C81 mm
40×16	266,80	SK40	16	38	200	17
40×22	275,60	SK40	22	48	200	19
40×27	286,80	SK40	27	58	200	21
40×32	317,90	SK40	32	78	200	24
40×40	364,50	SK40	40	88	200	27
50×16	355,70	SK50	16	38	200	17
50×22	355,70	SK50	22	48	200	19
50×27	389,00	SK50	27	58	200	21
50×32	400,20	SK50	32	78	200	24
50×40	422,40	SK50	40	88	200	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

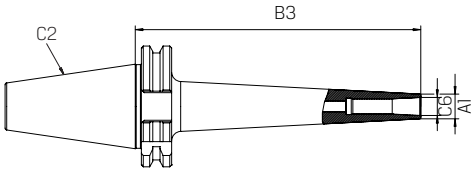
Spannzangenfutter DMC ISO 7388-1

PREMUS

ISO 7388-1 | Form A | G 2,5 25.000 min¹

Ausführung und Verwendung:
- schmaler, schlanker Außendurchmesser
- besonders geeignet für Werkzeug- und Formenbau durch 3° Schräge
- extrem schlanke Bauform, ermöglicht auch eine Bearbeitung an schwer zugänglichen Stellen
- durch Spannzangen sehr flexibel im Vergleich zu Schrumpffutter
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- hohe Rundlaufgenauigkeit von < 5 µm
- die Spannzange wird über eine Spannmutter von hinten durch das Futter gespannt

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 247900 auf Seite 24/464.





Art.-Nr.	240660 lang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/DMC6	151,20	SK40	DMC6	13	120	3 - 6

Art.-Nr.	240661 überlang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/DMC6	176,40	SK40	DMC6	13	160	3 - 6

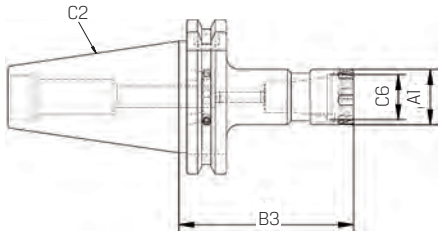
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 7388-1

PREMUS

ISO 7388-1 | Form AD/AF | ISO 15488 | G 2,5 25.000 min¹

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- Spannzangenfutter ER
- kurz, lang, überlang
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- mit Minispannmutter, dadurch schlanke Ausführung

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/466.





Art.-Nr.	240703 kurz (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER11M	142,10	SK40	ER11-M	16	50	0,5 - 7
40/ER16M	163,90	SK40	ER16-M	22	70	0,5 - 10

Art.-Nr.	240705 lang (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER11M	163,90	SK40	ER11-M	16	100	0,5 - 7
40/ER16M	187,70	SK40	ER16-M	22	100	0,5 - 10

Art.-Nr.	240708 überlang (RG 2411)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER11M	189,00	SK40	ER11-M	16	160	0,5 - 7
40/ER16M	189,00	SK40	ER16-M	22	160	0,5 - 10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

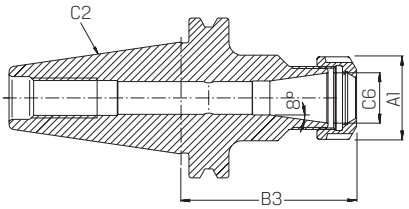
HAIMER PREMUS PRETEC

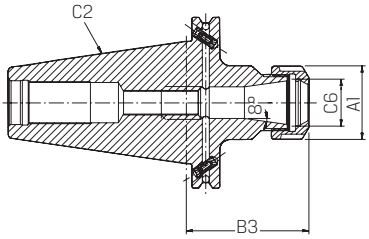
Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | ISO 15488 | CAD

Lieferung:
Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)..

Hinweis:
- 240601, 240602, 240604, 240607 und 240613 bis einschl. ER20 mit Sechskantmutter
- passendes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog ab Seite 24/466.
- *auch für ANSI-CAT geeignet






SK40


SK50

Art.-Nr.	240600 PRETEC Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240641 PREMUS Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2407)	240598 HAIMER Basic Form AD, kurz, G2,5 bei 22.000 U/min (RG 2455)	240602 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240600, 240641 A1 mm	240600, 240641 B3 mm	240598, 240602 A1 mm	240598, 240602 B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	60,05	73,75	65,00	101,00	*	SK40	ER16	32	70	28	70	0,5 - 10
40/ER20	–	–	–	101,00	*	SK40	ER20	–	–	34	70	1,5 - 13
40/ER25	60,05	73,75	65,00	101,00	*	SK40	ER25	42	70	42	70	1 - 16
40/ER32	63,05	78,25	65,00	101,00		SK40	ER32	50	70	50	70	1,5 - 20
40/ER40	69,05	84,25	–	115,00		SK40	ER40	63	70	63	70	2,5 - 26
50/ER16	91,60	114,70	113,00	158,00	*	SK50	ER16	32	70	28	70	0,5 - 10
50/ER20	–	–	–	174,00	*	SK50	ER20	–	–	34	70	1,5 - 13
50/ER25	90,30	114,70	121,00	174,00	*	SK50	ER25	42	70	42	70	1 - 16
50/ER32	93,15	119,00	121,00	174,00	*	SK50	ER32	50	70	50	70	1,5 - 20
50/ER40	93,15	132,40	–	189,00	*	SK50	ER40	63	80	63	70	2,5 - 26

Art.-Nr.	240601 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240642 PREMUS Form AD/AF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	240604 HAIMER Form AD/AF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240601 240642 A1 mm	240604 A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	67,25	87,00	104,00	*	SK40	ER16	32	28	100	0,5 - 10
40/ER20	–	–	104,00	*	SK40	ER20	–	34	100	1,5 - 13
40/ER25	76,90	99,00	119,00	*	SK40	ER25	42	42	100	1 - 16
40/ER32	76,90	99,00	121,00		SK40	ER32	50	50	100	1,5 - 20
40/ER40	90,85	111,50	140,00		SK40	ER40	63	63	100	2,5 - 26
50/ER16	110,20	147,20	183,00	*	SK50	ER16	32	28	100	0,5 - 10
50/ER20	–	–	183,00	*	SK50	ER20	–	34	100	1,5 - 13
50/ER25	108,80	147,20	183,00	*	SK50	ER25	42	42	100	1 - 16
50/ER32	128,50	161,90	183,00	*	SK50	ER32	50	50	100	1,5 - 20
50/ER40	131,40	173,80	197,00	*	SK50	ER40	63	63	100	2,5 - 26

Art.-Nr.	240606 PRETEC Form AD, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240643 PREMUS Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2403)	240607 HAIMER Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240606 240643 A1 mm	240607 A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	105,60	116,20	124,00	*	SK40	ER16	32	28	160	0,5 - 10
40/ER25	105,60	125,10	164,00	*	SK40	ER25	42	42	160	1 - 16
40/ER32	108,40	127,80	173,00		SK40	ER32	50	50	160	1,5 - 20
40/ER40	111,10	138,30	189,00		SK40	ER40	63	63	160	2,5 - 26
50/ER16	145,40	159,10	220,00	*	SK50	ER16	32	28	160	0,5 - 10
50/ER25	145,40	171,20	220,00	*	SK50	ER25	42	42	160	1 - 16
50/ER32	145,40	171,20	220,00	*	SK50	ER32	50	50	160	1,5 - 20
50/ER40	149,50	177,80	234,00		SK50	ER40	63	63	160	2,5 - 26

Art.-Nr.	240644 PREMUS Form AD/AF, extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2408)	240613 HAIMER Form AD/AF, ZG200, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240644 A1 mm	240613 A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	218,80	165,00	*	SK40	ER16	32	28	200	0,5 - 10
40/ER25	218,80	183,00	*	SK40	ER25	42	42	200	1 - 16
40/ER32	235,60	206,00		SK40	ER32	50	50	200	1,5 - 20
40/ER40	249,10	–		SK40	ER40	63	–	200	2,5 - 26
50/ER16	253,60	258,00	*	SK50	ER16	32	28	200	0,5 - 10
50/ER25	253,60	267,00	*	SK50	ER25	42	42	200	1 - 16
50/ER32	272,80	275,00	*	SK50	ER32	50	50	200	2,5 - 26
50/ER40	288,90	301,00		SK50	ER40	63	63	200	2,5 - 26

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

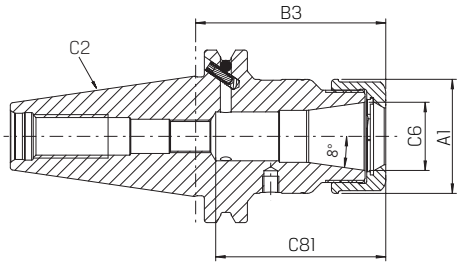
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet › 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3 Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- SK40 gewuchtet G2,5 30.000 min^{-1}
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/470
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/461
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

ISO 7388-1	Form AD/AF	ISO 15488	G 2,5 25.000 min^{-1}	G 2,5 30.000 min^{-1}





Art.-Nr.	240712 HP, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	252,00	SK40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	259,00	SK40	ER25	42	70	61,5	2 - 16
40/ER32	268,00	SK40	ER32	50	70	62	2 - 20
50/ER16	373,00	SK50	ER16	28	70	43	2 - 10
50/ER25	381,00	SK50	ER25	42	70	62	2 - 16
50/ER32	389,00	SK50	ER32	50	70	62,5	2 - 20

Art.-Nr.	240714 HP, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	278,00	SK40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	284,00	SK40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	290,00	SK40	ER32	50	100	53	2 - 20
50/ER16	399,00	SK50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	407,00	SK50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	412,00	SK50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240716 HP, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER16	414,00	SK50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	430,00	SK50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	439,00	SK50	ER32	50	130	53	2 - 20

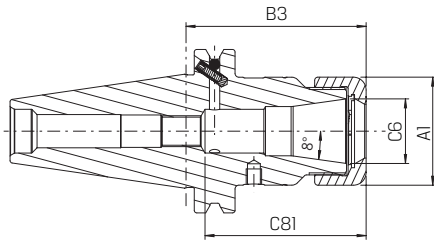
Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung
- universell auch mit Standard-Spannzangen einsetzbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3 Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Hinweis:
Passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/470.

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	240721 Power, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich/Spannzangen
40/ER16	238,00	SK40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	248,00	SK40	ER25	42	70	61,5	2 - 16
40/ER32	255,00	SK40	ER32	50	70	62	2 - 20
50/ER16	360,00	SK50	ER16	28	70	43	2 - 10
50/ER25	369,00	SK50	ER25	42	70	62	2 - 16
50/ER32	374,00	SK50	ER32	50	70	62,5	2 - 16

Art.-Nr.	240724 Power, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich/Spannzangen
40/ER16	266,00	SK40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	273,00	SK40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	279,00	SK40	ER32	50	100	53	2 - 20
50/ER16	388,00	SK50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	393,00	SK50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	399,00	SK50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240725 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich/Spannzangen
50/ER16	403,00	SK50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	418,00	SK50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	425,00	SK50	ER32	50	130	53	2 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

FAHRION®

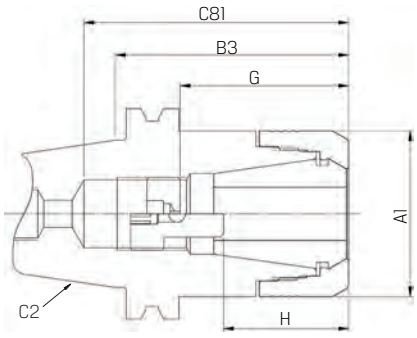
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmuttern ohne Dichtscheibe
C81: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.





Art.-Nr.	241209 Centro P (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	C81 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP16-AD40-A=70	107,00	SK40	30	70	55	45/28	31/16	1,0 - 10,0 GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-AD40-A=100	118,30	SK40	30	100	85	45/28	31/16	1,0 - 10,0 GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-AD40-A=70	107,00	SK40	40	70	114	60/35	42/20	2,0 - 16,0 GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-AD40-A=100	118,30	SK40	40	100	114	60/35	42/20	2,0 - 16,0 GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-AD50-A=100	234,40	SK50	40	100	120	64/35	48/20	2,0 - 16,0 GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-AD40-A=50	114,20	SK40	50	50	84	70/52	52/26	2,0 - 20,0 GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-AD40-A=70	107,00	SK40	50	70	99	75/55	62/42	2,0 - 20,0 GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-AD40-A=100	118,30	SK40	50	100	114	70/52	52/32	2,0 - 20,0 GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP40-AD40-A=70	141,70	SK40	63	70	83	55/48	–	3,0 - 26,0 GERC40-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

FAHRION®

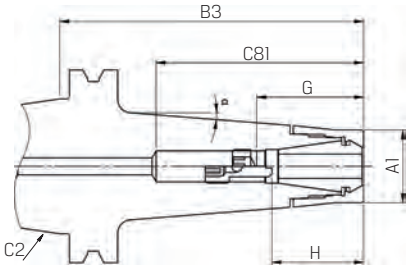
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmuttern ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

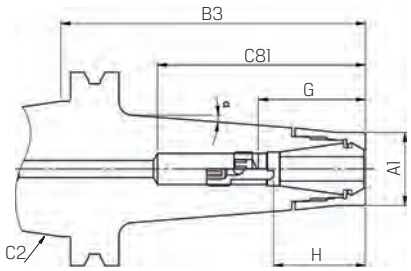
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.

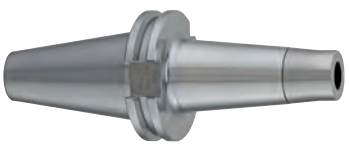




Art.-Nr.	241218 Centro|P (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	C81 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP11M-B40-A=70	139,70	SK40	16	70	54	32/15	22/ 7	1,0 - 7,0 GER11-HP/HPD/HPDD
CP11M-B40-A=100	139,70	SK40	16	100	84	36/18	26/12	1,0 - 7,0 GER11-HP/HPD/HPDD
CP11M-B40-A=130	183,50	SK40	16	130	114	32/15	22/ 7	1,0 - 7,0 GER11-HP/HPD/HPDD
CP16M-B40-A=70	139,70	SK40	22	70	54	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-B40-A=100	139,70	SK40	22	100	84	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-B40-A=130	183,50	SK40	22	130	114	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-B40-A=160	206,90	SK40	22	160	144	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	241220 Centro|P konisch (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	B51°	C81 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CPC16-B40-A=100	134,60	SK40	24	100	4,5	120	48/28	35/20	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CPC16-B40-A=160	182,50	SK40	24	160	2,5	120	48/28	35/20	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter HDC ISO 7388-1

FAHRION®

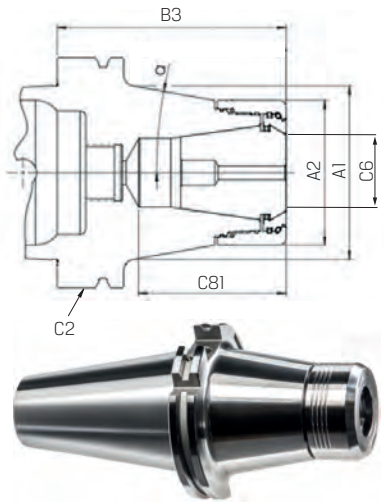
Ausführung:
- größtmögliches Haltemoment für hohe radiale und axiale Kräfte
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche und Führung
- keine Spannüberbrückung für optimalen Passsitz
- kugelgelagerte Spannmutter für hohes Haltemoment gegen Verdrehen der Spannzange (bis über 700 Nm Haltemoment)
- Lagerschalen mit speziell behandelter Oberfläche
- trapezförmiges Feingewinde für höhere Spannkräfte
- mehrteilige Spannmutter für zusätzliche Dämpfung des Gesamtsystems
- maximale Sicherheit gegen Verdrehen, Mikrokriechen und Auszug

ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
Der Einsatz einer Fahrion Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Hinweis:
Passende Spannzangen:
GERC32-W (248480)
GERC32-WD (248482)

Lieferumfang:
Inklusive Spannmutter.



Art.-Nr.	241222 HDC32, Heavy Duty Chuck (RG 2476)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm	α°
40/ER32	196,70	SK40	ER32	–	53	65	87	–
50/ER32/70	306,80	SK50	ER32	60	53	70	91	10
50/ER32/100	354,70	SK50	ER32	71	53	100	121	10

Spannzangenfutter HG ISO 7388-1

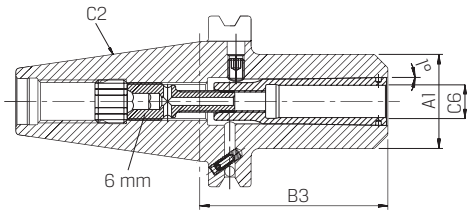
HAIMER

Verwendung:
- zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen
- sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- Schafttoleranz h6
- auch für Schäfte mit Spannflächen

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Lieferung:
- HG-Futter mit Spannschraube
- Ausziehhaken

Hinweis:
- passende Spannzangen finden Sie unter 241320 auf Seite 24/474.
- *auch für ANSI-CAT geeignet





Art.-Nr.	241300 kurz (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/HG01	164,00	*	SK40	HG01	30	65	2 - 8
40/HG02	164,00	*	SK40	HG02	35	70	10 - 14
40/HG03	164,00		SK40	HG03	48	75	16 - 20

Art.-Nr.	241301 lang (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/HG01	190,00	*	SK40	HG01	30	100	2 - 8
40/HG02	190,00	*	SK40	HG02	35	100	10 - 14
40/HG03	190,00		SK40	HG03	48	100	16 - 20

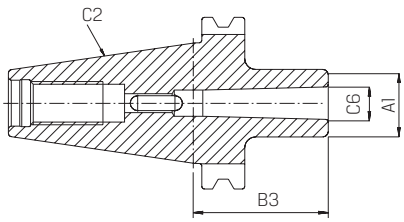
Zwischenhülse ISO 7388-1

PRETEC

Verwendung:
- zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B
- ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel

ISO 7388-1 | Form AD | ähnlich DIN 6383 | G 6,3 8.000 min⁻¹

Hinweis:
*Auch für ANSI-CAT geeignet.





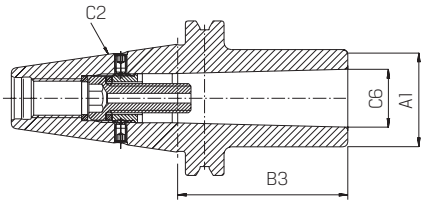
Art.-Nr.	240630 kurz (RG 2402)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×1	46,55	*	SK40	MK1	25	50
40×2	46,55	*	SK40	MK2	32	50
40×3	46,55	*	SK40	MK3	40	70
40×4	53,25		SK40	MK4	48	95
50×1	76,90	*	SK50	MK1	25	50
50×2	72,85	*	SK50	MK2	32	60
50×3	72,85	*	SK50	MK3	40	65
50×4	72,85	*	SK50	MK4	48	95
50×5	96,45		SK50	MK5	63	120

Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228/1 Form A
- ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel

ISO 7388-1 | Form AD | ähnlich DIN 6383 | G 6,3 8.000 min⁻¹

Lieferung:
Komplett mit montierter Anzugsschraube.

Hinweis:
*Auch für ANSI-CAT geeignet.



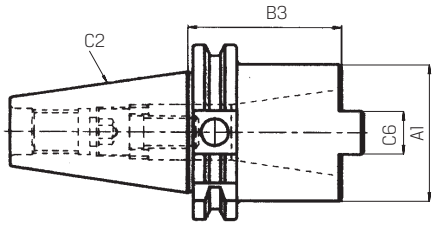


Art.-Nr.	240650 kurz (RG 2402)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×1	89,65		SK40	MK1	25	50
40×2	89,65	*	SK40	MK2	32	50
40×3	89,65	*	SK40	MK3	40	75
40×4	98,05		SK40	–	48	105
50×1	120,20		SK50	MK1	25	45
50×2	120,20	*	SK50	MK2	32	60
50×3	120,20	*	SK50	MK3	40	65
50×4	127,20	*	SK50	MK4	48	80
50×5	131,40		SK50	MK5	63	100

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², außen gehärtet (min. HRC 56)
- Kegelgenauigkeit min. AT 3

ISO 7388-1 | Form AD | G 6,3 8.000 min⁻¹

Verwendung:
Zur Reduzierung Steilkegel auf Steilkegel.





Art.-Nr.	240670 (RG 2402)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×30	189,10	SK40	SK30	49	60
50×40	215,80	SK50	SK40	68	70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

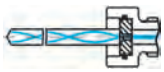
Universal-Spannfutter ISO 7388-1

WTE MAPAL GROUP

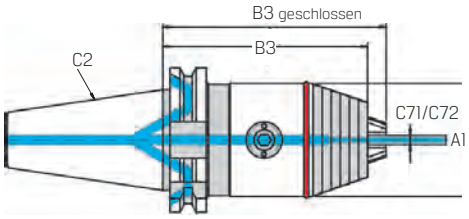
Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-1 Form AD bzw. Form AF mit innerer Kühlmittelzuführung wahlweise durch die Mitte (Form AD) oder über den Bund (Form AF) für automatischen Werkzeugwechsel

ISO 7388-1 | Form AD/AF | IKZ | G 6,3 25.000 min¹

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten.
Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm,
mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,20 mm im Bohrfutterkopf eingebaut.
Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm,
mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.



A





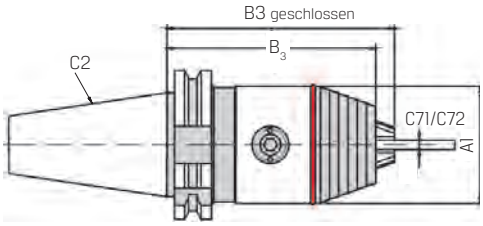
B



Art.-Nr.	240677 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/08	373,00	SK40	0,3	8	36	73	76	1,3
40/13	338,00	SK40	0,5	13	50	90	96	1,7
40/16	344,00	SK40	2,5	16	57	95	101	1,9
50/13	387,00	SK50	0,5	13	50	106	112	3,9
50/16	405,00	SK50	2,5	16	57	111	117	4,1

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-1 Form A

ISO 7388-1 | Form A | G 6,3 25.000 min¹





Art.-Nr.	240676 Präzision (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
30/08	359,00	SK30	0,3	8	36	70	73	0,7
40/08	340,00	SK40	0,3	8	36	70	73	1,3
40/13	287,00	SK40	0,5	13	50	90	96	1,6
40/16	314,00	SK40	2,5	16	57	95	101	1,8
50/13	346,00	SK50	0,5	13	50	106	112	4,1
50/16	376,00	SK50	2,5	16	57	111	117	4,3



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1

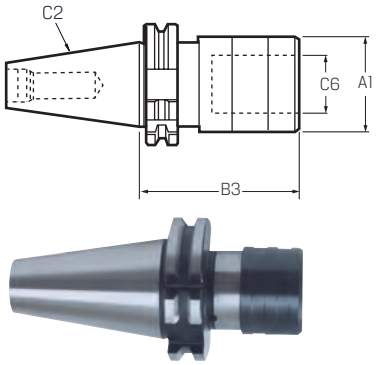
PREMUS

Ausführung:
- kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht
- leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug
- zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs

ISO 7388-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Verwendung:
Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen bzw. Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/477.

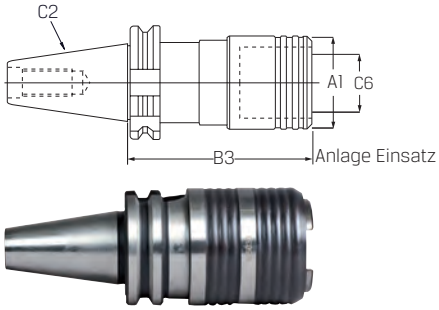


Art.-Nr.	240678 (RG 2408)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
40/M3 - 12	179,90	SK40	Gr. 1	36	60	M3-M12	9/ 9
50/M3 - 12	276,70	SK50	Gr. 1	36	60	M3-M12	9/ 9
40/M6 - 20	197,50	SK40	Gr. 2	53	98	M6-M20	15/15
50/M6 - 20	290,00	SK50	Gr. 2	53	84	M6-M20	15/15
50/M14 - 33	392,10	SK50	Gr. 3	78	139	M14-M33	24/24

Verwendung:
- ohne Druck und Zugausgleich
- Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit „Synchronspindel"
- nur mit Schnellwechseleinsätzen **ohne** Sicherheitskupplung verwendbar

ISO 7388-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/477.



Art.-Nr.	240679 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/M3 - 12	183,10	SK40	Gr. 1	32	59	M3-M12
40/M6 - 20	196,60	SK40	Gr. 2	50	82	M6-M20

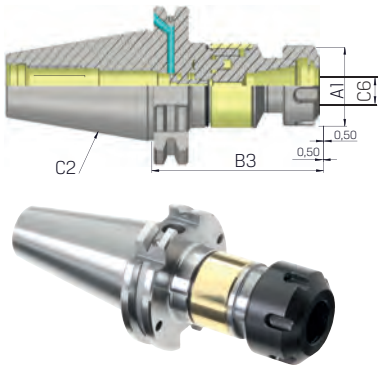
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich

PREMUS

Ausführung:
- Ausführung AD/AF
- Kühlmittelzufuhr in die Werkzeugaufnahme, wahlweise zentral axial oder seitlich an der Spindelnase über Bund
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem finden Sie auf Seite 24/471
- mit Balluffchip-Bohrung

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 6,3 8.000 min⁻¹ | IKZ

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.



Art.-Nr.	240680 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/ER16	244,60	SK40	ER16	32	79	M3-M12
40/ER16M	244,60	SK40	ER16-M	22	79	M3-M12
40/ER20	255,70	SK40	ER20	35	80	M3-M12
40/ER25	255,70	SK40	ER25	42	84	M3-M14
40/ER32	255,70	SK40	ER32	50	95	M4-M27
40/ER40	302,40	SK40	ER40	63	120	M4-M33

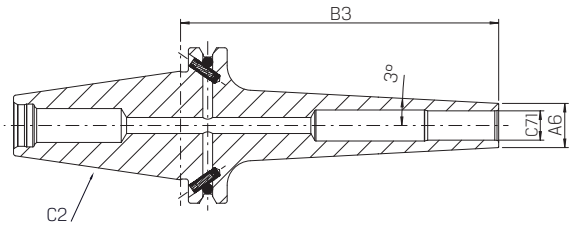
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für alle HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- keine Störkanten
- höchste Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- **extra schlanke Ausführung**

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

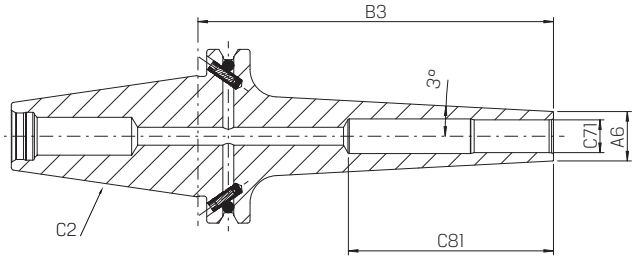




Art.-Nr.	242680 Mini, Form AD/AF, ZG120, extra schlank (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	223,00	SK40	3	6	120
40/04	223,00	SK40	4	7	120
40/05	223,00	SK40	5	8	120
40/06	197,00	SK40	6	9	120
40/08	197,00	SK40	8	11	120
40/10	197,00	SK40	10	13	120
40/12	197,00	SK40	12	15	120

Ausführung und Verwendung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für alle HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- keine Störkanten
- höchste Rundlaufgenauigkeit: 3 µm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹





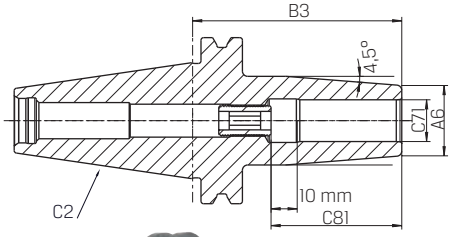
Art.-Nr.	242682 Mini, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	223,00	SK40	3	9	120	–
40/04	223,00	SK40	4	10	120	–
40/05	223,00	SK40	5	11	120	–
40/06	197,00	SK40	6	12	120	–
40/08	197,00	SK40	8	14	120	–
40/10	197,00	SK40	10	16	120	–
40/12	197,00	SK40	12	18	120	–
40/16	197,00	SK40	16	22	120	75

Ausführung und Verwendung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 4,5° Schräge
- **extra schlanke Ausführung**

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube (Ø 6-12 mm).

Hinweis:
40/03-040/12 zusätzlicher Kühladapter erforderlich.





Art.-Nr.	242690 Mini, ZG120, extra schlank (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	252,00	SK40	3	9	120	–
40/04	252,00	SK40	4	9	120	–
40/05	252,00	SK40	5	9	120	–
40/06	195,00	SK40	6	15	120	36
40/08	195,00	SK40	8	15	120	36
40/10	195,00	SK40	10	18	120	42
40/12	195,00	SK40	12	18	120	47
50/03	319,00	SK50	3	9	120	–
50/04	319,00	SK50	4	9	120	–
50/05	319,00	SK50	5	9	120	–
50/06	262,00	SK50	6	15	120	36
50/08	262,00	SK50	8	15	120	36
50/10	262,00	SK50	10	18	120	42
50/12	262,00	SK50	12	18	120	47

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

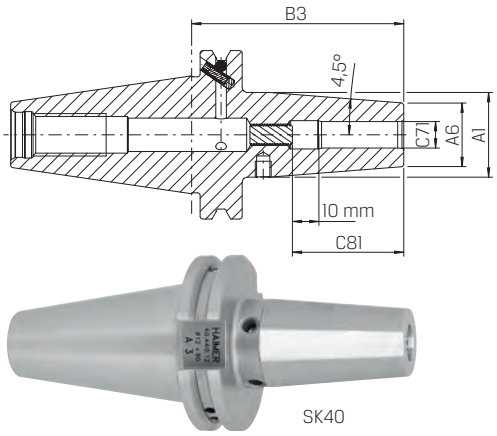
Schrumpffutter ISO 7388-1

HAIMER

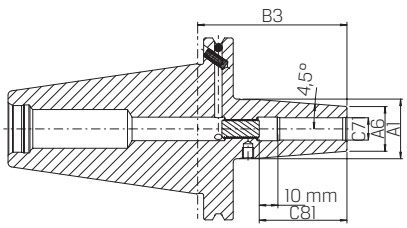
ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 4,5° Schräge
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.



SK40




SK50

Art.-Nr.	242699 Form AD/AF, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	231,00	SK40	3	–	10	120	9
40/04	231,00	SK40	4	–	10	120	12
40/05	231,00	SK40	5	–	10	120	15
40/06	231,00	SK40	6	27	21	120	36
40/08	231,00	SK40	8	27	21	120	36
40/10	231,00	SK40	10	32	24	120	42
40/12	231,00	SK40	12	32	24	120	47
40/14	231,00	SK40	14	34	27	120	47
40/16	231,00	SK40	16	34	27	120	50
40/18	231,00	SK40	18	42	33	120	50
40/20	231,00	SK40	20	42	33	120	52
40/25	231,00	SK40	25	53	44	120	58

Art.-Nr.	242699 Form AD/AF, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/32	231,00	SK40	32	53	44	120	58
50/06	314,00	SK50	6	27	21	120	36
50/08	314,00	SK50	8	27	21	120	36
50/10	314,00	SK50	10	32	24	120	42
50/12	314,00	SK50	12	32	24	120	47
50/14	314,00	SK50	14	34	27	120	47
50/16	314,00	SK50	16	34	27	120	50
50/18	314,00	SK50	18	42	33	120	50
50/20	314,00	SK50	20	42	33	120	52
50/25	314,00	SK50	25	53	44	120	58
50/32	314,00	SK50	32	53	44	120	58

Schrumpffutter ISO 7388-1

HAIMER

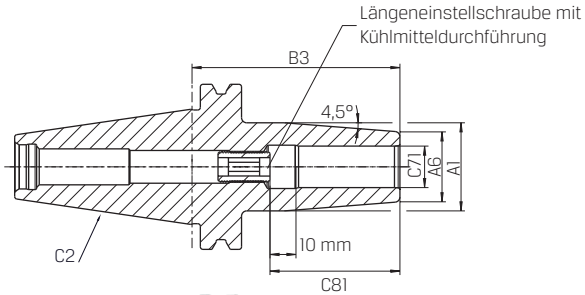
ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel ISO 7388-1:
- Form AD: zentrale Kühlmittelzufuh
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben
- Rundlaufgenauigkeit ⟨ 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, ohne Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- **ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.




SK40

Art.-Nr.	242718 Basic Form AD, ZG 120 (RG 2455)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	161,00		SK40	6	27	21	120	36
40/08	161,00		SK40	8	27	21	120	36
40/10	161,00		SK40	10	32	24	120	42

Art.-Nr.	242718 Basic Form AD, ZG 120 (RG 2455)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	161,00		SK40	12	32	24	120	47
40/16	161,00		SK40	16	34	27	120	50
40/20	161,00		SK40	20	42	33	120	52

Art.-Nr.	242720 Form AD, ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	229,00	*	SK30	3	–	10	60	9
30/04	229,00	*	SK30	4	–	10	60	12
30/06	172,00	**	SK30	6	–	23	60	36
30/08	172,00	**	SK30	8	–	23	60	36

Art.-Nr.	242720 Form AD, ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/10	172,00	**	SK30	10	–	27	60	42
30/12	172,00	**	SK30	12	–	27	60	47
30/16	172,00	**	SK30	16	–	30	65	50
30/20	172,00	**	SK30	20	40,5	35,5	70	52

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-1

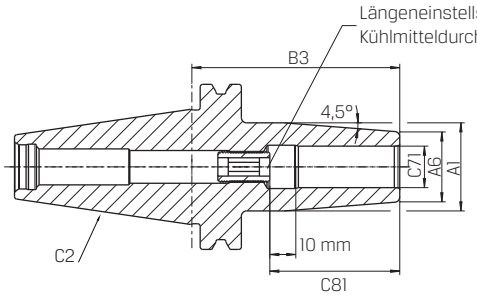
Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel ISO 7388-1:
- Form AD: zentrale Kühlmittelzufuhr
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle im Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, ohne Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD




SK40

Art.-Nr.	242717 Basic Form AD, kurz (RG 2455)	242721 Form AD/AF, kurz (RG 2450)	242722 Form AD/AF, kurz mit Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	–	220,00	–	*	SK30	3	–	10	80	9
30/04	–	220,00	–	*	SK30	4	–	10	80	12
30/05	–	220,00	–	*	SK30	5	–	10	80	15
30/06	–	158,00	–		SK30	6	27	21	80	36
30/08	–	158,00	–		SK30	8	27	21	80	36
30/10	–	158,00	–		SK30	10	32	24	80	42
30/12	–	158,00	–		SK30	12	32	24	80	47
30/16	–	158,00	–		SK30	16	34	27	80	50
40/03	–	202,00	–	*	SK40	3	–	10	80	9
40/04	–	202,00	–	*	SK40	4	–	10	80	12
40/05	–	202,00	–	*	SK40	5	–	10	80	15
40/06	105,00	159,00	203,00		SK40	6	27	21	80	36
40/08	105,00	159,00	203,00		SK40	8	27	21	80	36
40/10	105,00	159,00	203,00		SK40	10	32	24	80	42
40/12	105,00	159,00	203,00		SK40	12	32	24	80	47
40/14	105,00	159,00	203,00		SK40	14	34	27	80	47

Art.-Nr.	242717 Basic Form AD, kurz (RG 2455)	242721 Form AD/AF, kurz (RG 2450)	242722 Form AD/AF, kurz mit Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/16	105,00	159,00	203,00		SK40	16	34	27	80	50
40/18	105,00	159,00	203,00		SK40	18	42	33	80	50
40/20	105,00	159,00	203,00		SK40	20	42	33	80	52
40/25	117,00	169,00	213,00		SK40	25	53	44	100	58
40/32	–	177,00	221,00		SK40	32	53	44	100	58
50/06	169,00	246,00	290,00		SK50	6	27	21	80	36
50/08	169,00	246,00	290,00		SK50	8	27	21	80	36
50/10	169,00	246,00	290,00		SK50	10	32	24	80	42
50/12	169,00	246,00	290,00		SK50	12	32	24	80	47
50/14	169,00	246,00	290,00		SK50	14	34	27	80	47
50/16	182,00	266,00	310,00		SK50	16	34	27	80	50
50/18	182,00	266,00	310,00		SK50	18	42	33	80	50
50/20	182,00	266,00	310,00		SK50	20	42	33	80	52
50/25	182,00	266,00	310,00		SK50	25	53	44	100	58
50/32	–	270,00	314,00		SK50	32	53	44	100	58

Art.-Nr.	242725 Form AD/AF, ZG130 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	236,00		SK40	3	–	10	130	9
40/04	236,00		SK40	4	–	10	130	12
40/05	236,00		SK40	5	–	10	130	15
40/06	236,00		SK40	6	27	21	130	36
40/08	236,00		SK40	8	27	21	130	36
40/10	236,00		SK40	10	32	24	130	42
40/12	236,00		SK40	12	32	24	130	47
40/14	236,00		SK40	14	34	27	130	47
40/16	236,00		SK40	16	34	27	130	50
40/18	236,00		SK40	18	42	33	130	50
40/20	236,00		SK40	20	42	33	130	52
40/25	236,00		SK40	25	53	44	130	58

Art.-Nr.	242725 Form AD/AF, ZG130 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/32	236,00		SK40	32	53	44	130	58
50/06	318,00		SK50	6	27	21	130	36
50/08	318,00		SK50	8	27	21	130	36
50/10	318,00		SK50	10	32	24	130	42
50/12	318,00		SK50	12	32	24	130	47
50/14	318,00		SK50	14	34	27	130	47
50/16	318,00		SK50	16	34	27	130	50
50/18	318,00		SK50	18	42	33	130	50
50/20	318,00		SK50	20	42	33	130	52
50/25	318,00		SK50	25	53	44	130	58
50/32	331,00		SK50	32	53	44	130	58

Art.-Nr.	242727 Form AD/AF überlang (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	252,00		SK40	6	27	21	160	36
40/08	252,00		SK40	8	27	21	160	36
40/10	252,00		SK40	10	32	24	160	42
40/12	252,00		SK40	12	32	24	160	47
40/14	252,00		SK40	14	34	27	160	47
40/16	252,00		SK40	16	34	27	160	50
40/18	252,00		SK40	18	42	33	160	50
40/20	252,00		SK40	20	42	33	160	52
40/25	252,00		SK40	25	53	44	160	58
50/06	329,00		SK50	6	27	21	160	36

Art.-Nr.	242727 Form AD/AF überlang (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	329,00		SK50	8	27	21	160	36
50/10	329,00		SK50	10	32	24	160	42
50/12	329,00		SK50	12	32	24	160	47
50/14	329,00		SK50	14	34	27	160	47
50/16	339,00		SK50	16	34	27	160	50
50/18	339,00		SK50	18	42	33	160	50
50/20	339,00		SK50	20	42	33	160	52
50/25	351,00		SK50	25	53	44	160	58
50/32	351,00		SK50	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242729 Form AD/AF, ZG200 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	373,00		SK50	6	27	21	200	36
50/08	373,00		SK50	8	27	21	200	36
50/10	373,00		SK50	10	32	24	200	42
50/12	373,00		SK50	12	32	24	200	47
50/14	373,00		SK50	14	34	27	200	47

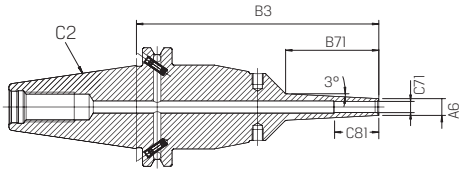
Art.-Nr.	242729 Form AD/AF, ZG200 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/16	373,00		SK50	16	34	27	200	50
50/18	373,00		SK50	18	42	33	200	50
50/20	373,00		SK50	20	42	33	200	52
50/25	373,00		SK50	25	53	44	200	58
50/32	373,00		SK50	32	53	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-1

Ausführung und Verwendung:
- für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik
- bei langer Kraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich
- Spitze extrem schlank, Basis verstärkt
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- für HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- Rundlaufgenauigkeit ⟨ 3 µm

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.



ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC
HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD



Art.-Nr.	242805 Power, Mini, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
40/03	310,00	SK40	3	9	130	50	–
40/04	310,00	SK40	4	10	130	50	–
40/05	310,00	SK40	5	11	130	50	–
40/06	289,00	SK40	6	12	130	50	–
40/08	289,00	SK40	8	14	130	50	–
40/10	289,00	SK40	10	16	130	50	68
40/12	289,00	SK40	12	18	130	50	75
40/16	289,00	SK40	16	24	130	50	75
50/06	391,00	SK50	6	12	130	50	–
50/08	391,00	SK50	8	14	130	50	–

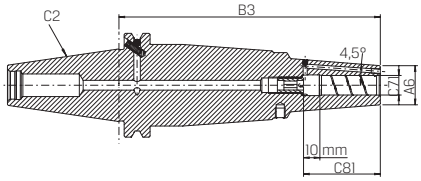
Art.-Nr.	242807 Power, Mini, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
40/03	322,00	SK40	3	9	160	80	–
40/04	322,00	SK40	4	10	160	80	–
40/05	322,00	SK40	5	11	160	80	–
40/06	310,00	SK40	6	12	160	80	–
40/08	310,00	SK40	8	14	160	80	–
40/10	310,00	SK40	10	16	160	80	68
40/12	310,00	SK40	12	18	160	80	75
40/16	310,00	SK40	16	24	160	80	75

Ausführung und Verwendung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- bessere Maßhaltigkeit
- mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- alle Ausführungen auch mit SAFE-LOCK® erhältlich
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478

Die langen Ausführungen (B3 = 130-200 mm) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.
- hohe Steifigkeit
- vibrationshemmend
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin
- Rundlaufgenauigkeit ⟨ 3 µm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC
HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242810 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	229,00	SK40	6	22	65	36
40/08	229,00	SK40	8	22	65	36
40/10	229,00	SK40	10	26,5	65	42
40/12	229,00	SK40	12	26,5	65	47
40/14	229,00	SK40	14	29,5	65	47
40/16	229,00	SK40	16	29,5	65	50
40/18	229,00	SK40	18	35,5	65	50
40/20	229,00	SK40	20	35,5	65	52
40/25	229,00	SK40	25	45,5	75	58
40/32	229,00	SK40	32	45,5	80	58

Art.-Nr.	242811 Power, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	463,00	SK50	6	21	80	36
50/08	463,00	SK50	8	21	80	36
50/10	463,00	SK50	10	27	80	42
50/12	463,00	SK50	12	27	80	47
50/14	463,00	SK50	14	33,3	80	47
50/16	463,00	SK50	16	33,3	80	50
50/18	463,00	SK50	18	44,7	80	50
50/20	463,00	SK50	20	44,7	80	52
50/25	463,00	SK50	25	44	100	58

Art.-Nr.	242815 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	386,00	SK40	6	21	130	36
40/08	386,00	SK40	8	21	130	36
40/10	386,00	SK40	10	24	130	42
40/12	386,00	SK40	12	24	130	47
40/14	386,00	SK40	14	27	130	47
40/16	386,00	SK40	16	27	130	50
40/18	386,00	SK40	18	33	130	50
40/20	386,00	SK40	20	33	130	52
40/25	386,00	SK40	25	44	130	58
40/32	386,00	SK40	32	44	130	58

Art.-Nr.	242817 Power, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	399,00	SK40	6	21	160	36
40/08	399,00	SK40	8	21	160	36
40/10	399,00	SK40	10	24	160	42
40/12	399,00	SK40	12	24	160	47
40/14	399,00	SK40	14	27	160	47
40/16	399,00	SK40	16	27	160	50
40/18	399,00	SK40	18	33	160	50
40/20	399,00	SK40	20	33	160	52
40/25	399,00	SK40	25	44	160	58
40/32	399,00	SK40	32	44	160	58
50/06	513,00	SK50	6	21	160	36
50/08	513,00	SK50	8	21	160	36
50/10	513,00	SK50	10	27	160	42
50/12	513,00	SK50	12	27	160	47
50/14	513,00	SK50	14	33	160	47
50/16	513,00	SK50	16	33	160	50
50/18	513,00	SK50	18	44	160	50
50/20	513,00	SK50	20	44	160	52
50/25	513,00	SK50	25	44	160	58

Art.-Nr.	242819 Power, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	545,00	SK50	6	21	200	36
50/08	545,00	SK50	8	21	200	36
50/10	545,00	SK50	10	27	200	42
50/12	545,00	SK50	12	27	200	47
50/14	545,00	SK50	14	33	200	47
50/16	545,00	SK50	16	33	200	50
50/18	545,00	SK50	18	44	200	50
50/20	545,00	SK50	20	44	200	52
50/25	545,00	SK50	25	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

SCHUNK

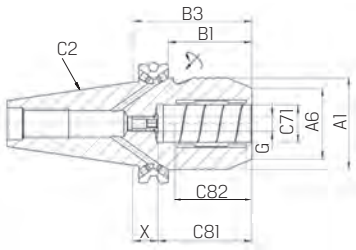
Ausführung:
- kurze, schwere Ausführung, mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.



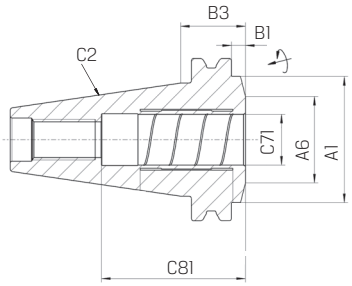
Art.-Nr.	241400 TENDO E compact, kurz (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/12	219,00	SK40	12	42	32	30,9	50	4	46	36	M8×1	110	1,1
40/16	219,00	SK40	16	49,25	38	45,4	64,5	13,5	51	41	M8×1	350	1,2
40/20	219,00	SK40	20	49,25	38	45,4	64,5	13,5	51	41	M8×1	520	1,3
50/12	332,00	SK50	12	42	32	31,9	50	4	46	36	M8×1	110	2,8
50/20	332,00	SK50	20	49,25	38	45,4	64,5	13,5	51	41	M8×1	520	3,1
50/32	332,00	SK50	32	72	58,5	61,9	81	20	61	51	M8×1	900	4,1



Ausführung:
- extra kurze Ausführung, für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

ISO 7388-1 | Form AD | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.



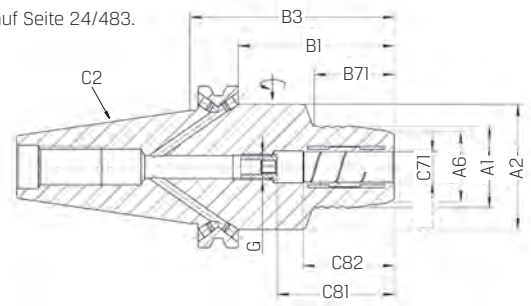


Art.-Nr.	241401 TENDO ES (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/20	340,00	SK40	20	49,25	34	5,5	24,6	51,7	330	0,7
50/32	445,00	SK50	32	70,5	44,5	11,85	30,9	61	650	2,5

Ausführung:
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Spannung ohne Peripheriegeräte
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm bei 2,5×D
- Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
- Bohrung für Datenträger optional

ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.





Art.-Nr.	241402 TENDO Silver (RG 2493)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	250,00	SK40	6	26	49,25	22	61,4	80,5	29,5	37	27	M5	16	1,4
40/08	250,00	SK40	8	28	49,25	24	61,4	80,5	30	37	27	M6	23	1,4
40/10	250,00	SK40	10	30	49,25	26	61,4	80,5	31	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	250,00	SK40	12	32	49,25	28	61,4	80,5	31,5	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	250,00	SK40	16	38	49,25	34	61,4	80,5	33	49	39	M12×1	185	1,4
40/18	250,00	SK40	18	40	49,25	36	61,4	80,5	33	49	39	M12×1	240	1,4
40/20	250,00	SK40	20	42	49,25	38	61,4	80,5	34	51	41	M16×1	330	1,4
40/25	250,00	SK40	25	55	65,95	53	61,4	80,5	22	57	47	M16×1	400	1,8
40/32	250,00	SK40	32	63	72,95	60	61,4	80,5	25,5	61	51	M16×1	650	2
50/12	370,00	SK50	12	32	49,25	28	61,45	80,5	31,5	46	36	M10×1	90	3,2
50/16	370,00	SK50	16	38	49,25	34	61,45	80,5	33	49	39	M12×1	185	3,2
50/20	370,00	SK50	20	42	49,25	38	61,45	80,5	34	51	41	M16×1	330	3,3
50/32	370,00	SK50	32	64	70,25	60	81,15	103,2	62,5	61	51	M16×1	650	4,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

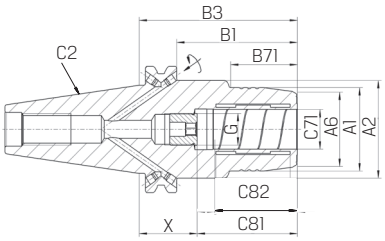
SCHUNK

Ausführung:
- kurze, schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}



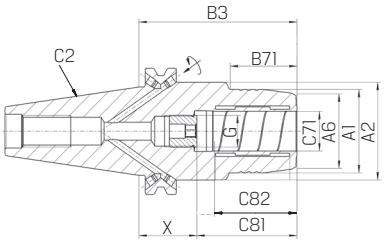


Art.-Nr.	241404 TENDO KS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
30/06	390,00	SK30	6	26	45	23	36	55	20	18	37	27	M5	16	0,6
30/08	390,00	SK30	8	28	45	25	36	55	20	18	37	27	M6	23	0,6
30/10	390,00	SK30	10	30	45	27	36	55	21	14	41	31	M8×1	45	0,6
30/12	390,00	SK30	12	32	45	29	36	55	22	9	46	36	M10×1	90	0,6
30/16	390,00	SK30	16	38	45	35	71	90	50	41	49	39	M6	185	0,6
30/20	390,00	SK30	20	42	45	38	71	90	50	39	51	41	M6	330	0,6
40/06	385,00	SK40	6	26	49,5	22	61,5	80,5	29,5	43,5	37	27	M5	16	1,4
40/08	385,00	SK40	8	28	49,5	24	61,5	80,5	30	43,5	37	27	M6	23	1,4
40/10	385,00	SK40	10	30	49,5	26	61,5	80,5	31	39,5	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	385,00	SK40	12	32	49,5	28	61,5	80,5	31,5	34,5	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	385,00	SK40	16	38	49,5	34	61,5	80,5	33	31,5	49	39	M12×1	185	1,4
40/20	385,00	SK40	20	42	49,5	38	61,5	80,5	34	29,5	51	41	M16×1,0	330	1,4
40/25	385,00	SK40	25	55	66	53	61,5	80,5	22	23,5	57	47	M16×1,0	400	1,8
40/32	385,00	SK40	32	63	80	60	61,5	80,5	25,5	19,5	61	51	M16×1,0	650	2
50/20	490,00	SK50	20	42	49,5	38	61,5	80,5	34	29,5	51	41	M16×1,0	330	3,3

Ausführung:
- lange, schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

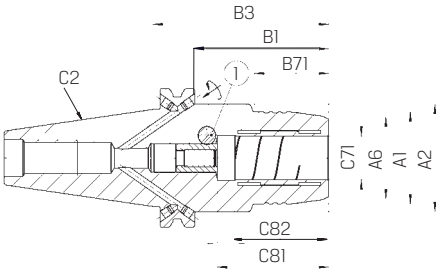




Art.-Nr.	241406 TENDO LS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	640,00	SK40	6	26	49,5	22	110	29,5	73	37	27	M5	16	1,8
40/08	640,00	SK40	8	28	49,5	24	110	30	73	37	27	M6	23	1,9
40/10	640,00	SK40	10	30	49,5	26	110	31	69	41	31	M8×1	45	1,9
40/12	640,00	SK40	12	32	49,5	28	110	31,5	63	47	37	M10×1	90	1,8
40/16	640,00	SK40	16	38	49,5	34	110	33	61	49	39	M12×1	185	1,9
40/20	640,00	SK40	20	42	49,5	38	110	34	59	51	41	M16×1	330	1,9
50/20	690,00	SK50	20	42	49,5	38	110	34	59	51	41	M16×1	330	3,7

Ausführung:
- lange, super schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,006 mm

ISO 7388-1	Form AD/AF	G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241408 TENDO LSS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm
40/06	760,00	SK40	6	16	26,2	12	88,5	200	40,5	37	27
40/08	760,00	SK40	8	18	28,2	14	89,5	200	40,5	37	27
40/10	760,00	SK40	10	20	30,2	16	90,5	200	40,5	41	31
40/12	760,00	SK40	12	22	32,2	18	89,5	200	40,5	46	36
40/16	760,00	SK40	16	26	36,2	22	90,5	200	40,5	49	39
40/20	760,00	SK40	20	30	40,2	26	91,5	200	40,5	51	41

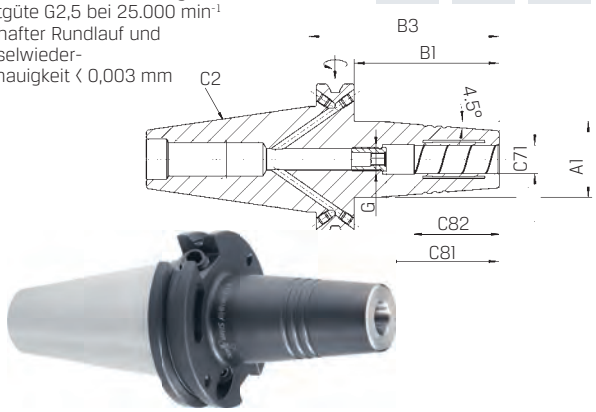
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

SCHUNK

Ausführung:
- schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

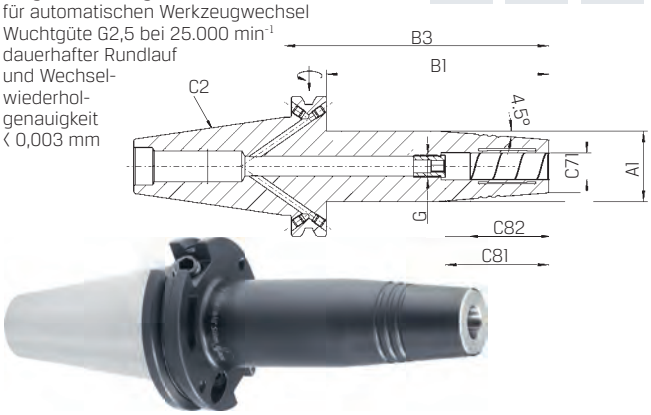
ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min^{-1}



Art.-Nr.	241412 TENDO Slim, kurz (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G
40/06	310,00	SK40	6	27	60,9	80	36	26	M5
40/08	310,00	SK40	8	27	60,9	80	36	26	M6
40/10	310,00	SK40	10	32	60,9	80	42	32	M8×1
40/12	310,00	SK40	12	32	60,9	80	47	37	M10×1
40/16	310,00	SK40	16	34	60,9	80	50	40	M12×1
40/20	310,00	SK40	20	42	60,9	80	52	42	M16×1
50/06	NEU 400,00	SK50	6	27	60,9	80	36	26	M5
50/08	NEU 400,00	SK50	8	27	60,9	80	36	26	M6
50/10	NEU 400,00	SK50	10	32	60,9	80	43,2	33,2	M8×1
50/12	NEU 400,00	SK50	12	32	60,9	80	47	37	M10×1
50/16	NEU 400,00	SK50	16	34	60,9	80	50	40	M12×1
50/20	NEU 400,00	SK50	20	42	60,9	80	52	42	M16×1

Ausführung:
- lange, schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min^{-1}



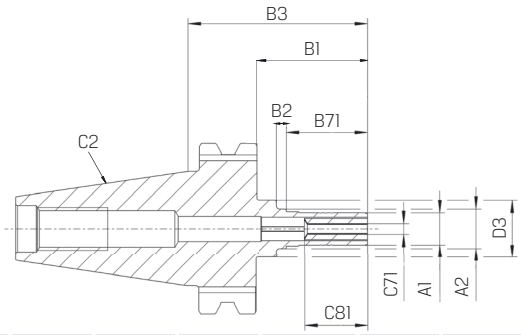
Art.-Nr.	241413 TENDO Slim, lang (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G
40/06	350,00	SK40	6	27	100,9	120	36	26	M5
40/08	350,00	SK40	8	27	100,9	120	36	26	M6
40/10	350,00	SK40	10	32	100,9	120	42	32	M8×1
40/12	350,00	SK40	12	32	100,9	120	47	37	M10×1
40/16	350,00	SK40	16	34	100,9	120	50	40	M12×1
40/20	350,00	SK40	20	42	100,9	120	52	42	M16×1
50/06	NEU 440,00	SK50	6	27	100,9	120	36	26	M5
50/08	NEU 440,00	SK50	8	27	100,9	120	36	26	M6
50/10	NEU 440,00	SK50	10	32	100,9	120	43,2	33,2	M8×1
50/12	NEU 440,00	SK50	12	32	100,9	120	47	37	M10×1
50/16	NEU 440,00	SK50	16	34	100,9	120	50	40	M12×1
50/20	NEU 440,00	SK50	20	42	100,9	120	52	42	M16×1

Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7

SCHUNK

Ausführung:
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkei
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Bohrung für Datenträger optional
- Werkzeugschaftqualität h6
- ohne Längenverstellschraube

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/484.



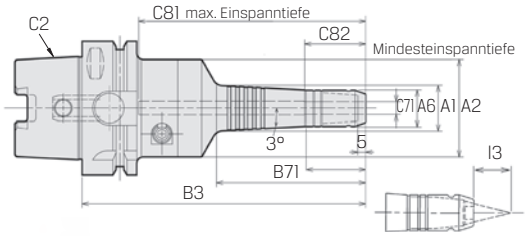
ISO 7388-1 | Form AD | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}



Art.-Nr.	241415 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	D3 mm	B3 mm	B1 mm	B2 mm	B71 mm	C81 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3001	359,00	SK30	1	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	–	0,25
30015	359,00	SK30	1,5	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	–	0,25
3002	359,00	SK30	2	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	1	0,25
3003	359,00	SK30	3	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	1,5	0,25
3004	359,00	SK30	4	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	2,5	0,25
3006	359,00	SK30	6	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	4,5	0,25

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- Spannbereich 3,0-25,0 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- superschlanke Bauform
- 3° Formschräge
- **mit patentierter Jet-Cap Kühlmittelkappe**



ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 20.000 min^{-1}

Verwendung:
Zum hocheffizienten Fräsen, Bohren und Reiben. Formen und Gesenkbau Anwendungen im Luftfahrt- und Automobilbau.



Art.-Nr.	241500 PHC-SB-NC (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	L3 mm
40/10	595,00	SK40	10	21,4	46	21	95	37	180	45	50
40/12	595,00	SK40	12	23,5	46	23	95	38	180	45	60

Art.-Nr.	241501 PHC-SB-NC (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	L3 mm
40/04	595,00	SK40	4	19,5	46	15	140	76	180	29	20
40/06	581,00	SK40	6	21,5	46	17	140	76	180	34	30
40/08	590,00	SK40	8	23,6	46	19	140	77	180	34	40
40/10	600,00	SK40	10	25,6	46	21	140	77	180	45	50
40/12	609,00	SK40	12	27,7	46	23	140	78	180	45	60

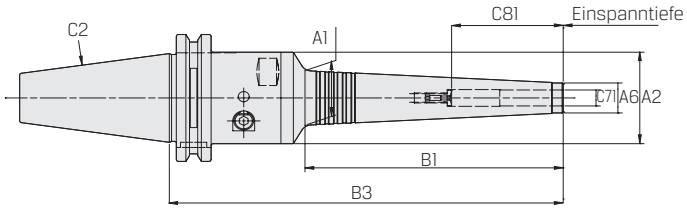
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

ISO 7388-1 | Form AD | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- CAD Daten kostenlos
- Spannbereich 1,0-25,0 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 15.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- innere Kühlmittelzufuhr möglich, Luftaustrittsbohrung mit 2 Schrauben M4 × 5 verschließen
- für Futtergröße 40/12 HS-Spannhülse zur Durchmesser-Reduzierung

Verwendung:
Zum universellen Fräsen bzw. Bohren und Reiben.





Art.-Nr.	241490 PHC-SB, kurz, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	526,00	SK40	3	18,5	46	11	71	135	18
40/04	484,00	SK40	4	18,5	46	11	71	135	24
40/06	424,00	SK40	6	20,5	46	13	71	135	29
40/08	434,00	SK40	8	22,6	46	15	72	135	29
40/10	443,00	SK40	10	24,6	46	17	72	135	40
40/12	452,00	SK40	12	26,7	46	19	73	135	40

Art.-Nr.	241491 PHC-SB, lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	434,00	SK40	6	22,2	46	13	87	150	29
40/08	443,00	SK40	8	24,2	46	15	87	150	29
40/10	452,00	SK40	10	26,3	46	17	88	150	40
40/12	461,00	SK40	12	28,3	46	19	88	150	40
40/20	692,00	SK40	20	34,7	62	28	63	150	40

Art.-Nr.	241492 PHC-SB, überlang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	438,00	SK40	6	23,7	46	13	102	165	29
40/08	447,00	SK40	8	25,8	46	15	103	165	29
40/10	457,00	SK40	10	27,8	46	17	103	165	40
40/12	466,00	SK40	12	30	46	19	104	165	40
40/16	687,00	SK40	16	33,8	52,5	23	103	165	80

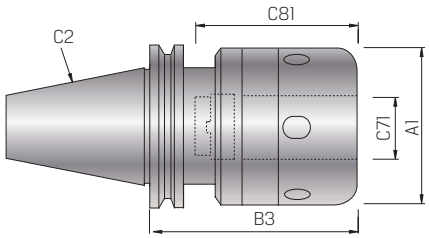
Art.-Nr.	241493 PHC-SB, extra lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	443,00	SK40	6	25,4	46	13	118	180	29
40/08	452,00	SK40	8	27,4	46	15	118	180	29
40/10	461,00	SK40	10	29,5	46	17	119	180	40
40/12	470,00	SK40	12	31,5	46	19	119	180	40
40/16	692,00	SK40	16	33,8	52,5	23	103	180	40
40/20	696,00	SK40	20	37,8	62	28	93	180	40

Kraftspannfutter CTS ISO 7388-1

ISO 7388-1 | Form AD | HPC | HSC

Ausführung:
- Grundeinstellung Form AD
- Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- innere Kühlmittelzufuhr möglich, Luftaustrittsbohrungen mit 2 Schrauben M4 × 5 verschließen
- **241600 40/20:** ohne Freistich nach ISO 7388-1 vor dem Greiferbund

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/485.





Art.-Nr.	241600 extra kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/20	344,00	SK40	20	52	75	56

Art.-Nr.	241602 kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/16	344,00	SK40	16	45	90	65
40/20	344,00	SK40	20	52	90	80
50/16	413,00	SK50	16	45	90	65
50/20	413,00	SK50	20	52	90	80
50/32	462,00	SK50	32	73	120	95

Art.-Nr.	241604 lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/20	364,00	SK40	20	52	105	80
40/25	374,00	SK40	25	61	105	80
40/32	381,00	SK40	32	73	105	85
50/16	413,00	SK50	16	45	105	65
50/20	413,00	SK50	20	52	105	80
50/25	442,00	SK50	25	61	105	80
50/32	462,00	SK50	32	73	120	105

Art.-Nr.	241606 extra lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/20	374,00	SK40	20	52	120	80
40/32	401,00	SK40	32	73	120	85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

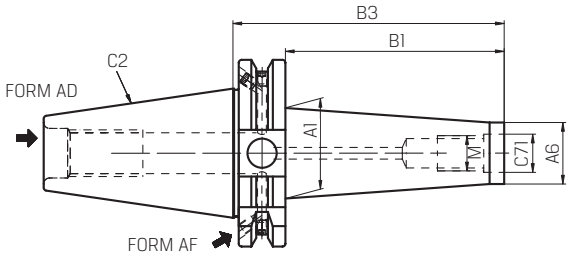
Einschraubfutter ISO 7388-1

PREMUS

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min¹

Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräsern mit Gewinde.

Hinweis:
Gibt es auch in zylindrisch.
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/486.





Art.-Nr.	241079 extra kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
40×M6	109,70	SK40	6,5	13	10	25	44	M6
40×M8	109,70	SK40	8,5	15	13	25	44	M8
40×M10	109,70	SK40	10,5	20	18	25	44	M10

Art.-Nr.	241079 extra kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
40×M12	109,70	SK40	12,5	24	21	25	44	M12
40×M16	109,70	SK40	17	29	29	25	44	M16

Art.-Nr.	241080 kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
40×M6	122,30	SK40	6,5	20	10	50	69	M6
40×M8	122,30	SK40	8,5	23	13	50	69	M8
40×M10	122,10	SK40	10,5	23	18	50	69	M10
40×M12	122,10	SK40	12,5	23	21	50	69	M12
40×M16	116,00	SK40	17	34	29	50	69	M16

Art.-Nr.	241080 kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
50×M8	148,70	SK50	8,5	23	13	50	69	M8
50×M10	148,70	SK50	10,5	23	18	50	69	M10
50×M12	148,70	SK50	12,5	24	21	50	69	M12
50×M16	148,70	SK50	17	34	29	50	69	M16

Art.-Nr.	241081 lang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
40×M6	142,40	SK40	6,5	23	10	75	94	M6
40×M8	132,40	SK40	8,5	23	13	75	94	M8
40×M10	142,40	SK40	10,5	28	18	75	94	M10
40×M12	142,40	SK40	12,5	31	21	75	94	M12
40×M16	142,40	SK40	17	34	29	75	94	M16

Art.-Nr.	241081 lang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
50×M8	196,60	SK50	8,5	25	13	100	119	M8
50×M10	196,60	SK50	10,5	32	18	100	119	M10
50×M12	196,60	SK50	12,5	33	21	100	119	M12
50×M16	196,60	SK50	17	36	29	100	119	M16

Art.-Nr.	241082 überlang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
40×M8	150,00	SK40	8,5	25	13	100	119	M8
40×M10	151,20	SK40	10,5	32	18	100	119	M10
40×M12	151,20	SK40	12,5	32	21	100	119	M12
40×M16	151,20	SK40	17	36	29	100	119	M16

Art.-Nr.	241082 überlang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
50×M8	214,20	SK50	8,5	30	13	150	169	M8
50×M10	214,20	SK50	10,5	36,5	18	150	169	M10
50×M12	214,20	SK50	12,5	40	21	150	169	M12
50×M16	214,20	SK50	17	43	29	150	169	M16

Prüfdorn ISO 7388-1

PREMUS

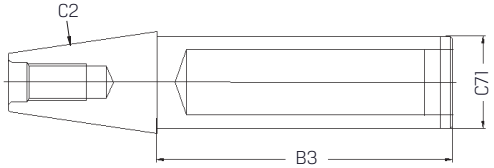
ISO 7388-1 | Form A

Ausführung:
- aus legiertem Einsatzstahl, geschliffen
- Zugfestigkeit von mindestens 800 N/mm², gehärtet, (min. HRC 56)
- zulässiger Radialschlag 0,003 mm, Durchmesser-Toleranz ± 0,003

Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO Empfehlungen R230 und zur Rundlaufprüfung und zum Ausrichten von Maschinenspindeln.

Lieferung:
Mit Holzkasten und Messprotokoll.

Info:
Mit Ringnuten als DIN 2080 einsetzbar.



Art.-Nr.	240690 (RG 2403)	C2	C71 mm	B3 mm
40×40	390,70	SK40	40	300
50×50	596,80	SK50	50	350



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

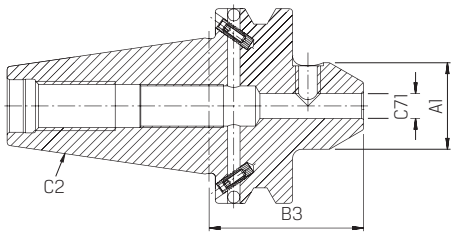
Weldon-Spannfutter ISO 7388-2

HAIMER PREMUS PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB, ähnlich DIN 6359 mit Steilkegel.
- ISO 7388-2 Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund (BT40 & BT50)

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | DIN 6359 | CAD

Lieferung:
Mit Spannschraube.





Art.-Nr.	240990 PRETEC Form JD, ultrakurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240995 PREMUS Form JD/JF, ultrakurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2403)	C2	C71 mm	240990		240995	
					A1 mm	B3 mm	A1 mm	B3 mm
30/06	90,05	–	BT30	6	25	35	–	–
30/08	87,10	–	BT30	8	28	35	–	–
30/10	87,10	–	BT30	10	35	35	–	–
30/12	87,10	–	BT30	12	42	35	–	–
30/14	87,10	–	BT30	14	42	35	–	–
30/16	87,10	–	BT30	16	42	35	–	–
30/18	87,10	–	BT30	18	43	35	–	–
30/20	87,10	–	BT30	20	43	35	–	–
30/25	90,05	–	BT30	25	46	35	–	–
40/16	–	56,95	BT40	16	–	–	44	35
40/20	–	56,95	BT40	20	–	–	44	35
40/25	–	67,85	BT40	25	–	–	49	60
40/32	–	74,60	BT40	32	–	–	72	70
50/16	–	111,20	BT50	16	–	–	70	44
50/20	–	111,20	BT50	20	–	–	70	44
50/25	–	113,90	BT50	25	–	–	70	44
50/32	–	119,40	BT50	32	–	–	80	44

Art.-Nr.	241002 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241000 PREMUS Form JD/JF, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	241001 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	241002		241000		241001	
						A1 mm	B3 mm	A1 mm	B3 mm	A1 mm	B3 mm
30/06	76,90	–	–	BT30	6	25	50	–	–	–	–
30/08	72,85	–	–	BT30	8	28	50	–	–	–	–
30/10	72,85	–	–	BT30	10	35	50	–	–	–	–
30/12	72,85	–	–	BT30	12	42	55	–	–	–	–
30/14	72,85	–	–	BT30	14	44	63	–	–	–	–
30/16	72,85	–	–	BT30	16	48	63	–	–	–	–
30/18	72,85	–	–	BT30	18	50	63	–	–	–	–
30/20	72,85	–	–	BT30	20	52	70	–	–	–	–
40/06	48,05	64,75	99,00	BT40	6	25	50	25	50	25	50
40/08	45,05	57,15	99,00	BT40	8	28	50	28	50	28	50
40/10	45,05	57,15	99,00	BT40	10	35	63	35	63	35	63
40/12	45,05	57,15	99,00	BT40	12	42	63	42	63	42	63
40/14	45,05	57,15	99,00	BT40	14	44	63	44	63	44	63
40/16	45,05	57,15	99,00	BT40	16	48	63	48	63	48	63
40/18	45,05	57,15	110,00	BT40	18	50	63	50	63	50	63
40/20	45,05	57,15	110,00	BT40	20	52	63	52	63	52	63
40/25	51,05	68,00	140,00	BT40	25	65	90	65	90	59	90
40/32	57,05	73,75	151,00	BT40	32	72	100	72	100	72	100
40/40	70,55	–	–	BT40	40	80	105	–	–	–	–
50/06	88,05	98,00	161,00	BT50	6	25	63	25	63	25	63
50/08	86,90	93,80	161,00	BT50	8	28	63	28	63	28	63
50/10	86,90	93,80	168,00	BT50	10	35	70	35	80	35	70
50/12	86,90	93,80	168,00	BT50	12	42	80	42	80	42	80
50/14	86,90	93,80	–	BT50	14	44	80	44	80	–	–
50/16	86,90	93,80	168,00	BT50	16	48	80	48	80	48	80
50/18	86,90	100,80	–	BT50	18	50	80	50	80	–	–
50/20	86,90	93,80	189,00	BT50	20	52	80	52	80	52	80
50/25	95,30	105,00	189,00	BT50	25	65	100	65	100	65	100
50/32	95,30	109,20	196,00	BT50	32	72	105	72	105	72	105
50/40	104,90	124,90	214,00	BT50	40	80	120	80	120	78	115
50/50	–	240,70	–	BT50	50	–	–	100	125	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 7388-2

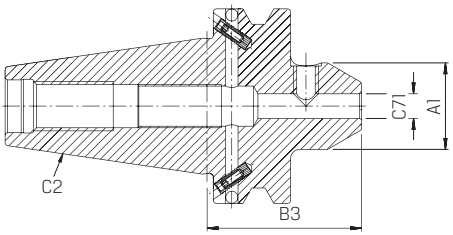
HAIMER PREMUS PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | DIN 6359 | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB, ähnlich DIN 6359 mit Steilkegel.
- ISO 7388-2 Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund (BT40 & BT50)

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
241003, 241004, 241007: C71 10 ∅ konisch.





Art.-Nr.	241003 PRETEC Form JD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241004 PREMUS Form JD/JF, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	241005 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	63,05	67,20	111,00	BT40	6	25	100
40/08	60,05	65,75	111,00	BT40	8	28	100
40/10	60,05	65,75	111,00	BT40	10	35	100
40/12	60,05	65,75	111,00	BT40	12	42	100
40/14	60,05	65,75	–	BT40	14	44	100
40/16	60,05	65,75	120,00	BT40	16	48	100
40/18	60,05	65,75	–	BT40	18	50	100
40/20	60,05	65,75	120,00	BT40	20	52	100
50/06	–	123,40	–	BT50	6	25	100
50/08	–	117,40	–	BT50	8	28	100
50/10	–	117,40	–	BT50	10	35	100
50/12	–	117,40	–	BT50	12	42	100
50/14	–	117,40	–	BT50	14	44	100
50/16	–	117,40	–	BT50	16	48	100
50/18	–	117,40	–	BT50	18	50	100
50/20	–	117,40	–	BT50	20	52	100

Art.-Nr.	241007 PREMUS Form JD/JF, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	132,40	BT40	6	25	160
40/08	126,40	BT40	8	28	160
40/10	126,40	BT40	10	35	160
40/12	126,40	BT40	12	42	160
40/14	126,40	BT40	14	44	160
40/16	126,40	BT40	16	48	160
40/18	126,40	BT40	18	50	160
40/20	126,40	BT40	20	52	160
40/25	129,40	BT40	25	65	160
40/32	135,40	BT40	32	72	160
50/06	181,90	BT50	6	25	160
50/08	179,10	BT50	8	28	160
50/10	179,10	BT50	10	35	160
50/12	179,10	BT50	12	42	160
50/14	179,10	BT50	14	44	160
50/16	179,10	BT50	16	48	160
50/18	179,10	BT50	18	50	160
50/20	179,10	BT50	20	52	160
50/25	177,80	BT50	25	65	160
50/32	179,10	BT50	32	72	160
50/40	203,10	BT50	40	80	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-2

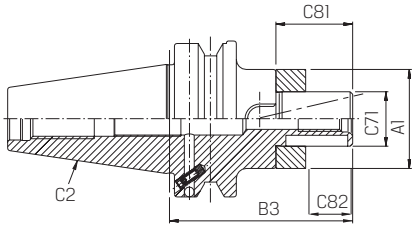
HAIMER PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830, ähnlich DIN 6358 mit Steilkegel ISO 7388-2 Form JD und JF
- Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund (BT40 & BT50)

Lieferung:
Komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder.

Hinweis:
- 241050 BT30 gewuchtet mit G2,5 bei 25.000 1/min
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/459





Art.-Nr.	241050 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241048 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	241050 B3 mm	241048 B3 mm	C81 mm	C82 mm
30×16	67,55	–	BT30	16	32	67	–	27	17
30×22	70,55	–	BT30	22	40	69	–	31	19
30×27	75,10	–	BT30	27	48	76	–	33	21
40×16	60,90	129,00	BT40	16	32	84	72	27	17
40×22	62,35	133,00	BT40	22	40	74	74	31	19
40×27	65,35	140,00	BT40	27	48	76	76	33	21
40×32	68,20	153,00	BT40	32	58	84	84	38	24

Art.-Nr.	241050 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241048 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	241050 B3 mm	241048 B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×40	77,95	183,00	BT40	40	70	87	97	41	27
50×16	99,10	–	BT50	16	32	87	–	27	17
50×22	99,10	–	BT50	22	40	89	–	31	19
50×27	100,60	–	BT50	27	48	91	–	33	21
50×32	102,10	–	BT50	32	58	94	–	38	24
50×40	111,10	–	BT50	40	70	97	–	41	27

Art.-Nr.	241051 PRETEC Form JD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	82,60	BT40	16	32	117	27	17
40×22	84,05	BT40	22	40	119	31	19
40×27	87,10	BT40	27	48	121	33	21
40×32	90,05	BT40	32	58	124	38	24
40×40	99,10	BT40	40	70	127	41	27

Art.-Nr.	241051 PRETEC Form JD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
50×16	132,10	BT50	16	32	117	27	17
50×22	132,10	BT50	22	40	119	31	19
50×27	135,10	BT50	27	48	121	33	21
50×32	135,10	BT50	32	58	124	38	24
50×40	138,10	BT50	40	70	127	41	27

Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-2

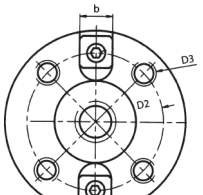
HAIMER PREMUS PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | CAD

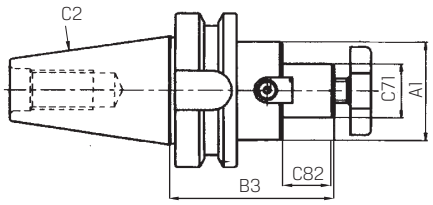
Ausführung:
- zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880
- ab Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen)
- ähnlich DIN 6357 mit Steilkegel ISO 7388-2 Form JD und JF
- Form JD/JF bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Lieferung:
Komplett mit Fräseranzugsschraube.

Hinweis:
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung (nur 241041 und 241042)
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/459



ab Größe 40





Art.-Nr.	241040 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241042 PREMUS Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2407)	241041 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	C2	C71 mm	241040, 241042 A1 mm	241040, 241042 B3 mm	241041 A1 mm	241041 B3 mm	C82 mm
30×16	75,65	–	133,00	BT30	16	38	52	36	52	17
30×22	75,65	–	137,00	BT30	22	48	59	42	54	19
30×27	78,45	–	149,00	BT30	27	58	61	42	56	21
40×16	–	67,75	115,00	BT40	16	38	62	36	52	17
40×22	–	67,75	113,00	BT40	22	48	64	48	54	19
40×27	–	69,20	113,00	BT40	27	58	66	59	56	21
40×32	–	72,60	151,00	BT40	32	78	74	78	89	24
40×40	–	90,35	168,00	BT40	40	88	82	87	97	27
50×16	–	102,30	–	BT50	16	38	77	–	–	17
50×22	–	102,20	187,00	BT50	22	48	79	48	74	19
50×27	–	106,40	189,00	BT50	27	58	81	60	76	21
50×32	–	110,50	197,00	BT50	32	78	84	78	79	24
50×40	–	123,20	204,00	BT50	40	88	87	89	82	27
50×60	–	233,30	–	BT50	60	129	112	–	–	32

Art.-Nr.	241046 PREMUS Form JD/JF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2407)	241044 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	C2	C71 mm	241046 A1 mm	241044 A1 mm	B3 mm	C82 mm
40×16	108,40	–	BT40	16	38	–	117	17
40×22	108,40	246,00	BT40	22	48	48	119	19
40×27	111,30	252,00	BT40	27	48	59	121	21
40×32	114,40	–	BT40	32	78	–	124	24
40×40	119,00	–	BT40	40	88	–	127	27

Art.-Nr.	241046 PREMUS Form JD/JF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2407)	241044 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	C2	C71 mm	241046 A1 mm	241044 A1 mm	B3 mm	C82 mm
50×16	139,90	–	BT50	16	38	–	117	17
50×22	130,20	–	BT50	22	48	48	119	19
50×27	130,20	–	BT50	27	48	60	121	21
50×32	138,50	–	BT50	32	78	78	124	24
50×40	158,10	–	BT50	40	88	–	127	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 7388-2

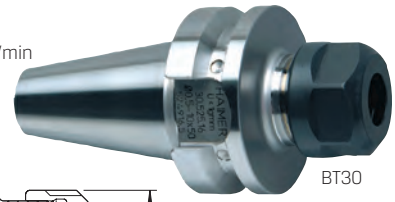
HAIMER PREMUS PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488, mit Steilkegel ISO 7388-2 Form JD und JF
- Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

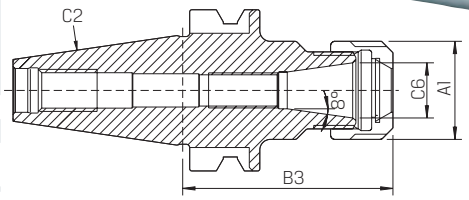
Lieferung:
Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).

Hinweis:
- 241020 BT30 gewuchtet mit G2,5 bei 25.000 1/min
- bis einschließlich ER20 mit Sechskantmutter (nur bei 241018, 241019 und 241029)
- 240919 BT 30 gewuchtet U ⟨ 1 gmm
- 240919 BT 40 gewuchtet G2,5 bei 22.000 1/min
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | U ⟨ 1 gmm | CAD



Art.-Nr.	241018 HAIMER Form JD, ultrakurz, U ⟨ 1 gmm (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
30/ER11	155,00	BT30	ER11	19	50	0,5 - 7
30/ER16	155,00	BT30	ER16	28	50	0,5 - 10
30/ER20	155,00	BT30	ER20	34	50	1,5 - 13



Art.-Nr.	241020 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241030 PREMUS Form JD/JF, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2401)	241019 HAIMER Form JD, kurz, U ⟨ 1 gmm (RG 2450)	240919 HAIMER Basic Form JD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2455)	241029 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	241020 A1 mm	241020 B3 mm	241030 A1 mm	241030 B3 mm	240919, 241019, 241029 A1 mm	240919, 241019, 241029 B3 mm	Spann-bereich mm
30/ER11	–	–	95,00	–	–		BT30	ER11	–	–	–	–	19	60	0,5 - 7
30/ER16	84,05	–	95,00	63,00	–		BT30	ER16	28	50	–	–	28	60	0,5 - 10
30/ER20	–	–	95,00	–	–		BT30	ER20	–	–	–	–	34	60	1,5 - 13
30/ER25	84,05	–	95,00	63,00	–		BT30	ER25	42	55	–	–	42	60	1 - 16
30/ER32	86,90	–	–	–	–		BT30	ER32	50	50	–	–	–	–	1,5 - 20
40/ER16	60,05	75,50	–	65,00	101,00	*	BT40	ER16	32	70	32	70	28	70	0,5 - 10
40/ER20	–	–	–	–	101,00		BT40	ER20	–	–	–	–	34	70	1,5 - 13
40/ER25	60,05	75,50	–	65,00	101,00		BT40	ER25	42	70	42	70	42	70	1 - 16
40/ER32	67,55	78,60	–	69,00	104,00		BT40	ER32	50	70	50	70	50	70	1,5 - 20
40/ER40	72,05	83,30	–	–	119,00		BT40	ER40	63	70	63	70	63	70	2,5 - 26
50/ER16	–	113,20	–	–	168,00	*	BT50	ER16	–	–	32	80	28	70	0,5 - 10
50/ER20	–	–	–	–	182,00		BT50	ER20	–	–	–	–	34	70	1,5 - 13
50/ER25	103,70	113,20	–	–	182,00		BT50	ER25	42	70	42	80	42	70	1 - 16
50/ER32	109,10	128,90	–	–	182,00		BT50	ER32	50	70	50	80	50	70	1,5 - 20
50/ER40	109,10	128,90	–	–	196,00		BT50	ER40	63	80	63	80	63	80	2,5 - 26

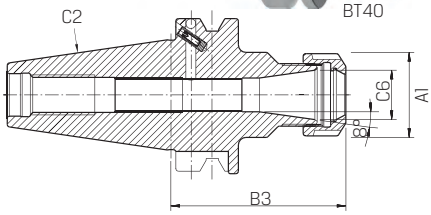
Art.-Nr.	241031 HAIMER Form JD ZG80, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	124,00	BT30	ER16	28	80	32,5	0,5 - 10
30/ER20	124,00	BT30	ER20	34	80	38,5	1,5 - 13
30/ER25	124,00	BT30	ER25	42	80	41	1 - 16

Art.-Nr.	241032 HAIMER Form JD ZG90, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	136,00	BT30	ER16	28	90	32,5	0,5 - 10
30/ER20	136,00	BT30	ER20	34	90	38,5	1,5 - 13
30/ER25	136,00	BT30	ER25	42	90	41	1 - 16

Art.-Nr.	241021 PRETEC Form JD, lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2402)	241022 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	241023 PREMUS Form JD/JF, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	241033 HAIMER Form JD, lang, U ⟨ 1 gmm (RG 2450)	C2	C6	241021 241023 A1 mm	241022 241033 A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER11	–	–	–	109,00	BT30	ER11	–	19	100	26,5	0,5 - 7
30/ER16	106,60	–	–	109,00	BT30	ER16	28	28	100	32,5	0,5 - 10
30/ER20	–	–	–	115,00	BT30	ER20	–	34	100	38,5	1,5 - 13
30/ER25	–	–	–	121,00	BT30	ER25	–	42	100	41	1 - 16
40/ER16	73,60	109,00	73,45	–	BT40	ER16	32	28	100	–	0,5 - 10
40/ER20	–	111,00	–	–	BT40	ER20	–	34	100	41,5	1,5 - 13
40/ER25	78,05	119,00	82,55	–	BT40	ER25	42	42	100	57	1 - 16
40/ER32	81,05	122,00	84,00	–	BT40	ER32	50	50	100	64	1,5 - 20
40/ER40	87,10	140,00	91,10	–	BT40	ER40	63	63	100	73	2,5 - 26
50/ER16	–	190,00	139,90	–	BT50	ER16	32	28	100	–	0,5 - 10
50/ER20	–	190,00	–	–	BT50	ER20	–	34	100	41,5	1,5 - 13
50/ER25	–	190,00	139,90	–	BT50	ER25	42	42	100	57	1 - 16
50/ER32	–	190,00	168,50	–	BT50	ER32	50	50	100	64	1,5 - 20
50/ER40	–	206,00	182,10	–	BT50	ER40	63	63	100	73	2,5 - 26

Art.-Nr.	241025 PRETEC Form JD, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241026 HAIMER Form JD/JF, überlang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	241027 PREMUS Form JD/JF, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2401)	C2	C6	241025 241027 A1 mm	241026 A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spann-bereich mm
40/ER16	112,60	140,00	135,20	BT40	ER16	32	28	160	–	0,5 - 10
40/ER20	–	140,00	–	BT40	ER20	–	34	160	41,5	1,5 - 13
40/ER25	117,10	179,00	135,20	BT40	ER25	42	42	160	57	1 - 16
40/ER32	117,10	182,00	144,70	BT40	ER32	50	50	160	64	1,5 - 20
40/ER40	124,60	196,00	149,40	BT40	ER40	63	63	160	73	2,5 - 26
50/ER16	–	231,00	201,30	BT50	ER16	32	28	160	–	0,5 - 10
50/ER25	–	251,00	201,30	BT50	ER25	42	42	160	57	1 - 16
50/ER32	–	267,00	201,30	BT50	ER32	50	50	160	64	1,5 - 20
50/ER40	–	284,00	206,00	BT50	ER40	63	63	160	73	2,5 - 26





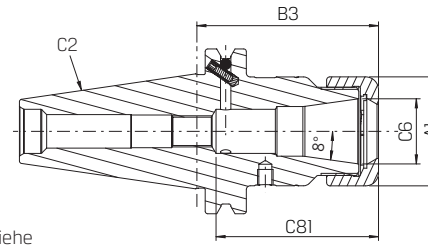
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter High Precision ISO 7388-2

HAIMER

ISO 7388-2	Form JD/JF	U < 1 gmm	G 2,5 25.000 min⁻¹	G 2,5 30.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- speziell geeignet für die Mikro- und Feinbearbeitung
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet < 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- BT30 gewuchtet U < 1gmm
- BT40 gewuchtet G 2,5 30.000 min⁻¹



Art.-Nr.	240900 HP ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	243,00	BT30	ER16	28	55	43	2 - 10
30/ER25	251,00	BT30	ER25	42	55	51	2 - 16
30/ER32	264,00	BT30	ER32	50	55	53	2 - 20

Art.-Nr.	240902 HP kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	243,00	BT30	ER16	28	80	43	2 - 10
30/ER25	251,00	BT30	ER25	42	80	51	2 - 16
30/ER32	264,00	BT30	ER32	50	80	53	2 - 20
40/ER16	252,00	BT40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	259,00	BT40	ER25	42	70	51	2 - 16
40/ER32	268,00	BT40	ER32	50	70	64	2 - 20
50/ER16	399,00	BT50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	407,00	BT50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	412,00	BT50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240906 HP ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER16	414,00	BT50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	430,00	BT50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	439,00	BT50	ER32	50	130	53	2 - 20

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/470
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/461.



Art.-Nr.	240904 HP lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	278,00	BT40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	284,00	BT40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	290,00	BT40	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240908 HP überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	310,00	BT40	ER16	28	160	43	2 - 10
40/ER25	315,00	BT40	ER25	42	160	51	2 - 16
40/ER32	322,00	BT40	ER32	50	160	53	2 - 20

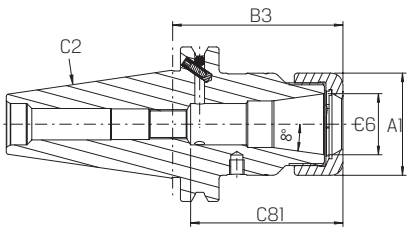
Spannzangenfutter ER ISO 7388-2

HAIMER

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung
- universell auch mit Standard-Spannzangen einsetzbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben (außer 241034)

Hinweis:
Passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/470.



Art.-Nr.	241034 Power, ultra kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	228,00	BT30	ER16	28	55	43	2 - 10
30/ER25	238,00	BT30	ER25	42	55	51	2 - 16
30/ER32	252,00	BT30	ER32	50	55	53	2 - 20

Art.-Nr.	241035 Power, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	228,00	BT30	ER16	28	80	43	2 - 10
30/ER25	238,00	BT30	ER25	42	80	51	2 - 16
30/ER32	252,00	BT30	ER32	50	80	53	2 - 20
40/ER16	238,00	BT40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	248,00	BT40	ER25	42	70	51	2 - 16
40/ER32	255,00	BT40	ER32	50	70	64	2 - 20
50/ER16	388,00	BT50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	393,00	BT50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	399,00	BT50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	241037 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER16	403,00	BT50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	418,00	BT50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	425,00	BT50	ER32	50	130	53	2 - 20



Art.-Nr.	241036 Power, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	266,00	BT40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	273,00	BT40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	279,00	BT40	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	241038 Power, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	296,00	BT40	ER16	28	160	43	2 - 10
40/ER25	302,00	BT40	ER25	42	160	51	2 - 16
40/ER32	311,00	BT40	ER32	50	160	53	2 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter HG ISO 7388-2

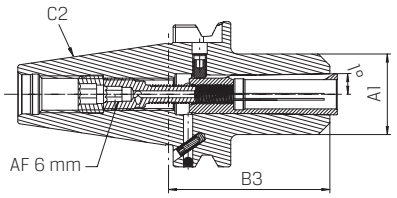
HAIMER

ISO 7388-2 | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
- zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen
- sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, mit Steilkegel, ISO 7388-2 BT 40 / BT 50 Form JD/JF
- Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- Schafttoleranz h6

Lieferung:
- HG-Futter mit Spannschraube
- Ausziehhaken

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 241320 auf Seite 24/474.





Art.-Nr.	241310 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/HG01	171,00	BT40	HG01	30	65	2 - 8
40/HG02	171,00	BT40	HG02	35	70	10 - 14
40/HG03	171,00	BT40	HG03	48	75	16 - 20

Spannzangenfutter HDC ISO 7388-2

FAHRION

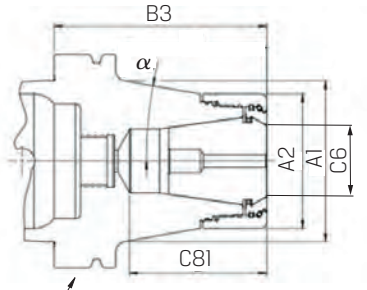
ISO 7388-2 | Form JD | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- größtmögliches Haltemoment für hohe radiale und axiale Kräfte
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche und Führung
- keine Spannüberbrückung für optimalen Passsitz
- kugelgelagerte Spannmutter für hohes Haltemoment gegen Verdrehen der Spannzange (bis über 700 Nm Haltemoment)
- Lagerschalen mit speziell behandelter Oberfläche
- trapezförmiges Feingewinde für höhere Spannkräfte
- mehrteilige Spannmutter für zusätzliche Dämpfung des Gesamtsystems
- maximale Sicherheit gegen Verdrehen, Mikrokriechen und Auszug

Verwendung:
Der Einsatz einer Fahrion Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Hinweis:
Passende Spannzangen:
GERC32-W (248480)
GERC32-WD (248482)

Lieferumfang:
Inklusive Spannmutter.





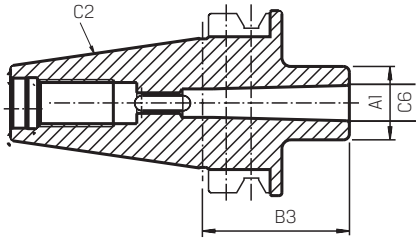
Art.-Nr.	241309 HDC32, Heavy Duty Chuck (RG 2476)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm	α°
40/ER32/60	203,80	BT40	ER32	–	53	60	80	–
40/ER32/90	211,00	BT40	ER32	–	53	90	85	–
50/ER32/75	306,80	BT50	ER32	55	53	75	114	10
50/ER32/105	387,30	BT50	ER32	65	53	105	140	10

Zwischenhülse ISO 7388-2

PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | G 6,3 8.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel-schäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B, ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel, ISO 7388-2 BT 40/50 Form JD.





Art.-Nr.	241060 kurz (RG 2402)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×1	49,55	BT40	MK1	25	50
40×2	49,55	BT40	MK2	32	50
40×3	49,55	BT40	MK3	40	70
40×4	57,05	BT40	MK4	48	95

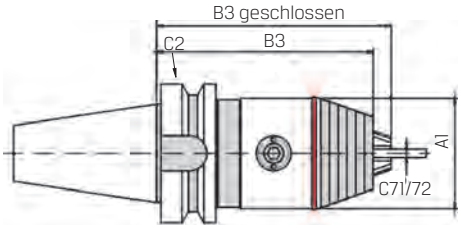
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Spannfutter ISO 7388-2

WTE MAPAL GROUP

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf, wie 240064
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-2 Form A

ISO 7388-2 | Form A | G 6,3 25.000 min⁻¹



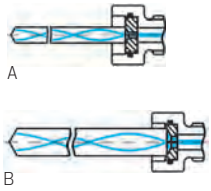


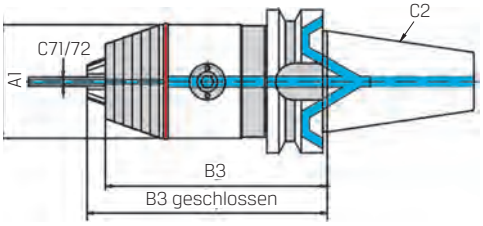
Art.-Nr.	241066 Präzision (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
30/08	362,00	BT30	0,3	8	36	74	77	0,7
30/13	362,00	BT30	0,5	13	50	96	102	1,3
40/08	347,00	BT40	0,3	8	36	78	81	1,4
40/13	298,00	BT40	0,5	13	50	98	104	1,8
40/16	314,00	BT40	2,5	16	57	103	109	2
50/13	359,00	BT50	0,5	13	50	110	116	4,4
50/16	376,00	BT50	2,5	16	57	115	121	4,7

Ausführung:
- fur Rechts- und Linkslauf, wie 240064
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-2 Form JD/JF mit innerer Kühlmittelzuführung wahlweise durch die Mitte (Form JD) oder über den Bund (Form JF) fur automatischen Werkzeugwechsel

ISO 7388-2 | Form JD/JF | IKZ | G 6,3 25.000 min⁻¹

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.







Art.-Nr.	241067 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/08	356,00	BT40	0,3	8	36	81	84	1,3
40/13	326,00	BT40	0,5	13	50	98	104	1,8
40/16	334,00	BT40	2,5	16	57	103	109	2
50/13	372,00	BT50	0,5	13	50	110	116	4,5
50/16	391,00	BT50	2,5	16	57	115	121	4,7

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2

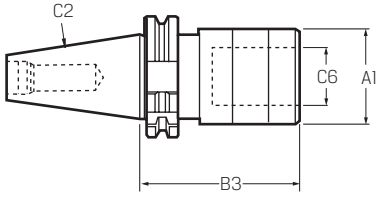
PREMUS

Ausführung:
- kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht
- leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug
- zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs
- einstellbarer Anschnitt-Druckverstärker
- Gewindetiefe innerhalb ± 0,1 mm kontrollierbar
- gewuchtet G6,3 bei 8.000 1/min

ISO 7388-2 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Verwendung:
Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/477.





Art.-Nr.	241069 (RG 2408)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
40/M3 - 12	182,60	BT40	Gr. 1	36	68	M3-M12	9/ 9
50/M3 - 12	308,90	BT50	Gr. 1	36	77	M3-M12	9/ 9
40/M6 - 20	198,80	BT40	Gr. 2	53	95	M6-M20	15/15
50/M6 - 20	327,60	BT50	Gr. 2	53	103	M6-M20	15/15
50/M14 - 33	427,00	BT50	Gr. 3	78	143	M14-M33	24/24

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

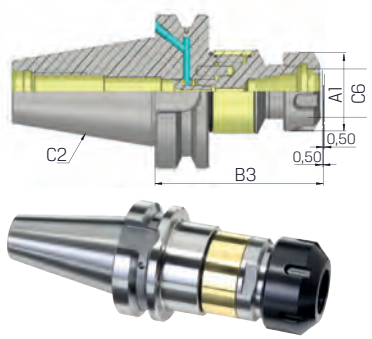
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-2

PREMUS

ISO 7388-2 | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min¹

Ausführung:
- mit Minimal-Längenausgleich für Synchronspindeln
- zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen
- minimaler Längenausgleich auf Druck/Zug (± 0,5 mm)
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- sicheres Spannen der Gewindebohrer durch **ER-Gewindebohrer-Spannzangen** und **ER-Gewindebohrer-Spannzangen mit Schnellwechselsystem** (siehe 248883-248891) finden Sie auf Seite 24/471.

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.



Art.-Nr.	241072 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/ER16	325,60	BT40	ER16	32	79	M3-M12
40/ER16M	325,60	BT40	ER16-M	22	79	M3-M12
40/ER25	352,70	BT40	ER25	42	89	M3-M14
40/ER32	352,70	BT40	ER32	50	110	M4-M27
40/ER40	379,80	BT40	ER40	63	115	M4-M33

Schrumpffutter ISO 7388-2

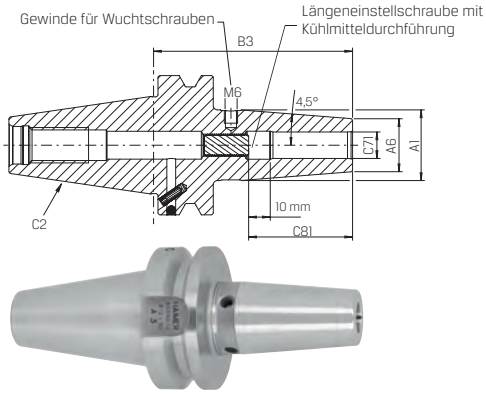
HAIMER

ISO 7388-2 | Form JD | U < 1 gmm | CAD

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm
- BT30 = Form JD / BT40 = Form JD/JF

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- **mit Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478



Art.-Nr.	242730 ultrakurz Form JD (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	193,00	*	BT30	3	–	10	60	9
30/04	193,00	*	BT30	4	–	10	60	12
30/05	193,00	*	BT30	5	–	10	60	15
30/06	157,00	**	BT30	6	–	23	60	36
30/08	157,00	**	BT30	8	–	23	60	36
30/10	157,00	**	BT30	10	–	27	60	42

Art.-Nr.	242730 ultrakurz Form JD (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/12	157,00	**	BT30	12	–	27	60	47
30/14	157,00	**	BT30	14	–	30	65	47
30/16	157,00	**	BT30	16	–	30	65	50
30/18	157,00	**	BT30	18	40,5	35,5	70	50
30/20	157,00	**	BT30	20	40,5	35,5	70	52

Schrumpffutter ISO 7388-2

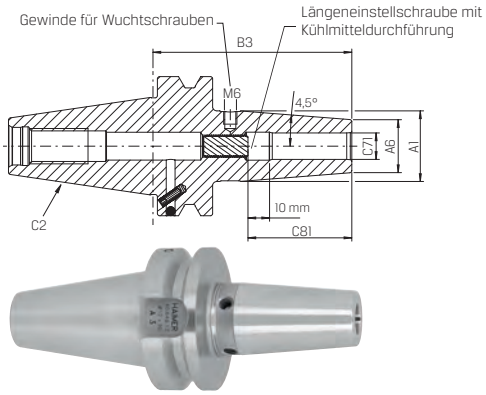
Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm
- BT30 = Form JD / BT40 = Form JD/JF

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- **mit Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	242733 Basic, kurz Form JD (RG 2455)	242731 kurz Form JD/JF (RG 2450)	242732 kurz, mit Cool Jet Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	141,00	195,00	–		–	3	–	10	80	9
30/04	141,00	195,00	–		–	4	–	10	80	12
30/05	–	195,00	–	*	BT30	5	–	10	80	15
30/06	105,00	159,00	–		–	6	27	21	80	36
30/08	105,00	159,00	–	**	BT30	8	27	21	80	36
30/10	105,00	159,00	–	**	BT30	10	32	24	80	42
30/12	105,00	159,00	–	**	BT30	12	32	24	80	47
30/14	–	159,00	–	**	BT30	14	34	27	80	47
30/16	105,00	159,00	–	**	BT30	16	34	27	80	50
30/18	–	159,00	–	**	BT30	18	40,5	33	90	50
30/20	105,00	159,00	–	**	BT30	20	40,5	33	90	52
40/03	141,00	202,00	–	*	BT40	3	–	10	90	9
40/04	141,00	202,00	–	*	BT40	4	–	10	90	12
40/05	–	202,00	–	*	BT40	5	–	10	90	15
40/06	111,00	165,00	209,00	**	BT40	6	27	21	90	36
40/08	111,00	165,00	209,00	**	BT40	8	27	21	90	36
40/10	111,00	165,00	209,00	**	BT40	10	32	24	90	42

Art.-Nr.	242733 Basic, kurz Form JD (RG 2455)	242731 kurz Form JD/JF (RG 2450)	242732 kurz, mit Cool Jet Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	111,00	165,00	209,00	**	BT40	12	32	24	90	47
40/14	111,00	165,00	209,00	**	BT40	14	34	27	90	47
40/16	111,00	165,00	209,00	**	BT40	16	34	27	90	50
40/18	111,00	165,00	–	**	BT40	18	42	33	90	50
40/20	111,00	165,00	209,00	**	BT40	20	42	33	90	52
40/25	119,00	173,00	217,00	**	BT40	25	53	44	100	58
40/32	–	177,00	–	**	BT40	32	53	44	100	58
50/06	174,00	253,00	–	**	BT50	6	27	21	100	36
50/08	174,00	253,00	–	**	BT50	8	27	21	100	36
50/10	174,00	253,00	–	**	BT50	10	32	24	100	42
50/12	174,00	253,00	–	**	BT50	12	32	24	100	47
50/14	174,00	253,00	–	**	BT50	14	34	27	100	47
50/16	187,00	270,00	–	**	BT50	16	34	27	100	50
50/18	187,00	270,00	–	**	BT50	18	42	33	100	50
50/20	187,00	270,00	–	**	BT50	20	42	33	100	52
50/25	187,00	270,00	–	**	BT50	25	53	44	100	58
50/32	–	270,00	–	**	BT50	32	53	44	100	58

Art.-Nr.	242735 ZG130 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	236,00		BT40	6	27	21	130	36
40/08	236,00		BT40	8	27	21	130	36
40/10	236,00		BT40	10	32	24	130	42
40/12	236,00		BT40	12	32	24	130	47
40/14	236,00		BT40	14	34	27	130	47
40/16	236,00		BT40	16	34	27	130	50
40/18	236,00		BT40	18	42	33	130	50
40/20	236,00		BT40	20	42	33	130	52
40/25	236,00		BT40	25	53	44	130	58
50/06	326,00		BT50	6	27	21	130	36

Art.-Nr.	242735 ZG130 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	326,00		BT50	8	27	21	130	36
50/10	326,00		BT50	10	32	24	130	42
50/12	326,00		BT50	12	32	24	130	47
50/14	326,00		BT50	14	34	27	130	47
50/16	331,00		BT50	16	34	27	130	50
50/18	331,00		BT50	18	42	33	130	50
50/20	331,00		BT50	20	42	33	130	52
50/25	331,00		BT50	25	53	44	130	58
50/32	331,00		BT50	32	53	44	130	58

Art.-Nr.	242737 überlang Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	252,00		BT40	6	27	21	160	36
40/08	252,00		BT40	8	27	21	160	36
40/10	252,00		BT40	10	32	24	160	42
40/12	252,00		BT40	12	32	24	160	47
40/14	252,00		BT40	14	34	27	160	47
40/16	252,00		BT40	16	34	27	160	50
40/18	252,00		BT40	18	42	33	160	50
40/20	252,00		BT40	20	42	33	160	52
40/25	252,00		BT40	25	53	44	160	58
50/06	329,00		BT50	6	27	21	160	36

Art.-Nr.	242737 überlang Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	329,00		BT50	8	27	21	160	36
50/10	329,00		BT50	10	32	24	160	42
50/12	329,00		BT50	12	32	24	160	47
50/14	329,00		BT50	14	34	27	160	47
50/16	351,00		BT50	16	34	27	160	50
50/18	351,00		BT50	18	42	33	160	50
50/20	351,00		BT50	20	42	33	160	52
50/25	351,00		BT50	25	53	44	160	58
50/32	351,00		BT50	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242739 ZG200 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	258,00		BT40	6	27	21	200	36
40/08	258,00		BT40	8	27	21	200	36
40/10	258,00		BT40	10	32	24	200	42
40/12	258,00		BT40	12	32	24	200	47
40/14	258,00		BT40	14	34	27	200	47
40/16	258,00		BT40	16	34	27	200	50
40/18	258,00		BT40	18	42	33	200	50
40/20	258,00		BT40	20	42	33	200	52
40/25	258,00		BT40	25	53	44	200	58
50/06	373,00		BT50	6	27	21	200	36

Art.-Nr.	242739 ZG200 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	373,00		BT50	8	27	21	200	36
50/10	373,00		BT50	10	32	24	200	42
50/12	373,00		BT50	12	32	24	200	47
50/14	373,00		BT50	14	34	27	200	47
50/16	373,00		BT50	16	34	27	200	50
50/18	373,00		BT50	18	42	33	200	50
50/20	373,00		BT50	20	42	33	200	52
50/25	373,00		BT50	25	53	44	200	58
50/32	373,00		BT50	32	53	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

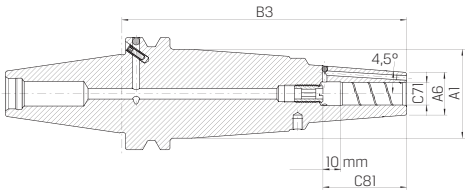
Schrumpffutter ISO 7388-2

ISO 7388-2 | Form JD/JF | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Ausführung und Verwendung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- bessere Maßhaltigkeit
- mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Die langen Ausführungen (B3= 130-200 mm) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.
- hohe Steifigkeit
- schlank an der Spitze
- vibrationshemmend
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Hinweis:
- alle Ausführungen auch mit SAFE-LOCK® erhältlich
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478







Art.-Nr.	242830 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	229,00	BT40	6	22	70	36
40/08	229,00	BT40	8	22	70	36
40/10	229,00	BT40	10	26,5	70	42
40/12	229,00	BT40	12	26,5	70	47
40/14	229,00	BT40	14	29,5	75	47
40/16	229,00	BT40	16	29,5	75	50
40/18	229,00	BT40	18	35,5	75	50
40/20	229,00	BT40	20	35,5	75	52
40/25	229,00	BT40	25	45,5	85	58
40/32	229,00	BT40	32	45,5	85	58

Art.-Nr.	242831 Power, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	463,00	BT50	6	21	100	36
50/08	463,00	BT50	8	21	100	36
50/10	463,00	BT50	10	27	100	42
50/12	463,00	BT50	12	27	100	47
50/14	463,00	BT50	14	33,3	100	47
50/16	463,00	BT50	16	33,3	100	50
50/18	463,00	BT50	18	44,7	100	50
50/20	463,00	BT50	20	44,7	100	52
50/25	463,00	BT50	25	44,7	100	58

Art.-Nr.	242835 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	386,00	BT40	6	21	130	36
40/08	386,00	BT40	8	21	130	36
40/10	386,00	BT40	10	24	130	42
40/12	386,00	BT40	12	24	130	47
40/14	386,00	BT40	14	27	130	47
40/16	386,00	BT40	16	27	130	50
40/18	386,00	BT40	18	33	130	50
40/20	386,00	BT40	20	33	130	52

Art.-Nr.	242837 Power, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	399,00	BT40	6	21	160	36
40/08	399,00	BT40	8	21	160	36
40/10	399,00	BT40	10	24	160	42
40/12	399,00	BT40	12	24	160	47
40/14	399,00	BT40	14	27	160	47
40/16	399,00	BT40	16	27	160	50
40/18	399,00	BT40	18	33	160	50
40/20	399,00	BT40	20	33	160	52
50/06	513,00	BT50	6	21	160	36
50/08	513,00	BT50	8	21	160	36
50/10	513,00	BT50	10	27	160	42
50/12	513,00	BT50	12	27	160	47
50/14	513,00	BT50	14	33	160	47
50/16	513,00	BT50	16	33	160	50
50/18	513,00	BT50	18	44	160	50
50/20	513,00	BT50	20	44	160	52
50/25	513,00	BT50	25	44	160	58

Art.-Nr.	242839 Power, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	545,00	BT50	6	21	200	36
50/08	545,00	BT50	8	21	200	36
50/10	545,00	BT50	10	27	200	42
50/12	545,00	BT50	12	27	200	47
50/14	545,00	BT50	14	33	200	47
50/16	545,00	BT50	16	33	200	50
50/18	545,00	BT50	18	44	200	50
50/20	545,00	BT50	20	44	200	52
50/25	545,00	BT50	25	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

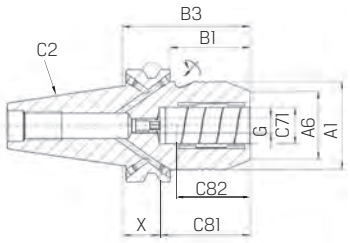
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2

SCHUNK

Ausführung:
- kurze, schwere Ausführung, mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



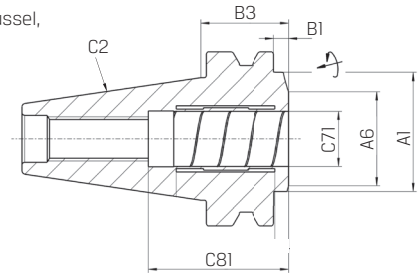


Art.-Nr.	241410 TENDO E compact, kurz, schwer (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/12	219,00	BT40	12	42	32	31	58	12	46	36	M8×1	110	1,2
40/16	219,00	BT40	16	49,25	38	45,5	72,5	21,5	51	41	M8×1	350	1,3
40/20	219,00	BT40	20	49,25	38	45,5	72,5	21,5	51	41	M8×1	520	1,4
50/12	332,00	BT50	12	42	32	31	69	23	46	36	M8×1	110	3,9
50/20	332,00	BT50	20	49,25	38	45,5	83,5	32,5	51	41	M8×1	520	4,1
50/32	332,00	BT50	32	72	58,5	52	90	29	61	51	M8×1	900	4,6

Ausführung:
- extra kurze Ausführung, für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.

ISO 7388-2	Form JD	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



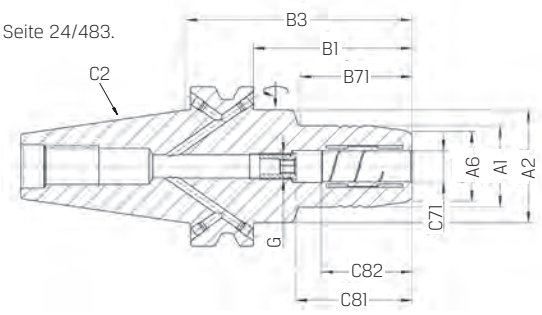


Art.-Nr.	241411 TENDO ES (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/20	340,00	BT40	20	49,5	34	5,5	32,5	51,7	330	1,3

Ausführung:
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Spannung ohne Peripheriegeräte
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm bei 2,5×D
- Bohrungen für Form JF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
- Bohrung für Datenträger optional

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	241421 TENDO Silver (RG 2493)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	250,00	BT40	6	26	44,5	22	63	90	43	37	27	M5	16	1,4
40/08	250,00	BT40	8	28	44,5	24	63	90	44,5	37	27	M6	23	1,4
40/10	250,00	BT40	10	30	44,5	26	63	90	44,5	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	250,00	BT40	12	32	44,5	28	63	90	44,5	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	250,00	BT40	16	38	44,5	34	63	90	47,5	49	39	M12×1	185	1,5
40/20	250,00	BT40	20	42	44,5	38	63	90	47,5	51	41	M16×1	330	1,5
40/32	250,00	BT40	32	62	–	59	73	100	–	61	51	M16×1	650	2,55
50/12	NEU 370,00	BT50	12	32	49,25	28	52	90	31,5	46	36	M10×1	90	4
50/20	NEU 370,00	BT50	20	42	49,25	38	52	90	34	51	41	M16×1	330	4
50/32	NEU 370,00	BT50	32	64	70,25	60	82	120	62,5	61	51	M16×1	650	5,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

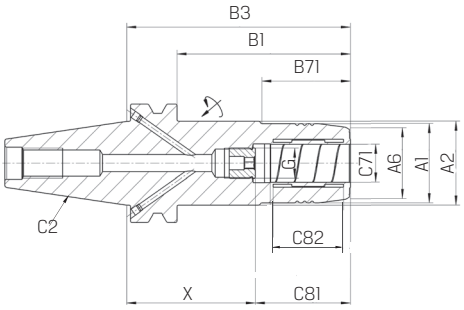
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2

SCHUNK

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.





Art.-Nr.	241414 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	389,00	BT40	6	26	44,5	22	63	90	43	53	37	27	M5	16	1,4
40/08	389,00	BT40	8	28	44,5	24	63	90	44,5	53	37	27	M6	23	1,4
40/10	389,00	BT40	10	30	44,5	26	63	90	44,5	49	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	389,00	BT40	12	32	44,5	28	63	90	44,5	44	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	389,00	BT40	16	38	44,5	34	63	90	47,5	41	49	39	M12×1	185	1,5
40/20	389,00	BT40	20	42	44,5	38	63	90	47,5	39	51	41	M16×1	330	1,5
50/12	495,00	BT50	12	32	44,5	28	52	90	34	44	46	36	M10×1	90	4
50/20	495,00	BT50	–	42	44,5	38	52	90	34	39	51	41	M16×1	330	4

Art.-Nr.	241416 TENDO, lang (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	550,00	BT40	6	44,5	22	113	140	43	103	37	27	M5	16	2
40/08	550,00	BT40	8	44,5	24	113	140	44,5	103	37	27	M6	23	2
40/10	550,00	BT40	10	44,5	26	113	140	44,5	99	41	31	M8×1	45	2
40/12	550,00	BT40	12	44,5	28	113	140	44,5	94	46	36	M10×1	90	2
40/16	550,00	BT40	16	44,5	34	113	140	47,5	91	49	39	M12×1	185	2,1
40/20	550,00	BT40	20	44,5	38	113	140	47,5	89	51	41	M16×1	330	2,1
50/12	740,00	BT50	12	44,5	28	102	140	34	94	46	36	M10×1	90	4,6
50/20	740,00	BT50	20	44,5	38	102	140	34	89	51	14	M16×1	330	4,7

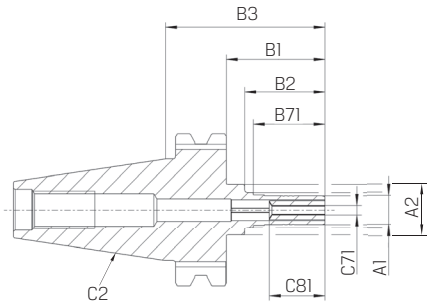
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-2

SCHUNK

ISO 7388-2	Form JD	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- optimal für die leichte Zerspanung - Radialkräfte beachten

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/484.





Art.-Nr.	241425 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3001	366,00	BT30	1	9	11	30	25,2	52	22,5	17,8	–	0,25
3002	366,00	BT30	2	9	11	30	25,2	52	22,5	17,8	1	0,25
3003	366,00	BT30	3	9	11	30	25,2	52	22,5	17,8	1,5	0,25
3004	366,00	BT30	4	9	11	30	25,2	52	22,5	17,8	2,5	0,25
3006	366,00	BT30	6	9	11	30	25,2	52	22,5	17,8	4,5	0,25
30015	366,00	BT30	1,5	9	11	30	25,2	52	22,5	17,8	–	0,25

Präzise. Wirtschaftlich. Flexibel.
Hydro-Dehnspannfutter TENDO® WZS

Hydro-Dehnspannfutter mit manueller Betätigung und geschlossenem Spannsystem
für ein hochpräzises und wirtschaftliches Werkzeugschleifen.

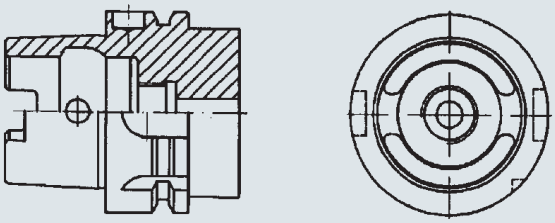


Funktionen & Highlights

- **Optimierte Störkontur**
  Eine um 30 bis 40 % schlankere Störkontur als bei den bisherigen hydraulischen Spannfuttern für einen deutlich verbesserten Schleifscheibenauslauf
- **Extrem große Einspanntiefe**
  Sonderwerkzeuge mit großen Schaftlängen können bis zu 95 mm tief eingespannt werden
- **Hohe Flexibilität**
  Spannung unterschiedlicher Durchmesser durch den Einsatz von geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen

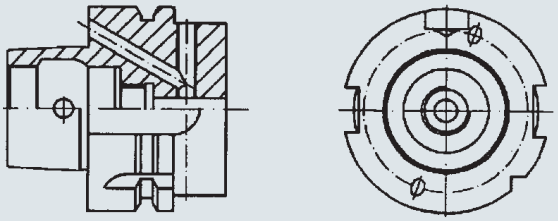
FORMEN UND AUSFÜHRUNGEN DES HOHLSCHAFTKEGELS ISO 12164-1

Form A
Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr.



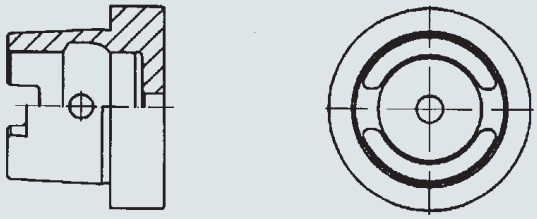
Anwendung:
Für Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel.

Form B
Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentral über Kühlmittelrohr.



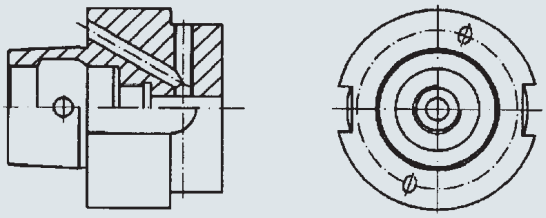
Anwendung:
Für Bearbeitungszentren und Drehmaschinen mit automatischem Werkzeugwechsel, vergrößerter Anlagebund.

Form C
Zentrale Kühlmittelzufuhr.



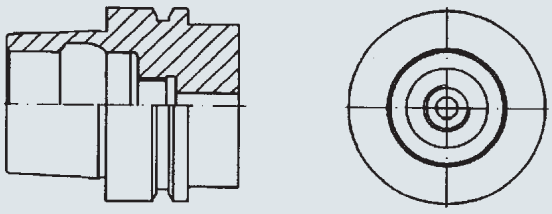
Anwendung:
Vorzugsweise in Transferstraßen und Sondermaschinen mit manuellem Werkzeugwechsel.

Form D
Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentral über Kühlmittelrohr.



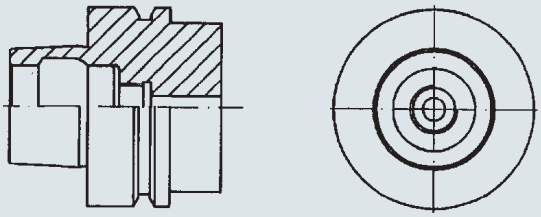
Anwendung:
Bei Bearbeitungen, die eine gute Abstützung durch Plananlage erfordern. Manueller Werkzeugwechsel, vergrößerter Anlagebund.

Form E
Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.



Anwendung:
Für HSC-Bearbeitung, symmetrisch, ohne Mitnahmenuten.

Form F
Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.

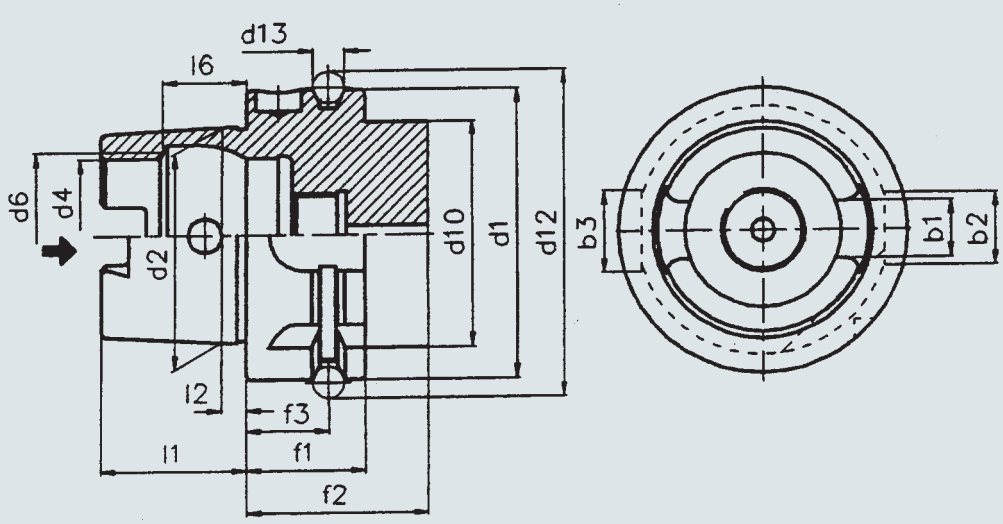


Anwendung:
Vergrößerter Anlagebund.

VORTEILE DER HSK-SCHNITTSTELLE GEGENÜBER DEM STEILKEGEL

- feste axiale Positionierung durch die Plananlage
- hohe Wiederholgenauigkeit beim Werkzeugwechsel
- kein Anzugsbolzen erforderlich
- für hohe Drehzahlen geeignet

Ausführung:
Alle HSK-Aufnahmen sind aus hochlegiertem Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit von mindestens 985 N/m². Verzugsarm gehärtet mit einer Mindesthärtetiefe von 0,6 mm. HRC 58 +/-2. Alle Einsatzflächen sind in geschliffener Ausführung.
Durch die Plananlage ergibt sich eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit in der Positionierung der Werkzeuge sowie optimale Steifigkeit in der Spannung.
Durch die wesentlich geringere Masse gegenüber vergleichbaren Steilkegeln sind HSK-Aufnahmen für hohe Drehzahlen sehr gut geeignet. Die Baulängen sind kürzer. Die Spannung ist sehr stabil durch die komplette Anlage in und an der Spindel.
Drehmomentübertragung über zwei Mitnehmernuten am Kegelende. Zwei Bundnuten für Werkzeugmagazin, Positionskerbe. Bohrung für Datenträger DIN 69873 im Bund.



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel. Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr.

TECHNISCHE DATEN DER HSK-AUFNAHME FORM A

	HSK 32	HSK 40	HSK 50	HSK 63	HSK 100
b1	7,05	8,05	10,54	12,54	20,02
b2	7,00	9,00	12,00	16,00	20,00
b3	9,00	11,00	14,00	18,00	22,00
d1	32,00	40,00	50,00	63,00	100,00
d2	24,00	30,00	38,00	48,00	75,00
d4	17,00	21,00	26,00	34,00	53,00
d6	19,00	23,00	29,00	37,00	58,00
d10	26,00	34,00	42,00	53,00	85,00
d12	37,00	45,00	59,30	72,30	109,75
d13	4,00	4,00	7,00	7,00	7,00
f1	20,00	20,00	26,00	26,00	29,00
f2	35,00	35,00	42,00	42,00	45,00
f3	16,00	16,00	18,00	18,00	20,00
l1	16,00	20,00	25,00	32,00	50,00
l2	3,20	4,00	5,00	6,30	10,00
l6	8,92	11,42	14,13	18,13	28,56

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2

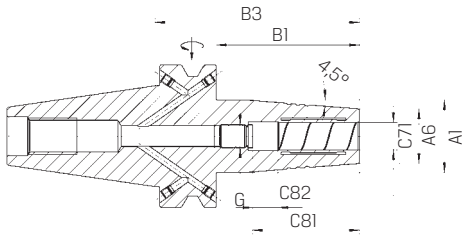
SCHUNK

Ausführung:
- Warmschrumpfkontur nach DIN 69882-8
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- MMS-taugliche Ausführung (Minimalmengenschmierung)
- Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

ISO 7388-2	Form JD/JF	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

NEU

Verwendung:
- einfache Handhabung
- kurze Rüstzeiten
- hohe Werkzeugstandzeiten
- hohe Flexibilität
- hervorragende Schwingungsdämpfung
- Einsatzmöglichkeit bei Minimalmengenschmierung
- für axiale Bearbeitungen und radiale Feinbearbeitung
- nicht geeignet zum Schrumpfen



Lieferumfang:
Ohne Betätigungsschlüssel.

Hinweis:
Weitere Schaftdurchmesser sind über Zwischenbüchsen spannbar (siehe 241461).



241418

Art.-Nr.	241418 TENDO Slim 4ax, kurz (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm
30/06	380,00	BT30	6	27	21	58	80	36	10	M5	16
30/08	380,00	BT30	8	27	21	58	80	36	10	M6	23
30/10	380,00	BT30	10	32	24	58	80	42	10	M8×1	45
30/12	380,00	BT30	12	32	24	58	80	47	10	M10×1	90
30/16	380,00	BT30	16	34	27	58	80	50	10	M12×1	185
30/20	380,00	BT30	20	42	33	68	90	52	10	M16×1	330
40/06	310,00	BT40	6	27	21	63	90	36	10	M5	16
40/08	310,00	BT40	8	27	21	63	90	36	10	M6	23
40/10	310,00	BT40	10	32	24	63	90	42	10	M8×1	45
40/12	310,00	BT40	12	32	24	63	90	47	10	M10×1	90
40/16	310,00	BT40	16	34	27	63	90	50	10	M12×1	185
40/20	310,00	BT40	20	42	33	63	90	52	10	M16×1	330

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2

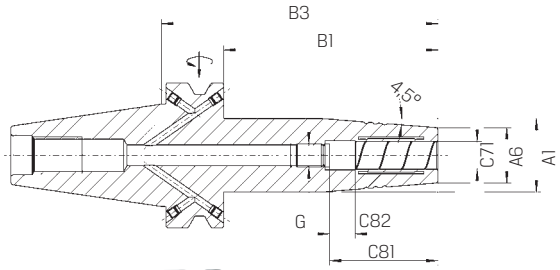
SCHUNK

Ausführung:
- Warmschrumpfkontur nach DIN 69882-8
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- MMS-taugliche Ausführung (Minimalmengenschmierung)
- Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

ISO 12164-1	Form A	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

NEU

Verwendung:
- einfache Handhabung
- kurze Rüstzeiten
- hohe Werkzeugstandzeiten
- hohe Flexibilität
- hervorragende Schwingungsdämpfung
- Einsatzmöglichkeit bei Minimalmengenschmierung
- für axiale Bearbeitungen und radiale Feinbearbeitung
- nicht geeignet zum Schrumpfen



Lieferumfang:
Ohne Betätigungsschlüssel.

Hinweis:
Weitere Schaftdurchmesser sind über Zwischenbüchsen spannbar (siehe 241461).



241419

Art.-Nr.	241419 TENDO Slim 4ax (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm
40/06	350,00	BT40	6	27	21	93	120	36	10	M5	16
40/08	350,00	BT40	8	27	21	93	120	36	10	M6	23
40/10	350,00	BT40	10	32	24	93	120	42	10	M8×1	45
40/12	350,00	BT40	12	32	24	93	120	47	10	M10×1	90
40/16	350,00	BT40	16	34	27	93	120	50	10	M12×1	185
40/20	350,00	BT40	20	42	33	93	120	52	10	M16×1	330

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 12164-1

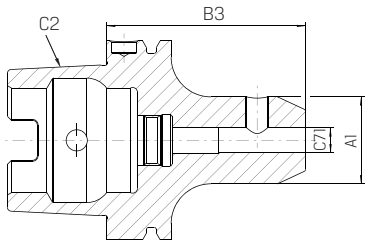
PREMUS® HAIMER®

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- **242203** gehärtet 54-2 HRC

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
242212, 242216 + 242217: C71 25 Ø konisch.
242203 32/06 - 50/16 und **63/06 - 63/10** gewuchtet U < 1 gmm.

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹	U < 1 gmm





Art.-Nr.	242204 PREMUS® kurz (RG 2403)	242211 PREMUS® kurz, mit Kühlkanal-bohrungen (RG 2401)	242203 HAIMER® kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
32/06	–	–	121,00	HSK-A32	6	25	60
32/08	–	–	121,00	HSK-A32	8	28	60
32/10	–	–	121,00	HSK-A32	10	35	65
40/06	–	–	121,00	HSK-A40	6	25	60
40/08	–	–	121,00	HSK-A40	8	28	60
40/10	–	–	121,00	HSK-A40	10	35	60
40/12	–	–	121,00	HSK-A40	12	42	70
40/14	–	–	121,00	HSK-A40	14	44	75
40/16	–	–	121,00	HSK-A40	16	48	75
50/06	–	–	138,00	HSK-A50	6	25	65
50/08	–	–	138,00	HSK-A50	8	28	65
50/10	–	–	138,00	HSK-A50	10	35	65
50/12	–	–	138,00	HSK-A50	12	42	80
50/16	–	–	138,00	HSK-A50	16	48	80
50/20	–	–	138,00	HSK-A50	20	52	80
63/06	128,90	165,00	143,00	HSK-A63	6	25	65
63/08	127,50	165,00	143,00	HSK-A63	8	28	65
63/10	122,80	165,00	143,00	HSK-A63	10	35	65
63/12	122,80	165,00	143,00	HSK-A63	12	42	80
63/14	122,80	165,00	143,00	HSK-A63	14	44	80
63/16	122,80	165,00	143,00	HSK-A63	16	48	80
63/18	122,80	165,00	143,00	HSK-A63	18	50	80

Art.-Nr.	242204 PREMUS® kurz (RG 2403)	242211 PREMUS® kurz, mit Kühlkanal-bohrungen (RG 2401)	242203 HAIMER® kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/20	122,80	165,00	143,00	HSK-A63	20	52	80
63/25	133,00	187,50	151,00	HSK-A63	25	65	110
63/32	132,40	191,40	160,00	HSK-A63	32	72	110
63/40	176,30	212,20	–	HSK-A63	40	80	125
80/06	–	–	197,00	HSK-A80	6	25	80
80/10	–	–	197,00	HSK-A80	10	35	80
80/16	–	–	197,00	HSK-A80	16	48	100
80/25	–	–	206,00	HSK-A80	25	65	100
80/32	–	–	215,00	HSK-A80	32	72	110
100/06	183,10	217,90	195,00	–	6	25	80
100/08	176,30	209,10	195,00	HSK-A100	8	28	80
100/10	172,40	209,10	195,00	HSK-A100	10	35	80
100/12	172,40	209,10	195,00	HSK-A100	12	42	100
100/14	172,40	209,10	195,00	HSK-A100	14	44	100
100/16	172,40	209,10	195,00	HSK-A100	16	48	100
100/18	172,40	209,10	195,00	HSK-A100	18	50	100
100/20	172,40	209,10	195,00	HSK-A100	20	52	100
100/25	177,70	242,90	201,00	HSK-A100	25	65	100
100/32	184,00	257,60	206,00	HSK-A100	32	72	120
100/40	225,20	298,60	–	HSK-A100	40	80	120
100/50	305,20	–	–	HSK-A100	50	100	130

Art.-Nr.	242206 PREMUS® lang (RG 2403)	242207 PREMUS® lang, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2403)	C2	C71 mm	242206 A1 mm	242206 B3 mm	242207 A1 mm	242207 B3 mm
63/06	146,50	169,50	HSK-A63	6	25	100	25	120
63/08	143,80	169,50	HSK-A63	8	28	100	28	120
63/10	140,60	169,50	HSK-A63	10	35	100	35	120
63/12	140,60	169,50	HSK-A63	12	42	100	42	120

Art.-Nr.	242206 PREMUS® lang (RG 2403)	242207 PREMUS® lang, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2403)	C2	C71 mm	242206 A1 mm	242206 B3 mm	242207 A1 mm	242207 B3 mm
63/14	140,60	169,50	HSK-A63	14	44	100	44	120
63/16	140,60	169,50	HSK-A63	16	48	100	48	120
63/18	140,60	169,50	HSK-A63	18	50	100	50	120
63/20	140,60	169,50	HSK-A63	20	52	100	52	120

Art.-Nr.	242216 PREMUS® überlang (RG 2403)	242212 PREMUS® überlang, mit Kühlkanal-bohrungen (RG 2403)	242213 HAIMER® überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/06	175,00	–	221,00	HSK-A63	6	25	160
63/08	175,00	–	221,00	HSK-A63	8	28	160
63/10	175,00	–	221,00	HSK-A63	10	35	160
63/12	175,00	–	221,00	HSK-A63	12	42	160
63/14	175,00	–	221,00	HSK-A63	14	44	160
63/16	175,00	–	221,00	HSK-A63	16	48	160
63/18	175,00	–	221,00	HSK-A63	18	50	160
63/20	175,00	–	221,00	HSK-A63	20	52	160
63/25	185,80	–	221,00	HSK-A63	25	65	160
63/32	–	–	232,00	HSK-A63	32	72	160
100/06	217,00	246,80	257,00	HSK-A100	6	25	160

Art.-Nr.	242216 PREMUS® überlang (RG 2403)	242212 PREMUS® überlang, mit Kühlkanal-bohrungen (RG 2403)	242213 HAIMER® überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
100/08	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	8	28	160
100/10	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	10	35	160
100/12	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	12	42	160
100/14	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	14	44	160
100/16	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	16	48	160
100/18	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	18	48	160
100/20	217,00	246,90	257,00	HSK-A100	20	52	160
100/25	225,60	255,00	257,00	HSK-A100	25	65	160
100/32	233,20	278,10	266,00	HSK-A100	32	72	160
100/40	257,70	–	–	HSK-A100	40	80	160

Art.-Nr.	242217 PREMUS® extra lang (RG 2408)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
100/06	319,80	HSK-A100	6	18	200
100/08	316,70	HSK-A100	8	22	200
100/10	316,70	HSK-A100	10	30	200
100/12	316,70	HSK-A100	12	34	200
100/14	316,70	HSK-A100	14	36	200
100/16	316,70	HSK-A100	16	42	200

Art.-Nr.	242217 PREMUS® extra lang (RG 2408)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
100/18	316,70	HSK-A100	18	44	200
100/20	316,70	HSK-A100	20	45	200
100/25	333,50	HSK-A100	25	55	200
100/32	359,20	HSK-A100	32	72	200
100/40	376,30	HSK-A100	40	80	200

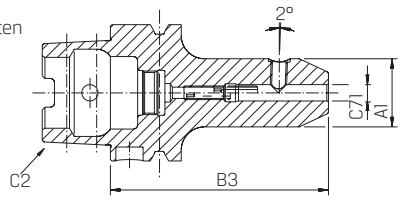
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Whistle-Notch-Spannfutter ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

Verwendung:
Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigten Spannflächen nach DIN 1835-E und DIN 6535-HE.

Lieferung:
Komplett mit Spannschraube und Einstellschraube.





ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC

CAD

Art.-Nr.	242230 PREMUS kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	242228 HAIMER kurz, G6,3 bei 8.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	242230 A1 mm	242230 B3 mm	242228 A1 mm	242228 B3 mm
63/06	149,40	–	HSK-A63	6	25	80	–	–
63/08	149,40	–	HSK-A63	8	28	80	–	–
63/10	148,20	–	HSK-A63	10	35	80	–	–
63/12	148,20	–	HSK-A63	12	42	90	–	–
63/14	148,20	–	HSK-A63	14	44	90	–	–
63/16	148,20	–	HSK-A63	16	48	100	–	–
63/18	148,20	–	HSK-A63	18	50	100	–	–
63/20	148,20	168,00	HSK-A63	20	52	100	52	100
63/25	169,30	177,00	HSK-A63	25	65	110	64	110
63/32	176,60	182,00	HSK-A63	32	72	115	72	110
100/06	195,30	–	HSK-A100	6	25	90	–	–

Art.-Nr.	242230 PREMUS kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	242228 HAIMER kurz, G6,3 bei 8.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	242230 A1 mm	242230 B3 mm	242228 A1 mm	242228 B3 mm
100/08	195,30	–	HSK-A100	8	28	90	–	–
100/10	192,00	–	HSK-A100	10	35	90	–	–
100/12	192,00	–	HSK-A100	12	42	100	–	–
100/14	192,00	–	HSK-A100	14	44	100	–	–
100/16	192,00	–	HSK-A100	16	48	100	–	–
100/18	192,00	–	HSK-A100	18	50	100	–	–
100/20	192,00	238,00	HSK-A100	20	52	100	52	110
100/25	220,80	238,00	HSK-A100	25	65	120	64	120
100/32	232,60	244,00	HSK-A100	32	72	120	72	120
100/40	267,20	–	HSK-A100	40	80	130	–	–

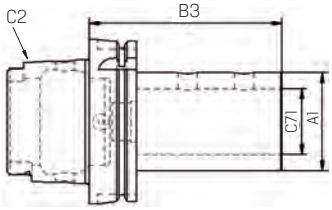
Bohreraufnahme ISO 12164-1

PREMUS

Ausführung:
Zum Spannen von Wendeplattenbohrern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | G 6,3 20.000 min⁻¹

Art.-Nr.	242235 E1, kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/20	146,20	HSK-A63	20	40	80
63/25	146,20	HSK-A63	25	45	90
63/32	151,20	HSK-A63	32	52	90
63/40	163,90	HSK-A63	40	60	110
100/20	210,50	HSK-A100	20	40	90
100/25	210,50	HSK-A100	25	45	95
100/32	210,50	HSK-A100	32	52	100
100/40	210,50	HSK-A100	40	60	110
100/50	246,90	HSK-A100	50	75	130





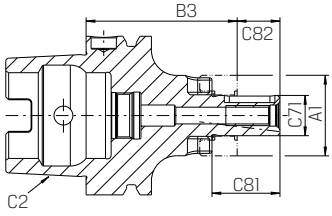
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

Verwendung:
- zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880
- Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830

Lieferung:
- mit Fräseranzugsschraube
- Mitnehmerring
- Passfeder
- Kühlkanalbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

Hinweis:
- durch Verwendung der Fräseranzugsschraube 247201 ist Innenkühlung erreichbar
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/459.





Art.-Nr.	242284 PREMUS lang, G6,3 bei 20.000 1/min (RG 2407)	242285 HAIMER lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
63/16	165,50	189,00	HSK-A63	16	32	117	27	17
63/22	165,50	195,00	HSK-A63	22	40	119	31	19
63/27	173,00	206,00	HSK-A63	27	48	121	33	21
63/32	177,60	220,00	HSK-A63	32	58	124	38	24
63/40	183,60	229,00	HSK-A63	40	70	127	41	27
100/16	206,40	–	HSK-A100	16	32	117	27	17
100/22	212,10	–	HSK-A100	22	40	119	31	19
100/27	216,50	–	HSK-A100	27	48	121	33	21
100/32	216,40	–	HSK-A100	32	58	124	38	24
100/40	234,90	–	HSK-A100	40	70	127	41	27

Art.-Nr.	242288 PREMUS überlang, G6,3 bei 20.000 1/min (RG 2407)	242289 HAIMER überlang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
63/16	180,70	223,00	HSK-A63	16	32	177	27	17
63/22	180,70	234,00	HSK-A63	22	40	179	31	19
63/27	195,60	248,00	HSK-A63	27	48	181	33	21
63/32	203,10	256,00	HSK-A63	32	58	184	38	24
63/40	203,10	266,00	HSK-A63	40	70	187	41	27
100/16	240,60	–	HSK-A100	16	32	177	27	17
100/22	240,60	–	HSK-A100	22	40	179	31	19
100/27	254,70	–	HSK-A100	27	48	181	33	21
100/32	263,10	–	HSK-A100	32	58	184	38	24
100/40	274,30	–	HSK-A100	40	70	187	41	27

Art.-Nr.	242279 PREMUS kurz, G6,3 bei 20.000 1/min (RG 2407)	242277 HAIMER kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	242279 A1 mm	242279 B3 mm	242277 A1 mm	242277 B3 mm	C81 mm	C82 mm
63/16	143,00	172,00	HSK-A63	16	32	77	32	77	27	17
63/22	143,00	179,00	HSK-A63	22	40	79	40	79	31	19
63/27	158,00	187,00	HSK-A63	27	48	81	48	81	33	21
63/32	165,50	196,00	HSK-A63	32	58	89	58	84	38	24
63/40	177,60	209,00	HSK-A63	40	70	97	70	87	41	27
100/16	181,90	–	HSK-A100	16	32	82	–	–	27	17
100/22	195,60	–	HSK-A100	22	40	84	–	–	31	19
100/27	203,10	–	HSK-A100	27	48	86	–	–	33	21
100/32	202,20	–	HSK-A100	32	58	94	–	–	38	24
100/40	217,00	–	HSK-A100	40	70	97	–	–	41	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messerkopf-Aufnahme ISO 12164-1

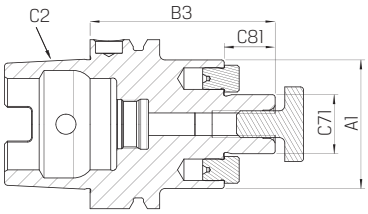
PREMUS® HAIMER®

ISO 12164-1 | Form A | HPC | CAD

Verwendung:
- zur Aufnahme für Fräser mit Quernut DIN 1880 mit Innenkühlung
- ab Spann-Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen)

Lieferung:
Inklusive Fräseranzugsschraube.

Hinweis:
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser mit Innenkühlung
- passende Fräser-Anzugsschrauben unter 247200 auf Seite 24/459.





Art.-Nr.	242304 PREMUS® kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2408)	242295 HAIMER® kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242304 A1 mm	242304 B3 mm	242295 A1 mm	242295 B3 mm	C81 mm
40/16	–	143,00	HSK-A40	16	–	–	36	67	17
40/22	–	151,00	HSK-A40	22	–	–	48	79	19
50/16	–	190,00	HSK-A50	16	–	–	36	67	17
50/22	–	190,00	HSK-A50	22	–	–	48	79	19
50/27	–	197,00	HSK-A50	27	–	–	60	81	21
63/16	183,10	190,00	HSK-A63	16	38	62	36	67	17
63/22	183,10	190,00	HSK-A63	22	48	69	48	69	19
63/27	183,10	197,00	HSK-A63	27	58	76	60	61	21

Art.-Nr.	242304 PREMUS® kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2408)	242295 HAIMER® kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242304 A1 mm	242304 B3 mm	242295 A1 mm	242295 B3 mm	C81 mm
63/32	191,70	213,00	HSK-A63	32	78	84	78	84	24
63/40	236,10	226,00	HSK-A63	40	88	87	87	87	27
100/16	237,70	234,00	HSK-A100	16	38	72	36	67	17
100/22	237,70	242,00	HSK-A100	22	48	74	48	69	19
100/27	237,70	248,00	HSK-A100	27	58	76	60	71	21
100/32	246,30	261,00	HSK-A100	32	78	84	78	74	24
100/40	270,10	268,00	HSK-A100	40	88	92	87	87	27

Art.-Nr.	242306 PREMUS® lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242297 HAIMER® lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242306 A1 mm	242306 B3 mm	242297 A1 mm	242297 B3 mm	C81 mm
63/16	223,50	–	HSK-A63	16	38	117	–	–	17
63/22	223,50	218,00	HSK-A63	22	48	119	48	119	19
63/27	228,90	218,00	HSK-A63	27	58	121	60	121	21
63/32	235,60	227,00	HSK-A63	32	78	124	78	124	24
63/40	263,00	244,00	HSK-A63	40	88	127	87	127	27

Art.-Nr.	242306 PREMUS® lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242297 HAIMER® lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242306 A1 mm	242306 B3 mm	242297 A1 mm	242297 B3 mm	C81 mm
100/16	262,10	255,00	HSK-A100	16	38	117	36	117	17
100/22	262,10	259,00	HSK-A100	22	48	119	48	119	19
100/27	262,10	266,00	HSK-A100	27	58	121	60	121	21
100/32	270,90	278,00	HSK-A100	32	78	124	78	124	24
100/40	305,80	281,00	HSK-A100	40	88	127	87	127	27

Art.-Nr.	242308 PREMUS® überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242299 HAIMER® überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242308 A1 mm	242308 B3 mm	242299 A1 mm	242299 B3 mm	C81 mm
63/16	279,40	–	HSK-A63	16	38	177	–	–	17
63/22	279,40	250,00	HSK-A63	22	48	179	48	179	19
63/27	279,40	257,00	HSK-A63	27	58	181	60	181	21
63/32	292,60	269,00	HSK-A63	32	78	184	78	184	24
63/40	340,70	–	HSK-A63	40	88	187	–	–	27

Art.-Nr.	242308 PREMUS® überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242299 HAIMER® überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242308 A1 mm	242308 B3 mm	242299 A1 mm	242299 B3 mm	C81 mm
100/16	300,60	288,00	HSK-A100	16	38	177	36	177	17
100/22	300,60	297,00	HSK-A100	22	48	179	48	179	19
100/27	300,60	305,00	HSK-A100	27	58	181	60	181	21
100/32	332,00	316,00	HSK-A100	32	78	184	78	184	24
100/40	346,00	326,00	HSK-A100	40	88	187	87	187	27

Art.-Nr.	242312 PREMUS® extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
63×16	332,00	HSK-A63	16	38	217	17
63×22	332,00	HSK-A63	22	48	219	19
63×27	332,00	HSK-A63	27	58	221	21
63×32	340,70	HSK-A63	32	78	224	24
63×40	370,40	HSK-A63	40	88	227	27

Art.-Nr.	242312 PREMUS® extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
100×16	337,20	HSK-A100	16	38	217	17
100×22	337,20	HSK-A100	22	48	219	19
100×27	337,20	HSK-A100	27	58	221	21
100×32	346,00	HSK-A100	32	78	224	24
100×40	384,40	HSK-A100	40	88	227	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

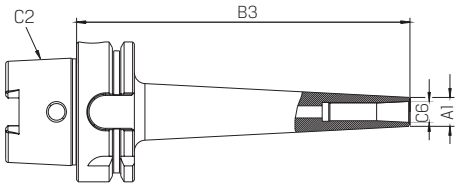
Spannzangenfutter DMC ISO 12164-1

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- schmaler, schlanker Außendurchmesser
- besonders geeignet für Werkzeug- und Formenbau durch 3° Schräge
- extrem schlanke Bauform, ermöglicht auch eine Bearbeitung an schwer zugänglichen Stellen
- durch Spannzangen sehr flexibel im Vergleich zu Schrumpffutter
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- hohe Rundlaufgenauigkeit von < 5 µm
- die Spannzange wird über eine Spannmutter von hinten durch das Futter gespannt

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 247900 auf Seite 24/464.

ISO 12164-1	Form A	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242240 lang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/DMC6	189,10	HSK-A63	DMC6	13	120	3 - 6

Art.-Nr.	242241 überlang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/DMC6	226,80	HSK-A63	DMC6	13	160	3 - 6

Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

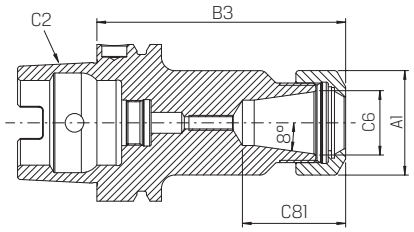
Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488.

Lieferung:
A32/40/50: komplett mit Spannmutter Typ HS (High Speed, feingewuchtet für erhöhte Spannkraft)

A63/80/100: komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)

Hinweis:
- *ohne Gewinde für Einstellschraube
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464
- **242245 32/ER16 - 63/ER25** gewuchtet U < 1 gmm
- **242248 32/ER16 - 50/ER32 und 63/ER11 - 63/ER16** gewuchtet U < 1 gmm

ISO 12164-1	Form A	ISO 15488	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹	U < 1 gmm	CAD





Art.-Nr.	242245 HAIMER ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	169,00	*	HSK-A32	ER16	28	55	32,5	0,5 - 10
40/ER11	169,00	*	HSK-A40	ER11	19	60	23,5	0,5 - 7
40/ER16	169,00	*	HSK-A40	ER16	28	60	32,5	0,5 - 10
40/ER25	169,00	*	HSK-A40	ER25	42	70	41	1 - 16
40/ER32	169,00	*	HSK-A40	ER32	50	70	47	1,5 - 20
50/ER11	211,00	*	HSK-A50	ER11	19	60	26,5	0,5 - 7
50/ER16	223,00	*	HSK-A50	ER16	28	60	32,5	0,5 - 10
50/ER25	244,00	*	HSK-A50	ER25	42	70	41	1 - 16

Art.-Nr.	242245 HAIMER ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER32	261,00	*	HSK-A50	ER32	50	80	47	1,5 - 20
50/ER40	282,00	*	HSK-A50	ER40	63	80	53	2,5 - 26
63/ER11	185,00	*	HSK-A63	ER11	19	75	26,5	0,5 - 7
63/ER16	185,00	*	HSK-A63	ER16	28	75	46,5	0,5 - 10
63/ER25	185,00	*	HSK-A63	ER25	42	75	48	1 - 16
63/ER32	196,00	*	HSK-A63	ER32	50	75	47	1,5 - 20
63/ER40	204,00	*	HSK-A63	ER40	63	85	53	2,5 - 26

Art.-Nr.	242256 PREMUS kurz (RG 2408)	242248 HAIMER kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	–	120,00	HSK-A32	ER16	28	80	32,5	0,5 - 10
32/ER25	–	150,00	HSK-A32	ER25	42	80	41	1 - 16
40/ER16	–	131,00	HSK-A40	ER16	28	80	32,5	0,5 - 10
40/ER25	–	165,00	HSK-A40	ER25	42	80	41	1 - 16
50/ER16	–	151,00	HSK-A50	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10
50/ER25	–	165,00	HSK-A50	ER25	42	100	41	1 - 16
50/ER32	–	190,00	HSK-A50	ER32	50	100	47	1,5 - 20
50/ER40	–	206,00	HSK-A50	ER40	63	120	53	2,5 - 26
63/ER11	–	172,00	HSK-A63	ER11	19	100	27	0,5 - 7
63/ER16	141,20	151,00	HSK-A63	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10

Art.-Nr.	242256 PREMUS kurz (RG 2408)	242248 HAIMER kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER25	144,40	165,00	HSK-A63	ER25	42	100	41	1 - 16
63/ER32	155,70	173,00	HSK-A63	ER32	50	100	47	1,5 - 20
63/ER40	166,90	190,00	HSK-A63	ER40	63	120	53	2,5 - 26
80/ER16	–	213,00	HSK-A80	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10
80/ER25	–	231,00	HSK-A80	ER25	42	100	41	1 - 16
80/ER32	–	244,00	HSK-A80	ER32	50	100	47	1,5 - 20
100/ER16	–	220,00	HSK-A100	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10
100/ER25	200,60	244,00	HSK-A100	ER25	42	100	41	1 - 16
100/ER32	200,60	261,00	HSK-A100	ER32	50	100	47	1,5 - 20
100/ER40	207,00	275,00	HSK-A100	ER40	63	120	53	2,5 - 26

Art.-Nr.	242257 PREMUS überlang (RG 2401)	242253 HAIMER überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	–	184,00	HSK-A63	ER16	28	160	32,5	0,5 - 10
63/ER25	–	204,00	HSK-A63	ER25	42	160	41	1 - 16
63/ER32	223,30	223,00	HSK-A63	ER32	50	160	47	1,5 - 20
63/ER40	235,90	248,00	HSK-A63	ER40	63	160	53	2,5 - 26

Art.-Nr.	242257 PREMUS überlang (RG 2401)	242253 HAIMER überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
100/ER16	–	277,00	HSK-A100	ER16	28	160	32,5	0,5 - 10
100/ER25	234,90	310,00	HSK-A100	ER25	42	160	41	1 - 16
100/ER32	226,70	326,00	HSK-A100	ER32	50	160	47	1,5 - 20
100/ER40	242,90	353,00	HSK-A100	ER40	63	160	53	2,5 - 26

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

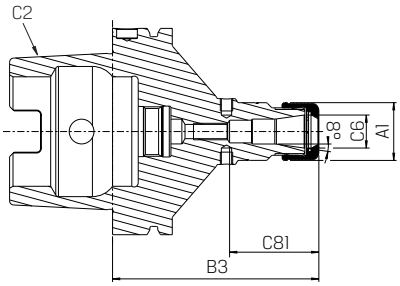
Spannzangenfutter High Precision ISO 12164-1

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- speziell geeignet für die Mikro- und Feinbearbeitung (HSK-32, 40, 50)
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet < 1 gmm
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Vorsicht - B3 Maß ändert sich)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- **HSK-A32, 40, 50** gewuchtet U < 1gmm
- **HSK-A63** gewuchtet G 2,5 30.000 min^{-1}
- **HSK-A100** gewuchtet G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
- passende Spannzangen finden Sie ab Seite 24/466
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/461

ISO 12164-1	Form A	G 2,5 25.000 min^{-1}	G 2,5 30.000 min^{-1}	U < 1 gmm





Art.-Nr.	242260 HP, ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	315,00	HSK-A32	ER16	28	50	32	2 - 10
32/ER25	322,00	HSK-A32	ER25	42	60	39	2 - 16
40/ER16	315,00	HSK-A40	ER16	28	50	31	2 - 10
40/ER25	322,00	HSK-A40	ER25	42	60	38,5	2 - 16
40/ER32	330,00	HSK-A40	ER32	50	70	47	2 - 20
50/ER16	328,00	HSK-A50	ER16	28	60	32	2 - 10
50/ER25	345,00	HSK-A50	ER25	42	65	39	2 - 16
50/ER32	366,00	HSK-A50	ER32	50	75	48	2 - 20
63/ER16	276,00	HSK-A63	ER16	28	75	28,5	2 - 10
63/ER25	281,00	HSK-A63	ER25	42	75	36	2 - 16
63/ER32	288,00	HSK-A63	ER32	50	75	42	2 - 20
100/ER16	439,00	HSK-A100	ER16	28	85	43	2 - 10
100/ER25	448,00	HSK-A100	ER25	42	85	51	2 - 16
100/ER32	455,00	HSK-A100	ER32	50	85	53	2 - 20

Art.-Nr.	242264 HP, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
100/ER16	459,00	HSK-A100	ER16	28	130	43	2 - 10
100/ER25	468,00	HSK-A100	ER25	42	130	51	2 - 16
100/ER32	474,00	HSK-A100	ER32	50	130	53	2 - 20

Art.-Nr.	242262 HP, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	290,00	HSK-A63	ER16	28	100	43	2 - 10
63/ER25	306,00	HSK-A63	ER25	42	100	51	2 - 16
63/ER32	313,00	HSK-A63	ER32	50	100	53	2 - 20
100/ER16	425,00	HSK-A100	ER16	28	100	43	2 - 10
100/ER25	436,00	HSK-A100	ER25	42	100	51	2 - 16
100/ER32	442,00	HSK-A100	ER32	50	100	53	2 - 20

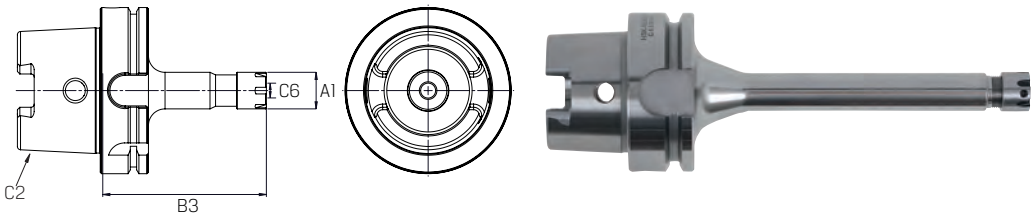
Art.-Nr.	242268 HP, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	327,00	HSK-A63	ER16	28	160	43	2 - 10
63/ER25	332,00	HSK-A63	ER25	42	160	51	2 - 16
63/ER32	340,00	HSK-A63	ER32	50	160	53	2 - 20
100/ER16	474,00	HSK-A100	ER16	28	160	43	2 - 10
100/ER25	481,00	HSK-A100	ER25	42	160	51	2 - 16
100/ER32	490,00	HSK-A100	ER32	50	160	53	2 - 20

Spannzangenfutter ER-Mini ISO 12164-1

PREMUS

Verwendung:
- für Spannzangen Typ ER/ESX
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen Typ ER/ESX
- Ausführung M mit Minispannmutter
- Spannzangen ER11-ER40 siehe 248407-248659 auf Seite 24/466
- Hakenschlüssel für Spannmuttern siehe 506200 auf Seite 50/835

ISO 12164-1	Form A	HSC	ISO 15488	G 2,5 25.000 min^{-1}



Art.-Nr.	242258 lang (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/ER11M	262,80	HSK-A63	ER11-M	16	100	0,5 - 7
63/ER16M	276,30	HSK-A63	ER16-M	22	100	0,5 - 10
63/ER25M	276,30	HSK-A63	ER25-M	35	100	1 - 16
100/ER16M	229,00	HSK-A100	ER16-M	22	100	0,5 - 10

Art.-Nr.	242259 überlang (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/ER11M	319,00	HSK-A63	ER11-M	16	160	0,5 - 7
63/ER16M	335,60	HSK-A63	ER16-M	22	160	0,5 - 10
63/ER25M	319,00	HSK-A63	ER25-M	35	160	1 - 16
100/ER16M	304,00	HSK-A100	ER16-M	22	160	0,5 - 10
100/ER25M	341,40	HSK-A100	ER25-M	35	160	1 - 16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

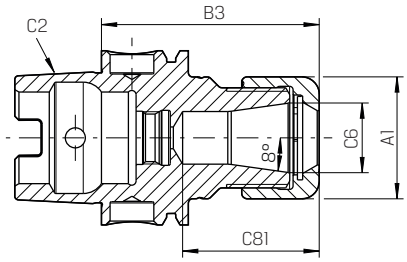
Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

HAIMER

Ausführung:
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung
- universell auch mit Standard-Spannzangen einsetzbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Vorsicht - B3 Maß ändert sich)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben (außer 242246 + 242249 HSK40)
- **ab Größe HSK63 konische Ausführung**
- gehärtet 54-2 HRC

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | U < 1 gmm | CAD

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie ab Seite 24/466.







Art.-Nr.	242246 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	302,00	HSK-A32	ER16	28	50	32	2 - 10
32/ER25	311,00	HSK-A32	ER25	42	60	39	2 - 16
40/ER16	302,00	HSK-A40	ER16	28	50	31	2 - 10
40/ER25	311,00	HSK-A40	ER25	42	60	38,5	2 - 16
40/ER32	317,00	HSK-A40	ER32	50	70	47	2 - 20
50/ER16	315,00	HSK-A50	ER16	28	60	32	2 - 10
50/ER25	331,00	HSK-A50	ER25	42	65	39	2 - 16
50/ER32	355,00	HSK-A50	ER32	50	75	48	2 - 20
63/ER16	262,00	HSK-A63	ER16	28	75	43	2 - 10
63/ER25	269,00	HSK-A63	ER25	42	75	51	2 - 16
63/ER32	277,00	HSK-A63	ER32	50	75	53	2 - 20
100/ER16	425,00	HSK-A100	ER16	28	85	43	2 - 10
100/ER25	436,00	HSK-A100	ER25	42	85	51	2 - 16
100/ER32	443,00	HSK-A100	ER32	50	85	53	2 - 20

Art.-Nr.	242249 Power, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	279,00	HSK-A63	ER16	28	100	43	2 - 10
63/ER25	289,00	HSK-A63	ER25	42	100	51	2 - 16
63/ER32	299,00	HSK-A63	ER32	50	100	53	2 - 20
100/ER16	412,00	HSK-A100	ER16	28	100	43	2 - 10
100/ER25	422,00	HSK-A100	ER25	42	100	51	2 - 16
100/ER32	428,00	HSK-A100	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	242251 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
100/ER16	447,00	HSK-A100	ER16	28	130	43	2 - 10
100/ER25	454,00	HSK-A100	ER25	42	130	51	2 - 16
100/ER32	461,00	HSK-A100	ER32	50	130	53	2 - 20

Art.-Nr.	242254 Power, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	314,00	HSK-A63	ER16	28	160	43	2 - 10
63/ER25	319,00	HSK-A63	ER25	42	160	51	2 - 16
63/ER32	328,00	HSK-A63	ER32	50	160	53	2 - 20
100/ER16	461,00	HSK-A100	ER16	28	160	43	2 - 10
100/ER25	468,00	HSK-A100	ER25	42	160	51	2 - 16
100/ER32	477,00	HSK-A100	ER32	50	160	53	2 - 20

Spannzangenfutter ER ISO12164-1

FAHRION

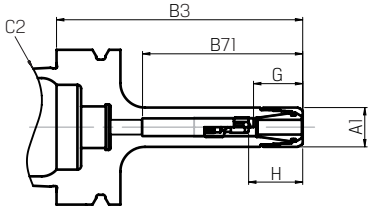
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmutter ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.





Art.-Nr.	241228 CENTRO|P, Mini (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	B71 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP11M-HSK-A63-A=100	148,80	HSK-A63	16	100	78	36/18	26/12	1 - 7 GER11-HP/HPD/HPDD
CP16M-HSK-A63-A=70	148,80	HSK-A63	22	70	46	34/27	20/14	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-HSK-A63-A=100	148,80	HSK-A63	22	100	71	44/27	30/14	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

FAHRION®

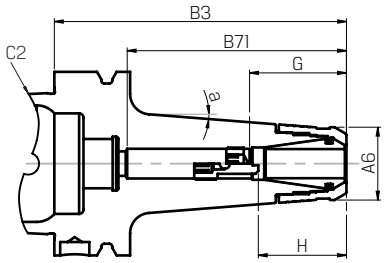
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmutter ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.





Art.-Nr.	241229 CENTRO|P, konisch (RG 2476)	C2	A6 mm	B3 mm	B51°	B71 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP16-HSK-A40-A=60	152,90	HSK-A40	30	60	–	40	32/28	–	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CPC16-HSK-A63-A=100	148,80	HSK-A63	24	100	4,5	75	48/28	35/20	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CPC16-HSK-A63-A=160	208,90	HSK-A63	24	160	2,5	105	48/28	35/20	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

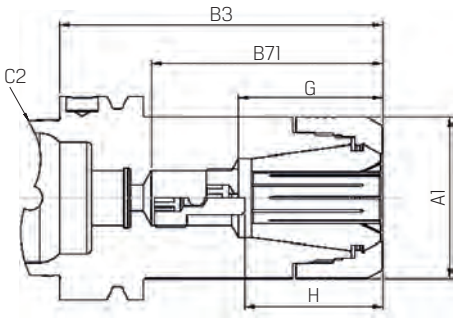
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.
Die Größen CP16-HSK-A63-A=55/CP25-HSK-A63-A=60/CP32-HSK-A63-A=70/CP40-HSK-A63-A=80 extra kurze Ausführung ohne Innenanschlag.

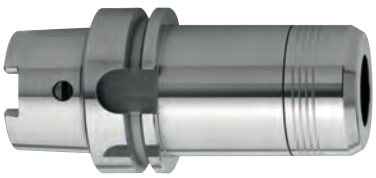
ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmutter ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.





Art.-Nr.	241230 CENTRO|P (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	B71 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP16-HSK-A63-A=55	137,60	HSK-A63	30	55	32	–	–	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A63-A=100	137,60	HSK-A63	30	100	71	45/28	31/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A63-A=160	199,80	HSK-A63	30	160	136	45/28	31/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A100-A=100	254,80	HSK-A100	30	100	70	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A100-A=160	354,70	HSK-A100	30	160	130	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=60	137,60	HSK-A63	40	60	37	–	–	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=100	137,60	HSK-A63	40	100	70	55/35	37/24	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=130	179,40	HSK-A63	50	130	89	60/37	42/12	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=160	204,90	HSK-A63	40	160	128	60/35	42/24	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A100-A=100	254,80	HSK-A100	40	100	71	56/38	40/20	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A100-A=160	354,70	HSK-A100	40	160	105	68/38	50/20	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A63-A=70	137,60	HSK-A63	50	70	46	–	–	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A63-A=100	137,60	HSK-A63	50	100	71	57/41	39/26	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A100-A=100	254,80	HSK-A100	50	100	70	59/42	40/24	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A100-A=160	354,70	HSK-A100	50	160	99	70/42	52/24	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP40-HSK-A63-A=80	174,30	HSK-A63	63	80	56	–	–	3 - 26 GER40-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

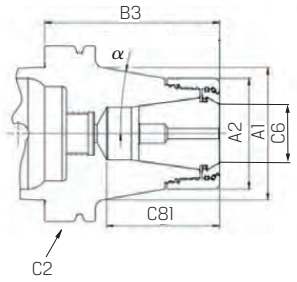
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter HDC ISO 12164-1

FAHRION®
FAR BEYOND PRECISION

ISO 12164-1 | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- größtmögliches Haltemoment für hohe radiale und axiale Kräfte
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche und Führung
- keine Spannüberbrückung für optimalen Passsitz
- kugelgelagerte Spannmutter für hohes Haltemoment gegen Verdrehen der Spannzange (bis über 700 Nm Haltemoment)
- Lagerschalen mit speziell behandelter Oberfläche
- trapezförmiges Feingewinde für höhere Spannkräfte
- mehrteilige Spannmutter für zusätzliche Dämpfung des Gesamtsystems
- maximale Sicherheit gegen Verdrehen, Mikrokriechen und Auszug



Verwendung:
Der Einsatz einer Fahrion Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Hinweis:
Passende Spannzangen:
GERC32-W (248480)
GERC32-WD (248482)

Lieferumfang:
Inklusive Spannmutter.



Art.-Nr.	241232 HDC32, Heavy Duty Chuck (RG 2476)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm	α°
63/ER32/70	238,50	HSK-A63	ER32	–	53	70	45	–
63/ER32/100	238,50	HSK-A63	ER32	–	53	100	72	–
100/ER32	384,20	HSK-A100	ER32	67	53	100	68	10

Spannzangenfutter HG ISO 12164-1

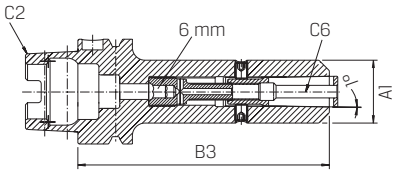
HAIMER

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
- zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, auch mit Spannflächen
- sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Schafttoleranz h6

Lieferung:
- HG-Futter mit Spannschraube
- Ausziehhaken

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 241320 auf Seite 24/474.





Art.-Nr.	241315 lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/HG01	243,00	HSK-A63	HG01	30	120	2 - 8
63/HG02	243,00	HSK-A63	HG02	35	120	10 - 14
63/HG03	243,00	HSK-A63	HG03	48	120	16 - 20
100/HG01	282,00	HSK-A100	HG01	30	120	2 - 8
100/HG02	282,00	HSK-A100	HG02	35	120	10 - 14
100/HG03	282,00	HSK-A100	HG03	48	120	16 - 20

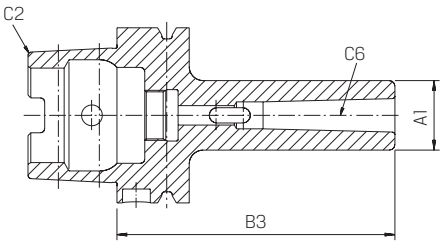
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zwischenhülse ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242263 HAIMER (RG 2450)	242265 PREMUS (RG 2407)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
63/1	124,00	119,00	HSK-A63	MK1	25	100
63/2	135,00	119,00	HSK-A63	MK2	32	120
63/3	143,00	123,20	HSK-A63	MK3	40	140
63/4	143,00	128,80	HSK-A63	MK4	48	160
100/1	187,00	173,00	HSK-A100	MK1	25	110
100/2	195,00	173,00	HSK-A100	MK2	32	120
100/3	220,00	180,70	HSK-A100	MK3	40	150
100/4	234,00	188,20	HSK-A100	MK4	48	170
100/5	–	203,10	HSK-A100	MK5	63	200

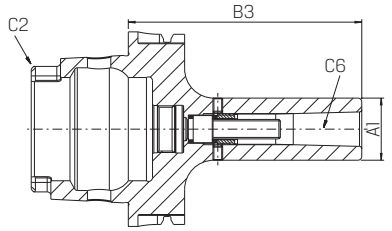
Zwischenhülse ISO 12164-1

HAIMER

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Lieferung:
Mit Anzugsschraube.

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹





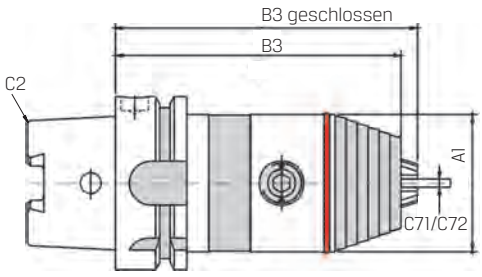
Art.-Nr.	242273 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
100/1	211,00	HSK-A100	MK1	25	110
100/2	215,00	HSK-A100	MK2	32	120
100/3	244,00	HSK-A100	MK3	40	150
100/4	248,00	HSK-A100	MK4	48	170

Universal-Spannfutter ISO 12164-1

WTE MAPAL GROUP

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1 Form A

ISO 12164-1 | Form AD | G 6,3 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242313 Präzision (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/08	481,00	HSK-A40	0,3	8	36	91	94	0,5
63/08	445,00	HSK-A63	0,3	8	36	96	99	1,1
63/13	357,00	HSK-A63	0,5	13	50	104	110	1,7
63/16	368,00	HSK-A63	2,5	16	57	109	115	1,9
100/13	434,00	HSK-A100	0,5	13	50	111	117	3,1
100/16	469,00	HSK-A100	2,5	16	57	116	122	3,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Spannfutter ISO 12164-1

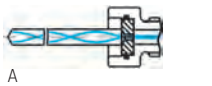
WTE MAPAL GROUP

ISO 12164-1 | Form AD | IKZ | G 6,3 25.000 min⁻¹

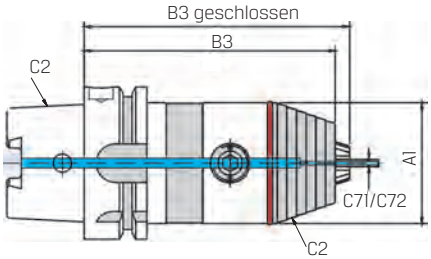
Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.

Art.-Nr.	242314 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
50/13	413,00	HSK-A50	0,5	13	50	116	122	1,4
50/16	425,00	HSK-A50	2,5	16	57	121	127	1,7
63/08	483,00	HSK-A63	0,3	8	36	96	99	1,1
63/13	394,00	HSK-A63	0,5	13	50	104	110	1,7
63/16	404,00	HSK-A63	2,5	16	57	109	115	1,9
100/13	475,00	HSK-A100	0,5	13	50	111	117	3,1
100/16	505,00	HSK-A100	2,5	16	57	116	122	3,3


A


B





Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164-1

PREMUS

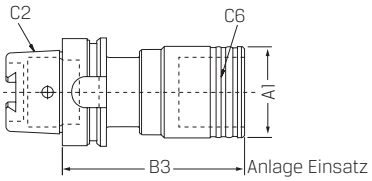
ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Ausführung:
- kurze Baumaße und geringes Gewicht
- zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung
- horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar
- Größe 1 bis 3 werden mit Kugelführungsbuchse geliefert

Verwendung:
Zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/477.

Art.-Nr.	242320 (RG 2408)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
63/M3 - 12	410,50	HSK-A63	Gr. 1	36	81	M3-M12	7,5/7,5
63/M8 - 20	476,30	HSK-A63	Gr. 2	53	119	M5-M20	7,5/7,5
63/M14 - 33	636,60	HSK-A63	Gr. 3	78	176	M14-M33	20,0/20,0
100/M3 - 12	550,60	HSK-A100	Gr. 1	36	90	M3-M12	12,5/12,5
100/M8 - 20	580,20	HSK-A100	Gr. 2	53	138	M5-M20	12,5/12,5
100/M14 - 33	698,40	HSK-A100	Gr. 3	78	190	M14-M33	20,0/20,0





Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1 mit Minimallängenausgleich

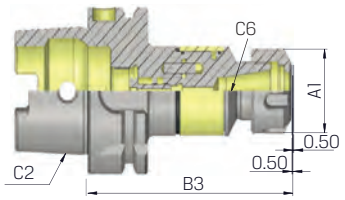
PREMUS

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹ | IKZ

Ausführung:
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem finden Sie auf Seite 24/471
- mit Balluffchip-Bohrung

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.

Art.-Nr.	242325 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
63/ER16	355,80	HSK-A63	ER16	32	89	M3-M12
63/ER16M	355,80	HSK-A63	ER16-M	22	89	M3-M12
63/ER20	373,60	HSK-A63	ER20	35	90	M3-M12
63/ER25	373,60	HSK-A63	ER25	42	94	M3-M14
63/ER32	373,60	HSK-A63	ER32	50	105	M4-M27
63/ER40	409,10	HSK-A63	ER40	63	133	M4-M33
100/ER16	467,00	HSK-A100	ER16	32	96	M3-M12
100/ER16M	467,00	HSK-A100	ER16-M	22	97	M3-M12
100/ER20	444,80	HSK-A100	ER20	35	97	M3-M12
100/ER32	444,80	HSK-A100	ER32	50	110	M3-M14
100/ER40	444,80	HSK-A100	ER40	63	133	M4-M33
100/ER50	1.185,00	HSK-A100	ER50	63	133	M10-M42





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

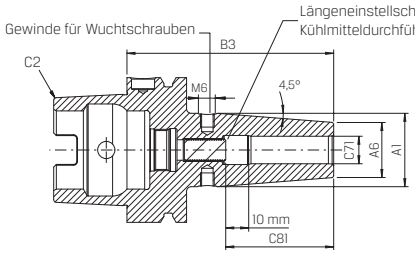
- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit ‹ 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Art.-Nr. 32/03 - 63/14 gewuchtet U ‹ 1 gmm.
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | U ‹ 1 gmm | CAD

* ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, ohne Schlitze in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
** ohne Gewinde für Wuchtschrauben
*** ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben





Art.-Nr.	242741 kurz (RG 2450)	242742 kurz, Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
32/03	194,00	–	*	HSK-A32	3	–	10	60	9
32/04	194,00	–	*	HSK-A32	4	–	10	60	12
32/05	194,00	–	*	HSK-A32	5	–	10	60	15
32/06	165,00	–	**	HSK-A32	6	27	21	70	36
32/08	165,00	–	**	HSK-A32	8	27	21	70	36
32/10	165,00	–	**	HSK-A32	10	32	24	80	42
40/03	165,00	–	*	HSK-A40	3	–	10	60	9
40/04	165,00	–	*	HSK-A40	4	–	10	60	12
40/05	165,00	–	*	HSK-A40	5	–	10	60	15
40/06	137,00	–		HSK-A40	6	27	21	80	36
40/08	137,00	–		HSK-A40	8	27	21	80	36
40/10	137,00	–		HSK-A40	10	32	24	80	42
40/12	137,00	–		HSK-A40	12	32	24	90	47
40/14	137,00	–		HSK-A40	14	34	27	90	47
40/16	137,00	–		HSK-A40	16	34	27	90	50
50/03	206,00	–	*	HSK-A50	3	–	10	60	9
50/04	206,00	–	*	HSK-A50	4	–	10	60	12
50/05	206,00	–	*	HSK-A50	5	–	10	60	15
50/06	158,00	–		HSK-A50	6	27	21	80	36
50/08	158,00	–		HSK-A50	8	27	21	80	36
50/10	158,00	–		HSK-A50	10	32	24	85	42
50/12	158,00	–		HSK-A50	12	32	24	90	47
50/14	158,00	–		HSK-A50	14	34	27	90	47
50/16	158,00	–		HSK-A50	16	34	27	95	50
63/03	223,00	–	***	HSK-A63	3	–	10	80	9
63/04	223,00	–	***	HSK-A63	4	–	10	80	12
63/05	223,00	–	***	HSK-A63	5	–	10	80	15
63/06	183,00	227,00		HSK-A63	6	27	21	80	36
63/08	183,00	227,00		HSK-A63	8	27	21	80	36

Art.-Nr.	242741 kurz (RG 2450)	242742 kurz, Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/10	183,00	227,00		HSK-A63	10	32	24	85	42
63/12	183,00	227,00		HSK-A63	12	32	24	90	47
63/14	183,00	227,00		HSK-A63	14	34	27	90	47
63/16	183,00	227,00		HSK-A63	16	34	27	95	50
63/18	183,00	227,00		HSK-A63	18	42	33	95	50
63/20	183,00	227,00		HSK-A63	20	42	33	100	52
63/25	193,00	237,00		HSK-A63	25	53	44	115	58
63/32	197,00	241,00		HSK-A63	32	53	44	120	58
80/06	244,00	–		HSK-A80	6	27	21	85	36
80/08	244,00	–		HSK-A80	8	27	21	85	36
80/10	244,00	–		HSK-A80	10	32	24	90	42
80/12	244,00	–		HSK-A80	12	32	24	95	47
80/14	244,00	–		HSK-A80	14	34	27	95	47
80/16	244,00	–		HSK-A80	16	34	27	100	50
80/18	244,00	–		HSK-A80	18	42	33	100	50
80/20	244,00	–		HSK-A80	20	42	33	105	52
80/25	244,00	–		HSK-A80	25	53	44	115	58
80/32	261,00	–		HSK-A80	32	53	44	120	58
100/06	275,00	–		HSK-A100	6	27	21	85	36
100/08	275,00	–		HSK-A100	8	27	21	85	36
100/10	275,00	–		HSK-A100	10	32	24	90	42
100/12	275,00	–		HSK-A100	12	32	24	95	47
100/14	275,00	–		HSK-A100	14	34	27	95	47
100/16	275,00	–		HSK-A100	16	34	27	100	50
100/18	275,00	–		HSK-A100	18	42	33	100	50
100/20	275,00	–		HSK-A100	20	42	33	105	52
100/25	275,00	–		HSK-A100	25	53	44	115	58
100/32	275,00	–		HSK-A100	32	53	44	120	58

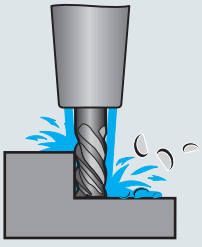
COOL JET - Damit Sie den Span nur einmal schneiden

Produktinformation

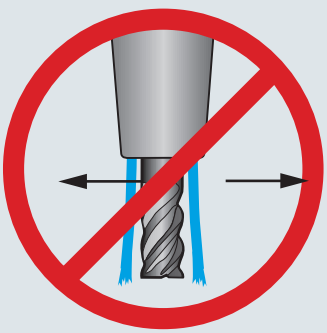
HAIMER



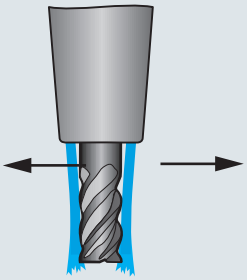
Standard



Cool Jet



gerade



Cool Jet

- optimale Strahllenkung bis an die Schneide
- bis zu 100 % höhere Standzeiten
- erhöhte Prozesssicherheit
- keine Späneknäuel am Werkzeug

Verhalten bei hoher Drehzahl

Bisherige Kühlmittelbohrungen: gerade
Optimierte Kühlmittelbohrung: schräg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

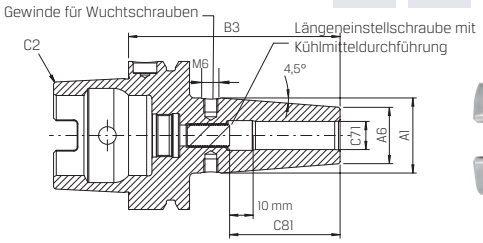
Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242745 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	236,00	HSK-A50	6	27	21	130	36
50/08	236,00	HSK-A50	8	27	21	130	36
50/10	236,00	HSK-A50	10	32	24	130	42
50/12	236,00	HSK-A50	12	32	24	130	47
50/16	236,00	HSK-A50	16	34	27	130	50
63/06	264,00	HSK-A63	6	27	21	130	36
63/08	264,00	HSK-A63	8	27	21	130	36
63/10	264,00	HSK-A63	10	32	24	130	42
63/12	264,00	HSK-A63	12	32	24	130	47
63/14	264,00	HSK-A63	14	34	27	130	47
63/16	264,00	HSK-A63	16	34	27	130	50
63/18	264,00	HSK-A63	18	42	33	130	50

Art.-Nr.	242745 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/20	264,00	HSK-A63	20	42	33	130	52
63/25	264,00	HSK-A63	25	53	44	130	58
100/06	356,00	HSK-A100	6	27	21	130	36
100/08	356,00	HSK-A100	8	27	21	130	36
100/10	356,00	HSK-A100	10	32	24	130	42
100/12	356,00	HSK-A100	12	32	24	130	47
100/14	356,00	HSK-A100	14	34	27	130	47
100/16	356,00	HSK-A100	16	34	27	130	50
100/18	356,00	HSK-A100	18	42	33	130	50
100/20	356,00	HSK-A100	20	42	33	130	52
100/25	356,00	HSK-A100	25	53	44	130	58
100/32	356,00	HSK-A100	32	53	44	130	58

Art.-Nr.	242747 überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	288,00	HSK-A63	6	27	21	160	36
63/08	288,00	HSK-A63	8	27	21	160	36
63/10	288,00	HSK-A63	10	32	24	160	42
63/12	288,00	HSK-A63	12	32	24	160	47
63/14	288,00	HSK-A63	14	34	27	160	47
63/16	288,00	HSK-A63	16	34	27	160	50
63/18	288,00	HSK-A63	18	42	33	160	50
63/20	288,00	HSK-A63	20	42	33	160	52
63/25	288,00	HSK-A63	25	53	44	160	58
63/32	288,00	HSK-A63	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242747 überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	391,00	HSK-A100	6	27	21	160	36
100/08	391,00	HSK-A100	8	27	21	160	36
100/10	391,00	HSK-A100	10	32	24	160	42
100/12	391,00	HSK-A100	12	32	24	160	47
100/14	391,00	HSK-A100	14	34	27	160	47
100/16	391,00	HSK-A100	16	34	27	160	50
100/18	391,00	HSK-A100	18	42	33	160	50
100/20	391,00	HSK-A100	20	42	33	160	52
100/25	391,00	HSK-A100	25	53	44	160	58
100/32	391,00	HSK-A100	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242749 ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	336,00	HSK-A63	6	27	21	200	36
63/08	336,00	HSK-A63	8	27	21	200	36
63/10	336,00	HSK-A63	10	32	24	200	42
63/12	336,00	HSK-A63	12	32	24	200	47
63/14	336,00	HSK-A63	14	34	27	200	47
63/16	336,00	HSK-A63	16	34	27	200	50
63/18	336,00	HSK-A63	18	42	33	200	50
63/20	336,00	HSK-A63	20	42	33	200	52
63/25	336,00	HSK-A63	25	53	44	200	58
63/32	336,00	HSK-A63	32	53	44	200	58

Art.-Nr.	242749 ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	443,00	HSK-A100	6	27	21	200	36
100/08	443,00	HSK-A100	8	27	21	200	36
100/10	443,00	HSK-A100	10	32	24	200	42
100/12	443,00	HSK-A100	12	32	24	200	47
100/14	443,00	HSK-A100	14	34	27	200	47
100/16	443,00	HSK-A100	16	34	27	200	50
100/18	443,00	HSK-A100	18	42	33	200	50
100/20	443,00	HSK-A100	20	42	33	200	52
100/25	443,00	HSK-A100	25	53	44	200	58
100/32	443,00	HSK-A100	32	53	44	200	58

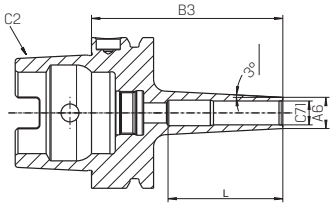
Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- **extrem schlank** für die Feinbearbeitung und an besonders schwer zugänglichen Stellen
- keine Störkanten
- optimale Steifigkeit
- ideal Schrumpfen mit Haimer Power Clamp
- für alle HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- 3° Schräge, passend für Formschrägen
- Aufnahme feingewuchtet
- Rundlaufgenauigkeit <3 µm
- gehärtet 54-2 HRC

Lieferung:
Ohne Kühlmittelrohr.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.

Art.-Nr.	242751 Mini, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
63/06	236,00	HSK-A63	6	9	80
63/08	236,00	HSK-A63	8	11	80
63/10	236,00	HSK-A63	10	13	80
63/12	236,00	HSK-A63	12	15	80

Art.-Nr.	242753 Mini, ZG120, extra schlank (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
63/03	244,00	HSK-A63	3	6	120
63/04	244,00	HSK-A63	4	7	120
63/05	244,00	HSK-A63	5	8	120
63/06	254,00	HSK-A63	6	9	120
63/08	254,00	HSK-A63	8	11	120
63/10	254,00	HSK-A63	10	13	120
63/12	254,00	HSK-A63	12	15	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

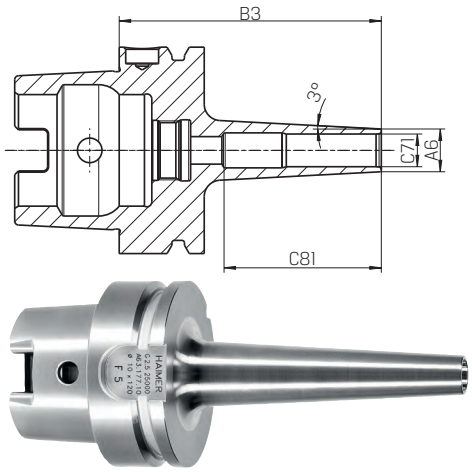
Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

ISO 12164-1 | Form A | G 2,5 25.000 min¹

Ausführung und Verwendung:
Schrumpffutter für alle Typen von Schrumpfgeräten.
- mit hoher Haltekraft
- keine Störkanten
- höchste Rundlaufgenauigkeit: 3µm
- Präzision aus einem Guss
- auch schwer zugängliche Stellen erreichbar
- optimale Steifigkeit
- ideal schrumpfen mit HAIMER Power Clamp
- für alle HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- Aufnahmen feingewuchtet
- Lieferung ohne Kühlmittelrohr

Achtung:
Schrumpf- und Kühlhülsen sind für das Schrumpfen auf den meisten Schrumpfmaschinen erforderlich. Bei Verwendung der Power Clamp i4.0 Sprint / Air- oder Nano-Maschinen mit motorisierter Spule und Scanner, sind die Hülsen nicht notwendig.



Art.-Nr.	242752 Mini, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/03	244,00	HSK-A63	3	9	120	–
63/04	244,00	HSK-A63	4	10	120	–
63/05	244,00	HSK-A63	5	11	120	–
63/06	203,00	HSK-A63	6	12	120	–
63/08	203,00	HSK-A63	8	14	120	–
63/10	203,00	HSK-A63	10	16	120	68
63/12	203,00	HSK-A63	12	18	120	75
63/16	203,00	HSK-A63	16	24	120	75

IHR VOLLSORTIMENTER
FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG
PRECITOOL®



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

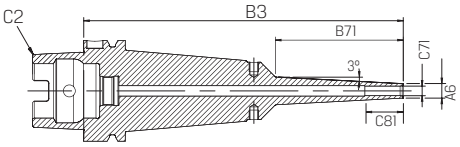
HAIMER

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik
- bei langer Auskraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich
- **Spitze extrem schlank**, an der Basis verstärkt
- Wandstärke 3 mm
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- für HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- Rundlaufgenauigkeit ⟨ 3 µm

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.

Art.-Nr.	242855 Power, Mini, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
63/03	347,00	HSK-A63	3	9	130	50	–
63/04	347,00	HSK-A63	4	10	130	50	–
63/05	347,00	HSK-A63	5	11	130	50	–
63/06	329,00	HSK-A63	6	12	130	50	–
63/08	329,00	HSK-A63	8	14	130	50	–
63/10	329,00	HSK-A63	10	16	130	50	68
63/12	329,00	HSK-A63	12	18	130	50	75
63/16	329,00	HSK-A63	16	24	130	50	75







Art.-Nr.	242857 Power, Mini, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
63/03	372,00	HSK-A63	3	9	160	80	–
63/04	372,00	HSK-A63	4	10	160	80	–
63/05	372,00	HSK-A63	5	11	160	80	–
63/06	357,00	HSK-A63	6	12	160	80	–
63/08	357,00	HSK-A63	8	14	160	80	–
63/10	357,00	HSK-A63	10	16	160	80	68
63/12	357,00	HSK-A63	12	18	160	80	75
63/16	357,00	HSK-A63	16	24	160	80	75

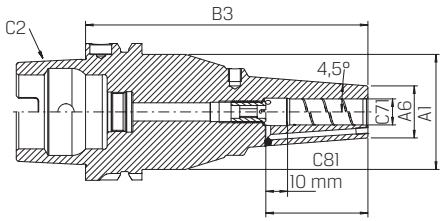
Art.-Nr.	242859 Power, Mini, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
63/03	372,00	HSK-A63	3	9	200	80	–
63/04	372,00	HSK-A63	4	10	200	80	–
63/05	372,00	HSK-A63	5	11	200	80	–
63/06	357,00	HSK-A63	6	12	200	80	–
63/08	357,00	HSK-A63	8	14	200	80	–
63/10	357,00	HSK-A63	10	16	200	80	68
63/12	357,00	HSK-A63	12	18	200	80	75
63/16	357,00	HSK-A63	16	24	200	80	75

Ausführung und Verwendung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spanntiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- bessere Maßhaltigkeit
- mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- alle Ausführungen auch mit SAFE-LOCK® erhältlich
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24//464
- **242840 63/06 - 63/16** gewuchtet U ⟨ 1 gmm

Die langen Ausführungen (B3 = 130-200 mm) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.
- hohe Steifigkeit
- schlank an der Spitze
- vibrationshemmend
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- universell anwendbar spart Plätze im Werkzeugmagazin
- Rundlaufgenauigkeit ⟨ 3 µm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹	U ⟨ 1 gmm	CAD







Art.-Nr.	242840 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	248,00	HSK-A63	6	22	70	38
63/08	248,00	HSK-A63	8	22	70	38
63/10	248,00	HSK-A63	10	26,5	70	43
63/12	248,00	HSK-A63	12	26,5	70	46
63/14	248,00	HSK-A63	14	29,5	75	48
63/16	248,00	HSK-A63	16	29,5	75	49
63/18	248,00	HSK-A63	18	35,5	75	49
63/20	248,00	HSK-A63	20	35,5	75	49
63/25	248,00	HSK-A63	25	45	85	57
63/32	248,00	HSK-A63	32	45	85	59

Art.-Nr.	242841 Power, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	480,00	HSK-A100	6	21	85	36
100/08	480,00	HSK-A100	8	21	85	36
100/10	480,00	HSK-A100	10	27	90	42
100/12	480,00	HSK-A100	12	27	95	47
100/14	480,00	HSK-A100	14	33	95	47
100/16	480,00	HSK-A100	16	33	100	50
100/18	480,00	HSK-A100	18	44	100	50
100/20	480,00	HSK-A100	20	44	105	52
100/25	480,00	HSK-A100	25	44	115	58

Art.-Nr.	242845 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	396,00	HSK-A63	6	21	130	36
63/08	396,00	HSK-A63	8	21	130	36
63/10	396,00	HSK-A63	10	24	130	42
63/12	396,00	HSK-A63	12	24	130	47
63/14	396,00	HSK-A63	14	27	130	47
63/16	396,00	HSK-A63	16	27	130	50
63/18	396,00	HSK-A63	18	33	130	50
63/20	396,00	HSK-A63	20	33	130	52
63/25	396,00	HSK-A63	25	44	130	58
63/32	396,00	HSK-A63	32	44	130	58

Art.-Nr.	242847 Power, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	418,00	HSK-A63	6	21	160	36
63/08	418,00	HSK-A63	8	21	160	36
63/10	418,00	HSK-A63	10	24	160	42
63/12	418,00	HSK-A63	12	24	160	47
63/14	418,00	HSK-A63	14	27	160	47
63/16	418,00	HSK-A63	16	27	160	50
63/18	418,00	HSK-A63	18	33	160	50
63/20	418,00	HSK-A63	20	33	160	52
63/25	418,00	HSK-A63	25	44	160	58
63/32	418,00	HSK-A63	32	44	160	58
100/06	535,00	HSK-A100	6	21	160	36
100/08	535,00	HSK-A100	8	21	160	36
100/10	535,00	HSK-A100	10	27	160	42
100/12	535,00	HSK-A100	12	27	160	47
100/14	535,00	HSK-A100	14	33	160	47
100/16	535,00	HSK-A100	16	33	160	50
100/18	535,00	HSK-A100	18	44	160	50
100/20	535,00	HSK-A100	20	44	160	52
100/25	535,00	HSK-A100	25	44	160	58

Art.-Nr.	242849 Power, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	570,00	HSK-A100	6	21	200	36
100/08	570,00	HSK-A100	8	21	200	36
100/10	570,00	HSK-A100	10	27	200	42
100/12	570,00	HSK-A100	12	27	200	47
100/14	570,00	HSK-A100	14	33	200	47
100/16	570,00	HSK-A100	16	33	200	50
100/18	570,00	HSK-A100	18	44	200	50
100/20	570,00	HSK-A100	20	44	200	52
100/25	570,00	HSK-A100	25	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

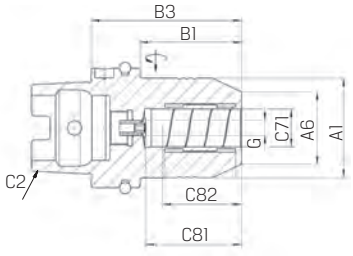
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- kurze, schwere Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}
- Spannung ohne Peripherigeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.



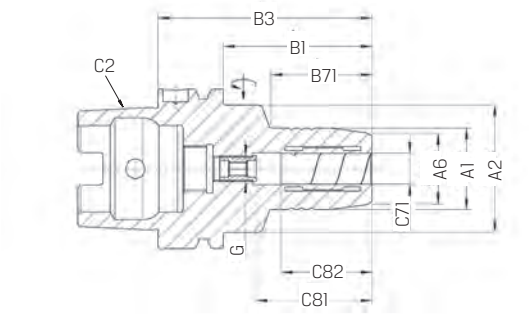


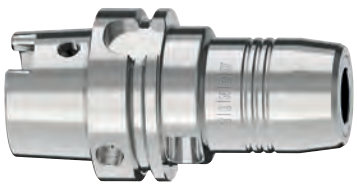
Art.-Nr.	241420 TENDO E compact (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/$_{min}$ Nm	Gewicht kg
63/12	234,00	HSK-A63	12	42	32	54	80	46	31	M8 × 1	110	1,25
63/16	234,00	HSK-A63	16	52,5	38	54	80	51	37	M8 × 1	350	1,3
63/20	234,00	HSK-A63	20	51,5	33	54	80	51	36,5	M8 × 1	360	1,3
100/16	NEU 394,00	HSK-A100	16	52,5	38	61	90	51	41	M8 × 1	350	2,8
100/20	NEU 394,00	HSK-A100	20	52,5	38	61	90	51	41	M8 × 1	520	2,8
100/32	NEU 394,00	HSK-A100	32	72	58,5	71	100	61	51	M8 × 1	900	3,8

Ausführung:
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Spannung ohne Peripheriegeräte
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm bei 2,5 × D
- Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.





Art.-Nr.	241424 TENDO Silver (RG 2493)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/$_{min}$ Nm	Gewicht kg
63/06	260,00	HSK-A63	6	26	50	22	44	70	24	37	27	M5	16	1
63/08	260,00	HSK-A63	8	28	50	24	44	70	25	37	27	M6	23	1
63/10	260,00	HSK-A63	10	30	50	26	54	80	35	41	31	M8 × 1	45	1,1
63/12	260,00	HSK-A63	12	32	50	28	59	85	40	46	36	M10 × 1	90	1,1
63/14	260,00	HSK-A63	14	34	50	30	59	85	40	46	36	M10 × 1	110	1,1
63/16	260,00	HSK-A63	16	38	50	34	64	90	46	49	39	M12 × 1	185	1,2
63/18	260,00	HSK-A63	18	40	50	36	64	90	47	49	39	M12 × 1	240	1,3
63/20	260,00	HSK-A63	20	42	50	38	64	90	48	51	41	M16 × 1	330	1,3
63/25	260,00	HSK-A63	25	57	–	53	94	120	–	57	47	M16 × 1	400	2,2
63/32	260,00	HSK-A63	32	62	–	58	99	125	–	61	51	M16 × 1	650	2,7
100/06	440,00	HSK-A100	6	26	50	22	46	75	26	37	27	M5	16	2,5
100/08	440,00	HSK-A100	8	28	50	24	46	75	26	37	27	M6	23	2,5
100/10	440,00	HSK-A100	10	30	50	26	61	90	42	41	31	M8 × 1	45	2,5
100/12	440,00	HSK-A100	12	32	50	28	66	95	47	46	36	M10 × 1	90	2,6
100/14	440,00	HSK-A100	14	34	50	30	66	95	47	46	36	M10 × 1	110	2,6
100/16	440,00	HSK-A100	16	38	50	34	71	100	53	49	39	M12 × 1	185	2,7
100/18	440,00	HSK-A100	18	40	50	36	71	100	53	49	39	M12 × 1	240	2,8
100/20	440,00	HSK-A100	20	42	50	38	76	105	59	51	41	M16 × 1	330	2,8
100/25	440,00	HSK-A100	25	57	63	53	81	110	62	57	47	M16 × 1	400	3,7
100/32	440,00	HSK-A100	32	64	75	60	81	110	62	61	51	M16 × 1	650	3,8

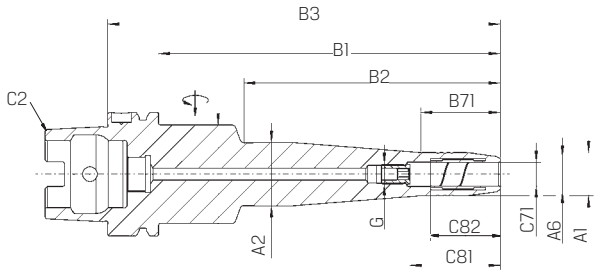
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- lange, super schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,006 mm

ISO 12164-1 | Form A | G 2,5 25.000 min^{-1}





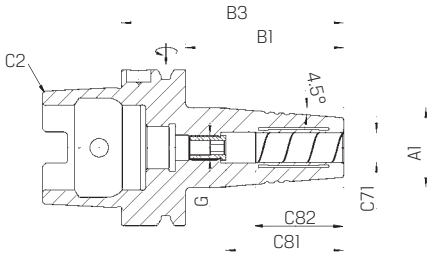
Art.-Nr.	241427 TENDO LSS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G
63/06	770,00	HSK-A63	6	16	26,2	12	174	129	200	40,5	37	27	M5
63/08	770,00	HSK-A63	8	18	28,2	14	174	130	200	40,5	37	27	M6
63/10	770,00	HSK-A63	10	20	30,2	16	174	130	200	40,5	41	31	M8 × 1
63/12	770,00	HSK-A63	12	22	32,2	18	174	130	200	40,5	46	36	M10 × 1
63/16	770,00	HSK-A63	16	26	36,2	22	174	131	200	40,5	49	39	M12 × 1
63/20	770,00	HSK-A63	20	30	40,2	26	174	132	200	40,5	51	41	M16 × 1

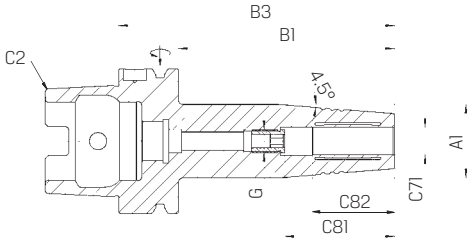
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 12164-1 | Form A | G 2,5 25.000 min^{-1}









Art.-Nr.	241428 TENDO, slim, kurz (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G
63/06	330,00	HSK-A63	6	27	54	80	38,2	28,2	M10 × 1
63/08	330,00	HSK-A63	8	27	54	80	38,2	28,2	M10 × 1
63/10	330,00	HSK-A63	10	32	59	85	42,7	32,7	M10 × 1
63/12	330,00	HSK-A63	12	32	64	90	47,7	37,7	M10 × 1
63/14	330,00	HSK-A63	14	34	64	90	48,7	38,7	M10 × 1
63/16	330,00	HSK-A63	16	34	69	95	53,2	43,2	M12 × 1
63/20	330,00	HSK-A63	20	42	74	100	55,7	45,7	M16 × 1
100/06	NEU 460,00	HSK100	6	27	56,05	85	36,7	26,7	M10×1
100/08	NEU 460,00	HSK100	8	27	56,05	85	36,7	26,7	M10×1
100/10	NEU 460,00	HSK100	10	32	61,05	90	42,7	32,7	M10×1
100/12	NEU 460,00	HSK100	12	32	66,05	95	47,7	37,7	M10×1
100/16	NEU 460,00	HSK100	16	34	71,05	100	53,2	43,2	M12×1
100/20	NEU 460,00	HSK100	20	42	76,05	105	55,7	45,7	M16×1

Art.-Nr.	241429 TENDO, slim, lang (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G
63/06	375,00	HSK-A63	6	27	94	120	38,2	28,2	M5 × 0,8
63/08	375,00	HSK-A63	8	27	94	120	38,2	28,2	M7 × 1,0
63/10	375,00	HSK-A63	10	32	94	120	43,2	33,2	M8 × 1,0
63/12	375,00	HSK-A63	12	32	94	120	47,7	37,7	M10 × 1,0
63/14	375,00	HSK-A63	14	34	94	120	48,7	38,7	M10 × 1,0
63/16	375,00	HSK-A63	16	34	94	120	53,2	43,2	M12 × 1,0
63/20	375,00	HSK-A63	20	42	94	120	55,7	45,7	M16 × 1,0
100/06	NEU 505,00	HSK100	6	27	91,05	120	38,2	28,2	M5×0,8
100/08	NEU 505,00	HSK100	8	27	91,05	120	38,7	28,7	M7×1
100/10	NEU 505,00	HSK100	10	32	91,05	120	43,2	33,2	M8×1
100/12	NEU 505,00	HSK100	12	32	91,05	120	47,7	37,7	M10×1
100/16	NEU 505,00	HSK100	16	34	91,05	120	53,2	43,2	M12×1
100/20	NEU 505,00	HSK100	20	42	91,05	120	55,7	45,7	M16×1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

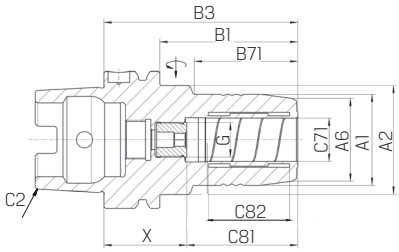
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ‹ 0,003 mm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.



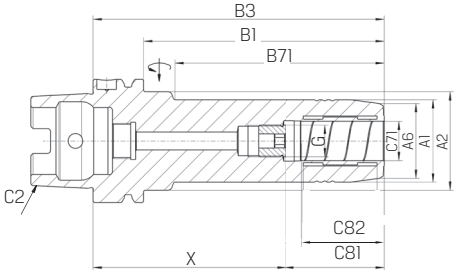


Art.-Nr.	241422 TENDO E, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	410,00	HSK-A40	6	26	33,5	22	50	70	36	33	37	27	M5	16	0,4
40/08	410,00	HSK-A40	8	28	33,5	24	50	70	36	33	37	27	M6	23	0,5
40/10	410,00	HSK-A40	10	30	33,5	26	55	75	42	34	41	31	M6	45	0,5
40/12	410,00	HSK-A40	12	32	33,5	28	60	80	48	34	46	36	M6	90	0,5
40/16	410,00	HSK-A40	16	38	53	33,5	70	90	37	41	49	39	M12 × 1	185	0,8
40/20	410,00	HSK-A40	20	42	53	37,5	80	100	47	49	51	41	M16 × 1	330	1
50/06	445,00	HSK-A50	6	26	40	22	44	70	28	33	37	27	M5	16	0,7
50/08	445,00	HSK-A50	8	28	40	24	44	70	28	33	37	27	M6	23	0,7
50/10	445,00	HSK-A50	10	30	40	26	49	75	34	34	41	31	M8 × 1	45	0,7
50/12	445,00	HSK-A50	12	32	40	28	59	85	44	39	46	36	M10 × 1	90	0,8
50/14	445,00	HSK-A50	14	34	40	30	59	85	44	39	46	36	M10 × 1	110	0,8
50/16	445,00	HSK-A50	16	38	53	34	64	90	30	41	49	39	M12 × 1	185	1,1
50/18	445,00	HSK-A50	18	40	57	36	64	90	30	41	49	39	M12 × 1	240	1
50/20	445,00	HSK-A50	20	42	60	38	64	90	29	39	51	41	M16 × 1	330	1,1
63/06	390,00	HSK-A63	6	26	50	22	44	70	24	33	37	27	M5	16	1
63/08	390,00	HSK-A63	8	28	50	24	44	70	25	33	37	27	M6	23	1
63/10	390,00	HSK-A63	10	30	50	26	54	80	35	39	41	31	M8 × 1	45	1,1
63/12	390,00	HSK-A63	12	32	50	28	59	85	40	39	46	36	M10 × 1	90	1,1
63/14	390,00	HSK-A63	14	34	50	30	59	85	40	39	46	36	M10 × 1	110	1,1
63/16	390,00	HSK-A63	16	38	50	34	64	90	46	41	49	39	M12 × 1	185	1,2
63/18	390,00	HSK-A63	18	40	50	36	64	90	47	41	49	39	M12 × 1	240	1,3
63/20	390,00	HSK-A63	20	42	50	38	64	90	48	39	51	41	M16 × 1	330	1,3
63/25	390,00	HSK-A63	25	57	63	53	94	120	59	63	57	47	M16 × 1	400	2,2
63/32	390,00	HSK-A63	32	64	75	60	99	125	63	64	61	51	M16 × 1	650	2,7
100/06	525,00	HSK-A100	6	26	50	22	64	75	26	38	37	27	M5	16	2,5
100/08	525,00	HSK-A100	8	28	50	24	46	75	26	38	37	27	M6	23	2,5
100/10	525,00	HSK-A100	10	30	50	26	61	90	42	49	41	31	M8 × 1	45	2,5
100/12	525,00	HSK-A100	12	32	50	28	66	95	47	49	46	36	M10 × 1	90	2,6
100/14	525,00	HSK-A100	14	34	50	30	66	95	47	49	46	36	M10 × 1	110	2,6
100/16	525,00	HSK-A100	16	38	50	34	71	100	53	51	49	39	M12 × 1	185	2,7
100/18	525,00	HSK-A100	18	40	50	36	71	100	53	51	49	39	M12 × 1	240	2,8
100/20	525,00	HSK-A100	20	42	50	38	76	105	59	54	51	41	M16 × 1	330	2,8
100/25	525,00	HSK-A100	25	57	63	53	81	110	62	53	57	57	M16 × 1	400	3,7
100/32	525,00	HSK-A100	32	64	75	60	81	110	62	49	61	51	M16 × 1	650	3,8

Ausführung:
- lange, schlanke Ausführung mit axialer Längeneinstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ‹ 0,003 mm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.





Art.-Nr.	241426 TENDO LS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
63/06	685,00	HSK-A63	6	26	50	22	124	150	103	113	37	37	M5	16	1,4
63/08	685,00	HSK-A63	8	28	50	24	124	150	104	113	37	27	M6	23	1,4
63/10	685,00	HSK-A63	10	30	50	26	124	150	104	109	41	27	M8 × 1	45	1,5
63/12	685,00	HSK-A63	12	32	50	28	124	150	105	104	46	31	M10 × 1	90	1,5
63/14	685,00	HSK-A63	14	34	50	30	124	150	105	104	46	36	M10 × 1	110	1,6
63/16	685,00	HSK-A63	16	38	50	34	124	150	106	101	49	39	M12 × 1	185	1,8
63/18	685,00	HSK-A63	18	40	50	36	124	150	107	101	49	39	M12 × 1	240	1,8
63/20	685,00	HSK-A63	20	42	50	38	124	150	108	99	51	41	M16 × 1	330	1,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1

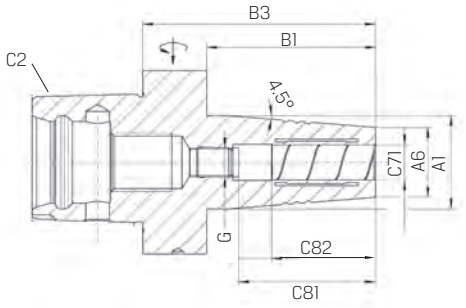
SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

SCHUNK CAPTO™ | G 2,5 25.000 min^{-1}

Lieferumfang:
Ohne Betätigungsschlüssel

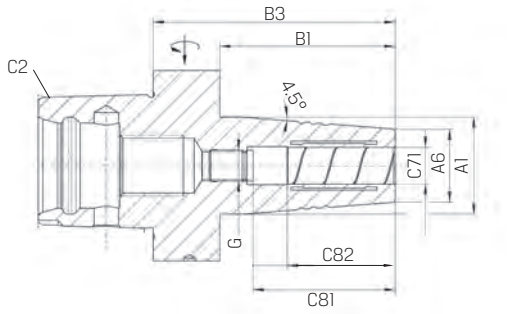
NEU





Art.-Nr.	241437 TENDO Slim, kurz (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C6/06	445,00	C6	6	27	21	58	80	36	26	M5	16	1
C6/08	445,00	C6	8	27	21	58	80	36	26	M6	23	1
C6/10	445,00	C6	10	32	24	58	80	42	32	M8×1	45	1
C6/12	445,00	C6	12	32	24	58	80	47	37	M10×1	90	1
C6/16	445,00	C6	16	34	27	63	85	50	40	M12×1	185	1,1
C6/20	445,00	C6	20	42	33	63	85	52	42	M16×1	330	1,2

NEU





Art.-Nr.	241439 TENDO Slim, lang (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C6/06	485,00	C6	6	27	21	98	120	36	26	M5	16	1,2
C6/08	485,00	C6	8	27	21	98	120	36	26	M6	23	1,2
C6/10	485,00	C6	10	32	24	98	120	42	32	M8×1	45	1,3
C6/12	485,00	C6	12	32	24	98	120	47	37	M10×1	90	1,2
C6/16	485,00	C6	16	34	27	98	120	50	40	M12×1	185	1,3
C6/20	485,00	C6	20	42	33	98	120	52	42	M16×1	330	1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

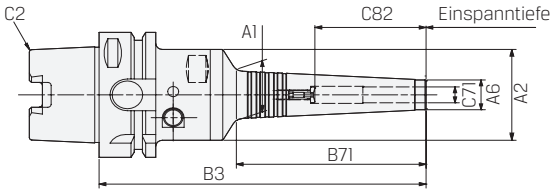
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- CAD Daten kostenlos
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- innere Kühlmittelzufuhr möglich, Luftaustrittsbohrung mit 2 Schrauben M4 × 5 verschließen
- für Futtergröße 63/12 HS-Spannhülse zur Durchmesser-Reduzierung

Verwendung:
Zum universellen Fräsen bzw. Bohren und Reiben.

Hinweis:
Kühlmittelrohr im Lieferumfang enthalten.

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241494 PHC-SB, kurz, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/03	618,00	HSK-A63	3	18,5	46	11	135	71	18
63/04	577,00	HSK-A63	4	18,5	46	11	135	71	24
63/06	517,00	HSK-A63	6	20,5	46	13	135	71	29
63/08	526,00	HSK-A63	8	22,6	46	15	135	72	29
63/10	535,00	HSK-A63	10	24,6	46	17	135	72	40
63/12	544,00	HSK-A63	12	26,7	46	19	135	73	40
63/16	692,00	HSK-A63	16	30,6	52,5	23	135	72	40

Art.-Nr.	241495 PHC-SB, lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/06	526,00	HSK-A63	6	22,2	46	13	150	87	29
63/08	535,00	HSK-A63	8	24,2	46	15	150	87	29
63/10	544,00	HSK-A63	10	26,3	46	17	150	88	40
63/12	553,00	HSK-A63	12	28,3	46	19	150	88	40
63/20	701,00	HSK-A63	20	34,7	62	28	150	63	40

Art.-Nr.	241496 PHC-SB, überlang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/06	530,00	HSK-A63	6	23,7	46	13	165	102	29
63/08	540,00	HSK-A63	8	25,8	46	15	165	103	29
63/10	549,00	HSK-A63	10	27,8	46	17	165	103	40
63/12	558,00	HSK-A63	12	30	46	19	165	104	40
63/16	696,00	HSK-A63	16	33,8	52,5	23	165	103	40

Art.-Nr.	241497 PHC-SB, extra lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/06	535,00	HSK-A63	6	25,4	46	13	180	118	29
63/08	544,00	HSK-A63	8	27,4	46	15	180	118	29
63/10	553,00	HSK-A63	10	29,5	46	17	180	119	40
63/12	563,00	HSK-A63	12	31,5	46	19	180	119	40
63/16	701,00	HSK-A63	16	35,5	52,5	23	180	119	40
63/20	706,00	HSK-A63	20	37,8	62	28	180	93	40

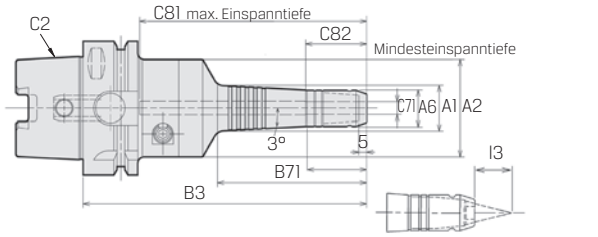
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

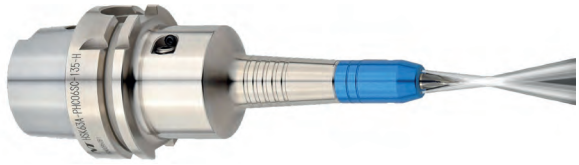
Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- superschlanke Bauform
- 3° Formschräge
- **mit patentierter Jet-Cap Kühlmittelkappe**

Verwendung:
Zum hocheffizienten Fräsen, Bohren und Reiben. Formen und Gesenkbau Anwendungen im Luftfahrt- und Automobilbau.

Hinweis:
Längeneinstellschraube optional.

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 20.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241505 PHC-SB-NC, kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	l_3 mm
63/04	733,00	HSK-A63	4	19,5	46	15	140	76	118	29	20
63/06	673,00	HSK-A63	6	21,5	46	17	140	76	113	34	30
63/08	683,00	HSK-A63	8	23,6	46	19	140	77	113	34	40
63/10	692,00	HSK-A63	10	25,6	46	21	140	77	113	45	50
63/12	701,00	HSK-A63	12	27,7	46	23	140	78	113	45	60

Art.-Nr.	241508 PHC-SB-NC, lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	l_3 mm
63/12	710,00	HSK-A63	12	32,5	46	23	185	124	158	45	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

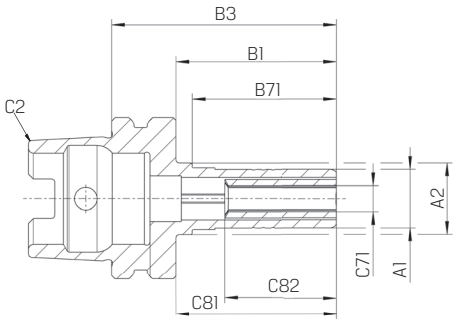
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1

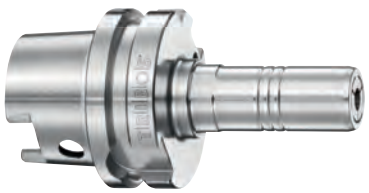
SCHUNK

Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- HSK-A 32/HSK-A 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-A 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- optimal für leichte Zerspanung - Radialkräfte beachten

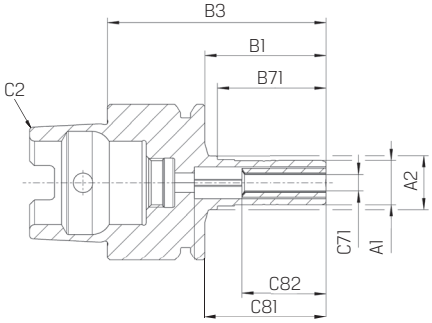
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/484.

ISO 12164-1	Form A	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



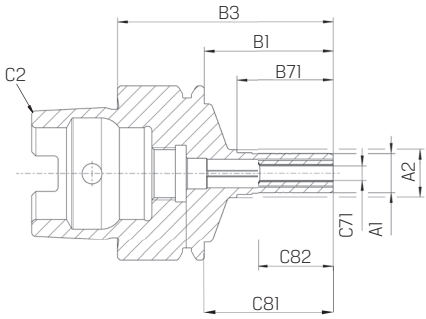


HSK-A 25





HSK-A 32





HSK-A 40

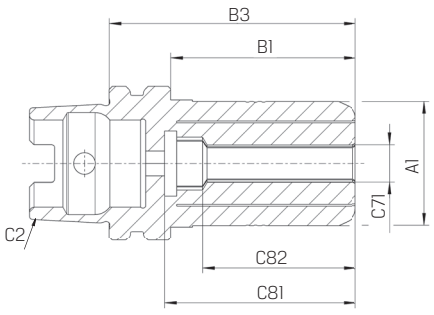
Art.-Nr.	241435 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2501	350,00	HSK-A25	1	9	11	25	35	22,5	29	17,5	–	0,05
25015	350,00	HSK-A25	1,5	9	11	25	35	22,5	29	17,5	–	0,05
2502	350,00	HSK-A25	2	9	11	25	35	22,5	29	17,5	1	0,05
2503	350,00	HSK-A25	3	9	11	25	35	22,5	29	17,5	1,5	0,05
2504	350,00	HSK-A25	4	9	11	25	35	22,5	29	17,5	2,5	0,05
2506	350,00	HSK-A25	6	9	11	25	35	22,5	29	17,5	4,5	0,05
3201	345,00	HSK-A32	1	9	11	25	45	22,5	27	17,5	–	0,13
32015	345,00	HSK-A32	1,5	9	11	25	45	22,5	27	17,5	–	0,13
3202	345,00	HSK-A32	2	9	11	25	45	22,5	27	17,5	1	0,13

Art.-Nr.	241435 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3203	345,00	HSK-A32	3	9	11	25	45	22,5	27	17,5	1,5	0,13
3204	345,00	HSK-A32	4	9	11	25	45	22,5	27	17,5	2,5	0,13
3206	345,00	HSK-A32	6	9	11	25	45	22,5	27	17,5	4,5	0,13
4001	339,00	HSK-A40	1	9	11	30	50	22,5	34	17,5	–	0,23
40015	339,00	HSK-A40	1,5	9	11	30	50	22,5	34	17,5	–	0,23
4002	339,00	HSK-A40	2	9	11	30	50	22,5	34	17,5	1	0,23
4003	339,00	HSK-A40	3	9	11	30	50	22,5	34	17,5	1,5	0,23
4004	339,00	HSK-A40	4	9	11	30	50	22,5	34	17,5	2,5	0,23
4006	339,00	HSK-A40	6	9	11	30	50	22,5	34	17,5	4,5	0,23

Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- HSK-A 32 / HSK-A 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-A 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss

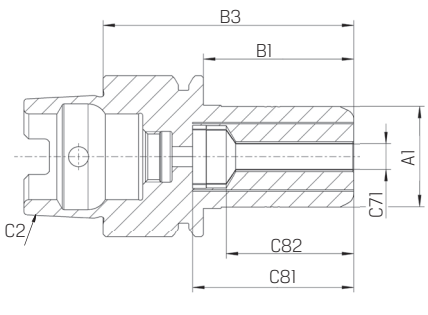
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/484.

ISO 12164-1	Form A	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



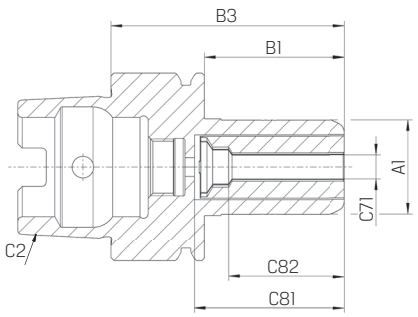


HSK-A 25





HSK-A 32





HSK-A 40

Art.-Nr.	241440 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2503	373,00	HSK-A25	3	20	30	40	31	25	3	0,12
2504	373,00	HSK-A25	4	20	30	40	31	25	4	0,12
2506	373,00	HSK-A25	6	20	30	40	31	25	10	0,12
2508	373,00	HSK-A25	8	20	30	40	31	25	15	0,12
3203	365,00	HSK-A32	3	20	30	50	32	25	3	0,25
3204	365,00	HSK-A32	4	20	30	50	32	25	4	0,25
3206	365,00	HSK-A32	6	20	30	50	32	25	10	0,25
3208	365,00	HSK-A32	8	20	30	50	32	25	15	0,25

Art.-Nr.	241440 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3210	365,00	HSK-A32	10	20	30	50	32	29,5	20	0,25
3212	365,00	HSK-A32	12	20	30	50	32	29,5	20	0,25
4003	362,00	HSK-A40	3	20	30	50	32	25	3	0,41
4004	362,00	HSK-A40	4	20	30	50	32	25	4	0,41
4006	362,00	HSK-A40	6	20	30	50	32	25	10	0,41
4008	362,00	HSK-A40	8	20	30	50	32	25	15	0,41
4010	362,00	HSK-A40	10	20	30	50	32	29,5	20	0,41
4012	362,00	HSK-A40	12	20	30	50	32	29,5	20	0,41

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einschraubfutter ISO 12164-1

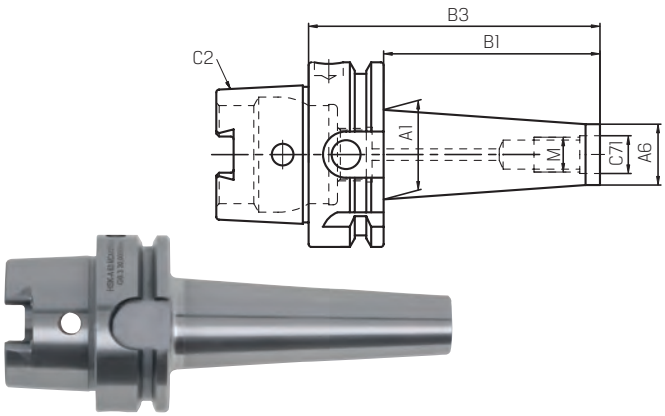
PREMUS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräsern mit Gewinde.

ISO 12164-1 | Form A | HPC

Hinweis:
Gibt es auch komplett in zylindrischer Ausführung
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/486.

HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	241084 extra kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
63×M6	196,60	HSK-A63	6,5	13	10	25	51	M6
63×M8	196,60	HSK-A63	8,5	15	13	25	51	M8
63×M10	199,10	HSK-A63	10,5	20	18	25	51	M10
63×M12	201,70	HSK-A63	12,5	24	21	25	51	M12
63×M16	201,70	HSK-A63	17	29	29	25	51	M16

Art.-Nr.	241085 kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
63×M8	214,20	HSK-A63	8,5	23	13	50	76	M8
63×M10	216,80	HSK-A63	10,5	23	18	50	76	M10
63×M12	216,80	HSK-A63	12,5	24	21	50	76	M12
63×M16	216,80	HSK-A63	17	34	29	50	76	M16
100×M8	263,40	HSK-A100	8,5	23	13	50	79	M8
100×M10	263,40	HSK-A100	10,5	23	18	50	79	M10
100×M12	263,40	HSK-A100	12,5	24	21	50	79	M12
100×M16	263,40	HSK-A100	17	34	29	50	79	M16

Art.-Nr.	241086 lang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
63×M8	233,20	HSK-A63	8,5	23	13	75	101	M8
63×M10	233,20	HSK-A63	10,5	28	18	75	101	M10
63×M12	245,80	HSK-A63	12,5	31	21	75	101	M12
63×M16	245,80	HSK-A63	17	34	29	75	101	M16

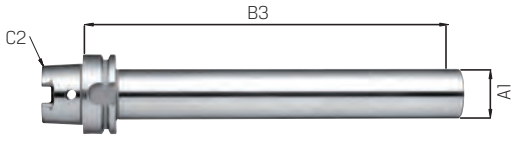
Art.-Nr.	241087 überlang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	M
63×M8	245,80	HSK-A63	8,5	26	13	100	126	M8
63×M10	264,70	HSK-A63	10,5	32	18	100	126	M10
63×M12	267,20	HSK-A63	12,5	33	21	100	126	M12
63×M16	267,20	HSK-A63	17	36	29	100	126	M16
100×M10	325,20	HSK-A100	10,5	32	18	100	129	M10
100×M12	325,20	HSK-A100	12,5	33	21	100	129	M12
100×M16	325,20	HSK-A100	17	36	29	100	129	M16

Prüfdorn ISO 12164-1

PREMUS

Lieferung:
Mit Holzkiste und Prüfungsbescheinigung.

ISO 12164-1 | Form A



Art.-Nr.	242281 (RG 2403)	C2	A1 mm	B3 mm
63/40	579,80	HSK-A63	40	300
100/50	693,20	HSK-A100	50	300

Kraftspannfutter CTS ISO 12164-1

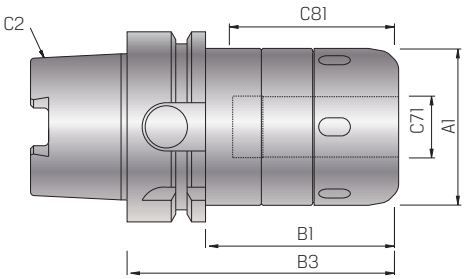
NT

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min⁻¹
- innere Kühlmittelzufuhr durch Kühlmittelrohr
- korrosionsgeschützt

ISO 12164-1 | Form A | HPC

Lieferung:
Inklusive Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/485.





Art.-Nr.	241608 kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm
63/16	389,00	HSK-A63	16	45	64	90	60
63/20	407,00	HSK-A63	20	52	64	90	60

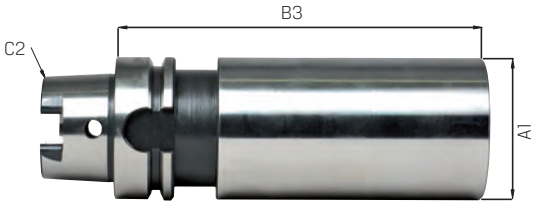
Art.-Nr.	241610 lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm
63/20	424,00	HSK-A63	20	52	79	105	75
63/25	433,00	HSK-A63	25	61	–	105	75
63/32	460,00	HSK-A63	32	73	–	105	75
100/16	525,00	HSK-A100	16	45	–	105	70
100/20	545,00	HSK-A100	20	52	–	105	70
100/25	583,00	HSK-A100	25	61	–	105	70
100/32	593,00	HSK-A100	32	73	76	105	70

Rohling ISO 12164-1

PREMUS

Ausführung:
- zur Anfertigung von Sonderwerkzeugen
- HSK-Kegel und Bund geschliffen und gehärtet
- zylindrischer Teil weich zur weiteren Bearbeitung

ISO 12164-1 | Form A



Art.-Nr.	242309 (RG 2407)	C2	A1 mm	B3 mm
63×63×160	148,30	HSK-A63	63	160
63×63×250	180,70	HSK-A63	63	250
63×80×250	255,90	HSK-A63	80	250
100×63×200	233,30	HSK-A100	63	200
100×80×250	284,80	HSK-A100	80	250
100×97×315	361,20	HSK-A100	97	315

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

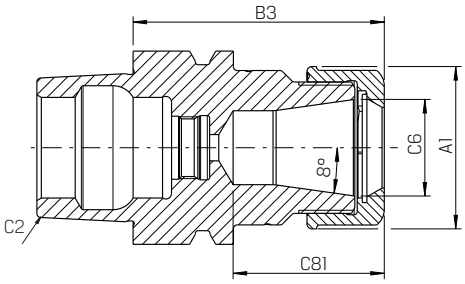
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 12164-1

HAIMER

ISO 12164-1 | Form E | ISO 15488 | U < 1 gmm

Ausführung und Verwendung:
- speziell geeignet für die Mikro- und Feinbearbeitung
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet < 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, ermöglicht eine verbesserte Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/470
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/461





Art.-Nr.	242900 ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
25/ER16	315,00	HSK-E25	ER16	28	45	31	2 - 10
32/ER16	315,00	HSK-E32	ER16	28	50	32	2 - 10
32/ER25	322,00	HSK-E32	ER25	42	60	39	2 - 16
40/ER16	315,00	HSK-E40	ER16	28	50	31	2 - 10
40/ER25	322,00	HSK-E40	ER25	42	60	38,5	2 - 16

Art.-Nr.	242900 ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER32	330,00	HSK-E40	ER32	50	70	47	2 - 20
50/ER16	328,00	HSK-E50	ER16	28	60	32	2 - 10
50/ER25	345,00	HSK-E50	ER25	42	65	39	2 - 16
50/ER32	366,00	HSK-E50	ER32	50	75	48	2 - 20

Art.-Nr.	242902 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	310,00	HSK-E40	ER16	28	80	43	2 - 10
40/ER25	336,00	HSK-E40	ER25	42	80	51	2 - 16

Art.-Nr.	242902 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER32	360,00	HSK-E40	ER32	50	80	53	2 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

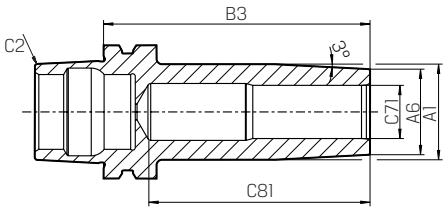
Schrumpffutter ISO 12164-1

Ausführung und Verwendung:
- geringe Schnittkräfte bei hohen Drehzahlen
- besonders geeignet für die Anforderungen der Mikrobearbeitung
- keine Störkontur, auch schwer zugängliche Stellen erreichbar
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm **HSK-E40/50**
- Präzision aus einem Guss
- optimale Steifigkeit
- für alle HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- hohe Haltekraft

Lieferung:
Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
- Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478

ISO 12164-1 | Form E | HSC | U < 1 gmm | CAD





Art.-Nr.	243001 Mini, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
25/03	270,00	HSK-E25	3	–	9	35	15
25/04	270,00	HSK-E25	4	–	10	35	18
25/05	270,00	HSK-E25	5	–	11	35	23
25/06	270,00	HSK-E25	6	–	12	40	27,5
25/08	270,00	HSK-E25	8	–	14	40	27
25/10	270,00	HSK-E25	10	18	16	40	26,5
25/12	270,00	HSK-E25	12	20	18	40	26

Art.-Nr.	243001 Mini, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	236,00	HSK-E40	3	–	9	60	–
40/04	236,00	HSK-E40	4	–	10	60	–
40/05	236,00	HSK-E40	5	–	11	60	–
40/06	236,00	HSK-E40	6	–	12	60	–
40/08	236,00	HSK-E40	8	–	14	60	–
40/10	236,00	HSK-E40	10	–	16	60	–
40/12	236,00	HSK-E40	12	–	18	60	–

Art.-Nr.	243002 Mini, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
25/03	251,00	HSK-E25	3	–	9	45	15
25/04	251,00	HSK-E25	4	–	10	45	18
25/05	251,00	HSK-E25	–	–	11	45	28
25/06	251,00	HSK-E25	–	–	12	45	37,5
25/08	251,00	HSK-E25	8	–	14	50	27
25/10	251,00	HSK-E25	10	18	16	50	41,5
25/12	251,00	HSK-E25	12	20	18	50	35,5
40/03	220,00	HSK-E40	3	–	9	70	–
40/04	220,00	HSK-E40	4	–	10	70	–
40/05	220,00	HSK-E40	5	–	11	70	–
40/06	220,00	HSK-E40	6	–	12	70	–

Art.-Nr.	243002 Mini, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/08	220,00	HSK-E40	8	–	14	70	–
40/10	220,00	HSK-E40	10	–	16	70	–
40/12	220,00	HSK-E40	12	–	18	70	–
50/03	311,00	HSK-E50	3	–	9	70	–
50/04	311,00	HSK-E50	4	–	10	70	–
50/05	311,00	HSK-E50	5	–	11	70	–
50/06	311,00	HSK-E50	6	–	12	70	–
50/08	311,00	HSK-E50	8	–	14	70	–
50/10	326,00	HSK-E50	10	–	16	70	–
50/12	326,00	HSK-E50	12	–	18	70	–

Art.-Nr.	243003 Mini, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	236,00	HSK-E40	3	9	80
40/04	236,00	HSK-E40	4	10	80
40/05	236,00	HSK-E40	5	11	80
40/06	236,00	HSK-E40	6	12	80
40/08	236,00	HSK-E40	8	14	80
40/10	236,00	HSK-E40	10	16	80
40/12	236,00	HSK-E40	12	18	80

Art.-Nr.	243003 Mini, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/03	273,00	HSK-E50	3	9	80
50/04	273,00	HSK-E50	4	10	80
50/05	273,00	HSK-E50	5	11	80
50/06	273,00	HSK-E50	6	12	80
50/08	273,00	HSK-E50	8	14	80
50/10	273,00	HSK-E50	10	16	80
50/12	273,00	HSK-E50	12	18	80

Art.-Nr.	243004 Mini, lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/05	340,00	HSK-E50	5	11	100
50/06	340,00	HSK-E50	6	12	100
50/08	340,00	HSK-E50	8	14	100

Art.-Nr.	243004 Mini, lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/10	340,00	HSK-E50	10	16	100
50/12	340,00	HSK-E50	12	18	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

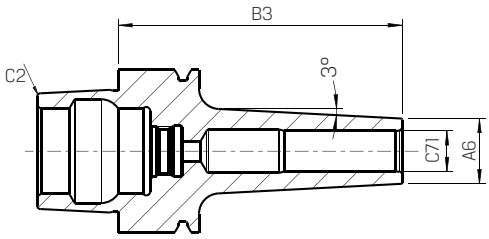
HAIMER

ISO 12164-1 | Form E | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Ausführung und Verwendung:
- **extrem schlanke Bauform**
- keine Störkanten
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm
- Präzision aus einem Guss
- optimale Steifigkeit
- für alle HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- extrem schlank für die Feinbearbeitung und an besonders schwer zugänglichen Stellen

Lieferung:
Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
- Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478





Art.-Nr.	243005 Mini, extra schlank, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	236,00	HSK-E40	3	6	60
40/04	236,00	HSK-E40	4	7	60
40/05	236,00	HSK-E40	5	8	60
40/06	236,00	HSK-E40	6	9	60

Art.-Nr.	243005 Mini, extra schlank, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/08	236,00	HSK-E40	8	11	60
40/10	236,00	HSK-E40	10	13	60
40/12	236,00	HSK-E40	12	15	60

Art.-Nr.	243006 Mini, extra schlank, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	220,00	HSK-E40	3	6	70
40/04	220,00	HSK-E40	4	7	70
40/05	220,00	HSK-E40	5	8	70
40/06	220,00	HSK-E40	6	9	70
40/08	220,00	HSK-E40	8	11	70
40/10	220,00	HSK-E40	10	13	70
40/12	220,00	HSK-E40	12	15	70

Art.-Nr.	243006 Mini, extra schlank, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/03	311,00	HSK-E50	3	6	70
50/04	311,00	HSK-E50	4	7	70
50/05	311,00	HSK-E50	5	8	70
50/06	311,00	HSK-E50	6	9	70
50/08	311,00	HSK-E50	8	11	70
50/10	311,00	HSK-E50	10	13	70
50/12	311,00	HSK-E50	12	15	70

Art.-Nr.	243007 Mini, extra schlank, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	236,00	HSK-E40	3	6	80
40/04	236,00	HSK-E40	4	7	80
40/05	236,00	HSK-E40	5	8	80
40/06	236,00	HSK-E40	6	9	80
40/08	236,00	HSK-E40	8	11	80
40/10	236,00	HSK-E40	10	13	80
40/12	236,00	HSK-E40	12	15	80

Art.-Nr.	243007 Mini, extra schlank, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/03	334,00	HSK-E50	3	6	80
50/04	334,00	HSK-E50	4	7	80
50/05	334,00	HSK-E50	5	8	80
50/06	334,00	HSK-E50	6	9	80
50/08	334,00	HSK-E50	8	11	80
50/10	334,00	HSK-E50	10	13	80
50/12	334,00	HSK-E50	12	15	80

Art.-Nr.	243008 Mini, extra schlank, ZG100 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/05	334,00	HSK-E50	5	8	100
50/06	334,00	HSK-E50	6	9	100
50/08	334,00	HSK-E50	8	11	100

Art.-Nr.	243008 Mini, extra schlank, ZG100 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/10	334,00	HSK-E50	10	13	100
50/12	334,00	HSK-E50	12	15	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

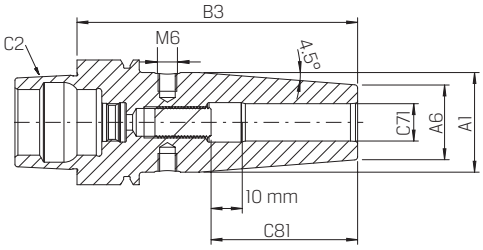
Ausführung und Verwendung:
- Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6

Lieferumfang:
Mit Längeneinstellschraube. Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.

* Ohne Einstellschraube. Ohne Gewinde für Wuchtschrauben. Mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr.
** Ohne Einstellschraube und ohne Gewinde für Wuchtschrauben.
*** Ohne Gewinde für Wuchtschrauben.
**** Ohne Einstellschraube. Ohne Gewinde für Wuchtschrauben. Ohne Gewinde für Kühlmittelübergaberohr.

ISO 12164-1 | Form E | HSC | U < 1 gmm





Art.-Nr.	243011 ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	187,00	**	HSK-E40	6	28,7	22,5	60	36
40/08	187,00	**	HSK-E40	8	28,7	22,5	60	36
40/10	187,00	****	HSK-E40	10	32	26,5	60	42

Art.-Nr.	243011 ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	187,00	****	HSK-E40	12	32	26,5	60	47
40/14	187,00	****	HSK-E40	14	33	30	60	47
40/16	187,00	****	HSK-E40	16	33	30	60	50

Art.-Nr.	243012 kurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
32/03	194,00	*	HSK-E32	3	–	10	60	9
32/04	194,00	*	HSK-E32	4	–	10	60	12
32/05	194,00	*	HSK-E32	5	–	10	60	15
32/06	165,00	***	HSK-E32	6	27	21	70	36
32/08	165,00	***	HSK-E32	8	27	21	70	36
32/10	165,00	***	HSK-E32	10	32	24	80	42
40/03	165,00	*	HSK-E40	3	–	10	60	9
40/04	165,00	*	HSK-E40	4	–	10	60	12
40/05	165,00	*	HSK-E40	5	–	10	60	15
40/06	137,00		HSK-E40	6	27	21	80	36
40/08	137,00		HSK-E40	8	27	21	80	36
40/10	137,00		HSK-E40	10	32	24	80	42

Art.-Nr.	243012 kurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	137,00		HSK-E40	12	32	24	90	47
40/14	137,00		HSK-E40	14	34	27	90	47
40/16	137,00		HSK-E40	16	34	27	90	50
50/03	206,00	*	HSK-E50	3	–	10	60	9
50/04	206,00	*	HSK-E50	4	–	10	60	12
50/05	206,00	*	HSK-E50	5	–	10	60	15
50/06	158,00		HSK-E50	6	27	21	80	36
50/08	158,00		HSK-E50	8	27	21	80	36
50/10	158,00		HSK-E50	10	32	24	85	42
50/12	158,00		HSK-E50	12	32	24	90	47
50/14	158,00		HSK-E50	14	34	27	90	47
50/16	158,00		HSK-E50	16	34	27	95	50

Art.-Nr.	243019 ZG130 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	236,00		HSK-E50	6	27	21	130	36
50/08	236,00		HSK-E50	8	27	21	130	36
50/10	236,00		HSK-E50	10	32	24	130	42

Art.-Nr.	243019 ZG130 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/12	236,00		HSK-E50	12	32	24	130	47
50/14	236,00		HSK-E50	14	33	27	130	47
50/16	236,00		HSK-E50	16	33	27	130	50

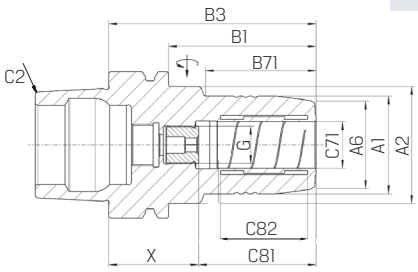
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung, für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 m
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.

ISO 12164-1 | Form E | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241442 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	485,00	HSK-E40	6	26	33,5	22	50	70	36	33	37	27	M5	16	0,5
40/08	485,00	HSK-E40	8	28	33,5	24	50	70	36	33	37	27	M6	23	0,5
40/10	485,00	HSK-E40	10	30	33,5	26	55	75	42	34	41	31	M6	45	0,5
40/12	485,00	HSK-E40	12	32	33,5	28	60	80	48	34	46	36	M6	90	0,6
50/06	450,00	HSK-E50	6	26	40	22	44	70	28	33	37	27	M5	16	0,7
50/08	450,00	HSK-E50	8	28	40	24	44	70	28	33	37	27	M6	23	0,7
50/10	450,00	HSK-E50	10	30	40	26	49	75	34	34	41	31	M8 × 1	45	0,7
50/12	450,00	HSK-E50	12	32	40	28	59	85	44	39	46	36	M10 × 1	90	0,8
50/16	450,00	HSK-E50	16	38	53	34	64	90	30	41	49	39	M12 × 1	185	1
50/20	450,00	HSK-E50	20	42	60	38	64	90	29	39	51	41	M16 × 1	330	1,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

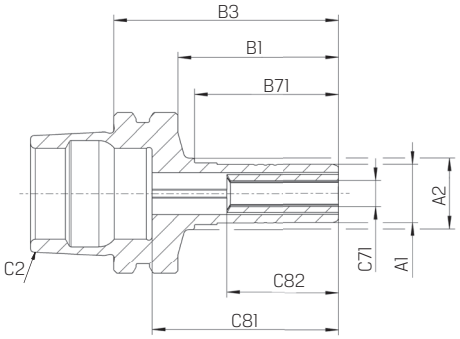
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- HSK-E 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederhol-genauigkeit < 0,003 m
- HSK-E 32 / HSK-E 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-E 40 mit Zugriffsbohrung
- optimal für die leichte Zerspanung - Radialkräfte beachten

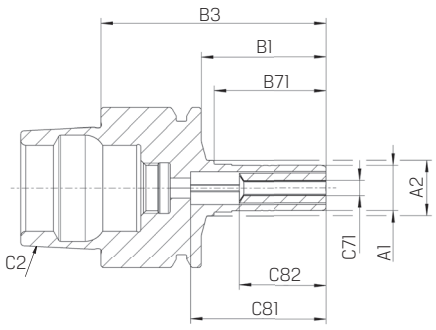
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/484.

ISO 12164-1	Form E	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



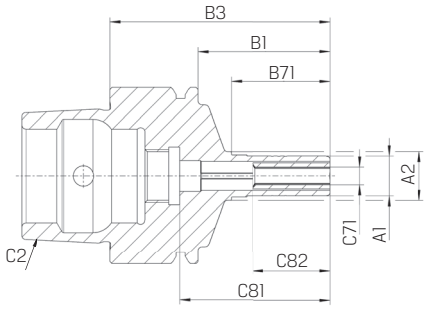


HSK-E 25





HSK-E 32





HSK-E 40

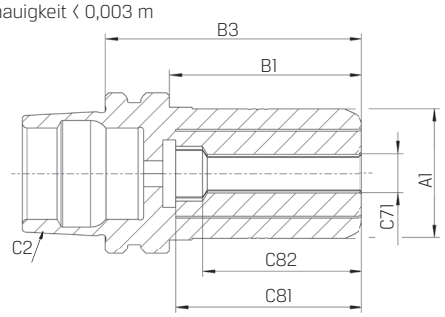
Art.-Nr.	241460 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2501	309,00	HSK-E25	1	9	11	25	35	22,5	29	17,5	–	0,05
25015	309,00	HSK-E25	1,5	9	11	25	35	22,5	29	17,5	–	0,05
2502	309,00	HSK-E25	2	9	11	25	35	22,5	29	17,5	1	0,05
2503	309,00	HSK-E25	3	9	11	25	35	22,5	29	17,5	1,5	0,05
2504	309,00	HSK-E25	4	9	11	25	35	22,5	29	17,5	2,5	0,05
2506	309,00	HSK-E25	6	9	11	25	35	22,5	29	17,5	4,5	0,05
3201	267,00	HSK-E32	1	9	11	25	45	22,5	27	17,5	–	0,13
32015	267,00	HSK-E32	1,5	9	11	25	45	22,5	27	17,5	–	0,13
3202	267,00	HSK-E32	2	9	11	25	45	22,5	27	17,5	1	0,13

Art.-Nr.	241460 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3203	267,00	HSK-E32	3	9	11	25	45	22,5	27	17,5	1,5	0,13
3204	267,00	HSK-E32	4	9	11	25	45	22,5	27	17,5	2,5	0,13
3206	267,00	HSK-E32	6	9	11	30	45	22,5	27	17,5	4,5	0,13
4001	321,00	HSK-E40	1	9	11	30	50	22,5	34	17,5	–	0,23
40015	321,00	HSK-E40	1,5	9	11	30	50	22,5	34	17,5	–	0,23
4002	321,00	HSK-E40	2	9	11	30	50	22,5	34	17,5	1	0,23
4003	321,00	HSK-E40	3	9	11	30	50	22,5	34	17,5	1,5	0,23
4004	321,00	HSK-E40	4	9	11	30	50	22,5	34	17,5	2,5	0,23
4006	321,00	HSK-E40	6	9	11	30	50	22,5	34	17,5	4,5	0,23

Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- HSK-E 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederhol-genauigkeit < 0,003 m
- HSK-E 32 / HSK-E 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-E 40 mit Zugriffsbohrung

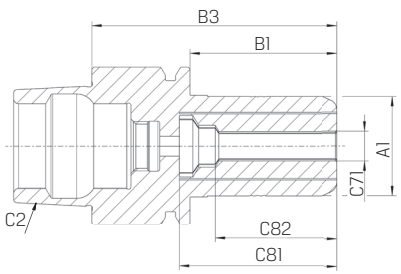
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/484.

ISO 12164-1	Form E	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



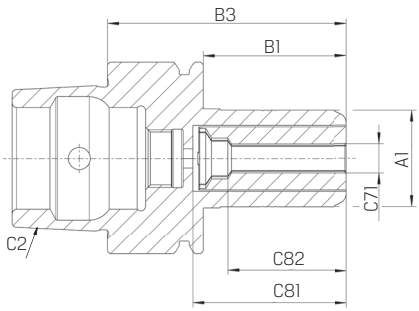


HSK-E 25





HSK-E 32





HSK-E 40

Art.-Nr.	241465 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2503	330,00	HSK-E25	3	20	30	40	31	25	3	0,12
2504	330,00	HSK-E25	4	20	30	40	31	25	4	0,12
2506	330,00	HSK-E25	6	20	30	40	31	25	10	0,12
2508	330,00	HSK-E25	8	20	30	40	31	25	15	0,12
2510	330,00	HSK-E25	10	20	30	40	31	25	20	0,12
3203	336,00	HSK-E32	3	20	30	50	32	25	3	0,25
3204	336,00	HSK-E32	4	20	30	50	32	25	4	0,25
3206	336,00	HSK-E32	6	20	30	50	32	25	10	0,25
3208	336,00	HSK-E32	8	20	30	50	32	25	15	0,25

Art.-Nr.	241465 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3210	336,00	HSK-E32	10	20	30	50	32	29	20	0,25
3212	336,00	HSK-E32	12	20	30	50	32	29	20	0,25
4003	359,00	HSK-E40	3	20	30	50	32	25	3	0,41
4004	359,00	HSK-E40	4	20	30	50	32	25	4	0,41
4006	359,00	HSK-E40	6	20	30	50	32	25	10	0,41
4008	359,00	HSK-E40	8	20	30	50	32	25	15	0,41
4010	359,00	HSK-E40	10	20	30	50	32	29	20	0,41
4012	359,00	HSK-E40	12	20	30	50	32	29	20	0,41

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 26623-1

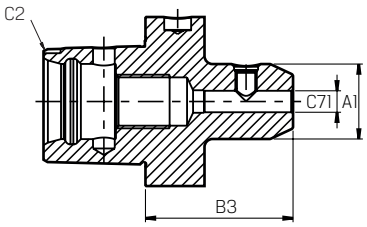
HAIMER

ISO 26623-1 | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | U ⟨ 1 gmm | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835 B und DIN 6935 HB
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangsrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
Ersatz-Spannschraube 240570 finden Sie auf Seite 24/459.
Art.-Nr. C6/06 - C6/10 gewuchtet U ⟨ 1 gmm





Art.-Nr.	242361 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
C6/06	339,00	PSC63	6	25	55
C6/08	339,00	PSC63	8	28	55
C6/10	339,00	PSC63	10	35	60
C6/12	339,00	PSC63	12	42	60
C6/14	339,00	PSC63	14	44	60
C6/16	339,00	PSC63	16	48	65

Art.-Nr.	242361 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
C6/18	339,00	PSC63	18	50	65
C6/20	339,00	PSC63	20	52	65
C6/25	339,00	PSC63	25	64	80
C6/32	339,00	PSC63	32	72	90
C6/40	339,00	PSC63	40	80	100

Messerkopf-Aufnahme ISO 26623-1

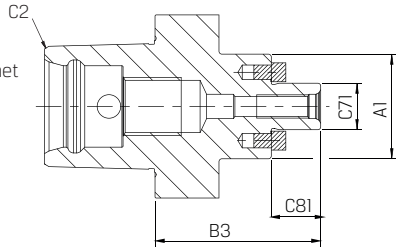
HAIMER

ISO 26623-1 | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | U ⟨ 1 gmm | CAD

Verwendung:
- zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880
- mit Kühlkanalbohrungen an Stirnseite
- Schnittstelle mit polygonförmigen Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangsrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Mit Fräseranzugsschraube und Nutensteinen.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/459.
Art.-Nr. C6/16 - C6/32 gewuchtet U ⟨ 1 gmm.





Art.-Nr.	242381 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
C6/16	305,00	PSC63	16	36	40	17
C6/22	312,00	PSC63	22	48	25	19
C6/27	317,00	PSC63	27	60	25	21

Art.-Nr.	242381 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
C6/32	326,00	PSC63	32	63	25	24
C6/40	331,00	PSC63	40	70	40	27

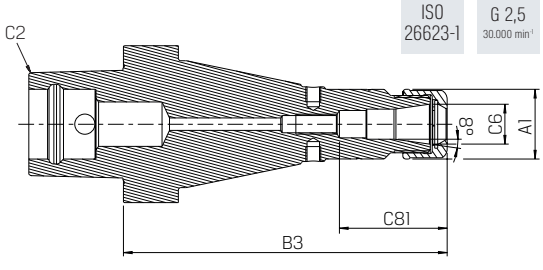
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 26623-1

HAIMER

ISO 26623-1 | G 2,5 30.000 min⁻¹

Ausführung:
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet ⟨ 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×d mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/470
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/461





Art.-Nr.	242388 überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	556,00	PSC63	ER16	28	130	43	2,0 - 10
C6/ER25	556,00	PSC63	ER25	42	130	51	2,0 - 16
C6/ER32	556,00	PSC63	ER32	50	130	53	2,0 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 26623-1

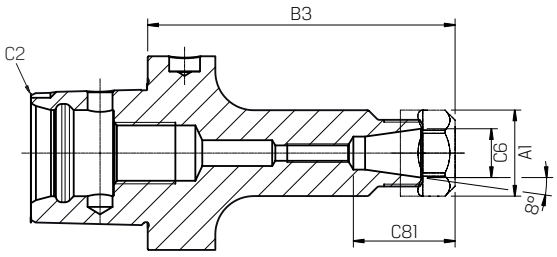
HAIMER

ISO 26623-1 | HPC | HSC | ISO 15488 | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangsrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).

Hinweis:
- mit Sechskantmutter
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461
- **242370 C6/ER16 - C6/ER40** gewuchtet U ‹ 1 gmm
- **242378** gewuchtet U ‹ 1 gmm
- **242379 C6/ER11** gewuchtet U ‹ 1 gmm





Art.-Nr.	242370 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	358,00	PSC63	ER16	28	60	–	0,5 - 10
C6/ER20	358,00	PSC63	ER20	34	60	–	1,5 - 13
C6/ER25	358,00	PSC63	ER25	42	60	48,5	1 - 16
C6/ER32	358,00	PSC63	ER32	50	60	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	358,00	PSC63	ER40	63	65	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242373 lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	373,00	PSC63	ER16	28	100	33	0,5 - 10
C6/ER20	373,00	PSC63	ER20	34	100	39	1,5 - 13
C6/ER25	373,00	PSC63	ER25	42	100	41,5	1 - 16
C6/ER32	373,00	PSC63	ER32	50	100	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	373,00	PSC63	ER40	63	100	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242375 ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	391,00	PSC63	ER16	28	130	33	0,5 - 10
C6/ER20	391,00	PSC63	ER20	34	130	39	1,5 - 13
C6/ER25	391,00	PSC63	ER25	42	130	41,5	1 - 16
C6/ER32	391,00	PSC63	ER32	50	130	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	391,00	PSC63	ER40	63	130	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242376 überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	404,00	PSC63	ER16	28	160	33	0,5 - 10
C6/ER20	404,00	PSC63	ER20	34	160	39	1,5 - 13
C6/ER25	404,00	PSC63	ER25	42	160	41,5	1 - 16
C6/ER32	404,00	PSC63	ER32	50	160	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	404,00	PSC63	ER40	63	160	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242378 Mini, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER11	419,00	PSC63	ER11	16	100	25,5	0,5 - 7
C6/ER16	419,00	PSC63	ER16	22	100	39,5	0,5 - 10

Art.-Nr.	242379 Mini, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER11	453,00	PSC63	ER11	16	160	25,5	0,5 - 7
C6/ER16	453,00	PSC63	ER16	22	160	39,5	0,5 - 10

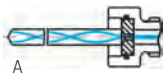
Universal-Spannfutter ISO 26623-1

WTE MAPAL GROUP

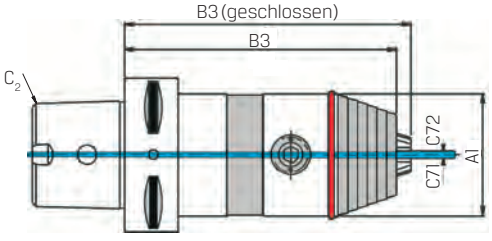
ISO 26623-1 | IKZ

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Kupplungsgröße PSC63 nach ISO 26623-1
- wahlweise ohne Kühlmittelzufuhr oder mit Kühlmittelzufuhr durch die Mitte

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.









Art.-Nr.	241211 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm
C6/08	663,00	PSC63	0,3	8	36	90	93
C6/13	636,00	PSC63	0,5	13	50	112	118
C6/16	648,00	PSC63	2,5	16	57	117	123

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 26623-1

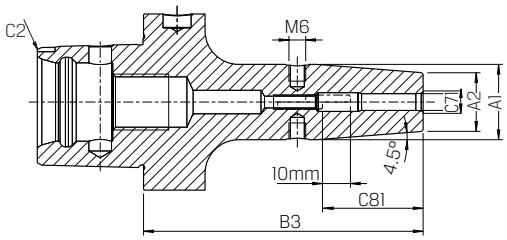
ISO 26623-1 | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | U < 1 gmm | CAD

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube (ausgenommen 242760).

Hinweis:
242760 C6/06 - C6/12 gewuchtet U < 1 gmm
242761 + 242772 C6/03 - C6/12 gewuchtet U < 1 gmm

Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/478.





Art.-Nr.	242760 ultra kurz, mit Cool Jet (RG 2450)	C2	C71 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/06	439,00	PSC63	6	22	65	36
C6/08	439,00	PSC63	8	22	65	36
C6/10	439,00	PSC63	10	26,5	65	42
C6/12	439,00	PSC63	12	26,5	65	47
C6/14	439,00	PSC63	14	29,5	70	47
C6/16	439,00	PSC63	16	29,5	70	50
C6/18	439,00	PSC63	18	35,5	70	50
C6/20	439,00	PSC63	20	35,5	70	52
C6/25	439,00	PSC63	25	45	80	58
C6/32	439,00	PSC63	32	45	80	60

Art.-Nr.	242763 lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/06	498,00	PSC63	6	27	21	100	36
C6/08	498,00	PSC63	8	27	21	100	36
C6/10	498,00	PSC63	10	32	24	100	42
C6/12	498,00	PSC63	12	32	24	100	47
C6/14	498,00	PSC63	14	34	27	100	47
C6/16	498,00	PSC63	16	34	27	100	50
C6/18	498,00	PSC63	18	42	33	100	50
C6/20	498,00	PSC63	20	42	33	100	52

Art.-Nr.	242767 überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/06	539,00	PSC63	6	27	21	160	36
C6/08	539,00	PSC63	8	27	21	160	36
C6/10	539,00	PSC63	10	32	24	160	42
C6/12	539,00	PSC63	12	32	24	160	47
C6/14	539,00	PSC63	14	34	27	160	47
C6/16	539,00	PSC63	16	34	27	160	50
C6/18	539,00	PSC63	18	42	33	160	50
C6/20	539,00	PSC63	20	42	33	160	52
C6/25	539,00	PSC63	25	53	44	160	58
C6/32	539,00	PSC63	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242761 kurz (RG 2450)	242772 Basic kurz (RG 2455)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/03	492,00	338,00	PSC63	3	–	10	80	9
C6/04	492,00	338,00	PSC63	4	–	10	80	12
C6/05	492,00	338,00	PSC63	5	–	10	80	15
C6/06	459,00	316,00	PSC63	6	27	21	80	36
C6/08	459,00	316,00	PSC63	8	27	21	80	36
C6/10	459,00	316,00	PSC63	10	32	24	80	42
C6/12	459,00	316,00	PSC63	12	32	24	80	47
C6/14	459,00	316,00	PSC63	14	34	27	85	47
C6/16	459,00	316,00	PSC63	16	34	27	85	50
C6/18	459,00	316,00	PSC63	18	42	33	85	50
C6/20	459,00	316,00	PSC63	20	42	33	85	52
C6/25	459,00	316,00	PSC63	25	53	44	90	58
C6/32	459,00	–	PSC63	32	53	44	95	58

Art.-Nr.	242765 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/03	515,00	PSC63	3	–	10	130	9
C6/04	515,00	PSC63	4	–	10	130	12
C6/05	515,00	PSC63	5	–	10	130	15
C6/06	515,00	PSC63	6	27	21	130	36
C6/08	515,00	PSC63	8	27	21	130	36
C6/10	515,00	PSC63	10	32	24	130	42
C6/12	515,00	PSC63	12	32	24	130	47
C6/14	515,00	PSC63	14	34	27	130	47
C6/16	515,00	PSC63	16	34	27	130	50
C6/18	515,00	PSC63	18	42	33	130	50
C6/20	515,00	PSC63	20	42	33	130	52
C6/25	515,00	PSC63	25	53	44	130	58
C6/32	515,00	PSC63	32	53	44	130	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

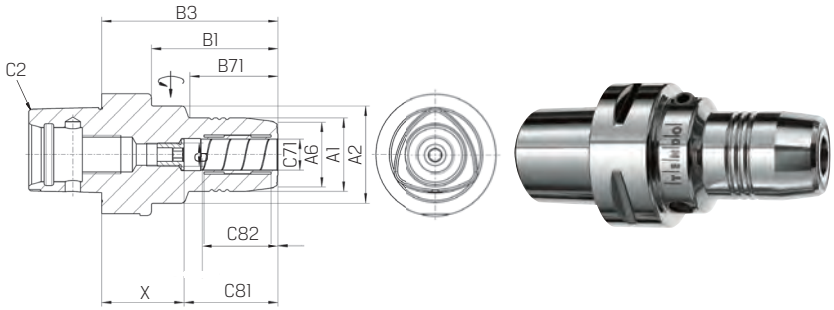
Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1

SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung und Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

SCHUNK CAPTO™ | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.



Art.-Nr.	241450 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C4/06	515,00	C4	6	26	22	66	35	29	37	27	M5	16	0,5
C4/08	515,00	C4	8	28	24	66	36	29	37	27	M6	23	0,5
C4/10	515,00	C4	10	30	26	76	41	35	41	31	M8×1	45	0,6
C4/12	515,00	C4	12	32	28	81	47	35	46	36	M8×1	90	0,7

Art.-Nr.	241453 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C5/06	520,00	C5	6	26	22	70	30	33	37	27	M5	16	0,8
C5/08	520,00	C5	8	28	24	70	30	33	37	27	M6	23	0,8
C5/10	520,00	C5	10	30	26	80	35	39	41	31	M8×1	45	0,95
C5/12	520,00	C5	12	32	28	85	44	39	46	36	M10×1	90	0,9
C5/16	520,00	C5	16	38	34	90	51	41	49	39	M12×1	185	1,05
C5/20	520,00	C5	20	42	38	90	52	39	51	41	M16×1	330	1,05

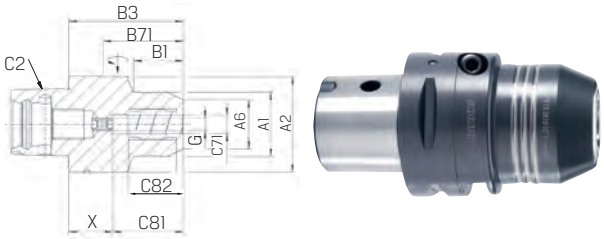
Art.-Nr.	241456 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B2 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C6/06	545,00	C6	6	26	50	46	25	72	25	27	37	27	M5	16	1,3
C6/08	545,00	C6	8	28	50	46	25	72	25	27	37	27	M6	23	1,3
C6/10	545,00	C6	10	30	50	56	36	82	36	31	41	31	M8×1	45	1,3
C6/12	545,00	C6	12	32	50	61	39	87	39	36	46	36	M10×1	90	1,3
C6/16	545,00	C6	16	38	50	66	46	92	46	39	49	39	M12×1	185	1,5
C6/20	545,00	C6	20	42	–	–	55	97	55	41	51	41	M16×1	330	1,6
C6/25	545,00	C6	25	57	–	–	61	102	61	47	57	47	M16×1	400	2,4
C6/32	545,00	C6	32	62,5	–	–	62	110	62	51	61	51	M16×1	650	2,8

Ausführung:
- sehr robust
- Drehmoment bis 900 Nm
- kurze schwere Ausführung
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

SCHUNK CAPTO™ | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}

Verwendung:
Für Volumenzerspanung, Reiben, Bohren, Senken/Fasen und Gewinden.

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/483.



Art.-Nr.	241430 TENDO E compact, kurz (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C4/12	380,00	C4	12	39,5	–	32	65	44	36	46	31	M8×1	110	0,65
C4/20	380,00	C4	20	46	–	38	83	63	41	51	37	M8×1	440	0,85
C5/12	400,00	C5	12	42	52,5	32	70	50	36	46	31	M8×1	110	0,9
C5/20	400,00	C5	20	52,5	–	38	75	54	41	51	37	M8×1	440	1
C6/12	417,00	C6	12	42	62,5	32	75	53	36	46	31	M8×1	110	1,5
C6/20	417,00	C6	20	52,5	62,5	38	80	57	41	51	31	M8×1	400	1,6
C6/32	417,00	C6	32	62,5	–	58,5	90	67	51	61	44	M8×1	800	1,95

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER DIN 1835

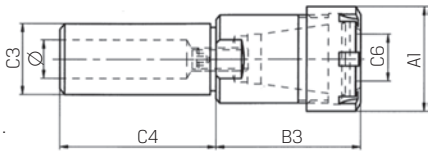
PREMUS

Ausführung:
- mit Mini-Spannmutter, für Spannzangen Typ ER ISO 15488
- Zylinderschaft, ab Ø 20 mit Fläche

1835 B-Schaft | G 6,3 8.000 min⁻¹

Verwendung:
Als Spannfutterverlängerung.

Hinweis:
- Größe 16×60/ER16: Zylinderschaft ohne Fläche
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.





Art.-Nr.	246410 kurz (RG 2411)	C3 mm	C6	A1 mm	B3 mm	C4 mm	Spannbereich mm
20×50/ER11	114,50	20	ER11	16	22	50	1 - 7
20×100/ER11	130,90	20	ER11	16	22	100	1 - 7
16×60/ER16	110,40	16	ER16	22	37	60	1 - 10
20×60/ER16	116,50	20	ER16	22	30	60	1 - 10
20×100/ER16	117,30	20	ER16	22	30	100	1 - 10
20×160/ER16	148,10	20	ER16	22	30	160	1 - 10
20×200/ER16	168,80	20	ER16	22	30	200	1 - 10
20×60/ER20	114,50	20	ER20	28	37	60	1 - 13
20×100/ER20	117,30	20	ER20	28	37	100	1 - 13
20×120/ER20	138,00	20	ER20	28	37	120	1 - 13
20×200/ER20	175,80	20	ER20	28	37	200	1 - 13
20×60/ER25	132,00	20	ER25	35	46	60	1 - 16
20×100/ER25	134,80	20	ER25	35	46	100	1 - 16

Spannzangenfutter ER DIN 1835

FAHRION

Ausführung:
- Spannzangenfutter mit zylindrischem Schaft
- für HPCM Minimuttern
- geeignet für innere Kühlmittelzufuhr

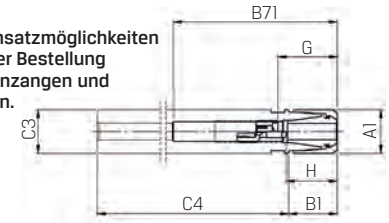
1835 A-Schaft | IKZ | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
Als Spannfutterverlängerung.

Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/461.





Art.-Nr.	241206 CENTRO|P (RG 2476)	C3 mm	A1 mm	B1 mm	B71 mm	C4 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/ Spannzangen
CP11M-Z16-L=150	141,70	16	16	17	68	133	36/18	26/12	1 - 7 GER11-HP/ HPD/HPDD
CP11M-Z16-L=200	179,40	16	16	17	68	183	36/18	26/12	1 - 7 GER11-HP/ HPD/HPDD
CP16M-Z20-L=150	149,80	20	20	33	68	117	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/ HPD/HPDD/ GBD/GBDD
CP16M-Z20-L=200	179,40	20	20	33	68	167	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/ HPD/HPDD/ GBD/GBDD

Universal-Spannfutter DIN 1835

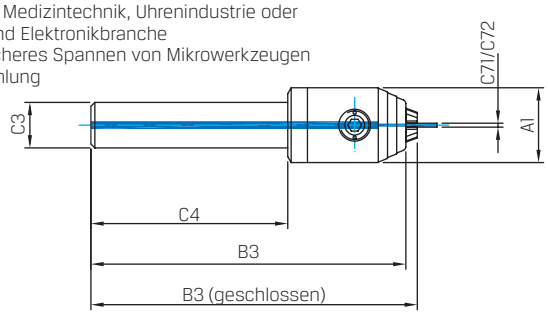
WTE MAPAL GROUP

Ausführung:
- großer Spannbereich von Ø 0,2 bis 6,4 mm und 0,2 bis 3,4 mm
- geringe Störkontur
- sichere und schnelle Spannung
- einfache Handhabung
- für Drehzahlen bis 60.000 max.$^{-1}$
- hohe Rundlaufgenauigkeit < 0,005

1835 A-Schaft | Form AD

IKZ | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
- geeignet für Medizintechnik, Uhrenindustrie oder Feinwerk- und Elektronikbranche
- sogar für sicheres Spannen von Mikrowerkzeugen mit Innenkühlung





Art.-Nr.	246412 Micro, IKZ (RG 2405)	C3 mm	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	C4 mm	Gewicht kg
0001	435,00	10	0,2	3,4	19	70	73	40	0,08
0002	456,00	10	0,2	3,4	19	100	103	70	0,09
0003	499,00	10	0,2	3,4	19	160	163	130	0,13
0004	435,00	16	0,2	3,4	19	80	83	50	0,13
0005	456,00	16	0,2	3,4	19	100	103	70	0,16
0006	499,00	16	0,2	3,4	19	160	163	130	0,26
0007	435,00	20	0,2	3,4	19	80	83	52	0,17
0008	457,00	20	0,2	3,4	19	100	103	72	0,21
0009	499,00	20	0,2	3,4	19	160	163	132	0,36
0011	470,00	16	0,2	6,4	25	100	104	60	0,3
0012	493,00	16	0,2	6,4	25	150	154	110	0,5
0013	537,00	16	0,2	6,4	25	200	204	160	0,7
0014	470,00	20	0,2	6,4	25	100	104	60	0,4
0015	493,00	20	0,2	6,4	25	150	154	110	0,6
0016	537,00	20	0,2	6,4	25	200	204	100	0,8

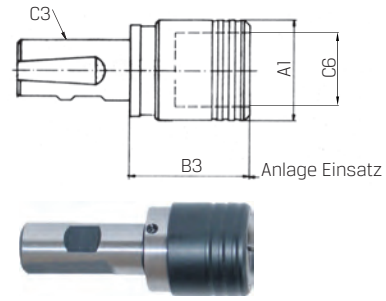
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 1835

PREMUS

Ausführung:
- Form B/E Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche
- Typ KF mit Kugelführungsbuchse

DIN 1835 B/E | G 6,3 8.000 min⁻¹

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/477



Art.-Nr.	246414 mit Längenausgleich (RG 2403)	C3 mm	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
25/M3 - 12	190,80	25	Gr. 1	36	40	M3-M12	7,5/7,5
25/M8 - 20	265,90	25	Gr. 2	53	63	M5-M20	12,5/12,5
32/M14 - 33	438,00	32	Gr. 3	78	125	M14-M33	20/20

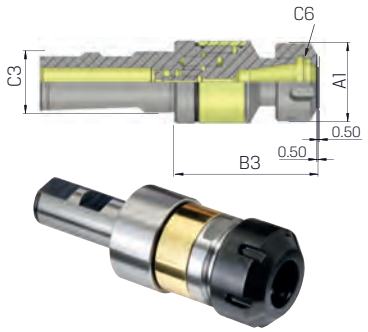
Synchron-Gewindeschneidfutter DIN 1835 B/E

PREMUS

Ausführung:
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer

DIN 1835 B/E | Form AD | IKZ

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.



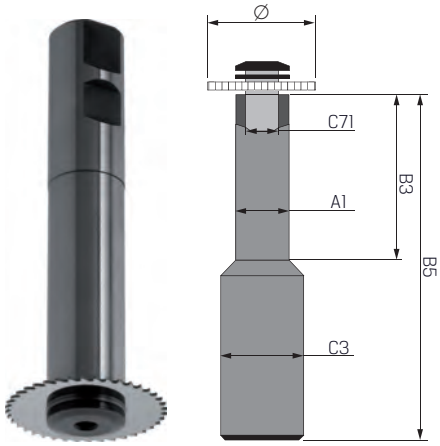
Art.-Nr.	246415 (RG 2403)	C3 mm	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
20/ER16M	195,70	20	ER16-M	22	58	M3-M12
25/ER20	276,20	25	ER20	35	56	M3-M12
25/ER25	276,20	25	ER25	42	56	M3-M14
25/ER32	276,20	25	ER32	50	56	M4-M27
32/ER40	287,10	32	ER40	63	108	M4-M33

Sägeblattaufnahme DIN 1835

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Zur Aufnahme von Metallkreissägeblättern 150000 - 150405. Einfaches, sicheres und schnelles Spannen des Sägeblattes, Selbstsicherung. Jede Sägeblattdicke spannbar. Genauester Rundlauf.

1835 B-Schaft





Art.-Nr.	246418 6-teilig, im Koffer (RG 2409)	Ausführung
SATZ	683,20	bestehend aus Sägeblattaufnahme Ø 20 - 63 mm

Art.-Nr.	246418 (RG 2409)	C3 mm	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B5 mm	Sägeblatt Ø mm
20	119,90	20	5	10	30	94	20
25	119,90	20	8	13	42	104	25
32	119,90	20	8	16	53	110	32
40	119,90	20	10	19,5	60	114	40
50	119,90	25	13	24,5	77	141	50
63	119,90	25	16	24,5	77	141	63
80	160,50	25	22	34	92	160	80
100	160,50	25	22	39,5	92	160	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228 B

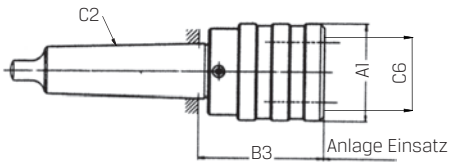
PREMUS

DIN 228 B

Ausführung:
- kurze Baumaße und geringes Gewicht
- zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung
- einstellbarer Anschnittdruckverstärker
- horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar
- Größe 1 bis 3 werden auch mit Kugelführungsbuchse geliefert

Verwendung:
Zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/477.





Art.-Nr.	246422 mit Längenausgleich (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Längenausgleich Druck/Zug
MK2/M3 - 12	177,30	MK2	Gr. 1	36	46	7,5/7,5
MK3/M3 - 12	177,30	MK3	Gr. 1	36	46	7,5/7,5
MK3/M8 - 20	236,40	MK3	Gr. 2	53	70	12,5/12,5
MK4/M8 - 20	251,10	MK4	Gr. 2	53	71	12,5/12,5

Ersatzspannschraube für Weldon-Spannfutter

HAIMER

Ausführung:
Spannschrauben nach DIN 1835B, mit Innensechskant.



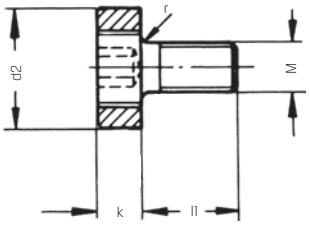
Art.-Nr.	240570 (RG 2451)	Gewinde metrisch	Länge mm	für Spannfutter-Ø mm
M6	2,50	M6	10	6
M8	2,50	M8	10	8
M10	2,50	M10	12	10
M12	2,50	M12	16	12 + 14
M14	2,50	M14	16	16 + 18
M16	2,50	M16	16	20 + 22
M18	5,20	M18	20	25
M20	5,20	M20	20	32 + 40

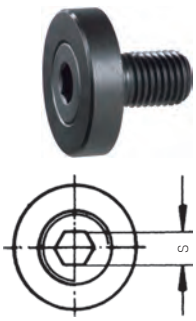
Fräseranzugsschraube rund

PREMUS

Ausführung:
- aus Spezialstahl gefertigt
- durch den abnehmbaren Feingewindering Erhöhung der Spannkraft und sicheres Aufnehmen aller Fräsköpfe
- durch Einsatz der Schraube 247201 kann jede Messerkopf-aufnahme auf Innenkühlung umgerüstet werden

Verwendung:
Zum Befestigen von Fräsern, vor allem jedoch von Messerköpfen auf Aufsteckfrässdornen.





Art.-Nr.	247200 mit Innen-sechskant (RG 2411)	247201 mit Innen-sechskant und IK (RG 2411)	M	für Dorn-Ø mm	d_2 mm	k mm	l_1 mm	s mm	r mm
M8	9,59	21,05	M8	16	20	7	25	5	1,6
M10	12,65	23,20	M10	22	28	8	25	6	2
M12	15,90	25,30	M12	27	35	9	35	8	2,5
M16	18,95	29,50	M16	32	42	10	35	10	3
M20	25,30	33,75	M20	40	52	11	40	12	3
M24	29,50	40,00	M24	50	63	13	45	14	–

Fräsdornschlüssel

amf

Ausführung:
Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.

DIN 6368

Verwendung:
Zum Lösen bzw. Befestigen von Fräseranzugsschrauben **247100**.



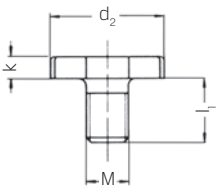
Art.-Nr.	247000 (RG 2400)	für Dorn-Ø mm	l_1 mm	für Schrauben Ø
16	18,40	16	180	M8
22	22,05	22	200	M10
27	25,95	27	225	M12
32	35,30	32	250	M16
40	48,95	40	280	M20

Fräseranzugsschraube kreuz

PREMUS

Ausführung:
Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.

DIN 6367





Art.-Nr.	247100 (RG 2406)	M	für Dorn-Ø mm	d_2 mm	k mm	l_1 mm
M8	10,35	M8	16	20	6	16
M10	11,95	M10	22	28	7	18
M12	13,60	M12	27	35	8	22
M16	16,75	M16	32	42	9	26
M20	24,25	M20	40	52	10	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fräsdornringe

buna PRÄZISION

Ausführung:
- aus federhartem Spezialstahl gestanzt und entgratet
- Abweichung der Breite und deren Parallelität ist abhängig von der Toleranz des Ausgangshalbzeuges

DIN 2084

Mindestbestellmenge 30 Stück pro Abmessung.



Art.-Nr.	247350 Form A (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
13×0,03	4,49	13	0,03	21
13×0,04	4,01	13	0,04	21
13×0,05	3,55	13	0,05	21
13×0,1	1,91	13	0,1	21
13×0,2	1,91	13	0,2	21
13×0,3	2,30	13	0,3	21
13×0,5	2,83	13	0,5	21
13×0,6	2,92	13	0,6	21
13×1,0	4,44	13	1	21
16×0,03	3,31	16	0,03	25
16×0,04	2,88	16	0,04	25
16×0,05	2,10	16	0,05	25
16×0,1	1,15	16	0,1	25
16×0,2	1,15	16	0,2	25
16×0,3	1,23	16	0,3	25
16×0,5	1,27	16	0,5	25
16×0,6	1,39	16	0,6	25
16×1,0	2,38	16	1	25
22×0,03	3,32	22	0,03	33
22×0,04	2,90	22	0,04	33
22×0,05	2,35	22	0,05	33
22×0,1	1,33	22	0,1	33
22×0,2	1,42	22	0,2	33
22×0,3	1,66	22	0,3	33
22×0,5	1,89	22	0,5	33
22×0,6	2,19	22	0,6	33
22×1,0	2,91	22	1	33
27×0,03	3,86	27	0,03	39
27×0,04	3,62	27	0,04	39
27×0,05	3,12	27	0,05	39
27×0,1	1,60	27	0,1	39
27×0,2	1,83	27	0,2	39
27×0,3	2,04	27	0,3	39
27×0,5	2,42	27	0,5	39
27×0,6	2,68	27	0,6	39
27×1,0	3,75	27	1	39
32×0,03	5,09	32	0,03	45
32×0,04	4,63	32	0,04	45
32×0,05	3,79	32	0,05	45
32×0,1	1,97	32	0,1	45
32×0,2	2,42	32	0,2	45
32×0,3	2,70	32	0,3	45
32×0,5	2,91	32	0,5	45
32×0,6	3,22	32	0,6	45
32×1,0	4,89	32	1	45
40×0,03	5,96	40	0,03	54
40×0,04	5,75	40	0,04	54
40×0,05	4,12	40	0,05	54
40×0,1	2,32	40	0,1	54
40×0,2	3,22	40	0,2	54
40×0,3	4,55	40	0,3	54
40×0,5	4,67	40	0,5	54
40×0,6	5,60	40	0,6	54
40×1,0	8,21	40	1	54

Ausführung:
- legierter Einsatzstahl, gehärtet planparallel geschliffen und geläppt
- zulässige Abweichung der Parallelität für die Breite beträgt IT3 bezogen auf die Bohrung

DIN 2084

Art.-Nr.	247400 Form B (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
13×2	15,60	13	2	22
13×3	16,20	13	3	22
13×4	16,40	13	4	22
13×5	17,55	13	5	22
13×10	24,50	13	10	22
13×20	32,30	13	20	22
13×30	39,80	13	30	22
16×2	9,08	16	2	27
16×3	10,00	16	3	27
16×4	10,60	16	4	27
16×5	10,55	16	5	27
16×10	16,35	16	10	27
16×20	20,35	16	20	27
16×30	25,60	16	30	27
22×2	9,32	22	2	34
22×3	9,69	22	3	34
22×4	10,45	22	4	34
22×5	10,95	22	5	34
22×10	15,75	22	10	34
22×20	22,80	22	20	34
22×30	31,55	22	30	34
22×60	51,25	22	60	34
22×100	113,40	22	100	34
27×2	10,95	27	2	41
27×3	11,65	27	3	41
27×4	13,70	27	4	41
27×5	13,75	27	5	41
27×10	18,45	27	10	41
27×20	26,55	27	20	41
27×30	37,45	27	30	41
27×60	59,70	27	60	41
27×100	138,50	27	100	41
32×2	13,05	32	2	47
32×3	14,00	32	3	47
32×4	16,00	32	4	47
32×5	15,90	32	5	47
32×10	22,60	32	10	47
32×20	33,85	32	20	47
32×30	40,70	32	30	47
32×60	69,30	32	60	47
32×100	149,30	32	100	47
40×2	17,00	40	2	55
40×3	17,00	40	3	55
40×4	20,40	40	4	55
40×5	21,45	40	5	55
40×10	30,20	40	10	55
40×20	41,80	40	20	55
40×30	50,40	40	30	55
40×60	83,55	40	60	55
40×100	164,20	40	100	55

Ausführung:
Satz bestehend aus Fräsdornringen Form A, 247350.

DIN 2084

Lieferung:
In Kunststofftasche.

Sortiment 1: Inhalt 60 Stück (Breite mm / Anzahl Stk.),
0,03/10×|0,04/10×|0,05/10×|0,1/10×|0,2/5×|0,3/5×|0,5/4×|0,6/3×|1,0/2×|1,5/1×

Sortiment 2: Inhalt 35 Stück (Breite mm / Anzahl Stk.),
0,03/5×|0,04/5×|0,05/5×|0,1/6×|0,2/3×|0,3/3×|0,5/3×|0,6/2×|1,0/2×|1,5/1×

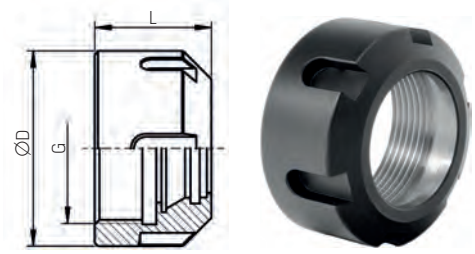
Art.-Nr.	247420 Fräsdornring-Sortiment 1 (RG 2473)	247430 Fräsdornring-Sortiment 2 (RG 2473)	Innen Ø mm
16	151,90	121,30	16
22	187,80	134,20	22
27	225,70	143,60	27
32	266,20	164,60	32
40	291,30	225,70	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499

PREMUS

ISO 15488



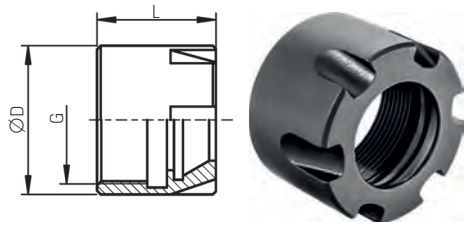
ER25 - ER40

Art.-Nr.	246501 vorgewuchtet (RG 2417)	für Spannzange	G	D mm	Form	L mm	max. Anzugsmoment Nm
ER11	23,60	ER11	M14 × 0,75	19	sechskant	11,3	25
ER16	23,20	ER16	M22 × 1,5	28	sechskant	17,5	50
ER20	23,65	ER20	M25 × 1,50	34	sechskant	19	75
ER25	23,80	ER25	M32 × 1,5	42	mit Nut	20	85
ER32	24,20	ER32	M40 × 1,5	50	mit Nut	22,5	105
ER40	32,15	ER40	M50 × 1,5	63	mit Nut	25,5	150

Spannmutter Mini für Spannzangenfutter ER

PREMUS

ISO 15488



Art.-Nr.	246571 vorgewuchtet (RG 2417)	für Spannzange	G	D mm	L mm	max. Anzugsmoment Nm
ER08M	25,40	ER8M	M10 × 0,75	12	10,8	8
ER11M	23,75	ER11M	M13 × 0,75	16	12	18
ER16M	23,45	ER16M	M19 × 1,0	22	18,4	28
ER20M	24,70	ER20M	M24 × 1,0	28	19	35
ER25M	26,35	ER25M	M30 × 1,0	35	20	40

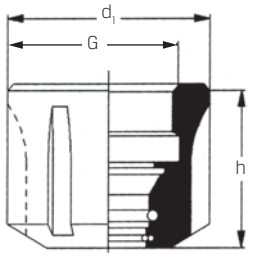
Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499

ROBERT KOCH

Ausführung:
- Spannmutter einteilig, ohne Dichtscheibe
- ER16 und ER20 sechskant

ISO 15488

Verwendung:
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

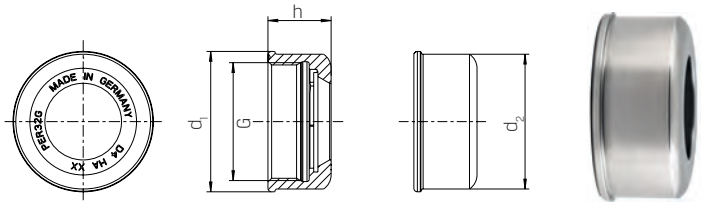


Art.-Nr.	246540 abdichtbar (RG 2414)	für Spannzange	d_1 mm	G	Form	h mm
ER16	50,70	ER16	28	M22 × 1,5	sechskant	25
ER20	56,45	ER20	34	M25 × 1,5	sechskant	26,5
ER25	62,45	ER25	42	M32 × 1,5	mit Nut	27,5
ER32	67,25	ER32	50	M40 × 1,5	mit Nut	30,5
ER40	82,25	ER40	63	M50 × 1,5	mit Nut	34

Spannmutter für Spannzangenfutter HP

HAIMER

Ausführung:
- höchste Rundlaufgenauigkeit
- kein Verschleiß und hohe Spannkraft durch spezielle Gleitbeschichtung
- geringe Vibrationen durch Vorwuchtung
- geräuschreduzierend



Art.-Nr.	246542 (RG 2450)	für Spannzange	d_1 mm	d_2 mm	G	h mm
ER16	59,00	ER16	28	27	M23 × 1,5	17,8
ER25	61,00	ER25	42	40	M34 × 1,5	20
ER32	62,00	ER32	50	48	M42 × 1,5	22,5

Spannmutter Mini für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P-Mini

FAHRION

Ausführung:
- höchste Rundlaufgenauigkeit
- kein Verschleiß und hohe Spannkraft durch spezielle Gleitbeschichtung
- geringe Vibration durch Vorwuchtung
- geräuschreduzierend



Art.-Nr.	246544 (RG 2476)	Ausführung	für Spannfutter	Spannzangengröße
HPC11M	39,30	Mini	CP11M	GERC11-HP/HPD/HPDD
HPC16MS	39,30	Mini	CP16M	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC16MS-DI	48,90	Mini für Dichtscheiben	CP16M	GERC16-HP

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannmutter für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P

FAHRION®

Ausführung:
- Rotationssymmetrisch für hohe Drehzahlen
- Trapezgewinde & Gleitleichtbeschichtung für hohe Spannkräfte
- zum hochgenauen und kraftvollen Spannen (nur das Nennmaß kann gespannt werden)



Art.-Nr.	246545 (RG 2476)	Ausführung	für Spannfutter	Spannzangengröße
HPC16	33,70	standard	CP 16	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC16-DI	41,50	standard für Dichtscheiben	CP 16	GERC16-HP
HPC16C	39,30	konisch	CPC 16	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC16C-DI	48,90	konisch für Dichtscheiben	CPC 16	GERC16-HP
HPC25	37,00	standard	CP 25	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC25-DI	45,50	standard für Dichtscheiben	CP 25	GERC25-HP
HPC32	39,30	standard	CP 32	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC32-DI	47,70	standard für Dichtscheiben	CP 32	GERC32-HP
HPC40	52,70	standard	CP 40	GERC40-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC40-DI	63,90	standard für Dichtscheiben	CP 40	GERC40-HP

Heavy Duty Spannmutter

FAHRION®

Hinweis:
Für 241222, 241232, 241309 und 243238.



Art.-Nr.	246549 Spannmutter mit Druckring (RG 2476)
ER32	81,60

Dichtscheibe für Spannzangenfutter CENTRO|P

FAHRION®

Ausführung:
Vulkanisierte Dichtscheibe für Werkzeuge mit Innenkühlung und zum Schutz vor Verschmutzungen.



Art.-Nr.	246551 DI16, Spannbereich 1,0-10,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
1,0	21,60	1	12,6	2
2,0	21,60	2	12,6	2
3,0	17,70	3	12,6	2
4,0	17,70	4	12,6	2
5,0	17,70	5	12,6	2
6,0	17,70	6	12,6	2
7,0	17,70	7	12,6	2
8,0	17,70	8	12,6	2
9,0	17,70	9	12,6	2
10,0	17,70	10	12,6	2

Art.-Nr.	246552 DI25, Spannbereich 2,0-16,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
2,0	21,60	2	20,2	2
3,0	17,70	3	20,2	2
4,0	17,70	4	20,2	2
5,0	17,70	5	20,2	2
6,0	17,70	6	20,2	2
7,0	17,70	7	20,2	2
8,0	17,70	8	20,2	2
9,0	17,70	9	20,2	2
10,0	17,70	10	20,2	2
11,0	17,70	11	20,2	2
12,0	17,70	12	20,2	2
13,0	17,70	13	20,2	2
14,0	17,70	14	20,2	2
15,0	17,70	15	20,2	2
16,0	17,70	16	20,2	2

Art.-Nr.	246554 DI32, Spannbereich 2,0-20,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
2,0	22,30	2	26,2	2
3,0	18,30	3	26,2	2
4,0	18,30	4	26,2	2
5,0	18,30	5	26,2	2
6,0	18,30	6	26,2	2
7,0	18,30	7	26,2	2
8,0	18,30	8	26,2	2
9,0	18,30	9	26,2	2
10,0	18,30	10	26,2	2
11,0	18,30	11	26,2	2
12,0	18,30	12	26,2	2
13,0	18,30	13	26,2	2
14,0	18,30	14	26,2	2
15,0	18,30	15	26,2	2
16,0	18,30	16	26,2	2
17,0	18,30	17	26,2	2
18,0	18,30	18	26,2	2
19,0	18,30	19	26,2	2
20,0	18,30	20	26,2	2

Art.-Nr.	246555 DI40, Spannbereich 3,0-26,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
3,0	22,30	3	34,2	2
4,0	22,30	4	34,2	2
5,0	22,30	5	34,2	2
6,0	22,30	6	34,2	2
7,0	22,30	7	34,2	2
8,0	22,30	8	34,2	2
9,0	22,30	9	34,2	2
10,0	22,30	10	34,2	2
11,0	22,30	11	34,2	2
12,0	22,30	12	34,2	2
13,0	22,30	13	34,2	2
14,0	22,30	14	34,2	2
15,0	22,30	15	34,2	2
16,0	22,30	16	34,2	2
17,0	22,30	17	34,2	2
18,0	22,30	18	34,2	2
19,0	22,30	19	34,2	2
20,0	22,30	20	34,2	2
21,0	22,30	21	34,2	2
22,0	22,30	22	34,2	2
23,0	22,30	23	34,2	2
24,0	22,30	24	34,2	2
25,0	22,30	25	34,2	2
26,0	22,30	26	34,2	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschlüssel für Spannzangenfutter ER-Mini

PREMUS



Art.-Nr.	246566 (RG 2417)	für Spannzange
ER08M	21,65	ER8M
ER11M	18,50	ER11M
ER16M	18,50	ER16M
ER20M	21,40	ER20M
ER25M	23,60	ER25M

Spannschlüssel für Spannzangenfutter HP

HAIMER

Ausführung:
Zum Spannen von Hochpräzisionsspannmuttern.



Art.-Nr.	246564 Rollenspannschlüssel (RG 2454)	für Spannzange
ER16	87,00	ER16
ER25	87,00	ER25
ER32	87,00	ER32

Spannschlüssel für Spannzangenfutter ER

PREMUS



Art.-Nr.	246560 (RG 2408)	für Spannzange
ER16	19,45	ER16
ER20	24,70	ER20
ER25	20,75	ER25
ER32	24,80	ER32
ER40	30,95	ER40

Drehmomentschlüssel für Spannzangenfutter ER

PREMUS

Ausführung:
- vordefinierte Kraft beim Anziehen der Mutter (Wiederholbarkeit)
- Verringerung von Rundlauffehlern durch zu starkes Anziehen
- Verringerung von Schäden an der Mutter und dem Werkzeughalter
- verringerte Verletzungsgefahr



Art.-Nr.	246562 Standard (RG 2416)	für Spannzange	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamt-länge mm	Form Spannmutter
ER11	111,40	ER11	–	18	150	sechskant
ER16	170,00	ER16	35	55	340	–
ER16/SECHS	156,80	ER16	35	55	340	sechskant
ER20	170,00	ER20	40	70	340	–
ER20/SECHS	156,80	ER20	40	70	350	sechskant
ER25	164,70	ER25	55	90	390	–
ER32	167,30	ER32	70	130	395	–



Art.-Nr.	246568 Mini (RG 2416)	für Spannzange	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
ER08M	104,00	ER8M	8	140
ER11M	104,00	ER11M	18	150
ER16M	104,00	ER16M	28	150
ER20M	108,70	ER20M	35	150
ER25M	111,40	ER25M	40	150

Spannschlüssel für Spannzangenfutter Power Collet Chuck

HAIMER

Ausführung:
- Spann- und Drehmomentschlüssel
- für höchste Rundlaufgenauigkeit, kein einseitiges Spannen
- optimale Kraftübertragung durch gleichmäßige Krafteinteilung
- Drehmomentschlüssel für höchste Spann- und Wiederholgenauigkeit mit Messuhr
- maximales Drehmoment für höchste Haltekräfte
- keine Überlastung kleiner Spanndurchmesser
- auswechselbare Einsätze, auch für Standard ER-Muttern geeignet





Art.-Nr.	240728 Spann-/Drehmomentschlüssel (RG 2452)	Ausführung
0016	87,00	Spannschlüssel ER16
0025	87,00	Spannschlüssel ER25
0032	87,00	Spannschlüssel ER32
0100	638,00	Drehmomentschlüssel
0116	108,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Power ER16
0125	108,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Power ER25
0132	108,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Power ER32
0216	108,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Standard ER16
0225	108,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Standard ER25
0232	108,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Standard ER32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschlüssel für Spannzangenfutter

FAHRION®



Art.-Nr.	246596 Rollenspannschlüssel (RG 2476)	für Spannmuttern
RH16	70,70	HPC11M/HPC11M-DI
R022	70,70	HPC16MS/HPC16MS-DI
R024	70,70	HPC16C/HPC16C-DI
R030	70,70	HPC16/HPC16-DI
R032	70,70	HPC20/HPC20-DI
R040	70,70	HPC25/HPC25-DI
R050	70,70	HPC32/HPC32-DI, Kat.-Nr. 246490, 246500/-20/-30/-40 ER32
R053	89,70	HDC32
R063	77,40	HPC40/HPC40-DI Kat.-Nr. 246490, 246500/-20/-30/-40 ER40



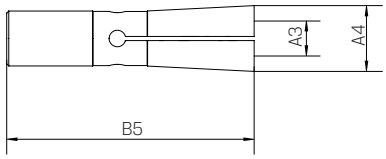
Art.-Nr.	246598 Drehmoment-Rollenspann-schlüsselaufsatz (RG 2476)	für Spannmuttern	Vierkant-Aufnahme mm
DRH16	70,70	HPC11M/HPC11M-DI	9 × 12
DR022	70,70	HPC16MS/HPC16MS-DI	9 × 12
DR024	70,70	HPC16C/HPC16C-DI	9 × 12
DR030	70,70	HPC16/HPC16-DI	14 × 18
DR032	70,70	HPC20/HPC20-DI	14 × 18
DR040	70,70	HPC25/HPC25-DI	14 × 18
DR050	70,70	HPC32/HPC32-DI, HPC225/HPC225-DI, Kat.-Nr. 246490, 246500/-20/-30/-40 ER32	14 × 18
DR053	89,70	HDC32	14 × 18
DR063	77,40	HPC40/HPC40-DI Kat.-Nr. 246490/246500/-20/-30/-40 ER40	14 × 18

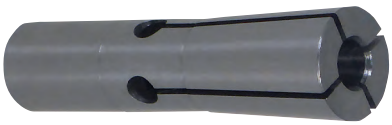
Spannzange DMC

PREMUS®

Ausführung und Verwendung:
- passend für extra schmales/schlankes Spannzangenfutter
- Rundlaufgenauigkeit 5 µm
- extra schlanke Bauform
- ganz gehärtet und geschliffen
- die Spannzange wird von hinten durch das Futter in den richtigen Sitz gezogen

Werks-norm



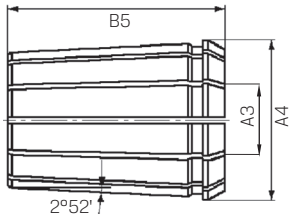


Art.-Nr.	247900 (RG 2407)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
002	81,00	2	9,6	36
003	74,25	3	9,6	36
004	74,25	4	9,6	36
005	74,25	5	9,6	36
006	74,25	6	9,6	36

Spannzange GOZ-DG

FAHRION®

Ausführung:
- Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 6 µm bei 415E/462E sowie 10 µm bei 467E System OZ
- nach DIN ISO 10897-B
- Spannüberbrückung -0,5 mm zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften
- DG = doppelt geschlitzt (10-fach geschlitzt bis Ø 10,0 mm und 12-fach geschlitzt bei größerem Ø)





ISO 10897 (OZ)

Verwendung:
Für präzise Bearbeitungsergebnisse in Fräserspannfuttern mit Kegel 1:10.

Art.-Nr.	248020 415E, Form B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	37,00	2	25,5	40
2,5	43,10	2,5	25,5	40
3,0	26,30	3	25,5	40
3,5	33,00	3,5	25,5	40
4,0	26,30	4	25,5	40
4,5	33,00	4,5	25,5	40
5,0	26,30	5	25,5	40
5,5	33,00	5,5	25,5	40
6,0	26,30	6	25,5	40
6,5	33,00	6,5	25,5	40
7,0	26,30	7	25,5	40
7,5	33,00	7,5	25,5	40
8,0	26,30	8	25,5	40
8,5	33,00	8,5	25,5	40
9,0	26,30	9	25,5	40
9,5	33,00	9,5	25,5	40
10,0	26,30	10	25,5	40
10,5	33,00	10,5	25,5	40
11,0	26,30	11	25,5	40
11,5	33,00	11,5	25,5	40
12,0	26,30	12	25,5	40
12,5	33,00	12,5	25,5	40
13,0	26,30	13	25,5	40
13,5	33,00	13,5	25,5	40
14,0	26,30	14	25,5	40
14,5	33,00	14,5	25,5	40
15,0	26,30	15	25,5	40
15,5	33,00	15,5	25,5	40
16,0	26,30	16	25,5	40

Art.-Nr.	248120 462E, Form B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	41,90	2	35,5	52
2,5	47,80	2,5	35,5	52
3,0	30,90	3	35,5	52
4,0	30,90	4	35,5	52
4,5	37,70	4,5	35,5	52
5,0	30,90	5	35,5	52
5,5	37,70	5,5	35,5	52
6,0	30,90	6	35,5	52
6,5	37,70	6,5	35,5	52
7,0	30,90	7	35,5	52
7,5	37,70	7,5	35,5	52
8,0	30,90	8	35,5	52
8,5	37,70	8,5	35,5	52
9,0	30,90	9	35,5	52
9,5	37,70	9,5	35,5	52
10,0	30,90	10	35,5	52
11,0	30,90	11	35,5	52
12,0	30,90	12	35,5	52
13,0	30,90	13	35,5	52
14,0	30,90	14	35,5	52
15,0	30,90	15	35,5	52
16,0	30,90	16	35,5	52
17,0	30,90	17	35,5	52
18,0	30,90	18	35,5	52
19,0	30,90	19	35,5	52
20,0	30,90	20	35,5	52
21,0	30,90	21	35,5	52
22,0	30,90	22	35,5	52
23,0	30,90	23	35,5	52
24,0	30,90	24	35,5	52
25,0	30,90	25	35,5	52

Art.-Nr.	248220 467E, Form B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,0	56,70	4	43,7	60
4,5	68,20	4,5	43,7	60
5,0	40,10	5	43,7	60
5,5	51,90	5,5	43,7	60
6,0	40,10	6	43,7	60
6,5	51,90	6,5	43,7	60
7,0	40,10	7	43,7	60
7,5	51,90	7,5	43,7	60
8,0	40,10	8	43,7	60
8,5	51,90	8,5	43,7	60
9,0	40,10	9	43,7	60
9,5	51,90	9,5	43,7	60
10,0	40,10	10	43,7	60
11,0	40,10	11	43,7	60
12,0	40,10	12	43,7	60
13,0	40,10	13	43,7	60
14,0	40,10	14	43,7	60
15,0	40,10	15	43,7	60
16,0	40,10	16	43,7	60
17,0	40,10	17	43,7	60
18,0	40,10	18	43,7	60
19,0	40,10	19	43,7	60
20,0	40,10	20	43,7	60
21,0	40,10	21	43,7	60
22,0	40,10	22	43,7	60
23,0	40,10	23	43,7	60
24,0	40,10	24	43,7	60
25,0	40,10	25	43,7	60
26,0	40,10	26	43,7	60
27,0	40,10	27	43,7	60
28,0	40,10	28	43,7	60
29,0	40,10	29	43,7	60
30,0	40,10	30	43,7	60
31,0	40,10	31	43,7	60
32,0	40,10	32	43,7	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

DIE VORTEILE DER FAHRION PRÄZISIONS-SPANNZANGEN DIN ISO 15488

GERC-B UND GERC-HP (ER/ESX)

FAHRION hat die größte Auswahl an Formen und Ausführungen für unterschiedliche Einsatzzwecke bei Spannzangen DIN ISO 15488 (ER/ESX).

PRÄZISE

FAHRION Spannzangen DIN ISO 15488-B (ER/ESX) setzen den Standard in Bezug auf Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit, der bei den GERC11-B bis GERC40-B bei 5 µm und bei den GERC11-HP bis GERC40-HP bei 2 µm liegt.

STABIL

Nur 12 Schlitze genügen, um die geforderte Spanndurchmesserüberbrückung nach DIN ISO 15488 zu erreichen. Möglich ist dies durch einen speziell für uns gefertigten Stahl und ein hierfür besonders abgestimmtes Härteverfahren. Im Vergleich zu 16-fach geschlitzten Spannzangen haben unsere Spannzangen wesentlich weniger die Neigung, sich im unteren Spannbereich zu verschränken.

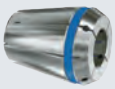
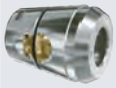
SCHONEND

Sämtliche Längskanten sind nicht nur entgratet, sondern zusätzlich verrundet, was den Innenkonus des Spannzangenfutters vor möglichen Markierungen schützt. Diese Punkte sind Voraussetzung, damit eine gleichbleibend höchste Rundlaufgenauigkeit gewährleistet ist. Erhöhte Haltekräfte und Steifigkeit, höherer Traganteil, höhere Systemrundlaufgenauigkeit und höhere Korrosionsbeständigkeit bei GERC-B und GERC-HP durch die supergefinishte Ausführung mit FAHRION|Protect!



Nicht nur Schlitze allseitig entgratet, sondern auch Rz Mantelfläche ≤ 1,6 µm

DIE MERKMALE DER SPANNZANGEN DIN ISO 15488 (ER/ESX)

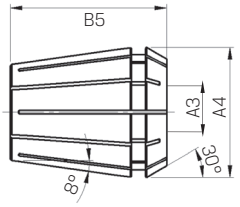
Form/Einsatz	GERC-**HP**	GERC-**HPD**	GERC-**HPDD**	GERC-**W**	GERC-**WD**	GERC-**B**	GERC-**BD**	GERC-**GBD**	GERC-**GBDD**
									
	Standard	Abgedichtet	Abgedichtet mit Spritzdüsen	Auszugs-sicherung	Abgedichtet mit Auszugs-sicherung	Standard	Abgedichtet	Abgedichtet für Gewindebohrer	Abgedichtet mit Spritz-düsen für Gewindebohrer
									
Standard-Spannzangenfutter	◪	◪	◪	□	□	■	■	■	■
Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■
Heavy-Duty Spannfutter HDC	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■
Rundlaufgenauigkeit z.B. Ø 12,0 mm	2 µm	2 µm	2 µm	3 µm	3 µm	5 µm	5 µm	10 µm	10 µm
Wiederholgenauigkeit	2 µm	2 µm	2 µm	3 µm	3 µm	3 µm	3 µm	5 µm	5 µm
Spanntoleranz Werkzeugschaft	h10	h8	h8	h8	h8	h10	h8	h8	h8
Kühlung durch Schneide	□	■	□	□	■	□	■	■	□

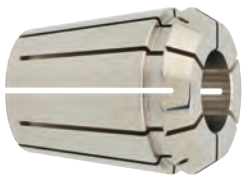
Verwendung: ■ bevorzugt ◪ eingeschränkt □ nicht einsetzbar

Spannzange ER-B

Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 5 µm, außer bei GERC8-B 10 µm, CER K2 = 15/10 µm
- Spannüberbrückung bis zu minus 1,0 mm zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften
- doppelt geschlitzt (12-fach geschlitzt)

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.



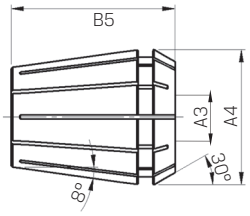


ISO 15488-B

GERC-B



GERC-**B**





CER-K2

Art.-Nr.	248401 FAHRION® 4004E GERC8-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	31,60	1	8,5	13,6
1,5	31,60	1,5	8,5	13,6
2,0	31,60	2	8,5	13,6
2,5	31,60	2,5	8,5	13,6
3,0	26,40	3	8,5	13,6

Art.-Nr.	248401 FAHRION® 4004E GERC8-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,5	26,40	3,5	8,5	13,6
4,0	26,40	4	8,5	13,6
4,5	26,40	4,5	8,5	13,6
5,0	26,40	5	8,5	13,6

Art.-Nr.	248403 FAHRION® 4008E GERC11-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	29,40	1	11,3	18
1,5	29,40	1,5	11,3	18
2,0	29,40	2	11,3	18
2,5	29,40	2,5	11,3	18
3,0	23,90	3	11,3	18
3,5	23,90	3,5	11,3	18
4,0	23,90	4	11,3	18

Art.-Nr.	248403 FAHRION® 4008E GERC11-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,5	23,90	4,5	11,3	18
5,0	23,90	5	11,3	18
5,5	23,90	5,5	11,3	18
6,0	23,90	6	11,3	18
6,5	23,90	6,5	11,3	18
7,0	23,90	7	11,3	18

Art.-Nr.	248404 FAHRION® 426E GERC16-B (RG 2478)	248459 PREMUS® 426E CER16-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	28,50	23,35	1	17	28
1,5	28,50	–	1,5	17	28
2,0	28,50	23,35	2	17	28
2,5	28,50	–	2,5	17	28
3,0	22,50	18,85	3	17	28
4,0	22,50	18,85	4	17	28

Art.-Nr.	248404 FAHRION® 426E GERC16-B (RG 2478)	248459 PREMUS® 426E CER16-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
5,0	22,50	18,85	5	17	28
6,0	22,50	18,85	6	17	28
7,0	22,50	18,85	7	17	28
8,0	22,50	18,85	8	17	28
9,0	22,50	18,85	9	17	28
10,0	22,50	18,85	10	17	28

Art.-Nr.	248405 FAHRION® 428E GERC20-B (RG 2478)	248509 PREMUS® 428E CER 20-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	29,40	24,05	1	21	32
1,5	29,40	–	1,5	21	32
2,0	29,40	24,05	2	21	32
2,5	29,40	–	2,5	21	32
3,0	23,30	19,75	3	21	32
4,0	23,30	19,75	4	21	32
5,0	23,30	19,75	5	21	32
6,0	23,30	19,75	6	21	32

Art.-Nr.	248405 FAHRION® 428E GERC20-B (RG 2478)	248509 PREMUS® 428E CER 20-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
7,0	23,30	19,75	7	21	32
8,0	23,30	19,75	8	21	32
9,0	23,30	19,75	9	21	32
10,0	23,30	19,75	10	21	32
11,0	23,30	19,75	11	21	32
12,0	23,30	19,75	12	21	32
13,0	23,30	19,75	13	21	32

Art.-Nr.	248406 FAHRION® 430E GERC25-B (RG 2478)	248559 PREMUS® 430E CER 25-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	31,00	–	1	26	34
1,5	31,00	–	1,5	26	34
2,0	31,00	25,10	2	26	34
2,5	31,00	–	2,5	26	34
3,0	23,90	20,20	3	26	34
4,0	23,90	20,20	4	26	34
5,0	23,90	20,20	5	26	34
6,0	23,90	20,20	6	26	34
7,0	23,90	20,20	7	26	34

Art.-Nr.	248406 FAHRION® 430E GERC25-B (RG 2478)	248559 PREMUS® 430E CER 25-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
8,0	23,90	20,20	8	26	34
9,0	23,90	20,20	9	26	34
10,0	23,90	20,20	10	26	34
11,0	23,90	20,20	11	26	34
12,0	23,90	20,20	12	26	34
13,0	23,90	20,20	13	26	34
14,0	23,90	20,20	14	26	34
15,0	23,90	20,20	15	26	34
16,0	23,90	20,20	16	26	34

Art.-Nr.	248407 FAHRION® 470E GERC32-B (RG 2478)	248609 PREMUS® 470E CER 32-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	32,70	26,50	2	33	40
2,5	32,70	26,50	2,5	33	40
3,0	25,40	21,30	3	33	40
4,0	25,40	21,30	4	33	40
5,0	25,40	21,30	5	33	40
6,0	25,40	21,30	6	33	40
7,0	25,40	21,30	7	33	40
8,0	25,40	21,30	8	33	40
9,0	25,40	21,30	9	33	40
10,0	25,40	21,30	10	33	40

Art.-Nr.	248407 FAHRION® 470E GERC32-B (RG 2478)	248609 PREMUS® 470E CER 32-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
11,0	25,40	21,30	11	33	40
12,0	25,40	21,30	12	33	40
13,0	25,40	21,30	13	33	40
14,0	25,40	21,30	14	33	40
15,0	25,40	21,30	15	33	40
16,0	25,40	21,30	16	33	40
17,0	25,40	21,30	17	33	40
18,0	25,40	21,30	18	33	40
19,0	25,40	21,30	19	33	40
20,0	25,40	21,30	20	33	40

Art.-Nr.	248408 FAHRION® 472E GERC40-B (RG 2478)	248659 PREMUS® 472E CER 40-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	44,00	30,15	3	41	46
4,0	32,80	25,85	4	41	46
5,0	32,80	25,85	5	41	46
6,0	32,80	25,85	6	41	46
7,0	32,80	25,85	7	41	46
8,0	32,80	25,85	8	41	46
9,0	32,80	25,85	9	41	46
10,0	32,80	25,85	10	41	46
11,0	32,80	25,85	11	41	46
12,0	32,80	25,85	12	41	46
13,0	32,80	25,85	13	41	46
14,0	32,80	25,85	14	41	46

Art.-Nr.	248408 FAHRION® 472E GERC40-B (RG 2478)	248659 PREMUS® 472E CER 40-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
15,0	32,80	25,85	15	41	46
16,0	32,80	25,85	16	41	46
17,0	32,80	25,85	17	41	46
18,0	32,80	25,85	18	41	46
19,0	32,80	25,85	19	41	46
20,0	32,80	25,85	20	41	46
21,0	32,80	25,85	21	41	46
22,0	32,80	25,85	22	41	46
23,0	32,80	25,85	23	41	46
24,0	32,80	25,85	24	41	46
25,0	32,80	25,85	25	41	46
26,0	32,80	25,85	26	41	46

Spannzangen-Satz ER-B

Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 5 µm
- Spannüberbrückung bis zu minus 1,0 mm zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften
- doppelt geschlitzt (12-fach geschlitzt)

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.





ISO 15488-B

Art.-Nr.	248409 FAHRION® GERC-B im Holzkasten (RG 2478)	Teile	ER-Größe/ E-Nr.	Satzinhalt Bohrung von-bis mm	jeweils steigend um mm
1,0 - 7,0	352,60	13	ER11/4008E	1 - 7	0,5
1,0 - 10,0	254,80	10	ER16/426E	1 - 10	1
2,0 - 13,0	311,90	12	ER20/428E	2 - 13	1
2,0 - 16,0	394,40	15	ER25/430E	2 - 16	1
3,0 - 20,0	492,20	18	ER32/470E	3 - 20	1
4,0 - 26,0	797,90	23	ER40/472E	4 - 26	1

Art.-Nr.	248769 PREMUS® CER-K2 auf Holzbrett (RG 2474)	Teile	ER-Größe/ E-Nr.	Satzinhalt Bohrung von-bis mm	jeweils steigend um mm
1,0 - 10,0	230,00	10	ER 16/426 E	1 - 10	1
2,0 - 13,0	282,00	12	ER 20/428 E	2 - 13	1
2,0 - 16,0	352,70	15	ER 25/430 E	2 - 16	1
3,0 - 20,0	440,00	18	ER 32/470 E	3 - 20	1
4,0 - 26,0	683,60	23	ER 40/472 E	4 - 26	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

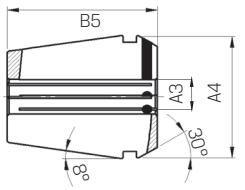
Spannzange GERC-BD

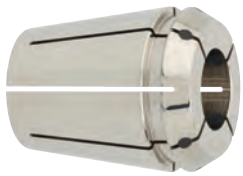
Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 5 µm
- Spannüberbrückung h8, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- mit Abdichtung für Innenkühlung, einsetzbar bis 60 bar
- ähnlich DIN ISO 15488-A

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.



GERC-**BD**





GERC-BD

Art.-Nr.	248413 4012E GERC11-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	58,10	3	11,2	18
4,0	58,10	4	11,2	18
5,0	63,70	5	11,2	18
6,0	58,10	6	11,2	18

Art.-Nr.	248414 425E GERC16-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	51,80	3	16,7	27,5
4,0	51,80	4	16,7	27,5
5,0	58,10	5	16,7	27,5
6,0	51,80	6	16,7	27,5
7,0	58,10	7	16,7	27,5
8,0	51,80	8	16,7	27,5
9,0	58,10	9	16,7	27,5
10,0	51,80	10	16,7	27,5

Art.-Nr.	248415 427E GERC20-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	52,90	3	20,7	31,5
4,0	52,90	4	20,7	31,5
5,0	59,30	5	20,7	31,5
6,0	52,90	6	20,7	31,5
7,0	59,30	7	20,7	31,5
8,0	52,90	8	20,7	31,5
9,0	59,30	9	20,7	31,5
10,0	52,90	10	20,7	31,5
11,0	59,30	11	20,7	31,5
12,0	52,90	12	20,7	31,5

Art.-Nr.	248416 429E GERC25-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	60,40	3	25,7	34
4,0	54,20	4	25,7	34
5,0	60,40	5	25,7	34
6,0	54,20	6	25,7	34
7,0	60,40	7	25,7	34
8,0	54,20	8	25,7	34
9,0	60,40	9	25,7	34
10,0	54,20	10	25,7	34
11,0	60,40	11	25,7	34
12,0	54,20	12	25,7	34
13,0	60,40	13	25,7	34
14,0	54,20	14	25,7	34
15,0	60,40	15	25,7	34
16,0	54,20	16	25,7	34

Art.-Nr.	248417 469E GERC32-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	62,60	3	32,7	40
4,0	56,40	4	32,7	40
5,0	62,60	5	32,7	40
6,0	56,40	6	32,7	40
7,0	62,60	7	32,7	40
8,0	56,40	8	32,7	40
9,0	62,60	9	32,7	40
10,0	56,40	10	32,7	40
11,0	62,60	11	32,7	40
12,0	56,40	12	32,7	40
13,0	62,60	13	32,7	40
14,0	56,40	14	32,7	40
15,0	62,60	15	32,7	40
16,0	56,40	16	32,7	40
17,0	62,60	17	32,7	40
18,0	56,40	18	32,7	40
19,0	62,60	19	32,7	40
20,0	56,40	20	32,7	40

Art.-Nr.	248418 471E GERC40-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	B5 mm
6,0	66,20	6	46
8,0	66,20	8	46
10,0	66,20	10	46
12,0	66,20	12	46
14,0	66,20	14	46
16,0	66,20	16	46
18,0	66,20	18	46
20,0	66,20	20	46
22,0	72,90	22	46
25,0	66,20	25	46

Spannzangen-Satz GERC-BD



Art.-Nr.	248419 GERC-BD, abgedichtet, im Holzkasten (RG 2477)	Teile	ER-Größe/E-Nr.	Satzinhalt Bohrungen
3,0 - 10,0	333,30	6	ER16/425E	3|4|5|6|8|10
3,0 - 12,0	397,50	7	ER20/427E	3|4|5|6|8|10|12
4,0 - 16,0	401,50	7	ER25/429E	4|6|8|10|12|14|16
4,0 - 20,0	474,90	8	ER32/469E	4|6|8|10|12|14|16|20

Spannzange GERC-HP

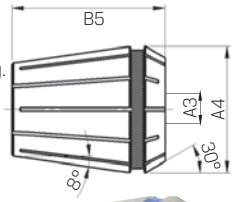
Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 2 µm
- Systemgenauigkeit im Hochleistungs-Spannzangenfutter CENTRO|P 3 µm (bei 3xD Auskragung)
- Korrosionsgeschützt durch FAHRION|Protect
- mit blauem Ring als Erkennungszeichen, keine Dichtfunktion, muss bei Einsatz im Standard-Spannzangenfutter entfernt werden

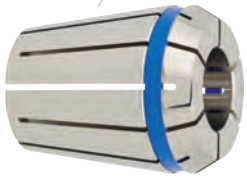
ISO 15488-B



GERC-**HP**

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.





GERC-HP

Art.-Nr.	248423 4008E GERC11-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	70,60	1	11,3	18
1,5	70,60	1,5	11,3	18
2,0	55,00	2	11,3	18
2,5	55,00	2,5	11,3	18
3,0	46,70	3	11,3	18
3,5	46,70	3,5	11,3	18
4,0	46,70	4	11,3	18
4,5	46,70	4,5	11,3	18
5,0	46,70	5	11,3	18
5,5	46,70	5,5	11,3	18
6,0	46,70	6	11,3	18
6,5	46,70	6,5	11,3	18
7,0	46,70	7	11,3	18

Art.-Nr.	248424 426E GERC16-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	70,10	1	17	27,5
1,5	70,10	1,5	17	27,5
2,0	52,60	2	17	27,5
3,0	44,90	3	17	27,5
4,0	44,90	4	17	27,5
5,0	44,90	5	17	27,5
6,0	44,90	6	17	27,5
7,0	44,90	7	17	27,5
8,0	44,90	8	17	27,5
9,0	44,90	9	17	27,5
10,0	44,90	10	17	27,5

Art.-Nr.	248427 470E GERC32-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	55,80	2	33	40
3,0	46,70	3	33	40
4,0	46,70	4	33	40
5,0	46,70	5	33	40
6,0	46,70	6	33	40
7,0	46,70	7	33	40
8,0	46,70	8	33	40
9,0	46,70	9	33	40
10,0	46,70	10	33	40
11,0	46,70	11	33	40
12,0	46,70	12	33	40
13,0	46,70	13	33	40
14,0	46,70	14	33	40
15,0	46,70	15	33	40
16,0	46,70	16	33	40
17,0	46,70	17	33	40
18,0	46,70	18	33	40
19,0	46,70	19	33	40
20,0	46,70	20	33	40

Art.-Nr.	248426 430E GERC25-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	54,40	2	26	34
3,0	46,20	3	26	34
4,0	46,20	4	26	34
5,0	46,20	5	26	34
6,0	46,20	6	26	34
7,0	46,20	7	26	34
8,0	46,20	8	26	34
9,0	46,20	9	26	34
10,0	46,20	10	26	34
11,0	46,20	11	26	34
12,0	46,20	12	26	34
13,0	46,20	13	26	34
14,0	46,20	14	26	34
15,0	46,20	15	26	34
16,0	46,20	16	26	34

Art.-Nr.	248428 472E GERC40-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	77,40	3	41	46
4,0	58,90	4	41	46
5,0	58,90	5	41	46
6,0	58,90	6	41	46
7,0	58,90	7	41	46
8,0	58,90	8	41	46
9,0	58,90	9	41	46
10,0	58,90	10	41	46
11,0	58,90	11	41	46
12,0	58,90	12	41	46
13,0	58,90	13	41	46
14,0	58,90	14	41	46
15,0	58,90	15	41	46
16,0	58,90	16	41	46
17,0	58,90	17	41	46
18,0	58,90	18	41	46
19,0	58,90	19	41	46
20,0	58,90	20	41	46
25,0	58,90	25	41	46

Spannzangen-Satz GERC-HP

ISO 15488-B



Art.-Nr.	248429 GERC-HP im Holzkasten (RG 2476)	Teile	ER-Größe/E-Nr.	Satzinhalt Bohrungen
3,0 - 10,0	286,40	6	ER16/426E	3|4|5|6|8|10
4,0 - 16,0	345,50	7	ER25/430E	4|6|8|10|12|14|16
4,0 - 20,0	398,50	8	ER32/470E	4|6|8|10|12|14|16|20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

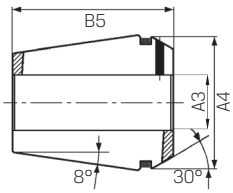
Spannzange GERC-HPD

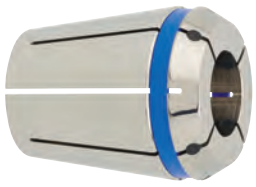
Ausführung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar
- Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 2 µm
- ähnlich DIN ISO 15488-A
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- mit blauem Ring als Erkennungszeichen, keine Dichtfunktion, muss bei Einsatz im Standard-Spannzangenfutter entfernt werden
- Schäfte mit seitlicher Klemmfläche sind nur eingeschränkt einsetzbar, d. h. die Fläche muss hinter dem Gummistopfen sein, um eine Abdichtung zu erreichen



GERC-**HPD**

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.





GERC-HPD

Art.-Nr.	248434 425E GERC16-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	60,40	3	16,7	27,5
4,0	60,40	4	16,7	27,5
5,0	66,20	5	16,7	27,5
6,0	60,40	6	16,7	27,5

Art.-Nr.	248434 425E GERC16-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
7,0	66,20	7	16,7	27,5
8,0	60,40	8	16,7	27,5
9,0	66,20	9	16,7	27,5
10,0	60,40	10	16,7	27,5

Art.-Nr.	248435 427E GERC20-HPD (RG 2476)	A1 mm	A3 mm	B5 mm
3,0	62,60	20,7	3	31,5
4,0	62,60	20,7	4	31,5
5,0	68,40	20,7	5	31,5
6,0	62,60	20,7	6	31,5
7,0	68,40	20,7	7	31,5

Art.-Nr.	248435 427E GERC20-HPD (RG 2476)	A1 mm	A3 mm	B5 mm
8,0	62,60	20,7	8	31,5
9,0	68,40	20,7	9	31,5
10,0	62,60	20,7	10	31,5
11,0	68,40	20,7	11	31,5
12,0	62,60	20,7	12	31,5

Art.-Nr.	248436 429E GERC25-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	69,50	3	25,7	34
4,0	63,70	4	25,7	34
5,0	69,50	5	25,7	34
6,0	63,70	6	25,7	34
7,0	69,50	7	25,7	34
8,0	63,70	8	25,7	34
9,0	69,50	9	25,7	34

Art.-Nr.	248436 429E GERC25-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
10,0	63,70	10	25,7	34
11,0	69,50	11	25,7	34
12,0	63,70	12	25,7	34
13,0	69,50	13	25,7	34
14,0	63,70	14	25,7	34
15,0	69,50	15	25,7	34
16,0	63,70	16	25,7	34

Art.-Nr.	248437 469E GERC32-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	71,80	3	32,7	40
4,0	66,00	4	32,7	40
5,0	71,80	5	32,7	40
6,0	66,00	6	32,7	40
7,0	71,80	7	32,7	40
8,0	66,00	8	32,7	40
9,0	71,80	9	32,7	40
10,0	66,00	10	32,7	40
11,0	71,80	11	32,7	40

Art.-Nr.	248437 469E GERC32-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,0	66,00	12	32,7	40
13,0	71,80	13	32,7	40
14,0	66,00	14	32,7	40
15,0	71,80	15	32,7	40
16,0	66,00	16	32,7	40
17,0	71,80	17	32,7	40
18,0	66,00	18	32,7	40
19,0	71,80	19	32,7	40
20,0	66,00	20	32,7	40

Art.-Nr.	248438 471E GERC40-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
6,0	75,20	6	40,7	46
8,0	75,20	8	40,7	46
10,0	75,20	10	40,7	46
12,0	75,20	12	40,7	46
14,0	75,20	14	40,7	46

Art.-Nr.	248438 471E GERC40-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
16,0	75,20	16	40,7	46
18,0	75,20	18	40,7	46
20,0	75,20	20	40,7	46
22,0	83,00	22	40,7	46
25,0	75,20	25	40,7	46

Spannzangen-Satz GERC-HPD



Art.-Nr.	248439 GERC-HPD im Holzkasten (RG 2476)	Teile	ER-Größe/E-Nr.	Satzinhalt Bohrungen
3,0 - 10,0	385,20	6	ER16/425E	3|4|5|6|8|10
3,0 - 12,0	464,70	7	ER20/427E	3|4|5|6|8|10|12
4,0 - 16,0	468,80	7	ER25/429E	4|6|8|10|12|14|16
4,0 - 20,0	552,30	8	ER32/469E	4|6|8|10|12|14|16|20

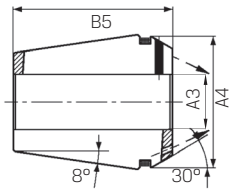
Spannzange GERC-HPDD

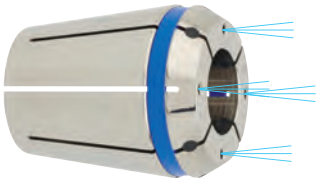
Ausführung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar und zusätzlichen Spritzdüsen
- Rundlaufgenauigkeit- und Wiederholgenauigkeit 2 µm
- ähnlich DIN ISO 15488-A
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- der blaue Erkennungsring (keine Dichtfunktion) muss bei Einsatz im Standard-Spannzangenfutter entfernt werden
- Schäfte mit seitlicher Klemmfläche sind nur eingeschränkt einsetzbar, d. h. die Fläche muss hinter dem Gummistopfen sein, um eine Abdichtung zu erreichen



GERC-**HPDD**

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.





GERC-HPDD

Art.-Nr.	248444 425E GERC16-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	88,60	3	16,7	27,5
4,0	88,60	4	16,7	27,5
6,0	88,60	6	16,7	27,5

Art.-Nr.	248444 425E GERC16-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
8,0	88,60	8	16,7	27,5
10,0	88,60	10	16,7	27,5

Art.-Nr.	248446 429E GERC25-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,0	94,20	4	20,7	34
6,0	94,20	6	20,7	34
8,0	94,20	8	20,7	34
10,0	94,20	10	20,7	34

Art.-Nr.	248446 429E GERC25-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,0	94,20	12	20,7	34
14,0	94,20	14	20,7	34
16,0	94,20	16	20,7	34

Art.-Nr.	248447 469E GERC32-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,0	97,60	4	32,7	40
6,0	97,60	6	32,7	40
8,0	97,60	8	32,7	40
10,0	97,60	10	32,7	40
12,0	97,60	12	32,7	40

Art.-Nr.	248447 469E GERC32-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
14,0	97,60	14	32,7	40
16,0	97,60	16	32,7	40
18,0	97,60	18	32,7	40
20,0	97,60	20	32,7	40

Art.-Nr.	248448 471E GERC40-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
10,0	111,10	10	40,7	46
12,0	111,10	12	40,7	46
14,0	111,10	14	40,7	46
16,0	111,10	16	40,7	46

Art.-Nr.	248448 471E GERC40-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
18,0	111,10	18	40,7	46
20,0	111,10	20	40,7	46
25,0	111,10	25	40,7	46

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Keilspannzange für HDC32

FAHRION

Ausführung:
- beschichtet
- hochpräzise
- Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Auszugssicherung

Verwendung:
Setzt man die Keilspannzange GERC-W zusammen mit dem Heavy Duty Chuck HDC ein, erhält man zusätzlich zu einer hohen Spannkraft noch einen Formschluss zur Auszugssicherung.





GERC-**W**



GERC-**WD**

Art.-Nr.	248480 GERC32-W (RG 2476)	248482 GERC32-WD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,0	111,10	133,50	12	33	40
16,0	111,10	133,50	16	33	40
20,0	118,30	–	20	33	40

Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD

FAHRION PROTECT

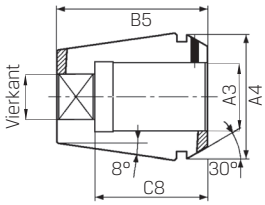
FAHRION

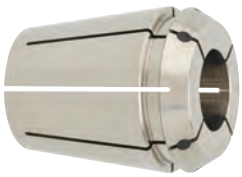
Ausführung:
Zum Gewindeschneiden und -formen in den FAHRION Präzisions-Spannzangenfuttern CENTRO|P, in Fräserspannfuttern System Rego-Fix/Schaublin sowie im Gewindeschneidfutter SYNCHRO|T mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers, jedoch ohne Längenausgleich.

Verwendung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar
- Rundlaufgenauigkeit 10 µm
- Wiederholgenauigkeit 6 µm
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- passend für Standard-Spannzangenfutter, Gewindeschneidfutter und angetrieben Werkzeuge



GERC-**GBD**





GERC-GBD

Art.-Nr.	248464 4031E GERC16-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
2,8×2,1	59,30	2,8	16,7	27,5	18	2,1
3,5×2,7	50,40	3,5	16,7	27,5	18	2,7
4,0×3,2	50,40	4	16,7	27,5	18	3,2
4,5×3,55	50,40	4,5	16,7	27,5	18	3,55
5,0×4,0	50,40	5	16,7	27,5	18	4
5,5×4,5	50,40	5,5	16,7	27,5	18	4,5
6,0×5,0	50,40	6	16,7	27,5	18	5
7,0×5,6	50,40	7	16,7	27,5	18	5,6
8,0×6,3	50,40	8	16,7	27,5	22	6,3
9,0×7,1	50,40	9	16,7	27,5	22	7,1

Art.-Nr.	248465 4276E GERC20-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	53,00	3,5	20,7	31,5	18	2,7
4,0×3,2	53,00	4	20,7	31,5	18	3,2
4,5×3,55	53,00	4,5	20,7	31,5	18	3,55
5,5×4,5	53,00	5,5	20,7	31,5	18	4,5
6,0×5,0	53,00	6	20,7	31,5	18	5
7,0×5,6	53,00	7	20,7	31,5	18	5,6
8,0×6,3	53,00	8	20,7	31,5	22	6,3
9,0×7,1	53,00	9	20,7	31,5	22	7,1
10,0×8,0	53,00	10	20,7	31,5	25	8
11,0×9,0	53,00	11	20,7	31,5	25	9
12,0×9,0	53,00	12	20,7	31,5	25	9

Art.-Nr.	248466 4282E GERC25-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	55,40	3,5	25,7	34	18	2,7
4,0×3,2	55,40	4	25,7	34	18	3,2
4,5×3,55	55,40	4,5	25,7	34	18	3,55
5,0×4,0	55,40	5	25,7	34	18	4
5,5×4,5	55,40	5,5	25,7	34	18	4,5
6,0×5,0	55,40	6	25,7	34	18	5
7,0×5,6	55,40	7	25,7	34	18	5,6
8,0×6,3	55,40	8	25,7	34	22	6,3
9,0×7,1	55,40	9	25,7	34	22	7,1
10,0×8,0	55,40	10	25,7	34	25	8
11,0×9,0	55,40	11	25,7	34	25	9
12,0×9,0	55,40	12	25,7	34	25	9
14,0×11,2	55,40	14	25,7	34	25	11,2
16,0×12,5	55,40	16	25,7	34	25	12,5

Art.-Nr.	248467 4537E GERC32-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,0×3,2	60,90	4	32,7	40	18	3,2
4,5×3,55	60,90	4,5	32,7	40	18	3,55
5,0×4,0	60,90	5	32,7	40	18	4
5,5×4,5	60,90	5,5	32,7	40	18	4,5
6,0×5,0	60,90	6	32,7	40	18	5
6,3×5,0	60,90	6,3	32,7	40	18	5
7,0×5,6	60,90	7	32,7	40	18	5,6
8,0×6,3	60,90	8	32,7	40	22	6,3
9,0×7,1	60,90	9	32,7	40	22	7,1
10,0×8,0	60,90	10	32,7	40	25	8
11,0×9,0	60,90	11	32,7	40	25	9
12,0×9,0	60,90	12	32,7	40	25	9
12,5×10,0	60,90	12,5	32,7	40	25	10
14,0×11,2	60,90	14	32,7	40	25	11,2
16,0×12,5	60,90	16	32,7	40	25	12,5
18,0×14,5	60,90	18	32,7	40	30	14,5
20,0×16,0	60,90	20	32,7	40	30	16

Art.-Nr.	248468 4716E GERC40-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
6,0×5,0	71,70	6	40,7	46	18	5
7,0×5,6	71,70	7	40,7	46	18	5,6
8,0×6,3	71,70	8	40,7	46	22	6,3
9,0×7,1	71,70	9	40,7	46	22	7,1
10,0×8,0	71,70	10	40,7	46	25	8
11,0×9,0	71,70	11	40,7	46	25	9
12,0×9,0	71,70	12	40,7	46	25	9
12,5×10,0	71,70	12,5	40,7	46	25	10
14,0×11,2	71,70	14	40,7	46	25	11,2
16,0×12,5	71,70	16	40,7	46	25	12,5
18,0×14,5	71,70	18	40,7	46	33	14,5
20,0×16,0	71,70	20	40,7	46	33	16
22,0×18,0	71,70	22	40,7	46	33	18
25,0×20,0	71,70	25	40,7	46	33	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

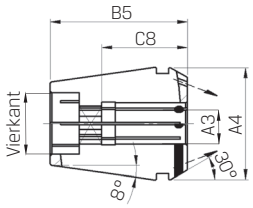
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBDD

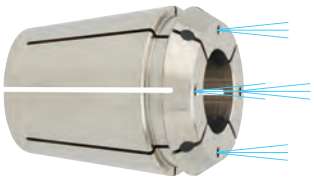
FAHRION

GERC-**GBDD**

Ausführung:
Zum Gewindeschneiden und -formen in den FAHRION Präzisions-Spannzangenfuttern CENTRO|P, in Fräserspannfuttern System Rego-Fix/Schaublin sowie im Gewindeschneidfutter SYNCHRO|T mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers, jedoch ohne Längenausgleich.

Verwendung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar und zusätzlichen Spritzdüsen
- Rundlaufgenauigkeit 10 µm
- Wiederholgenauigkeit 6 µm
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- passend für Standard-Spannzangenfutter, Gewindeschneidfutter und angetrieben Werkzeuge





GERC-GBDD

Art.-Nr.	248474 4031E GERC16-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	79,60	3,5	16,7	27,5	18	2,7
4,5×3,55	79,60	4,5	16,7	27,5	18	3,55
6,0×5,0	79,60	6	16,7	27,5	18	5
7,0×5,6	79,60	7	16,7	27,5	18	5,6
8,0×6,3	79,60	8	16,7	27,5	22	6,3
9,0×7,1	79,60	9	16,7	27,5	22	7,1

Art.-Nr.	248475 4276E GERC20-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,5×3,55	84,10	4,5	20,7	31,5	18	3,55
6,0×5,0	84,10	6	20,7	31,5	18	5
7,0×5,6	84,10	7	20,7	31,5	18	5,6
8,0×6,3	84,10	8	20,7	31,5	22	6,3
9,0×7,1	84,10	9	20,7	31,5	22	7,1
10,0×8,0	84,10	10	20,7	31,5	25	8
11,0×9,0	84,10	11	20,7	31,5	25	9
12,0×9,0	84,10	12	20,7	31,5	25	9

Art.-Nr.	248476 4282E GERC25-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,5×3,55	87,50	4,5	25,7	34	18	3,55
6,0×5,0	87,50	6	25,7	34	18	5
7,0×5,6	87,50	7	25,7	34	18	5,6
8,0×6,3	87,50	8	25,7	34	22	6,3
9,0×7,1	87,50	9	25,7	34	22	7,1
10,0×8,0	87,50	10	25,7	34	25	8
11,0×9,0	87,50	11	25,7	34	25	9
12,0×9,0	87,50	12	25,7	34	25	9
14,0×11,2	87,50	14	25,7	34	25	11,2
16,0×12,5	87,50	16	25,7	34	25	12,5

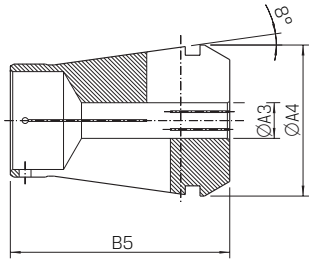
Art.-Nr.	248477 4537E GERC32-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,5×3,55	96,40	4,5	32,7	40	18	3,55
6,0×5,0	96,40	6	32,7	40	18	5
7,0×5,6	96,40	7	32,7	40	18	5,6
8,0×6,3	96,40	8	32,7	40	22	6,3
9,0×7,1	96,40	9	32,7	40	22	7,1
10,0×8,0	96,40	10	32,7	40	25	8
11,0×9,0	96,40	11	32,7	40	25	9
12,0×9,0	96,40	12	32,7	40	25	9
14,0×11,2	96,40	14	32,7	40	25	11,2
16,0×12,5	96,40	16	32,7	40	25	12,5
18,0×14,5	96,40	18	32,7	40	30	14,5
20,0×16,0	96,40	20	32,7	40	30	16

Spannzange ER-Power Collet

HAIMER

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×D
- überlegene Haltekräfte
- für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft und Schafttoleranz h10
- Spannzange abgedichtet und im Futter geführt

Hinweis:
Cool Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen optional.
* selbstdichtend für Innenkühlung





Art.-Nr.	248910 ER16 (RG 2454)	*	A3 mm	A4 mm	B5 mm
0002	131,00		2	16,45	30
0003	131,00		3	16,45	30
0004	131,00	*	4	16,45	30
0005	131,00	*	5	16,45	30
0006	131,00	*	6	16,45	30
0008	131,00	*	8	16,45	30
0010	131,00	*	10	16,45	30

Art.-Nr.	248920 ER25 (RG 2454)	*	A3 mm	A4 mm	B5 mm
0002	137,00		2	25,45	37
0003	137,00		3	25,45	37
0004	137,00		4	25,45	37
0005	137,00	*	5	25,45	37
0006	137,00	*	6	25,45	37
0008	137,00	*	8	25,45	37
0010	137,00	*	10	25,45	37
0012	137,00	*	12	25,45	37
0014	137,00	*	14	25,45	37
0016	137,00	*	16	25,45	37

Art.-Nr.	248930 ER32 (RG 2454)	*	A3 mm	A4 mm	B5 mm
0002	153,00		2	32,48	45
0003	153,00		3	32,48	45
0004	153,00		4	32,48	45
0005	153,00	*	5	32,48	45
0006	153,00	*	6	32,48	45
0008	153,00	*	8	32,48	45
0010	153,00	*	10	32,48	45
0012	153,00	*	12	32,48	45
0014	153,00	*	14	32,48	45
0016	153,00	*	16	32,48	45
0018	153,00	*	18	32,48	45
0020	153,00	*	20	32,48	45

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

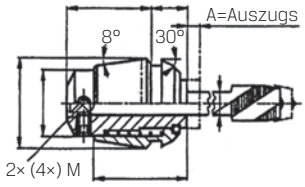
Gewindebohr-Spannzange ER-GB

FAHRION®

Ausführung:
- mit eingebauter Axialkompensation Form ET
- Rundlauf nach DIN/ISO Klasse 2
- Wiederholgenauigkeit 10 µm
- Spannüberbrückung h7 d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden

ISO 15488-A

Verwendung:
- zum Gewindeschneiden, jedoch nicht im CENTROIP Spannzangenfutter
- bei CNC-Maschinen bitte feste Zyklen mit nur 95 % (bei kleinen) bis 99 % (bei großen Gewinden) Vorschub- oder Steigungswert verwenden, um die Längenkompensation bei nicht synchronisierten Spindeln zu ermöglichen
- diese Gewindebohr-Spannzange hat im Ruhestand nur einen Ausgleich auf Zug, jedoch nicht auf Druck





Art.-Nr.	248882 4033E CET 16-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
2,2	101,50	2,2	–	M3
2,8	101,50	2,8	M2	M4
3,5	101,50	3,5	M3	M5
4,5	101,50	4,5	M4	M6
6,0	101,50	6	M5-M6	M8

Art.-Nr.	248884 4284E CET 20-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
2,2	101,50	2,2	–	M3
2,8	101,50	2,8	M2	M4
3,5	101,50	3,5	M3	M5
4,5	101,50	4,5	M4	M6
6,0	101,50	6	M5-M6	M8
7,0	101,50	7	–	M10

Art.-Nr.	248886 4285E CET 25-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
2,8	106,00	2,8	M2	M4
3,5	106,00	3,5	M3	M5
4,5	106,00	4,5	M4	M6
6,0	106,00	6	M5-M6	M8
7,0	106,00	7	–	M10
8,0	106,00	8	M8	–
9,0	106,00	9	–	M12
10,0	106,00	10	M10	–

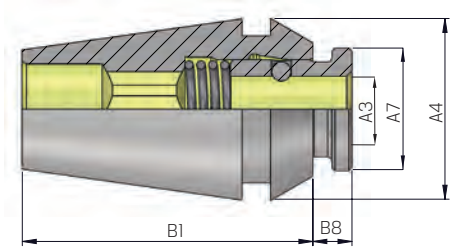
Art.-Nr.	248888 4538E CET 32-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
4,5	113,20	4,5	M4	M6
6,0	113,20	6	M5-M6	M8
7,0	113,20	7	–	M10
8,0	113,20	8	M8	–
9,0	113,20	9	–	M12
10,0	113,20	10	M10	–
11,0	113,20	11	–	M14
12,0	113,20	12	–	M16

Art.-Nr.	248890 4717E CET 40-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
6,0	130,50	6	M5-M6	M8
7,0	130,50	7	–	M10
8,0	130,50	8	M8	–
9,0	130,50	9	–	M12
10,0	130,50	10	M10	–
11,0	130,50	11	–	M14
12,0	130,50	12	–	M16
14,0	130,50	14	–	M18
16,0	130,50	16	–	M20

Gewindebohr-Spannzange ER

PREMUS®

Ausführung:
Passend für Synchro-Gewindeschneidfutter mit Standard ER-Spannmutter.



Art.-Nr.	248883 ER16, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	52,65	3,5	17	11,5	28	3,7	M3, M5	2,7
4,0×3,0	52,65	4	17	11,5	28	3,7	M3,5	3
4,5×3,4	52,65	4,5	17	11,5	28	3,7	M4, M6	3,4
6,0×4,9	52,65	6	17	11,5	28	3,7	M5, M6, M8	4,9

Art.-Nr.	248885 ER20, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	52,65	3,5	21	14	32	4,3	M3, M5	2,7
4,0×3,0	52,65	4	21	14	32	4,3	M3,5	3
4,5×3,4	52,65	4,5	21	14	32	4,3	M4, M6	3,4
6,0×4,9	52,65	6	21	14	32	4,3	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	52,65	7	21	14	32	4,3	M7, M10	5,5

Art.-Nr.	248887 ER25, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	54,15	3,5	26	18	34	4,3	M3, M5	2,7
4,0×3,0	54,15	4	26	18	34	4,3	M3,5	3
4,5×3,4	54,15	4,5	26	18	34	4,3	M4, M6	3,4
6,0×4,9	54,15	6	26	18	34	4,3	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	54,15	7	26	18	34	4,3	M7, M10	5,5
8,0×6,2	54,15	8	26	18	34	4,3	M8	6,2
9,0×7,0	54,15	9	26	18	34	4,3	M12	7
10,0×8,0	54,15	10	26	18	34	4,3	M10	8

Art.-Nr.	248889 ER32, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	57,10	3,5	33	24,5	40	7,5	M3, M5	2,7
4,0×3,0	57,10	4	33	24,5	40	7,5	M3,5	3
4,5×3,4	57,10	4,5	33	24,5	40	7,5	M4, M6	3,4
6,0×4,9	57,10	6	33	24,5	40	7,5	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	57,10	7	33	24,5	40	7,5	M7, M10	5,5
8,0×6,2	57,10	8	33	24,5	40	7,5	M8	6,2
9,0×7,0	57,10	9	33	24,5	40	7,5	M12	7
10,0×8,0	57,10	10	33	24,5	40	7,5	M10	8
11,0×9,0	57,10	11	33	24,5	40	7,5	M14	9
12,0×9,0	57,10	12	33	24,5	40	7,5	M16	9
14,0×11,0	57,10	14	33	24,5	40	7,5	M18	11

Art.-Nr.	248891 ER40, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	64,95	3,5	41	29,5	46	7,5	M3, M5	2,7
4,0×3,0	64,95	4	41	29,5	46	7,5	M3,5	3
4,5×3,4	64,95	4,5	41	29,5	46	7,5	M4, M6	3,4
6,0×4,9	64,95	6	41	29,5	46	7,5	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	64,95	7	41	29,5	46	7,5	M7, M10	5,5
8,0×6,2	64,95	8	41	29,5	46	7,5	M8	6,2
10,0×8,0	64,95	10	41	29,5	46	7,5	M10	8
11,0×9,0	64,95	11	41	29,5	46	7,5	M14	9
12,0×9,0	64,95	12	41	29,5	46	7,5	M16	9
14,0×11,0	64,95	14	41	29,5	46	7,5	M18	11
16,0×12,0	64,95	16	41	29,5	46	7,5	M20	12
18,0×14,5	64,95	18	41	29,5	46	7,5	M22, M24	14,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfspannzange

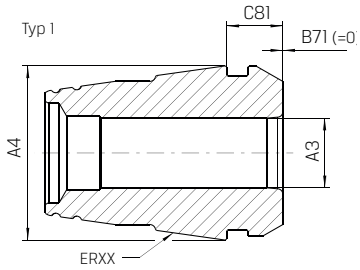
HAIMER

Werks-norm

Ausführung und Verwendung:
- geringe Anfälligkeit gegenüber Verschmutzung auf Grund von dichtem Monodesign
- hohe Rundlaufgenauigkeit und Haltekräfte
- kompatibel mit allen gängigen Spannmutter
- reduzierte Rüstzeiten durch externes Schrumpfen und Einstellen
- hohe Variantenvielfalt bestens geeignet für angetriebene Einheiten und Spindeln mit ER Schnittstelle

Art.-Nr.	248999 ER11 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	94,00	3	11	0	4,55
0310	152,00	3	11	10	14,55
0320	152,00	3	11	20	24,55
0400	94,00	4	11	0	4,55
0410	152,00	4	11	10	14,55
0420	152,00	4	11	20	24,55
0500	94,00	5	11	0	4,55
0600	94,00	6	11	0	4,55







Art.-Nr.	248901 ER16 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	94,00	3	16	0	6,7
0310	152,00	3	16	10	16,7
0320	152,00	3	16	20	26,7
0325	152,00	3	16	25	31,7
0330	152,00	3	16	30	36,7
0335	152,00	3	16	35	41,7
0400	94,00	4	16	0	6,7
0410	152,00	4	16	10	16,7
0420	152,00	4	16	20	26,7
0425	152,00	4	16	25	31,7
0430	152,00	4	16	30	36,7
0435	152,00	4	16	35	41,7
0500	94,00	5	16	0	6,7

Art.-Nr.	248901 ER16 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0510	152,00	5	16	10	16,7
0520	152,00	5	16	20	26,7
0525	152,00	5	16	25	31,7
0530	152,00	5	16	30	36,7
0535	152,00	5	16	35	41,7
0600	94,00	6	16	0	6,7
0610	152,00	6	16	10	16,7
0620	152,00	6	16	20	26,7
0625	152,00	6	16	25	31,7
0630	152,00	6	16	30	36,7
0635	152,00	6	16	35	41,7
0800	94,00	8	16	0	6,7
1000	94,00	10	16	0	6,7



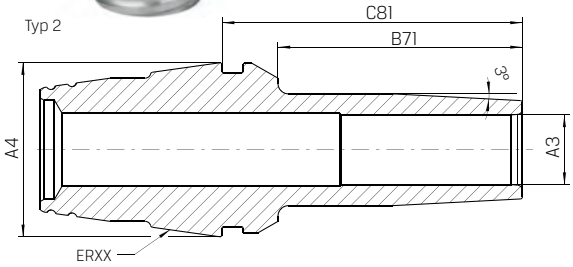
Art.-Nr.	248902 ER20 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	97,00	3	20	0	7,52
0325	157,00	3	20	25	32,52
0335	157,00	3	20	35	42,52
0400	97,00	4	20	0	7,52
0425	157,00	4	20	25	32,52
0435	157,00	4	20	35	42,52
0500	97,00	5	20	0	7,52
0525	157,00	5	20	25	32,52
0535	157,00	5	20	35	42,52

Art.-Nr.	248902 ER20 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0600	97,00	6	20	0	7,52
0625	157,00	6	20	25	32,52
0635	157,00	6	20	35	42,52
0800	97,00	8	20	0	7,52
0825	157,00	8	20	25	32,52
0835	157,00	8	20	35	42,52
1000	97,00	10	20	0	7,52
1200	97,00	12	20	0	7,52

Art.-Nr.	248903 ER25 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	100,00	3	25	0	8
0310	164,00	3	25	10	18
0320	164,00	3	25	20	28
0325	164,00	3	25	25	33
0330	164,00	3	25	30	38
0335	164,00	3	25	35	43
0400	100,00	4	25	0	8
0410	164,00	4	25	10	18
0420	164,00	4	25	20	28
0425	164,00	4	25	25	33
0430	164,00	4	25	30	38
0435	164,00	4	25	35	43
0500	100,00	5	25	0	8
0510	314,00	5	25	10	18
0520	164,00	5	25	20	28
0525	164,00	5	25	25	33
0530	164,00	5	25	30	38
0535	164,00	5	25	35	43
0600	100,00	6	25	0	8
0610	314,00	6	25	10	18

Art.-Nr.	248903 ER25 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0620	164,00	6	25	20	28
0625	164,00	6	25	25	33
0630	164,00	6	25	30	38
0635	164,00	6	25	35	43
0800	100,00	8	25	0	8
0810	314,00	8	25	10	18
0820	314,00	8	25	20	28
0825	164,00	8	25	25	33
0830	164,00	8	25	30	38
0835	164,00	8	25	35	43
1000	100,00	10	25	0	8
1010	314,00	10	25	10	18
1020	314,00	10	25	20	28
1025	164,00	10	25	25	33
1030	164,00	10	25	30	38
1035	164,00	10	25	35	43
1200	100,00	12	25	0	8
1400	100,00	14	25	0	8
1600	100,00	16	25	0	8





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfspannzange

HAIMER

Werks-norm

Ausführung und Verwendung:
- geringe Anfälligkeit gegenüber Verschmutzung auf Grund von dichtem Monodesign
- hohe Rundlaufgenauigkeit und Haltekräfte
- kompatibel mit allen gängigen Spannmutter
- reduzierte Rüstzeiten durch externes Schrumpfen und Einstellen
- hohe Variantenvielfalt bestens geeignet für angetriebene Einheiten und Spindeln mit ER Schnittstelle

Art.-Nr.	248904 ER32 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	111,00	3	32	0	9
0335	176,00	3	32	35	44
0400	111,00	4	32	0	9
0435	176,00	4	32	35	44
0500	111,00	5	32	0	9
0535	176,00	5	32	35	44
0600	111,00	6	32	0	9
0635	176,00	6	32	35	44
0800	111,00	8	32	0	9
0835	176,00	8	32	35	44
1000	111,00	10	32	0	9
1035	176,00	10	32	35	44
1200	111,00	12	32	0	9
1235	176,00	12	32	35	44
1400	111,00	14	32	0	9
1435	176,00	14	32	35	44
1600	111,00	16	32	0	9
1635	176,00	16	32	35	44
1800	111,00	18	32	0	9
2000	111,00	20	32	0	9



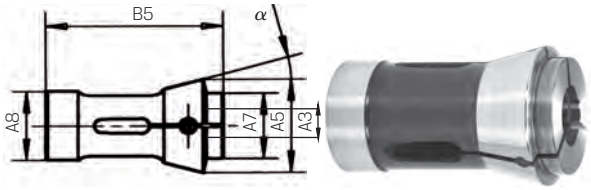
Druckspannzange 173E

FAHRION
FAR BEYOND PRECISION

DIN 6343 | 173 E

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit nach DIN Klasse 2
- DIN 6343
- Spannüberbrückung H9, d.h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- Bohrungsausführung bis Ø 8 mm glatte Bohrung, darüber mit Querrillen. Spannzangen mit glatter Bohrung auf Anfrage lieferbar

Verwendung:
- für Stangenmaterial, abgelängte und vorgearbeitete Werkstücke
- zur Werkstückspannung (Stangen- oder Futterarbeiten) in konventionellen einspindligen Drehmaschinen und CNC-Drehmaschinen direkt in der Spindel oder im Spannzangenfutter



Art.-Nr.	249300 rund (RG 2480)	249320 sechskant (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
1,0	128,40	–	1	60	50	48	94
1,5	85,20	–	1,5	60	50	48	94
2,0	85,20	–	2	60	50	48	94
2,5	85,20	–	2,5	60	50	48	94
3,0	63,90	–	3	60	50	48	94
3,5	63,90	–	3,5	60	50	48	94
4,0	63,90	–	4	60	50	48	94
4,5	63,90	–	4,5	60	50	48	94
5,0	63,90	–	5	60	50	48	94
5,5	63,90	–	5,5	60	50	48	94
6,0	63,90	112,10	6	60	50	48	94
6,5	63,90	–	6,5	60	50	48	94
7,0	63,90	95,30	7	60	50	48	94
7,5	63,90	–	7,5	60	50	48	94
8,0	63,90	95,30	8	60	50	48	94
8,5	63,90	–	8,5	60	50	48	94
9,0	63,90	95,30	9	60	50	48	94
9,5	63,90	–	9,5	60	50	48	94
10,0	63,90	95,30	10	60	50	48	94
10,5	63,90	–	10,5	60	50	48	94
11,0	63,90	95,30	11	60	50	48	94
11,5	63,90	–	11,5	60	50	48	94
12,0	63,90	95,30	12	60	50	48	94
12,5	63,90	–	12,5	60	50	48	94
13,0	63,90	95,30	13	60	50	48	94
13,5	63,90	–	13,5	60	50	48	94
14,0	63,90	95,30	14	60	50	48	94
14,5	63,90	–	14,5	60	50	48	94

Art.-Nr.	249300 rund (RG 2480)	249320 sechskant (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
15,0	63,90	95,30	15	60	50	48	94
15,5	63,90	–	15,5	60	50	48	94
16,0	63,90	95,30	16	60	50	48	94
16,5	63,90	–	16,5	60	50	48	94
17,0	63,90	95,30	17	60	50	48	94
17,5	63,90	–	17,5	60	50	48	94
18,0	63,90	–	18	60	50	48	94
18,5	63,90	–	18,5	60	50	48	94
19,0	63,90	95,30	19	60	50	48	94
19,5	63,90	–	19,5	60	50	48	94
20,0	63,90	–	20	60	50	48	94
20,5	63,90	–	20,5	60	50	48	94
21,0	63,90	–	21	60	50	48	94
21,5	63,90	–	21,5	60	50	48	94
22,0	63,90	95,30	22	60	50	48	94
22,5	63,90	–	22,5	60	50	48	94
23,0	63,90	–	23	60	50	48	94
23,5	63,90	–	23,5	60	50	48	94
24,0	63,90	95,30	24	60	50	48	94
24,5	63,90	–	24,5	60	50	48	94
25,0	63,90	–	25	60	50	48	94
25,5	63,90	–	25,5	60	50	48	94
26,0	63,90	–	26	60	50	48	94
26,5	63,90	–	26,5	60	50	48	94
27,0	63,90	95,30	27	60	50	48	94
27,5	63,90	–	27,5	60	50	48	94
28,0	63,90	–	28	60	50	48	94
28,5	63,90	–	28,5	60	50	48	94

Art.-Nr.	249300 rund (RG 2480)	249320 sechskant (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
29,0	63,90	–	29	60	50	48	94
29,5	63,90	–	29,5	60	50	48	94
30,0	63,90	118,30	30	60	50	48	94
30,5	63,90	–	30,5	60	50	48	94
31,0	63,90	–	31	60	50	48	94
31,5	63,90	–	31,5	60	50	48	94
32,0	63,90	118,30	32	60	50	48	94
32,5	63,90	–	32,5	60	50	48	94
33,0	63,90	–	33	60	50	48	94
33,5	63,90	–	33,5	60	50	48	94
34,0	63,90	–	34	60	50	48	94
34,5	63,90	–	34,5	60	50	48	94
35,0	63,90	–	35	60	50	48	94
35,5	63,90	–	35,5	60	50	48	94
36,0	63,90	118,30	36	60	50	48	94
36,5	63,90	–	36,5	60	50	48	94
37,0	63,90	–	37	60	50	48	94
37,5	63,90	–	37,5	60	50	48	94
38,0	63,90	–	38	60	50	48	94
38,5	63,90	–	38,5	60	50	48	94
39,0	63,90	–	39	60	50	48	94
39,5	63,90	–	39,5	60	50	48	94
40,0	63,90	–	40	60	50	48	94
40,5	63,90	–	40,5	60	50	48	94
41,0	63,90	–	41	60	50	48	94
41,5	63,90	–	41,5	60	50	48	94
42,0	63,90	–	42	60	50	48	94

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

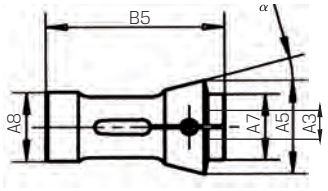
Druckspannzange 185E

FAHRION®

DIN 6343 | 185 E

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit nach DIN Klasse 2
- DIN 6343
- Spannüberbrückung H9, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- Bohrungsausführung bis Ø 8 mm glatte Bohrung, darüber mit Querrillen

Verwendung:
- für Stangenmaterial, abgelängte und vorgearbeitete Werkstücke (für Profilart: rund)
- zur Werkstückspannung (Stangen- oder Futterarbeiten) in konventionellen einspindligen Drehmaschinen und CNC-Drehmaschinen direkt in der Spindel oder im Spannzangenfutter
- für Haupt- sowie Gegenspindel auf unterschiedlichen Maschinentypen





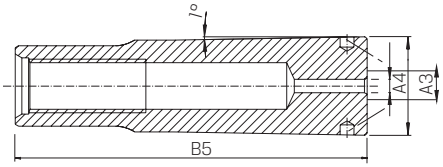
Art.-Nr.	249350 rund (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
4,0	134,60	4	84	73	66	110
5,0	134,60	5	84	73	66	110
6,0	134,60	6	84	73	66	110
7,0	134,60	7	84	73	66	110
8,0	134,60	8	84	73	66	110
9,0	134,60	9	84	73	66	110
10,0	134,60	10	84	73	66	110
11,0	134,60	11	84	73	66	110
12,0	134,60	12	84	73	66	110
13,0	134,60	13	84	73	66	110
14,0	134,60	14	84	73	66	110
15,0	134,60	15	84	73	66	110
16,0	134,60	16	84	73	66	110
17,0	134,60	17	84	73	66	110
18,0	134,60	18	84	73	66	110
19,0	134,60	19	84	73	66	110
20,0	134,60	20	84	73	66	110
21,0	134,60	21	84	73	66	110
22,0	134,60	22	84	73	66	110
23,0	134,60	23	84	73	66	110
24,0	134,60	24	84	73	66	110
25,0	134,60	25	84	73	66	110
26,0	134,60	26	84	73	66	110
27,0	134,60	27	84	73	66	110
28,0	134,60	28	84	73	66	110
29,0	134,60	29	84	73	66	110
30,0	134,60	30	84	73	66	110
31,0	134,60	31	84	73	66	110
32,0	134,60	32	84	73	66	110

Art.-Nr.	249350 rund (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
33,0	134,60	33	84	73	66	110
34,0	134,60	34	84	73	66	110
35,0	134,60	35	84	73	66	110
36,0	134,60	36	84	73	66	110
37,0	134,60	37	84	73	66	110
38,0	134,60	38	84	73	66	110
39,0	134,60	39	84	73	66	110
40,0	134,60	40	84	73	66	110
41,0	134,60	41	84	73	66	110
42,0	134,60	42	84	73	66	110
43,0	134,60	43	84	73	66	110
44,0	134,60	44	84	73	66	110
45,0	134,60	45	84	73	66	110
46,0	134,60	46	84	73	66	110
47,0	134,60	47	84	73	66	110
48,0	134,60	48	84	73	66	110
49,0	134,60	49	84	73	66	110
50,0	134,60	50	84	73	66	110
51,0	134,60	51	84	73	66	110
52,0	134,60	52	84	73	66	110
53,0	134,60	53	84	73	66	110
54,0	134,60	54	84	73	66	110
55,0	134,60	55	84	73	66	110
56,0	134,60	56	84	73	66	110
57,0	134,60	57	84	73	66	110
58,0	134,60	58	84	73	66	110
59,0	134,60	59	84	73	66	110
60,0	134,60	60	84	73	66	110

Spannzange HG

HAIMER®

Ausführung:
Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit zylindrischem Schaft in HG-Futtern.





Art.-Nr.	241320 (RG 2450)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,00	153,00	2	14,7	52,5
2,50	153,00	2,5	14,7	52,5
3,00	153,00	3	14,7	52,5
4,00	153,00	4	14,7	52,5
4,50	153,00	4,5	14,7	52,5
5,00	97,00	5	14,7	52,5
5,50	153,00	5,5	14,7	52,5

Art.-Nr.	241320 (RG 2450)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
6,00	97,00	6	14,7	52,5
6,30	156,00	6,3	14,7	52,5
7,00	97,00	7	14,7	52,5
8,00	97,00	8	14,7	52,5
9,00	153,00	9	14,7	52,5
10,00	97,00	10	17,87	64,2
11,00	153,00	11	17,87	64,2

Art.-Nr.	241320 (RG 2450)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,00	97,00	12	17,87	64,2
12,50	153,00	12,5	17,87	64,2
14,00	97,00	14	17,87	64,2
16,00	97,00	16	26,14	69,7
18,00	97,00	18	26,14	69,7
20,00	97,00	20	26,14	69,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok

Ausführung:
- Profil rund
- Steigung um 0,5 mm
- Rundlaufgenauigkeit <0,01 mm möglich

249800+249802 mit Vorbau
249801 mit verkürztem Vorbau

Verwendung:
- zum Einsatz in Handspannfutter TOROK und Spannstock MANOK 277900
- **für Rohteilspannung**



Art.-Nr.	249800 Gr. 42, Gesamtlänge 47 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0040	184,00	4	glatt
0050	184,00	5	glatt
0060	184,00	6	glatt
0070	184,00	7	glatt
0080	184,00	8	Querrillen
0090	184,00	9	Querrillen
0100	184,00	10	Querrillen
0110	184,00	11	Quer-/Längsrillen
0120	184,00	12	Quer-/Längsrillen
0130	184,00	13	Quer-/Längsrillen
0140	184,00	14	Quer-/Längsrillen
0150	184,00	15	Quer-/Längsrillen
0160	184,00	16	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249800 Gr. 42, Gesamtlänge 47 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0170	184,00	17	Quer-/Längsrillen
0180	184,00	18	Quer-/Längsrillen
0190	184,00	19	Quer-/Längsrillen
0200	184,00	20	Quer-/Längsrillen
0210	184,00	21	Quer-/Längsrillen
0220	184,00	22	Quer-/Längsrillen
0230	184,00	23	Quer-/Längsrillen
0240	184,00	24	Quer-/Längsrillen
0250	184,00	25	Quer-/Längsrillen
0260	184,00	26	Quer-/Längsrillen
0270	184,00	27	Quer-/Längsrillen
0280	184,00	28	Quer-/Längsrillen
0290	184,00	29	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249800 Gr. 42, Gesamtlänge 47 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0300	184,00	30	Quer-/Längsrillen
0310	184,00	31	Quer-/Längsrillen
0320	184,00	32	Quer-/Längsrillen
0330	184,00	33	Quer-/Längsrillen
0340	184,00	34	Quer-/Längsrillen
0350	184,00	35	Quer-/Längsrillen
0360	184,00	36	Quer-/Längsrillen
0370	184,00	37	Quer-/Längsrillen
0380	184,00	38	Quer-/Längsrillen
0390	184,00	39	Quer-/Längsrillen
0400	184,00	40	Quer-/Längsrillen
0410	184,00	41	Quer-/Längsrillen
0420	184,00	42	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249801 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0040	184,00	4	glatt
0050	184,00	5	glatt
0060	184,00	6	glatt
0070	184,00	7	glatt
0080	184,00	8	Querrillen
0090	184,00	9	Querrillen
0100	184,00	10	Querrillen
0110	184,00	11	Quer-/Längsrillen
0120	184,00	12	Quer-/Längsrillen
0130	184,00	13	Quer-/Längsrillen
0140	184,00	14	Quer-/Längsrillen
0150	184,00	15	Quer-/Längsrillen
0160	184,00	16	Quer-/Längsrillen
0170	184,00	17	Quer-/Längsrillen
0180	184,00	18	Quer-/Längsrillen
0190	184,00	19	Quer-/Längsrillen
0200	184,00	20	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249801 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0210	184,00	21	Quer-/Längsrillen
0220	184,00	22	Quer-/Längsrillen
0230	184,00	23	Quer-/Längsrillen
0240	184,00	24	Quer-/Längsrillen
0250	184,00	25	Quer-/Längsrillen
0260	184,00	26	Quer-/Längsrillen
0270	184,00	27	Quer-/Längsrillen
0280	184,00	28	Quer-/Längsrillen
0290	184,00	29	Quer-/Längsrillen
0300	184,00	30	Quer-/Längsrillen
0310	184,00	31	Quer-/Längsrillen
0320	184,00	32	Quer-/Längsrillen
0330	184,00	33	Quer-/Längsrillen
0340	184,00	34	Quer-/Längsrillen
0350	184,00	35	Quer-/Längsrillen
0360	184,00	36	Quer-/Längsrillen
0370	184,00	37	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249801 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0380	184,00	38	Quer-/Längsrillen
0390	184,00	39	Quer-/Längsrillen
0400	184,00	40	Quer-/Längsrillen
0410	184,00	41	Quer-/Längsrillen
0420	184,00	42	Quer-/Längsrillen
0430	184,00	43	Quer-/Längsrillen
0440	184,00	44	Quer-/Längsrillen
0450	184,00	45	Quer-/Längsrillen
0460	184,00	46	Quer-/Längsrillen
0470	184,00	47	Quer-/Längsrillen
0480	184,00	48	Quer-/Längsrillen
0490	184,00	49	Quer-/Längsrillen
0500	184,00	50	Quer-/Längsrillen
0510	184,00	51	Quer-/Längsrillen
0520	184,00	52	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249802 Gr. 65, Gesamtlänge 58 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0040	234,00	4	glatt
0050	234,00	5	glatt
0060	234,00	6	glatt
0070	234,00	7	glatt
0080	234,00	8	Querrillen
0090	234,00	9	Querrillen
0100	234,00	10	Querrillen
0110	234,00	11	Quer-/Längsrillen
0120	234,00	12	Quer-/Längsrillen
0130	234,00	13	Quer-/Längsrillen
0140	234,00	14	Quer-/Längsrillen
0150	234,00	15	Quer-/Längsrillen
0160	234,00	16	Quer-/Längsrillen
0170	234,00	17	Quer-/Längsrillen
0180	234,00	18	Quer-/Längsrillen
0190	234,00	19	Quer-/Längsrillen
0200	234,00	20	Quer-/Längsrillen
0210	234,00	21	Quer-/Längsrillen
0220	234,00	22	Quer-/Längsrillen
0230	234,00	23	Quer-/Längsrillen
0240	234,00	24	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249802 Gr. 65, Gesamtlänge 58 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0250	234,00	25	Quer-/Längsrillen
0260	234,00	26	Quer-/Längsrillen
0270	234,00	27	Quer-/Längsrillen
0280	234,00	28	Quer-/Längsrillen
0290	234,00	29	Quer-/Längsrillen
0300	234,00	30	Quer-/Längsrillen
0310	234,00	31	Quer-/Längsrillen
0320	234,00	32	Quer-/Längsrillen
0330	234,00	33	Quer-/Längsrillen
0340	234,00	34	Quer-/Längsrillen
0350	234,00	35	Quer-/Längsrillen
0360	234,00	36	Quer-/Längsrillen
0370	234,00	37	Quer-/Längsrillen
0380	234,00	38	Quer-/Längsrillen
0390	234,00	39	Quer-/Längsrillen
0400	234,00	40	Quer-/Längsrillen
0410	234,00	41	Quer-/Längsrillen
0420	234,00	42	Quer-/Längsrillen
0430	234,00	43	Quer-/Längsrillen
0440	234,00	44	Quer-/Längsrillen
0450	234,00	45	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249802 Gr. 65, Gesamtlänge 58 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0460	234,00	46	Quer-/Längsrillen
0470	234,00	47	Quer-/Längsrillen
0480	234,00	48	Quer-/Längsrillen
0490	234,00	49	Quer-/Längsrillen
0500	234,00	50	Quer-/Längsrillen
0510	234,00	51	Quer-/Längsrillen
0520	234,00	52	Quer-/Längsrillen
0530	234,00	53	Quer-/Längsrillen
0540	234,00	54	Quer-/Längsrillen
0550	234,00	55	Quer-/Längsrillen
0560	234,00	56	Quer-/Längsrillen
0570	234,00	57	Quer-/Längsrillen
0580	234,00	58	Quer-/Längsrillen
0590	234,00	59	Quer-/Längsrillen
0600	234,00	60	Quer-/Längsrillen
0610	234,00	61	Quer-/Längsrillen
0620	234,00	62	Quer-/Längsrillen
0630	234,00	63	Quer-/Längsrillen
0640	234,00	64	Quer-/Längsrillen
0650	234,00	65	Quer-/Längsrillen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok

HAINBUCH SPANNENDE TECHNIK

Ausführung:
- Profil rund
- Steigung um 0,5 mm
- Art der Riffelung: glatt
- Rundlaufgenauigkeit <0,01 mm möglich
- mit verkürztem Vorbau

Verwendung:
- zum Einsatz in Handspannfutter TOROK und Spannstock MANOK 277900
- **für Fertigteilspannung**



Art.-Nr.	249810 Gr. 42, Gesamtlänge 42 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art.-Nr.	249810 Gr. 42, Gesamtlänge 42 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art.-Nr.	249810 Gr. 42, Gesamtlänge 42 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0030	184,00	3	0170	184,00	17	0310	184,00	31
0040	184,00	4	0180	184,00	18	0320	184,00	32
0050	184,00	5	0190	184,00	19	0330	184,00	33
0060	184,00	6	0200	184,00	20	0340	184,00	34
0070	184,00	7	0210	184,00	21	0350	184,00	35
0080	184,00	8	0220	184,00	22	0360	184,00	36
0090	184,00	9	0230	184,00	23	0370	184,00	37
0100	184,00	10	0240	184,00	24	0380	184,00	38
0110	184,00	11	0250	184,00	25	0390	184,00	39
0120	184,00	12	0260	184,00	26	0400	184,00	40
0130	184,00	13	0270	184,00	27	0410	184,00	41
0140	184,00	14	0280	184,00	28	0420	184,00	42
0150	184,00	15	0290	184,00	29			
0160	184,00	16	0300	184,00	30			

Art.-Nr.	249811 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art.-Nr.	249811 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art.-Nr.	249811 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0030	184,00	3	0200	184,00	20	0370	184,00	37
0040	184,00	4	0210	184,00	21	0380	184,00	38
0050	184,00	5	0220	184,00	22	0390	184,00	39
0060	184,00	6	0230	184,00	23	0400	184,00	40
0070	184,00	7	0240	184,00	24	0410	184,00	41
0080	184,00	8	0250	184,00	25	0420	184,00	42
0090	184,00	9	0260	184,00	26	0430	184,00	43
0100	184,00	10	0270	184,00	27	0440	184,00	44
0110	184,00	11	0280	184,00	28	0450	184,00	45
0120	184,00	12	0290	184,00	29	0460	184,00	46
0130	184,00	13	0300	184,00	30	0470	184,00	47
0140	184,00	14	0310	184,00	31	0480	184,00	48
0150	184,00	15	0320	184,00	32	0490	184,00	49
0160	184,00	16	0330	184,00	33	0500	184,00	50
0170	184,00	17	0340	184,00	34	0510	184,00	51
0180	184,00	18	0350	184,00	35	0520	184,00	52
0190	184,00	19	0360	184,00	36			

Art.-Nr.	249812 Gr. 65, Gesamtlänge 53 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art.-Nr.	249812 Gr. 65, Gesamtlänge 53 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art.-Nr.	249812 Gr. 65, Gesamtlänge 53 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0040	234,00	4	0240	234,00	24	0450	234,00	45
0030	234,00	3	0250	234,00	25	0460	234,00	46
0050	234,00	5	0260	234,00	26	0470	234,00	47
0060	234,00	6	0270	234,00	27	0480	234,00	48
0070	234,00	7	0280	234,00	28	0490	234,00	49
0080	234,00	8	0290	234,00	29	0500	234,00	50
0090	234,00	9	0300	234,00	30	0510	234,00	51
0100	234,00	10	0310	234,00	31	0520	234,00	52
0110	234,00	11	0320	234,00	32	0530	234,00	53
0120	234,00	12	0330	234,00	33	0540	234,00	54
0130	234,00	13	0340	234,00	34	0550	234,00	55
0140	234,00	14	0350	234,00	35	0560	234,00	56
0150	234,00	15	0360	234,00	36	0570	234,00	57
0160	234,00	16	0370	234,00	37	0580	234,00	58
0170	234,00	17	0380	234,00	38	0590	234,00	59
0180	234,00	18	0390	234,00	39	0600	234,00	60
0190	234,00	19	0400	234,00	40	0610	234,00	61
0200	234,00	20	0410	234,00	41	0620	234,00	62
0210	234,00	21	0420	234,00	42	0630	234,00	63
0220	234,00	22	0430	234,00	43	0640	234,00	64
0230	234,00	23	0440	234,00	44	0650	234,00	65

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechselvorrichtung für Spannkopf

HAINBUCH SPANNENDE TECHNIK

Ausführung:
Universell.

NEU



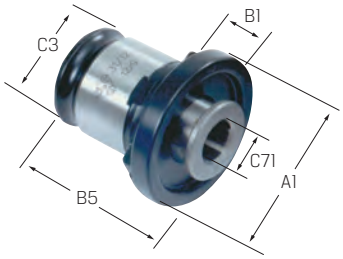
Art.-Nr.	249820 manuell (RG 2488)	Spannbereich mm
0065	433,00	65
4252	433,00	42

Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz

PREMUS

Ausführung / Verwendung:
- ohne Sicherheitskupplung
- einsetzbar in Verbindung mit den verschiedenen Gewindeschneid-Schnellwechselfuttern auf Ein- und Mehrspindelmaschinen mit manueller, mechanischer oder numerischer Steuerung
- Schnellwechsel-Einsätze Gr. 4 und 5 auf Anfrage

246430: A1 = 30 mm, C3 = 19 mm, B5 = 28,5 mm, B1 = 7 mm
246431: A1 = 48 mm, C3 = 31 mm, B5 = 46 mm, B1 = 11 mm
246432: A1 = 70 mm, C3 = 48 mm, B5 = 69,5 mm, B1 = 14 mm



Art.-Nr.	246430 Größe 1 (RG 2412)	246431 Größe 2 (RG 2408)	246432 Größe 3 (RG 2412)	C71 mm
3,5×2,7	27,60	–	–	3,5
4,5×3,4	27,60	–	–	4,5
6×4,9	27,60	32,10	–	6
7×5,5	27,60	32,10	–	7
8×6,2	27,60	32,10	–	8

Art.-Nr.	246430 Größe 1 (RG 2412)	246431 Größe 2 (RG 2408)	246432 Größe 3 (RG 2412)	C71 mm
9×7	27,60	32,10	–	9
10×8	27,60	32,10	–	10
11×9	–	32,10	99,25	11
12×9	–	32,10	99,25	12
14×11	–	32,10	99,25	14

Art.-Nr.	246430 Größe 1 (RG 2412)	246431 Größe 2 (RG 2408)	246432 Größe 3 (RG 2412)	C71 mm
16×12	–	32,10	99,25	16
18×14,5	–	32,10	99,25	18
22×18	–	–	99,25	22
25×20	–	–	99,25	25
28×22	–	–	100,40	28

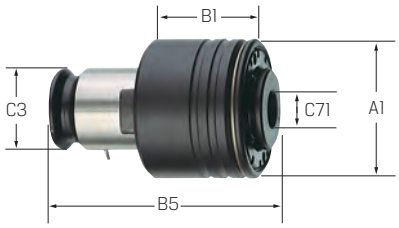
Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz

PREMUS

Ausführung:
Schnellspanneinrichtung zum Wechseln der Gewindebohrer ohne Hilfswerkzeuge. **Mit voreingestellter Sicherheitskupplung** zum Schutz gegen Gewindebohrerbruch bei Stumpfwerden oder Auflaufen auf den Bohrungsgrund. Für unterschiedliche Schaftmaße der Gewindebohrer sind verschiedene Einsätze erforderlich. Die Gewindebohrerschäfte sollten eine Mindesthärte von HRC 40 haben. Längeneinstellung zum Voreinstellen der Einsätze außerhalb der Maschine. Schnellwechsel-Einsätze Gr. 4 und 5 liefern wir auf Anfrage.

Verwendung:
Schnellwechsel-Einsätze können in Verbindung mit den verschiedenen Gewindeschneid-Schnellwechselfuttern auf Ein- und Mehrspindelmaschinen mit manueller, mechanischer oder numerischer Steuerung verwendet werden.

246436: A1 = 32 mm, C3 = 19 mm, B5 = 46,5 mm, B1 = 25 mm
246437: A1 = 50 mm, C3 = 31 mm, B5 = 69,0 mm, B1 = 34 mm
246438: A1 = 72 mm, C3 = 48 mm, B5 = 100,5 mm, B1 = 45 mm



Art.-Nr.	246436 Größe 1 (RG 2412)	246437 Größe 2 (RG 2403)	246438 Größe 3 (RG 2408)	C71 mm
M3/3,5×2,7	65,15	–	–	3,5
M4/4,5×3,4	65,15	–	–	4,5
M5/6×4,9	65,15	–	–	6
M6/4,5×3,4	65,15	–	–	4,5
M6/6×4,9	65,15	80,05	–	6
M8/6×4,9	65,15	80,05	–	6
M8/8×6,2	65,15	80,05	–	8

Art.-Nr.	246436 Größe 1 (RG 2412)	246437 Größe 2 (RG 2403)	246438 Größe 3 (RG 2408)	C71 mm
M10/7×5,5	65,15	80,05	–	7
M10/10×8	65,15	80,05	–	10
M12/9×7	65,15	80,05	–	9
M14/11×9	–	80,05	182,20	11
M16/12×9	–	80,05	182,20	12
M18/14×11	–	80,05	182,20	14
M20/16×12	–	80,05	182,20	16

Art.-Nr.	246436 Größe 1 (RG 2412)	246437 Größe 2 (RG 2403)	246438 Größe 3 (RG 2408)	C71 mm
M22/18×14,5	–	–	182,20	18
M24/18×14,5	–	–	182,20	18
M27/20×16	–	–	182,20	20
M30/22×18	–	–	182,20	22
M33/25×20	–	–	182,20	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HAIMER®
Qualität gewinnt.



DAS GANZHEITLICHE HAIMER KONZEPT:

Wenn der Prozess im Werkzeugraum durchgängig ist und Ihre Fertigung revolutioniert.

www.haimer.de

Schrumpfgerät

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3×400-480V, 16A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	510 mm
Breite × Tiefe × Höhe	860×9570×650 mm
Gewicht	70 kg

Ausführung:
- mit Standard-Spule
- 1-Platz-Version
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive1 Aufnahmehalter
- inklusive 1 Aufnahmetopf
- inklusive Kühlmanager

NEU



Art.-Nr.	242719 Economic Plus Special Edition (RG 2451)
0001	10.590,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3×400-480V, 16A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	Schrumpfen: 570 mm Kühlen: 260 mm
Breite × Tiefe × Höhe	880×750×1100 mm
Gewicht	105 kg

Ausführung:
- mit integrierter Kühlung für alle Arten von Werkzeugen
- Industrie 4.0-ready
- 7"-Touch-Display und neue intuitive Software für einfache Bedienbarkeit
- perfekt geeignet und konzipiert für Schrumpfspannzangen und kleine Aufnahmen mit geringer Wandstärke
- intelligente NG-Spule
- schonende und saubere, konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft, ohne Schmutz und Wasserrückstände
- konturunabhängige Luftkühlung mit Temperaturkontrolle
- pneumatische Bremse der Kühlhaube wird durch Release-by-Touch gelöst
- Kühlvorgang wird automatisch beendet
- Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Data-Matrix Codes für einfachstes, automatisiertes Schrumpfen (optional)
- Längenvoreinstellung (optional)
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- inklusive Schwenkfächer
- inklusive Kühlmanager



Art.-Nr.	242701 Power Clamp Air i4.0 Eco (RG 2451)
0001	14.220,00 +

Technische Daten:	
Leistung	10 kW
Max. Länge des Schrumpffutters	350 mm
Breite × Tiefe × Höhe	**Power Clamp Basic:** 650×900×600 mm **Easy Cooler:** 350×570×1055 mm
Gewicht	**Power Clamp Basic:** 45 kg **Easy Cooler:** 14 kg
Druckluft	**Easy Cooler:** 6 bar

Ausführung:
- Schrumpfgerät für alle Werkzeuge aus HM und HSS von ∅ 3 - 32 mm
- Standardspule V2008 mit 5 Anschlagscheiben
- 1-Platz-Ausführung
- inklusive 1 Grundhalter und 1 Aufnahmehalter
- Easy Cooler für einfache und schnelle Kühlung

Lieferumfang:
- Power Clamp Basic + Easy Cooler

NEU



Art.-Nr.	242702 Power Clamp Basic mit Easy Cooler (RG 2451)
0003	10.080,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfgerät

HAIMER

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe × Höhe	860×600×990 mm
Gewicht	70 kg

Ausführung:
- für alle Werkzeuge
- Hochleistungsschrumpfgerät 1-Platz-Version
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive Cool Manager
- inklusive 1 Aufnahmehalter und 1 Grundhalter
- inklusive neue NG-Spulentechnik



Art.-Nr.	242704 Economic Plus NG (RG 2451)
0001	14.630,00 +

Systemwagen

HAIMER

Technische Daten:	
Breite × Tiefe × Höhe	1000×620×840 mm

Ausführung:
- Wagen für Schrumpfgerät und Zubehör
- für einen übersichtlichen und aufgeräumten Arbeitsplatz
- ergonomische Arbeitshöhe
- alles sofort griffbereit
- optional: Schubladeneinsatz zur Ablage von Zubehör



Art.-Nr.	242716 Systemwagen für Power Clamp (RG 2451)
0001	1.780,00 +

Schrumpfgerät

HAIMER

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe × Höhe	850×660×970 mm
Gewicht	115 kg

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit intelligenter NG-Spule
- Drehteller mit 3 Stationen
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive Kühlmanager
- inklusive 1 Aufnahmehalter für Drehteller
- inklusive Schwenkfächer
- optional mit Systemwagen erhältlich



Art.-Nr.	242713 Power Clamp Comfort i4.0 (RG 2451)
0001	19.940,00 +

Schrumpfgerät

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max.Länge des Schrumpffutters	535 mm
Breite × Tiefe × Höhe	1340×962×2560 mm (max. Arbeitshöhe)
Gewicht	550 kg (inklusive Unterschrank)

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit NG-Spule
- schonende und saubere konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft und Sprühnebel ohne Schmutz und Wasserrückstände
- Temperaturkontrolle für optimierte und sichere Kühlung
- keine Beschädigung der Werkzeugschneiden
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- integrierte Schublade im Unterschrank

Lieferung erfolgt inklusive Unterschrank.



Art.-Nr.	242714 Power Clamp Sprint i4.0 (RG 2451)
0001	35.700,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	535 mm
Breite × Tiefe × Höhe	1340×962×2560 mm (max. Arbeitshöhe)
Gewicht	550 kg (inklusive Unterschrank)

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit NG-Spule
- neues TME Kühlsystem mit Temperaturüberwachung
- integrierte Kontaktkühlung mit fünf Kühlstationen
- linear geführte Kühlkörper mit automatischer Kühlplatzanzeige für einfaches und sicheres Kühlen
- keine Beschädigung der Werkzeugschneiden
- inklusive Speed Cooler und Kühlmanager
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- integrierte Schublade im Unterschrank

Lieferung erfolgt inklusive Unterschrank.



Art.-Nr.	242715 Power Clamp Premium i4.0 (RG 2451)
0001	33.830,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aufnahmehalter für Schrumpfgerät

HAIMER



242708



242709

Art.-Nr.	242708 für Einzelplatzsystem (RG 2451)	242709 für Drehteller, mit 3 Adapterscheiben (RG 2451)	für Kegelgröße
0030	136,00	520,00	SK30
0040	136,00	520,00	SK40
0045	136,00	520,00	SK45
0050	136,00	520,00	SK50
1025	136,00	520,00	HSK25
1032	136,00	520,00	HSK32

Art.-Nr.	242708 für Einzelplatzsystem (RG 2451)	242709 für Drehteller, mit 3 Adapterscheiben (RG 2451)	für Kegelgröße
1040	136,00	520,00	HSK40
1050	136,00	520,00	HSK50
1063	136,00	520,00	HSK-A63
1080	136,00	520,00	HSK80
1100	136,00	520,00	HSK-A100

Schrumpf- und Kühlhülsen Mini

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- schützt Schrumpffutter vor Überhitzung
- verlängert die Lebensdauer der Schrumpffutter
- nur eine Parametereinstellung für alle Aufnahmen
- Kühlung mit Standard-Kühlkörper Durchmesser 6-8 mm

Art.-Nr.	249500 Standard (RG 2451)	A3 mm
0003	99,00	3
0004	99,00	4
0005	99,00	5
0006	99,00	6
0008	99,00	8
0010	99,00	10



249500

Art.-Nr.	249501 extra schlank (RG 2451)	A3 mm
0003	99,00	3
0004	99,00	4
0005	99,00	5
0006	99,00	6
0008	99,00	8
0010	99,00	10



249502

Art.-Nr.	249502 im Satz mit Holzsockel, 12-teilig (RG 2451)	min. Ø mm	max. Ø mm
SATZ	1.135,00	3	12

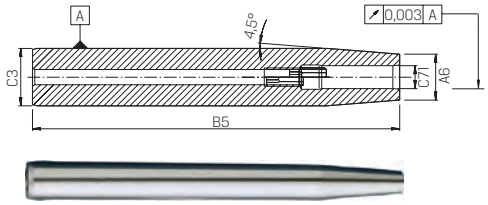
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutterverlängerung

HAIMER

Die universelle Lösung für Ihre Bearbeitungsfälle:
- absolute Rundlaufgenauigkeit
- optimale und nahezu unbegrenzte Verlängerungen möglich
- universell einsetzbar und immer wieder neu verwendbar
- die wirtschaftlichere Art, Sonderlösungen zu bearbeiten
- für HM- und HSS-Schäfte
- Lieferung ohne Kühladapter

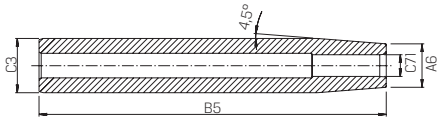
Ausführung:
- mit Längeneinstellschraube (Verstellweg 10 mm)
- Schafttoleranz h6
- Kühlung mit Kühlkörper Ø 6-8 mm bzw. 14-16 mm



Art.-Nr.	242754 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
16/06	115,00	16	6	10	160
20/06	115,00	20	6	14	160
20/08	115,00	20	8	14	160
25/08	115,00	25	8	19	160
25/10	115,00	25	10	20	160
25/12	115,00	25	12	20	160
25/14	115,00	25	14	20	160

Art.-Nr.	242754 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
25/16	115,00	25	16	22	160
32/10	155,00	32	10	24	160
32/12	155,00	32	12	24	160
32/14	155,00	32	14	27	160
32/16	155,00	32	16	27	160
32/18	155,00	32	18	27	160
32/20	155,00	32	20	27	160

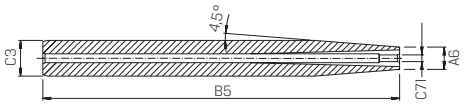
Ausführung:
wie 242754 jedoch
- ohne Längeneinstellschraube
- mit beliebiger Längeneinstellung (Teleskop)
- mit Schafttoleranz h4/h6
- mit Kühlung durch Kühlkörper Ø 14-16 mm



Art.-Nr.	242755 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
12/03	115,00	12	3	8	160
12/04	115,00	12	4	8	160
16/03	115,00	16	3	10	160
16/04	115,00	16	4	10	160
16/05	115,00	16	5	10	160
16/06	115,00	16	6	10	160
20/05	115,00	20	5	14	160
20/06	115,00	20	6	14	160
20/08	115,00	20	8	14	160
25/08	115,00	25	8	19	160

Art.-Nr.	242755 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
25/10	115,00	25	10	20	160
25/12	115,00	25	12	20	160
25/14	115,00	25	14	20	160
25/16	115,00	25	16	22	160
32/10	155,00	32	10	24	160
32/12	155,00	32	12	24	160
32/14	155,00	32	14	27	160
32/16	155,00	32	16	27	160
32/18	155,00	32	18	27	160
32/20	155,00	32	20	27	160

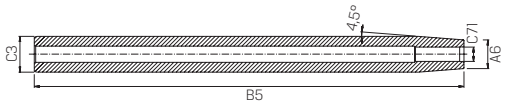
Ausführung:
wie 245754, jedoch
- ohne Längeneinstellschraube
- mit optimaler Kühlmittelzuführung von außen durch Schlitze
- mit beliebiger Längeneinstellung (Teleskop)
- mit Schafttoleranz h4/h6
- mit Kühlung durch Kühlkörper Ø 6-8 mm bzw. 14-16 mm



Art.-Nr.	242756 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
12/03	168,00	12	3	8	160
12/04	168,00	12	4	8	160
16/03	168,00	16	3	10	160

Art.-Nr.	242756 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
16/04	168,00	16	4	10	160
16/05	168,00	16	5	10	160
20/05	171,00	20	5	14	160

Ausführung:
wie 242754, jedoch
- ohne Längeneinstellschraube
- mit beliebiger Längeneinstellung (Teleskop)
- mit Schafttoleranz h6
- mit Kühlung durch Kühlkörper Ø 6-8 mm bzw. 14-16 mm



Art.-Nr.	242757 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
20/06	247,00	20	6	14	300
20/08	247,00	20	8	14	300
25/08	247,00	25	8	19	300
25/10	247,00	25	10	20	300
25/12	247,00	25	12	20	300
25/14	247,00	25	14	20	300

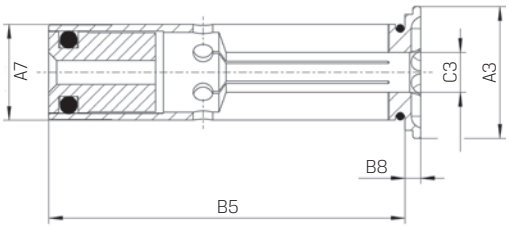
Art.-Nr.	242757 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
25/16	247,00	25	16	22	300
32/10	247,00	32	10	24	300
32/12	247,00	32	12	24	300
32/14	247,00	32	14	27	300
32/16	247,00	32	16	27	300
32/20	247,00	32	20	27	300

Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter TENDO

SCHUNK

Ausführung 241461:
- für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- kühlmitteldicht bis max. 80 bar

Ausführung 241462:
- mit Peripheriekühlung
- Bund geschlitzt
- nicht kühlmitteldicht





Art.-Nr.	241461 geschlossen (RG 2489)	241462 geschlitzt, mit Peripheriekühlung (RG 248 9)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm	Gewicht kg
12/03	79,00	104,00	3	16,5	12	45	2	0,1
12/04	79,00	104,00	4	16,5	12	45	2	0,1
12/05	79,00	104,00	5	16,5	12	45	2	0,1
12/06	79,00	104,00	6	16,5	12	45	2	0,1
12/08	79,00	104,00	8	16,5	12	45	2	0,1
20/03	79,00	104,00	3	24	20	50,5	2	0,1
20/04	79,00	104,00	4	24	20	50,5	2	0,1
20/05	79,00	–	5	24	20	50,5	2	0,1
20/06	79,00	104,00	6	24	20	50,5	2	0,1
20/07	79,00	–	7	24	20	50,5	2	0,1
20/08	79,00	104,00	8	24	20	50,5	2	0,1
20/09	79,00	–	9	24	20	50,5	2	0,1
20/10	79,00	104,00	10	24	20	50,5	2	0,1
20/11	79,00	–	11	24	20	50,5	2	0,1

Art.-Nr.	241461 geschlossen (RG 2489)	241462 geschlitzt, mit Peripheriekühlung (RG 248 9)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm	Gewicht kg
20/12	79,00	104,00	12	24	20	50,5	2	0,1
20/13	79,00	–	13	24	20	50,5	2	0,1
20/14	79,00	104,00	14	24	20	50,5	2	0,1
20/15	79,00	–	15	24	20	50,5	2	0,1
20/16	79,00	104,00	16	24	20	50,5	2	0,1
32/06	89,00	119,00	6	35,5	32	60,5	2	0,3
32/08	89,00	119,00	8	35,5	32	60,5	2	0,3
32/10	89,00	119,00	10	35,5	32	60,5	2	0,3
32/12	89,00	119,00	12	35,5	32	60,5	2	0,3
32/14	89,00	119,00	14	35,5	32	60,5	2	0,3
32/16	89,00	119,00	16	35,5	32	60,5	2	0,3
32/18	89,00	119,00	18	35,5	32	60,5	2	0,3
32/20	89,00	119,00	20	35,5	32	60,5	2	0,3
32/25	89,00	119,00	25	35,5	32	60,5	2	0,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

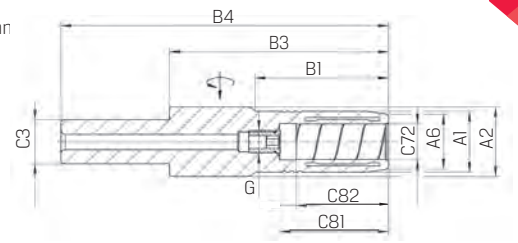
Spannfutterverlängerung TENDO SVL

SCHUNK

NEU

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit: < 0,006 mm bei 2,5 x D
- Wuchtgüte: G2,5 bei 25.000 1/min oder U_{max} < 1 gmm
- Maschinenseitiger Spanndurchmesser: 20 mm
- Werkzeugschaftqualität h6
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang:
Ohne Betätigungsschlüssel





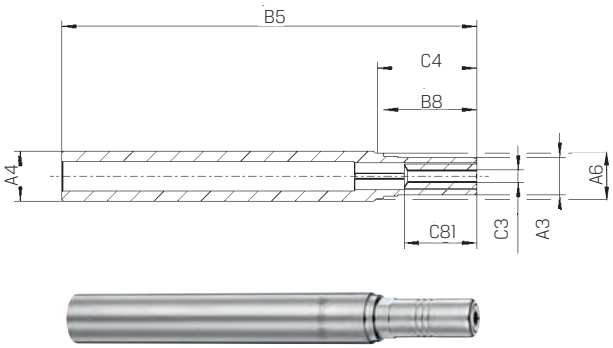
Art.-Nr.	241469 Verlängerung (RG 2493)	C3 mm	C72 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B1 mm	B3 mm	B4 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/$_{min}$ Nm	Gewicht kg
0001	350,00	20	6	16	25	14	52,3	100	150	37	27	M5	16	0,45
0002	350,00	20	8	18	25	16	52,3	100	150	37	27	M5	23	0,45
0003	350,00	20	10	20	25	17	52,3	100	150	41	31	M6	45	0,45
0004	350,00	20	12	25	25	21	100	–	150	46	36	M6	90	0,45
0005	350,00	20	16	27,5	31,5	25	59,1	100	150	49	39	M10×1	165	0,45
0006	350,00	20	20	31,5	31,5	29	100	–	150	51	41	M10×1	300	0,55
0007	385,00	32	20	31,5	31,5	29	90	–	150	51	41	M10×1	300	0,8
0008	415,00	32	20	31,5	31,5	29	140	–	200	51	41	M10×1	300	1,1

Spannfutterverlängerung TRIBOS®

SCHUNK

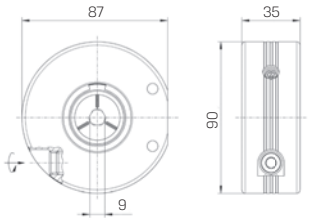
Ausführung:
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,003 mm
- Maß C81 mm ohne Anschlag
- Werkzeugschaftqualität h6

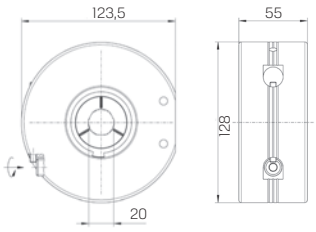
Art.-Nr.	241470 Verlängerung (RG 2484)	C3 mm	A3 mm	A4 mm	A6 mm	B5 mm	B8 mm	C4 mm	C81 mm	Drehmoment/$_{min}$ Nm	Gewicht kg
0001	169,00	1	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
0002	169,00	2	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
0003	169,00	3	9	12	11	100	22,5	24	17,5	1,5	0,08
0004	169,00	4	9	12	11	100	22,5	24	17,5	2,5	0,08
0005	169,00	5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	3,5	0,08
0006	169,00	6	9	12	11	100	22,5	24	17,5	4,5	0,08
00005	290,00	0,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
00015	169,00	1,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
00025	169,00	2,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
00035	169,00	3,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	2	0,08
00045	169,00	4,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	3	0,08

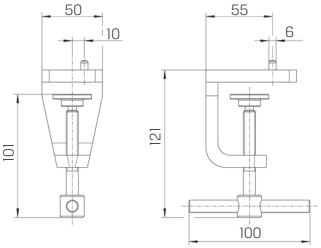


Spann-/Montagevorrichtung TRIBOS®

SCHUNK









0001



0002



0005

Art.-Nr.	241472 (RG 2483)	Ausführung
0001	525,00	Spannvorrichtung TRIBOS® SVP-Mini
0002	795,00	Spannvorrichtung TRIBOS® SVP-RM
0005	106,00	Montagevorrichtung TRIBOS® SVP-Mini/-RM

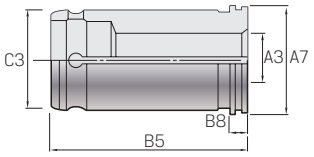
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zwischenbuchse für Kraftspannfutter CTS

Ausführung 241620:
- geschlitzt
- zur Reduzierung des Spanndurchmessers
- erhöhte Flexibilität und reduzierte Kosten

Ausführung 241622:
- für innere Kühlmittelzufuhr
- dichtet durch kurze Schlitze vollständig ab
- keine zusätzlichen Dichtmaterialien nötig

Ausführung 241624:
- für Peripheriekühlung
- dichten durch kurze Schlitze vollständig ab
- zwei in der Innenbohrung angebrachte Kühlmittelnuten für effektive Kühlung der Schneidenperipherie




241622


241620


241624

Art.-Nr.	241620 Typ MC, geschlitzt (RG 2492)	241622 Typ MC-OH, für innere Kühlmittelzufuhr (RG 2492)	241624 Typ MC-C, für Peripheriekühlung (RG 2492)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm
1606	45,00	54,00	81,00	16	6	19	50	4
1608	45,00	54,00	81,00	16	8	19	50	4
1610	45,00	54,00	81,00	16	10	19	50	4
1612	45,00	54,00	81,00	16	12	19	50	4
2003	55,00	–	–	20	3	24	60	4
2004	55,00	–	–	20	4	24	60	4
2006	45,00	54,00	81,00	20	6	24	60	4
2008	45,00	54,00	81,00	20	8	24	60	4
2010	45,00	54,00	81,00	20	10	24	60	4
2012	45,00	54,00	81,00	20	12	24	60	4
2014	65,00	65,00	–	20	14	24	60	4
2016	45,00	54,00	81,00	20	16	24	60	4
2018	55,00	65,00	–	20	18	24	60	4
2506	50,00	61,00	92,00	25	6	29	60	4
2508	50,00	61,00	92,00	25	8	29	60	4
2510	50,00	61,00	92,00	25	10	29	60	4
2512	50,00	61,00	92,00	25	12	29	60	4
2516	50,00	61,00	92,00	25	16	29	60	4
2520	50,00	61,00	92,00	25	20	29	60	4
3206	52,00	62,00	93,00	32	6	36	72	4
3208	52,00	62,00	93,00	32	8	36	72	4
3210	52,00	62,00	93,00	32	10	36	72	4
3212	52,00	62,00	93,00	32	12	36	72	4
3214	–	73,00	–	32	14	36	72	4
3216	52,00	62,00	93,00	32	16	36	72	4
3218	–	73,00	–	32	18	36	72	4
3220	52,00	62,00	93,00	32	20	36	72	4
3225	52,00	62,00	93,00	32	25	36	72	4

Spannschlüssel für Kraftspannfutter CTS

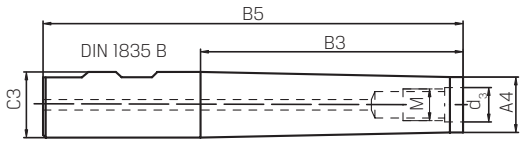
Ausführung:
- für funktionsgerechtes Spannen
- verhindert Überlastung und Bruch
- schmale Ausführung der Spannflächen, daher handelsübliche Spannschlüssel nicht verwendbar

Art.-Nr.	241626 (RG 2492)	für Spannfutter Größe
1 - 16	20,00	16
2 - 20	21,00	20
2,5 - 25	21,00	25
3 - 32	26,00	32



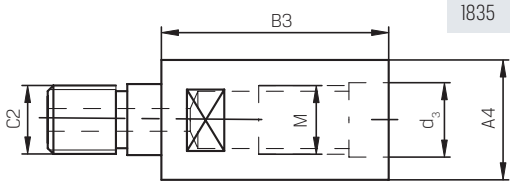
Verlängerung für Einschraubfutter

PREMUS



Art.-Nr.	241088 (RG 2403)	C3 mm	d_3 mm	A4 mm	B3 mm	B5 mm	M
16×60	183,30	16	8,5	12,8	60	115	M8
16×100	208,90	16	8,5	12,8	100	160	M8
20×60	183,30	20	10,5	17,8	60	120	M10
20×100	208,90	20	10,5	17,8	100	160	M10
25×100	208,90	25	12,5	20,8	100	160	M12
32×100	208,90	32	17,0	28,8	100	160	M16

DIN 1835



Art.-Nr.	241089 (RG 2403)	C2	d_3 mm	A4 mm	B3 mm	M
M8×M8	128,90	M8	8,5	12,8	40	M8
M10×M8	121,50	M10	8,5	17,8	30	M8
M10×M10	128,90	M10	10,5	17,8	30	M10
M12×M8	121,50	M12	8,5	20,8	35	M8
M12×M10	121,50	M12	10,5	20,8	35	M10
M12×M12	128,90	M12	12,5	20,8	40	M12
M16×M10	137,80	M16	10,5	28,8	40	M10
M16×M12	128,90	M16	12,5	28,8	60	M12
M16×M16	128,90	M16	17,0	28,8	40	M16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Anzugsbolzen

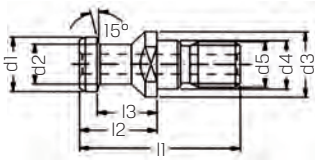
HAIMER

Ausführung:
Anzugsbolzen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Maschine und Werkzeug. Die Anforderungen an Genauigkeit, Festigkeit und Zuverlässigkeit sind hoch. Minderwertige Anzugsbolzen beeinträchtigen nicht nur die Leistungsfähigkeit der Maschine, sondern sie stellen sogar ein Sicherheitsrisiko dar. Brechende Anzugsbolzen können nicht nur Kosten an Maschine und Werkstück verursachen, sondern auch schwere Personenschäden.

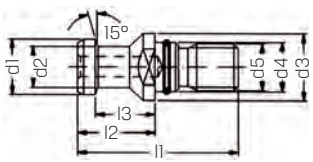
- gefertigt aus hochfestem Spezialstahl
- aufwändige Wärmebehandlung in mehreren Schritten
- gezieltes Anlassen der am höchsten belasteten Bereiche
- hohe Schlagzähigkeit
- alle Funktionsflächen nach dem Härten fein bearbeitet
- höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit

ISO 7388-3 | Form AF | Form AD





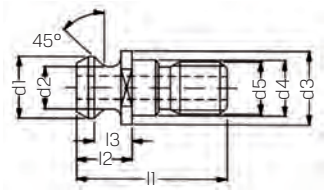
246650



246656

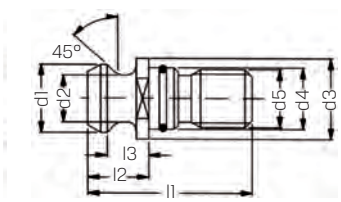
Art.-Nr.	246650 Form AD mit Durchgangsbohrung (RG 2415)	246651 HAIMER Form AD mit Durchgangsbohrung (RG 2450)	246655 Form AF abgedichtet (RG 2415)	246656 HAIMER Form AF, abgedichtet (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
30	16,00	–	11,25	–	SK30	13	9	17	13	44	24	19	M12	50	14
40	11,65	13,20	15,60	13,20	SK40	19	14	23	17	54	26	20	M16	100	19
50	25,40	21,50	25,15	21,50	SK50	28	21	36	25	74	34	25	M24	200	30

ISO 7388-3 | Form UF | Form UD



246660



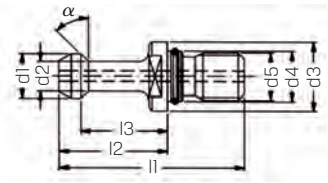


246665



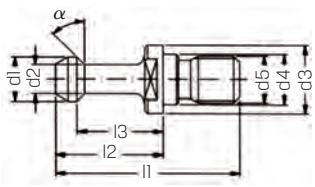
Art.-Nr.	246660 Form UD, mit Durchgangsbohrung (RG 2415)	246661 HAIMER Form UD, mit Durchgangsbohrung (RG 2450)	246665 Form UF, abgedichtet (RG 2415)	246666 HAIMER Form UF, abgedichtet (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40	12,05	13,20	15,00	13,20	SK40	18,95	12,95	22,5	17	44,5	16,4	11,15	M16	100	18
50	27,85	21,50	34,35	21,50	SK50	29,1	19,6	37	25	65,5	25,55	17,95	M24	200	30

ISO 7388-3 | Form JF | Form JD



246675



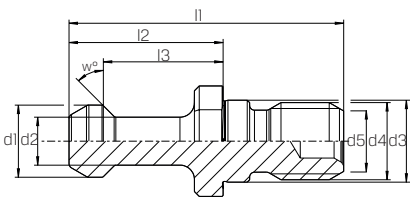


246670



Art.-Nr.	246670 JF, ohne Durchgangsbohrung (RG 2415)	246671 HAIMER JF, ohne Durchgangsbohrung (RG 2450)	246675 JD, mit Durchgangsbohrung, abgedichtet (RG 2415)	246676 HAIMER JD, mit Durchgangsbohrung, abgedichtet (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
30/30	–	21,50	–	–	BT30	11	7	16,5	12,5	43	23	18	M12	50	13
30/45	10,60	21,50	–	–	BT30	11	7	16,5	12,5	43	23	18	M12	50	13
40/30	–	13,20	–	–	BT40	15	10	23	17	60	35	28	M16	100	19
40/45	12,85	13,20	17,75	13,20	BT40	15	10	23	17	60	35	28	M16	100	19
40/90	21,40	–	28,45	–	BT40	15	10	23	17	60	35	28	M16	100	19
50/30	–	21,50	–	–	BT50	23	17	38	25	85	45	35	M24	200	100
50/45	–	21,50	27,05	–	BT50	23	17	38	25	85	45	35	M24	200	100
50/60	–	–	28,00	–	BT50	23	17	38	25	85	45	35	M24	200	30

ISO 7388-3



Art.-Nr.	246681 HAIMER BT, ohne Durchgangsbohrung (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40/45	13,20	BT40	15	10	23	17	57,15	32,15	25,15	M16	100	19

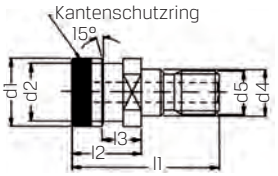
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Anzugsbolzen

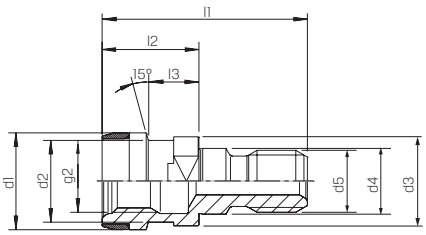
HAIMER

Ausführung:
Anzugsbolzen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Maschine und Werkzeug. Die Anforderungen an Genauigkeit, Festigkeit und Zuverlässigkeit sind hoch. Minderwertige Anzugsbolzen beeinträchtigen nicht nur die Leistungsfähigkeit der Maschine, sondern sie stellen sogar ein Sicherheitsrisiko dar. Brechende Anzugsbolzen können nicht nur Kosten an Maschine und Werkstück verursachen, sondern auch schwere Personenschäden.

- gefertigt aus hochfestem Spezialstahl
- aufwändige Wärmebehandlung in mehreren Schritten
- gezieltes Anlassen der am höchsten belasteten Bereiche
- hohe Schlagzähigkeit
- alle Funktionsflächen nach dem Härten fein bearbeitet
- höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit



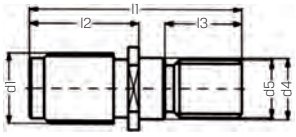




247006

Art.-Nr.	247001 mit Ringnut und Durchgangsbohrung (RG 2415)	247005 mit Ringnut und Innengewinde (RG 2415)	247006 HAIMER mit Ringnut und Innengewinde (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40	28,05	26,85	19,50	SK40	25	21,1	17	53	25	13,6	M16	100	22
50	–	–	21,50	SK50	39,3	32	25	65	25	13,35	M24	200	30

Art.-Nr.	247020 mit Sägegewinde (RG 2415)	247021 HAIMER mit Sägengewinde (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40	31,80	31,50	SK40	S20×2	17	53	25	21	M16	100	19





Spannschlüssel für Anzugbolzen

ISO 7388-3



Art.-Nr.	247030 SK (RG 2404)	Aufnahme
0040	43,40	SK 40
0050	61,50	SK 50

Art.-Nr.	247032 BT (RG 2404)	Aufnahme
0040	37,80	BT 40
0050	56,90	BT 50

Kühlmittelrohr HSK

HAIMER

Ausführung:
- verhindert Verschmutzung der Spindel
- notwendig für alle HSK-Maschinen mit Innenkühlung
- zwei O-Ringe für leichte Beweglichkeit des Rohres
- Spezialbeschichtung mit extrem glatter Oberfläche, schont das Dichtsystem der Spindel
- passend für alle Fabrikate



Art.-Nr.	242283 (RG 2450)	HSK	G	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm
32	13,80	32	M10×1,0	6	26	5
40	13,80	40	M12×1,0	8	29,5	7
50	13,80	50	M16×1,0	10	33	9
63	13,80	63	M18×1,0	12	36,5	11
80	15,60	80	M20×1,5	14	40	13
100	17,70	100	M24×1,5	16	44	15

Kühlmittelrohr HSK

PREMUS

Ausführung:
- schonende glatte Oberfläche verhindert Schäden an der Spindeldichtung
- 2 O-Ringe für höchste Sicherheit und maximale Beweglichkeit

ISO 12164-1

Verwendung:
- notwendig für alle rotierenden HSK-Spindeln
- abgedichtete Übergabe des Kühlmittels in der Werkzeugaufnahme
- verhindert den Kühlmitteleintritt in die Spindel und damit Schäden
- Abmessung und Ausführung nach Angabe der Spindelhersteller



Art.-Nr.	237185 für HSK-Aufnahmen (RG 2350)	für Kegel	M mm	D mm	L mm	L1 mm
1032	14,70	HSK-A32	10 ×1,0	6	26	5,5
1040	15,40	HSK-A40	12 ×1,0	8	29	7,5
1050	15,40	HSK-A50	16 ×1,0	10	33	9,5
1063	13,80	HSK-A63	18 ×1,0	12	36,5	11,5
1080	16,90	HSK-A80	20 ×1,5	14	40	13,5
1100	17,75	HSK-A100	24 ×1,5	16	44	15,5

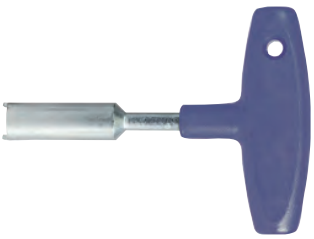
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr

PREMUS

ISO 12164-1

Ausführung:
- Klinge aus Spezialstahl gehärtet
- Griff aus schlagfestem Kunststoff, cadmiumfrei, schwarz

Verwendung:
Ermöglicht den exakten Einbau der Kühlmittelrohre auf die notwendige Tiefe.



Art.-Nr.	237186 Montageschlüssel für HSK-Kühlmittelrohre (RG 2350)	für Kegel
1032	34,55	HSK-A32
1040	34,55	HSK-A40
1050	36,85	HSK-A50
1063	40,00	HSK-A63
1080	40,00	HSK-A80
1100	43,05	HSK-A100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlmittelrohr PSC

PREMUS

Ausführung:
- schonende glatte Oberfläche verhindert Schäden an der Spindeldichtung
- 2 O-Ringe für höchste Sicherheit und maximale Beweglichkeit

ISO 26623-1

Verwendung:
- notwendig für alle rotierenden Polygon-Spindeln
- abgedichtete Übergabe des Kühlmittels in die Werkzeugaufnahme
- verhindert den Kühlmitteleintritt in die Spindel und damit Schäden
- Abmessung und Ausführung nach Angaben der Spindelhersteller



Art.-Nr.	237187 für Polygon-Aufnahmen (RG 2350)	für Kegel	M mm	D mm	L mm	L1 mm
1032	24,25	PSC-32	12 × 1,5	5	22,3	10
1040	19,35	PSC-40	14 × 1,5	6	25	12
1050	20,30	PSC-50	16 × 1,5	7	28,3	14
1063	17,80	PSC-63	20 × 2,0	8	31	15
1080	21,95	PSC-80	20 × 2,0	10	33,2	15
1100	28,25	PSC-100	24 × 2,0	14	47	22

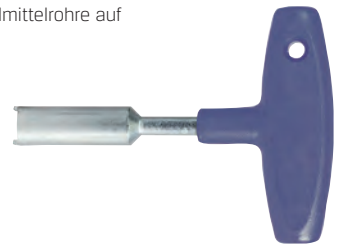
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr

PREMUS

Ausführung:
- Klinge aus Spezialstahl gehärtet
- Griff aus schlagfestem Kunststoff, cadmiumfrei, blau

ISO 26623-1

Verwendung:
Ermöglicht den exakten Einbau der Kühlmittelrohre auf dienotwendige Tiefe.



Art.-Nr.	237188 Montageschlüssel für Polygon-Kühlmittelrohre (RG 2350)	für Kegel
1032	22,35	PSC-32
1040	22,35	PSC-40
1050	22,60	PSC-50
1063	24,25	PSC-63
1080	24,25	PSC-80
1100	127,70	PSC-100

Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme

FAHRION

Ausführung:
- Maße der Grundplatte: 120 × 195 mm

Verwendung:
- zur Montage und Demontage von Werkzeugaufnahmen und modularen Werkzeugsystemen
- einfaches und sicheres Klemmen der Werkzeugaufnahmen am Bund ohne Beschädigung mittels Rollen
- selbsthemmend über Reibschluss und daher ideal für HSK Formen A-/E- und F sowie Polygonschaft-Aufnahmen
- ohne Umspannen für jeden Arbeitsgang in die optimale Stellung gebracht (auch Werkzeugseite nach unten, zum Montieren der Anzugsbolzen)



Art.-Nr.	246480 Montagevorrichtung mit Kugellager (RG 2476)	für Kegel
25	179,40	HSK25
32	179,40	HSK/PSC32
40	179,40	HSK/PSC40
46	168,20	BT30
50	168,20	SK3, HSK/PSC50

Art.-Nr.	246480 Montagevorrichtung mit Kugellager (RG 2476)	für Kegel
63	157,00	SK40, HSK/PSC63, BT40, BBT40, CAT40
80	347,50	HSK/PSC80
97,5	325,10	SK50
100	325,10	HSK100, BT50, CAT50

Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme

Verwendung:
Für die schnelle und sichere Montage und Demontage von Steilkegelaufnahmen in horizontaler und vertikaler Lage ohne Werkzeugbeschädigung.

Größe 1 für Aufnahme DIN 2080
Größe 2 für Aufnahmen ISO 7388-1
Größe 3 für Aufnahmen ISO 7388-2

L × B × H = 276 × 110 × 155 mm



Art.-Nr.	246420 SK (RG 2481)	für Kegelgröße	Größe
40/1	562,00	SK40	1
50/1	572,00	SK50	1
40/2	562,00	SK40	2
50/2	572,00	SK50	2
30/3	562,00	SK30	3
40/3	562,00	SK40	3
50/3	572,00	SK50	3

Art.-Nr.	246425 HSK (RG 2481)	für Kegelgröße
63	780,00	HSK63
100	931,00	HSK100

Art.-Nr.	246435 VDI (RG 2481)	Werkzeugaufnahme
30	602,00	VDI30
40	602,00	VDI40
50	1.030,00	VDI50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme

Ausführung:
- schwenkbar, zur Montage der Werkzeuge ohne Umspannen, geringer Kraftaufwand
- Maße der Grundplatte: 120×195 mm

Verwendung:
Zur Montage und Demontage von Werkzeugaufnahmen und modularen Werkzeugsystemen.

Hinweis 246470:
Weitere HSK-Typen auf Anfrage erhältlich.



Art.-Nr.	246475 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	für Kegelgröße
C3	612,30	PSC32
C4	603,90	PSC40
C5	603,90	PSC50
C6	603,90	PSC63
C8	660,80	PSC80

Art.-Nr.	246470 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	für Kegelgröße
50	359,50	HSK-A50
63	359,50	HSK-A63
80	424,70	HSK-A80
100	424,70	HSK-A100

Art.-Nr.	246460 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	Werkzeug-aufnahme
20	416,10	VDI20
30	413,90	VDI30
40	485,40	VDI40
50	485,40	VDI50

Art.-Nr.	246455 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	für Kegelgröße
30	250,70	SK30
40	250,70	SK40
50	292,40	SK50

Art.-Nr.	246450 Grundgerät ohne Werkzeugaufnahme (RG 2481)
GRUNDGERAET	245,40

Werkzeug für Montagehilfe

PRETEC®

Ausführung:
- 4 × 90° schwenkbar, zur Montage der Werkzeuge ohne Umspannen, geringer Kraftaufwand und Platzbedarf
- Aluminiumgehäuse

Verwendung:
Zur Montage und Demontage von Werkzeugaufnahmen und modularen Werkzeugsystemen.

Art.-Nr.	246484 Grundgerät ohne Werkzeugaufnahme (RG 2482)
0001	234,70

Art.-Nr.	246485 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
30	226,10	SK30
40	226,10	SK40
50	259,80	SK50

Art.-Nr.	246486 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
40	221,20	HSK40
50	221,20	HSK50
63	221,20	HSK63
80	278,10	HSK80
100	278,10	HSK100

Art.-Nr.	246487 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
20	257,10	VDI 20
30	257,10	VDI 30
40	257,10	VDI 40
50	257,10	VDI 50

Art.-Nr.	246488 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
32	398,70	PSC32
40	398,70	PSC40
50	398,70	PSC50
63	398,70	PSC63
80	398,70	PSC80





Grundgerät mit HSK63-Adapter

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nulleinstellgerät mechanisch

Ausführung:
- federnde Tastfläche Höhe 50 mm (bei Zeiger-0-Stellung), Ø von 48 mm
- Gehäuse-Ø 65 mm, Gehäuse-Höhe 49,5 mm
- Genauigkeit 0,01 mm

50M:
Mit Magnet.

Verwendung:
Zur Lagebestimmung von Werkstückflächen oder Längen in Z-Richtung auf Fräs- oder Drehmaschinen.

Lieferung:
Mit Messprotokoll und Messuhr.



Art.-Nr.	250800 Satz/Sätze (RG 2502)	Ausführung
50	246,10	ohne Magnet
50M	336,50	mit Magnet

Ausführung:
- einfaches Einstellen: Taster drücken, kleiner Zeiger auf -2 mm, Skala für großen Zeiger auf 0 drehen
- Gehäuse-Ø 54,5 mm
- Taster-Ø 42 mm
- Genauigkeit 0,01 mm

Verwendung:
Zur Lagebestimmung von Werkstückflächen oder Längen in Z-Richtung auf Fräs- oder Drehmaschinen.

Lieferung:
Nulleinstellgerät mit Seriennummer und Werkszertifikat, im Karton.



Art.-Nr.	250802 Micro (RG 2502)	Ausführung
100	313,20	ohne Magnet
100M	383,90	mit Magnet

Kantentaster optisch und akustisch

Lieferung: im Etui

Ausführung:
2D:
- federnde Tastkugel
- LED-Leuchte
- Abstandsmessungen von 5 mm (= Radius der Kugel Ø 10 mm)

3D:
3D-Ausführung zusätzlich mit einem Sicherheitsfederweg.

10/20A akustische Ausführung:
wie optischer Kantentaster und zusätzlich mit akustischem Signal

Verwendung:
Zum genauen Ermitteln von Werkstücknullpunkten und Bohrungsmittelpunkten zur Arbeitsspindel.

Hinweis:
Zum Schutz der eingebauten Elektronik sind alle Kantentaster gegen das Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen.





mit federnder Kugel

251450 10/20



Art.-Nr.	251450 2D (RG 2506)	251455 3D (RG 2504)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm
10/12	167,00	212,60	10	12	99
10/16	155,90	208,70	10	16	99
10/20	155,90	208,70	10	20	94
10/20/A	232,50	252,60	10	20	119

Nulleinstellgerät optisch

Ausführung:
- zur präzisen Lagebestimmung von Werkstückflächen oder Werkzeuglängen in Z-Richtung auf Fräs- oder Drehmaschinen
- Schaftdurchmesser 39 mm
- Durchmesser des Tasters 19 mm
- Höhe beträgt 50 mm (± 0,01 mm)

Verwendung:
Das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Dann fährt man mit stehender Spindel vorsichtig auf das Gerät auf. Sobald die LED aufleuchtet ist das Bezugsmaß von 50 mm erreicht. Ein Sicherheitsfederweg von ca. 2 mm zum Überfahren der 50 mm ist eingebaut. Für horizontalen Einsatz ist die Magnetausführung lieferbar.

Lieferumfang:
Nulleinstellgerät mit Seriennummer und Prüfzertifikat.





Art.-Nr.	250801 optisch (RG 2504)	Ausführung
50	217,50	ohne Magnet
50M	250,50	mit Magnet

Kantentaster mechanisch

Lieferung: im Etui

Ausführung:
- federnde Tastfläche mit einer Höhe 50 mm (bei Zeiger-0-Stellung) Ø von 48 mm
- Genauigkeit 0,01 mm

Verwendung:
Zum Ausrichten von Werkstückbezugsflächen und -kanten.







Art.-Nr.	251400 (RG 2506)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm
6N	71,45	6	6	48
10N	58,30	10	8	82
10/4N	58,30	4	8	88
10/K	58,30	10	10	82
10/4K	58,30	4	10	88

Art.-Nr.	251410 Ersatzfeder (RG 2503)	geeignet für
106	4,39	10N | 10/4N | 10/K | 10/4K
107	4,50	6N

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

3D Universal-Taster
mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit

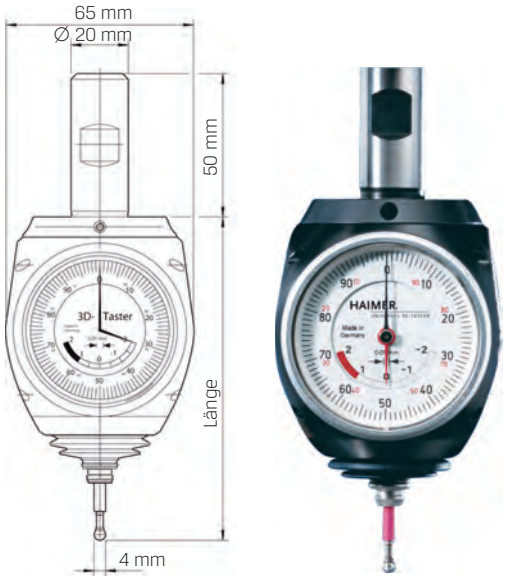
HAIMER

Ausführung:
- mit Zylinderschaft und Spannfläche bzw. Kurzadapter
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm
- kurze und lange Tasteinsätze verfügbar
- keine Neukalibrierung des Tasters erforderlich
- vergrößerter Überfahrweg

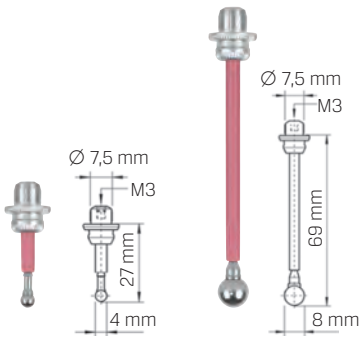
IP67 | 3D | ISO 7388-1 | ISO 7388-2 | Form A | I835 B-Schaft | Lieferung im Etui | CAD

Verwendung:
- für Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz)
- zur Werkstück-Nullpunktsetzung und Längenabmessung
- beliebige Antastrichtung (x-, y-, z-Achse)

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen.
Tasteinsätze siehe **251520** und **251530.**



Art.-Nr.	251500 analog (RG 2570)	Aufnahme	Länge mm	Tastkugel Ø mm
U3D	375,00	zylindrisch 20 mm	113	4
BT40	406,00	ISO 7388 - 2 BT40	138,6	4
SK40	406,00	ISO 7388 - 1 SK40	138,6	4



Art.-Nr.	251520 Ersatztaster (RG 2571)	Tastkugel Ø mm
4	26,50	4

Art.-Nr.	251530 Ersatztaster (RG 2571)	Tastkugel Ø mm
8	43,50	8

3D Universal-Taster

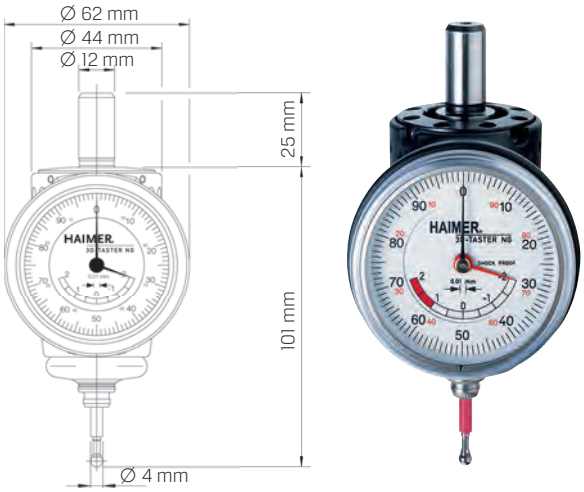
HAIMER

Ausführung:
- kompaktes und griffiges Gehäuse, keine Beschränkung des Arbeitsraumes
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm
- gekennzeichneter Überfahrweg (Sicherheitsweg)

IP67 | 3D | I835 A-Schaft | Lieferung im Etui | CAD

Funktionen:
- Maschinenspindel an Werkstücks- und Bezugskanten ausrichten (x-, y-, z-Achse)
- Nullpunkt setzen
- Bohrungen und Wellen ausmitteln
- Längen und Tiefen messen
- prüfen der Geradheit und Ebenheit von Flächen
- Ausrichtung von Werkstücken und Spannmitteln
- schnell, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenfehler

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen.
Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.

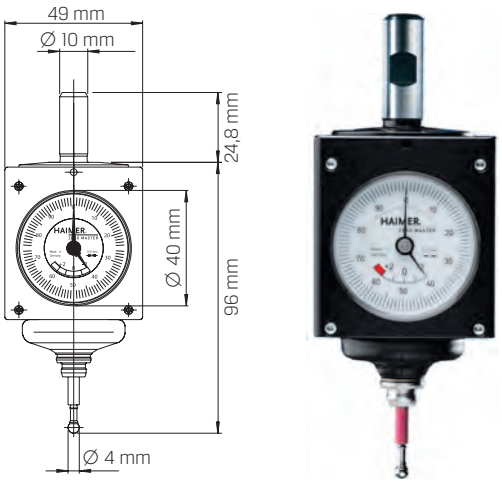


Art.-Nr.	251501 New Generation, analog (RG 2570)	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
U3D-NG	375,00	zylindrisch 12 mm	101	4

Ausführung und Verwendung:
- Verwendung, Funktionsweise und Genauigkeit wie 251501
- Einspannschaftdurchmesser von 10 mm
- kann auf Maschinen mit SK 30 oder mit kleinen HSK-Spindeln eingesetzt werden
- verkürztes Gehäuse für das Vermessen von großen Werkstücken
- die Ablesung über eine kleine analoge Messuhr
- Bestückung mit kurzem (Kugel-Ø 4 mm) oder langem (Kugel-Ø 8 mm) Tasteinsatz

IP67 | 3D | I835 B-Schaft | Lieferung im Etui | CAD

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.



Art.-Nr.	251540 Zero Master, analog (RG 2570)	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
U3D-ZM	375,00	zylindrisch 10 mm	96	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

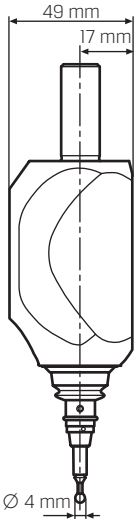
3D Universal-Taster

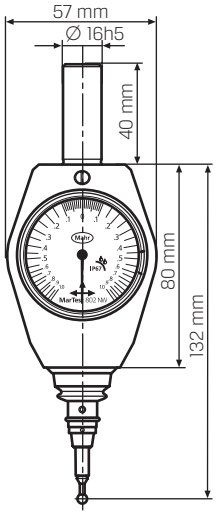
Mahr

Ausführung:
- kompaktes Metallgehäuse und langer Tastarm
- stoß- und spritzwassergeschützt
- sehr gute Ablesbarkeit
- großer Arbeitsbereich auf allen Achsen (x, y, z)
- hohe Genauigkeit und Linearität

Verwendung:
- für den Einsatz auf Fräs- und Erodiermaschinen
- auf Maschinen mit Werkzeugwechslern
- zur Bestimmung des Nullpunktes, der Bohrungsmitte, der Werkstückausrichtung
- zum Messen von Längen und Tiefen
- Messen über den gesamten Arbeitsbereich möglich

IP65 | 3D | kalibriert | 1835 A-Schaft | Lieferung im Etui







Art.-Nr.	251550 analog (RG 2573)	Skalenteilungswert mm	Genauigkeit mm	Zifferblatt Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm	Toleranz
802NW	434,00	0,010	0,001	50	16	h6

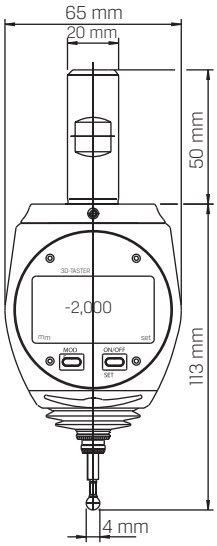
Art.-Nr.	251555 Messeinsätze (RG 2573)	Länge mm	Tastkugel Ø mm
802NWT	45,75	56,6	6

3D Universal-Taster

HAIMER

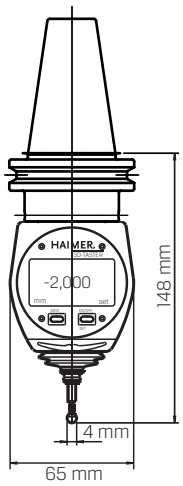
Ausführung und Verwendung:
- zum Antasten von Werkstückkanten auf Fräs- und Erodiermaschinen
- Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden
- Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Anhieb gefunden
- ohne Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden
- 0,001 mm Anzeige mit großen Ziffern

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,001 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.





IP64 | 3D | ISO 7388-1 | Form A | 1835 B-Schaft | Lieferung im Etui





Art.-Nr.	251601 digital (RG 2570)	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
D3D	658,00	zylindrisch 20 mm	113	4
SK40	707,00	ISO 7388 - 1 SK40	148	4

3D Universal-Taster digital und analog

TSCHORN

Ausführung:
- digitale Anzeige zur genauen Ablesung sowie analoge Grob- und Feinanzeige zur schnellen Wahrnehmung in einem Display vereint
- eingebaute LED-Statusanzeige des Antastvorgangs
- Sollbruchstellen an Tasteinsatz zur Vermeidung von Beschädigungen an Taster sowie Werkstück
- Einschalten durch Bewegen des Tasteinsatzes in beliebige Richtung, automatisches Abschalten nach zwei Minuten ohne Bewegung
- mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit



Verwendung:
Schnelle und einfache Ermittlung von Werkstücknullpunkten und Längenmaßen in allen Achsen (x, y, z) sowie zur Korrektur der Werkstückausrichtung in Bearbeitungszentren, Fräs- oder Drehmaschinen.
Die Grobskala (-1,50 bis -0,25 mm) dient dem schnellen Anfahren. Die durch eine grüne LED angezeigte Feinskala (‹-0,25 mm) ermöglicht in Kombination mit der digitalen Ziffernanzeige die präzise Erreichung des Nullpunkts.
Bei Überfahren warnt die LED in rot, kurz vor Crash (›1 mm) erscheint zusätzlich "ERR01" im Display um Defekten vorzubeugen.

IP67 | 3D | Zylinderschaft | Lieferung im Etui

Hinweis:
Skalenteilungswert Feinskala: 0,01 mm.

Lieferung:
Mit Batterie CR2450 und Keramiktasteinsatz Ø 3 mm.



NEU

Art.-Nr.	251617 digital (RG 2505)	Tastkugel Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm	Ablesung mm
0001	356,00	3	12	0,005

Art.-Nr.	251619 Ersatztaster, keramisch (RG 2505)	Länge mm	Tastkugel Ø mm
3	39,10	27	3
6	64,90	62	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS®

Ihr Nutzen:
- leichte Bedienung und schnelle Einarbeitung bei minimalem Training
- schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen (Länge und Durchmesser)
- Vielzahl an Messprogrammen, um beispielsweise Rund- und Planlauf an der Werkzeugschneide zu vermessen
- schnelles und bequemes Ausdrucken von Messergebnissen
- einfache Erstellung der Werkzeugkontur mit der Softwarefunktion PRECImax



Art.-Nr.	256490 ImageControllerbasic (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	7.900,00 +	go-350	320	350	0
4200	8.700,00 +	go-420	420	420	100
6000	9.900,00 +	go-600	420	600	100

Ihr Nutzen zusätzlich zu ICbasic:
- schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen (Länge, Durchmesser, Radius, zwei Schneidenwinkel)
- 20-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle
- einfache Positionierung der Kamera zur Vermessung von Soll-Werten am Werkzeug mithilfe der PRECInavigator-Kompassnadel
- kraftbetätigte Werkzeugspannung (optional)



Art.-Nr.	256500 ImageController1 (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	10.900,00 +	IC1 - 350	320	350	0
4200	11.700,00 +	IC1 - 420	420	420	100
6000	12.900,00 +	IC1 - 600	420	600	100
6057	14.400,00 +	IC1 - 600/570	570	600	0
8000	NEU 16.100,00 +	IC1 - 800	420	800	100
8057	NEU 17.600,00 +	IC1 - 800/570	570	800	0

Ihr Nutzen zusätzlich zu IC1:
- einfaches und µm-genaues Messen und Speichern von Werkzeugen
- integrierte Werkzeugverwaltung, um beispielsweise Soll-Werte und Toleranzen zu hinterlegen und Einrichteblätter zur Werkstückfertigung anzulegen
- Ausgabe von Messergebnissen per Etikett, Liste oder direkt an die CNC-Maschine
- Drehmittenmessung mit Monochrom-Kamera
- 20-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle



Art.-Nr.	256510 ImageController2, 13,3"-Touch-Screen-Monitor (RG 2500)	256511 ImageController2, 24"-Touch-Screen-Monitor (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	12.200,00 +	13.100,00 +	IC2 - 350	320	350	0
4200	13.000,00 +	13.900,00 +	IC2 - 420	420	420	100
6000	14.200,00 +	15.100,00 +	IC2 - 600	420	600	100
6057	15.700,00 +	16.600,00 +	IC2 - 600/570	570	600	0
8000	NEU 17.400,00 +	NEU 18.300,00 +	IC2 - 800	420	800	100
8057	NEU 18.900,00 +	NEU 19.800,00 +	IC2 - 800/570	570	800	0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS

Ihr Nutzen zusätzlich zu IC2:
- integrierte Werkzeugverwaltung, um beispielsweise Soll-Werte und Toleranzen zu hinterlegen und Einrichteblätter zur Werkstückfertigung anzulegen, inklusive Grafikverwaltung und Tool-Management
- optionaler Autofokus (automatische Scharfstellung der Werkzeugschneide)
- 28-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle



Art.-Nr.	256515 ImageController3 (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	14.900,00 +	IC3 - 350	320	350	0
4200	15.700,00 +	IC3 - 420	420	420	100
6000	16.900,00 +	IC3 - 600	420	600	100
6057	18.400,00 +	IC3 - 600/570	570	600	0
8000	NEU 20.100,00 +	IC3 - 800	420	800	100
8057	NEU 21.600,00 +	IC3 - 800/570	570	800	0

Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS

Ausführung:
Adapter mit integrierten Eichkanten (Capto nur C3 und C4)
SK:
- Adapter SK 50/SK 25, 30, 40, 45

HSK:
- Adapter SK 50/HSK 32, 40, 50, 63, 80, 100
- für Werkzeuge mit/ohne Kühlmittelrohr

HSK Excenter:
- Adapter SK 50/HSK-E 32, 40, 50, 63, 80, 100
- manuelle Excenter Werkzeugspannung
- für Werkzeuge mit/ohne Kühlmittelrohr

VDI:
- Adapter SK 50/VDI 16, 20, 25, 30, 40, 50, 60. VDI 40 - 50 - 60
- nicht für angetriebene Werkzeuge

Capto Excenter:
- Adapter SK 50/C4-E, C5-E, C6-E, C8-E
- manuelle Werkzeugspannung ca. 3/4 Umdrehung

Es können Messbereichsverluste entstehen.



Art.-Nr.	256520 Adapter (RG 2500)
SK50/SK15	1.300,00
SK50/SK20	1.300,00
SK50/SK25	1.300,00
SK50/SK30	600,00
SK50/SK35	1.300,00
SK50/SK40	515,00
SK50/SK45	700,00
SK50/HSK32	800,00
SK50/HSK40	700,00
SK50/HSK50	800,00
SK50/HSK63	545,00

Art.-Nr.	256520 Adapter (RG 2500)
SK50/HSK80	800,00
SK50/HSK100	805,00
SK50/HSK-E25	2.400,00
SK50/HSK-E32	1.300,00
SK50/HSK-E40	1.300,00
SK50/HSK-E50	1.300,00
SK50/HSK-E63	1.300,00
SK50/HSK-E80	1.400,00
SK50/HSK-E100	1.300,00
SK50/VDI16	1.035,00
SK50/VDI20	1.035,00

Art.-Nr.	256520 Adapter (RG 2500)
SK50/VDI25	1.035,00
SK50/VDI30	1.035,00
SK50/VDI40	1.035,00
SK50/VDI50	1.035,00
SK50/VDI60	1.035,00
SK50/C4	1.350,00
SK50/C5	1.450,00
SK50/C6	1.775,00
SK50/C8	1.750,00

Art.-Nr.	256525 Adapter (RG 2500)
SK30	3.250,00
SK40	1.600,00
SK50	1.600,00
HSKA25	4.500,00
HSKA32	4.500,00
HSKA40	3.950,00
HSKA50	2.905,00
HSKA63	2.905,00

Ausführung Typ SK50 Vakuum:
- Vakuumspannung, zusätzlich zur 360° Spindelbremse und 4× 90° Spindelindexierung
- pneumatische Aktivierung mittels Folientastatur

Ausführung Typ 0010:
- kraftbetätigte Werkzeugspannung mit direkter, universeller Aufnahme der Adapter in der Aufnahmespindel
- Direktaufnahme der Adapter und Kraftspannung der Werkzeughalter für hohe Genauigkeiten



Art.-Nr.	256555 (RG 2500)	Ausführung
0010	2.745,00	Universal-Spindel, kraftbetätigt
SK50VAKUUM	610,00	Vakuum-Spindel SK50

Art.-Nr.	256552 Spindel-Bremse und -Indexierung (RG 2500)	Ausführung
SPINDLE-BRAKE	330,00	Spindelbremse
SPINDLE-INDEX	290,00	Spindelindexierung 4× 90° Grad

Art.-Nr.	256553 Programme (RG 2500)	Ausführung
ICBINSPECT	250,00	Schneideninspektion
ICBSW-PACK1	250,00	Messerweiterung
ICBSW-PACK2	250,00	Messprogramme
ICBSW-TOOLS	250,00	Werkzeugspeicher

Ausführung:
- automatische Scharfstellung der Werkzeugschneide

Art.-Nr.	256556 (RG 2500)	Ausführung
AUTOFOKUS	1.650,00	für IC2 und IC3

Art.-Nr.	256558 Drehmittenmesseinrichtung (RG 2500)	Ausführung
PRECITURN	2.705,00	für IC2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS®

Art.-Nr.	256554 Tastatur und Maus inkl. Ablage (RG 2500)	Ausführung
0002	375,00	für IC, IC2 und IC3

Art.-Nr.	256575 Software (RG 2500)	Ausführung
DOP	1.000,00	Datenausgabepaket

Art.-Nr.	256577 Programme (RG 2500)	Ausführung
DNC	5.500,00	Dateneingabe, Datenausgabe IC2
EINRICHTUNG	500,00	Einrichteverwaltung IC2
GRAFIK	500,00	Grafikverwaltung IC2

Art.-Nr.	256576 Software (RG 2500)	Ausführung
DOPF	520,00	Postprozessor

Art.-Nr.	256578 (RG 2501)	Ausführung
SERVICE	1.295,00	Tagespauschale für Inbetriebnahme/Schulung
WARTUNG	950,00	Qualitätskontrolle und Wartung für Werkzeugvoreinstellgeräte

Art.-Nr.	256579 Transport (RG 2501)	Ausführung
FRACHT	345,00	Versand
PACK	660,00	Standard-Verpackung
PACK-SW	1.225,00	Holzverpackung, serienmäßig

Art.-Nr.	256580 Drucker (RG 2500)	Ausführung
EZLABEL-T	50,00	Etiketten 25 × 75 mm / weiß matt / 950 Stück (Rolle)
PRINT	325,00	Drucker schmal für TH-Etiketten 25 - 54 mm + 1 Rolle mit 950 Etiketten

Art.-Nr.	256592 Barcode (RG 2500)	Ausführung
QR	270,00	QR-Barcode-Druck
ZIDM	1.385,00	Barcodescanner mobil für PRECIset



Art.-Nr.	256595 (RG 2500)	Ausführung
EZPUTTY	9,90	Reinigungsmasse



Ausführung:
- zur sorglosen Aufbereitung der Druckluftgeräteversorgung direkt am Werkzeugvoreinstellgerät



Ausführung:
- Staubschutzhaube aus PVC zur Abdeckung des Werkzeugvoreinstellgerätes
- passend für Messbereich 400 und 600 sowie IC1 und IC2

Art.-Nr.	256596 (RG 2500)	Ausführung
WARTUNGSEINHEIT	99,00	Wartungseinheit

Art.-Nr.	256598 (RG 2500)	Ausführung
PROTECTION	79,00	Abdeckhaube

Datenclip für Werkzeugaufnahmen

Ausführung:
Für Werkzeugaufnahmen SK-CAT40, HSK-PSK63.



Art.-Nr.	256600 Kunststoff (RG 2507)	Ausführung
0020	2,56	Datenclip für Werkzeugaufnahmen, ∅ 63 mm
0025	76,60	Etiketten für Datenclip, Rolle à 950 Stück

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugvoreinstellgerät UNO

HAIMER

Ausführung:
- robuste, langlebige Grauguss-Konstruktion
- thermooptimierte Werkstoffkombination für bessere Wiederholgenauigkeit
- manuelle Bedienung
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- SK50 Präzisionsspindel, manuell
- Windows 10
- 15,6 " Touch Display
- Speicher für 100 Nullpunkte
- volle Konnektivität
- besonders geeignet für Messaufgaben direkt in der Fertigung



Art.-Nr.	257004 UNO, Special Edition (RG 2575)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Max. Werkzeuggewicht kg	Gewicht kg
0001	11.000,00	20|40	420	400	20	155
0003	13.590,00	20|70	420	700	20	172

Ausführung:
- robuste langlebige Grauguss-Konstruktion
- motorische Feinstellung der C-Achse
- Release-by-Touch
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus mit Drehgeber
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Spindelbremse, motorisch
- Heidenhain Drehgeber in der C-Achse
- motorische Indexierung 4×90° und 3×120°
- Vakuumspannung
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus mit Drehgeber
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für 6 Adapter
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- USB / LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker



Art.-Nr.	257002 UNO autofocus, halbautomatisch (RG 2575)	Ausführung	Mess-bereich X mm	Mess-bereich Z mm	Rachenlehre mm	Max. Werkzeug-gewicht kg	Gewicht kg
0001	21.200,00 +	20|40	400	400	0	30	240
0003	24.040,00 +	20|70	400	700	0	30	255

Ausführung:
- automatische Werkzeugvermessung in 3 Achsen
- motorische Feinstellung
- Release-by-Touch
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Spindelbremse, motorisch
- motorische Indexierung 4×90° und 3×120°
- Heidenhain Drehgeber
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus
- Vakuumspannung
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für 6 Adapter
- Sigma Funktion
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- USB / LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker



Art.-Nr.	257003 UNO automatic drive, vollautomatisch (RG 2575)	Ausführung	Mess-bereich X mm	Mess-bereich Z mm	Rachenlehre mm	Max. Werkzeug-gewicht kg	Gewicht kg
0001	31.120,00 +	20|40	400	400	0	30	240
0003	33.940,00 +	20|70	400	700	0	30	255

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VIO BASIC, MANUELL

- robuste, langlebige Grauguss-Konstruktion
- manuelle Feinstellung
- Werkzeuggewicht bis 160 kg
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, manuell
- Spindelbremse
- Vakuumspannung
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für bis zu 9 Adapter
- Sigma Funktion
- unbegrenzter Werkzeugspeicher
- Bedienerverwaltung
- schwenkbares Bedienpult
- USB / LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten





VIO LINEAR, VOLLAUTOMATISCH

- hochgenaue Achspositionierung durch Linearantrieb
- motorische Feinverstellung
- Werkzeuggewicht bis 160 kg
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus mit Drehgeber
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für bis zu 9 Adapter
- Sigma Funktion
- unbegrenzter Werkzeugspeicher
- Bedienerverwaltung
- schwenkbares Bedienpult
- USB/LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- Vakuumspannung
- Release-by-Touch

VIO LINEAR TOOLSHRINK, VOLLAUTOMATISCH

- hochgenaue Achspositionierung durch Linearantrieb
- vollautomatische HAIMER Induktionseinheit
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- ISS-U Universal-Ultra-Präzisions-spindel mit automatischer Adaptererkennung, motorische Indexierung 4×90° und 3×120°
- beste Schrumpfergebnisse
- automatische Überwachung der Schrumpfparameter
- Absaugeeinrichtung mit Filter
- Kontaktkühlung
- Werkzeuggewicht bis 160 kg
- 24" Multi-Touch-Screen
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für bis zu 9 Adapter
- Spindelbremse
- Auflicht
- Edgefinder
- Release-by-Touch
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- Sigma Funktion
- Bedienerverwaltung
- Etikettendrucker
- USB/LAN Datenausgabe



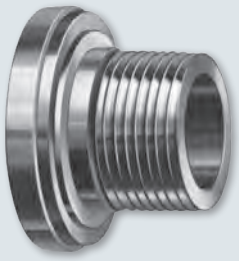


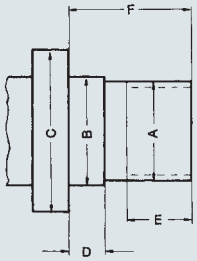
ZENTRIERAUFNAHME UND MASCHINEN-SPINDELKÖPFE

Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350 und DIN 6351

Diese Drehfutter werden über einen Flansch auf Spindelköpfe nach DIN 800 aufgeschraubt. Die Befestigung erfolgt mit Zylinderkopfschrauben. Mit einem Kurzkegel-Flansch sind diese Futter auch auf Spindelköpfe nach DIN 55021, 55011 und 55029 verwendbar, jedoch sind Drehfutter mit eingearbeitetem Kurzkegel wegen der geringen Ausladung vorzuziehen.

A Tol.-mittel	B_g5	C Kleinstmaß	D	E	F
M 20	21	30	6,3	10	20
M 24	25	36	8	12	24
M 33	34	50	9	14	30
M 39	40	56	10	16	35
M 45	46	67	11	18	40
M 52	55	80	12	20	45
M 60	62	90	14	22	50
M 76 × 6	78	112	16	30	63
M 105 × 6	106	150	20	40	80





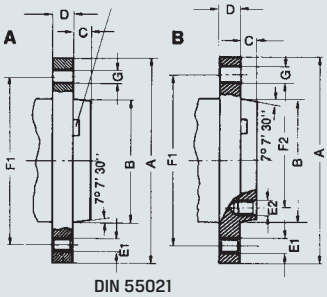
DIN 800, mit Gewinde

Drehfutter mit Kurzkegelaufnahme nach DIN 55021

Diese Drehfutter werden direkt auf Spindelköpfen nach DIN 55021 befestigt.
Die Befestigung erfolgt bei der Form A mit Stiftschrauben und Mutter, bei der Form B mit Innensechskantschrauben.
Form A: Gewindelöcher und Durchgangslöcher im Flansch (ohne inneren Lochkreis). Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer.
Form B: Gewindelöcher und Durchgangslöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) und Gewindelöcher im inneren Lochkreis. Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer.

Spindelkopf Größe	A	B	C	D	Lochzahl auf äußeren Lochkreis (F 1)		F 1 (äußerer Lochkreis)	Lochzahl innerer Lochkreis	F2 (innerer Lochkreis)
					E 1	G			
3	102	53,985	11	16	3× M10	3× 10,5	75,0	–	–
4	112	63,525	11	20	3× M10	3× 10,5	85,0	–	–
5	135	82,575	13	22	7× M10	4× 10,5	104,8	8× M10	61,9
6	170	106,390	14	25	7× M12	4× 13,0	133,4	8× M12	82,6
8	220	139,735	16	28	7× M16	4× 17,0	171,4	8× M16	111,1
11	290	196,885	18	35	12× M20	6× 21,0	235,0	11× M20	165,1
15	380	285,800	20	42	12× M24	6× 25,0	330,2	11× M24	247,6
20	520	412,800	21	48	12× M24	6× 25,0	463,6	11× M24	368,3





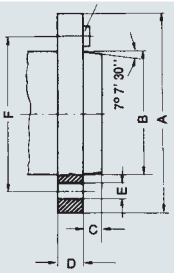
DIN 55021

Drehfutter mit Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027 und DIN 55022

Diese Drehfutter werden direkt auf Spindelköpfen nach DIN 55027 befestigt.
Die Befestigung erfolgt mit Stehbolzen, Bundmutter und der am Spindelkopf angebrachten Bajonettscheibe. Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer.

Spindelkopf Größe	A	B	C	D	Lochzahl × E	F
3	102	53,985	11	16	3× 21	75,0
4	112	63,525	11	20	3× 21	85,0
5	135	82,575	13	22	4× 21	104,8
6	170	106,390	14	25	4× 23	133,4
8	220	139,735	16	28	4× 29	171,4
11	290	196,885	18	35	6× 36	235,0
15	400	285,800	19	42	6× 43	330,2
20	540	412,800	21	48	6× 43	463,6





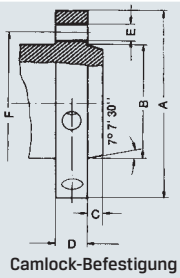
Bajonettscheiben-Befestigung (ISO 702/III)

Drehfutter mit Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029 und ASA B 5.9 D 1

Diese Drehfutter werden direkt auf Spindelköpfen nach ASA B 5.9 Typ D 1 befestigt.
Die Befestigung erfolgt mit Camlock-Stehbolzen.

Spindelkopf Größe	A	B	C	D	E	F
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3× 15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3× 16,7	82,55
5	146,0	82,575	12,7	38,1	6× 19,8	104,80
6	181,0	106,390	14,3	44,5	6× 23,0	133,40
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6× 26,2	171,40
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6× 31,0	235,00
15	403,0	285,800	19,0	69,9	6× 35,7	330,20





Camlock-Befestigung (ISO 702/III)

Dreibacken-Planspiralfutter

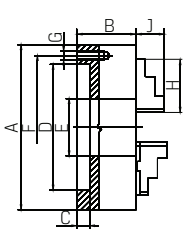
PRETEC

DIN 6350

Ausführung:
- mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- System Cushman
- Futterkörper aus Spezialguss bzw. mit geschmiedetem Stahlkörper
- Rundlauf- und Planlaufgenauigkeit nach DIN 6386
- komplett mit gehärteten Dreh- und Bohrbacken sowie Spannschlüssel

Verwendung:
Drehfutter zum Einsatz auf Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Schweißmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Teilapparaten, Teiltischen etc.

Art.-Nr.	262001 Gusskörper (RG 2600)	262101 Stahlkörper (RG 2600)	262001 B mm	262001 E mm	262001 max. Drehzahl min-1	262101 B mm	262101 E mm	262101 max. Drehzahl min-1	A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
100	313,20	463,90	50	20	3.500	50	20	5200	100	3	70	83	3×M8	42	17	2,8
125	331,70	536,70	56	32	3.200	59,5	35,5	4800	125	4	95	108	3×M8	51	20	5
160	368,60	602,80	64	42	3.000	68	42	4500	160	4	125	140	6×M10	70	32	10
200	448,30	777,90	75	55	2.500	78	55	4000	200	4	160	176	6×M10	85	29	17,5
250	608,90	1.043,00 +	85	76	2.000	89	76	3500	250	5	200	224	6×M12	105	34	29
315	926,50 +	1.602,00 +	94	103	1.500	96,2	103	2800	315	5	260	286	6×M16	125	43	50



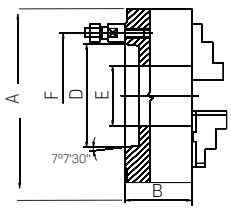


Ausführung:
- mit Kurzkegel-Direktaufnahme DIN 55027
- System Cushman, mit geschmiedetem Stahlkörper
- Rundlauf- und Planlaufgenauigkeit nach DIN 6386
- komplett mit Stehbolzen, Bundmuttern
- gehärteten Dreh- und Bohrbacken sowie Spannschlüssel

Verwendung:
Drehfutter zum Einsatz auf Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Schweißmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Teilapparaten, Teiltischen etc.

DIN 55027

Art.-Nr.	262201 Stahlkörper (RG 2600)	Kegelgröße	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	max. Drehzahl min -1	Gewicht kg
125/3	668,80	3	125	59,5	54	35,5	75	4800	5
125/4	668,80	4	125	59,5	63,5	35,5	85	4800	5
160/4	757,90	4	160	68	63,5	42	85	4500	9
160/5	757,90	5	160	68	82,6	42	104,8	4500	9
200/5	965,90	5	200	78	82,6	55	104,8	4000	19
200/6	965,90	6	200	78	106,4	55	133,4	4000	19
250/6	1.202,00 +	6	250	89	106,4	76	133,4	3500	32
250/8	1.202,00 +	8	250	89	139,7	76	171,4	3500	32
315/6	1.830,00 +	6	315	96,2	106,4	103	133,4	2800	51
315/8	1.830,00 +	8	315	96,2	139,7	103	171,4	2800	51





Drehfutterbacken-Satz für Dreibacken-Planspiralfutter

PRETEC

Passend für 262001, 262101, 262201, Satz = 3 Backen.

A = Backenlänge
B = Backenbreite
C = Backenhöhe

Art.-Nr.	262301 Bohrbacken, nach außen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
100	111,40	100	42	15	32
125	116,60	125	51	20	40
160	133,90	160	70	20	53
200	145,20	200	85	25	54
250	185,30	250	105	28	63
315	289,20	315	125	32	73



Art.-Nr.	262321 Drehbacken, nach innen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
100	111,40	100	42	15	32
125	116,60	125	51	20	40
160	130,90	160	70	20	53
200	145,20	200	85	25	54
250	185,30	250	105	28	63
315	289,20	315	125	32	73



Art.-Nr.	262351 Weiche Blockbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
100	82,15	100	42	15	32
125	82,80	125	51	20	40
160	100,60	160	70	20	53
200	126,90	200	85	25	54
250	161,80	250	105	28	63
315	243,20	315	125	32	73



Art.-Nr.	262381 Grundbacken, gehärtet, (ohne Schrauben) (RG 2600)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
125	127,40	125	54	20	28
160	130,30	160	65	20	29
200	152,20	200	79	25	33
250	183,00	250	92	28	36
315	274,30	315	110	32	40



Art.-Nr.	262421 Weiche Aufsatzbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
125	70,15	125	64	22	38.5
160	78,65	160	78	25	41.5
200	84,85	200	90	27	43.5
250	115,80	250	106	32	51.5
315	159,90	315	120	37	55



Ersatz-Schrauben-Satz

PRETEC

Ausführung:
- für weiche und harte Aufsatzbacken
- passend für 262421, Satz = 3 Backen
- Güte 8.8

Art.-Nr.	262430 (RG 2600)	für Futter ∅ mm	Inhalt
0125	4,72	125	3× M8×25 / 6× M8×20
0160	8,51	160	3× M10×30 / 6× M10×20
0200	8,51	200	3× M10×30 / 6× M10×20
0250	12,00	250	3× M12×40 / 6× M12×25
0315	12,00	315	3× M12×40 / 6× M12×25



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

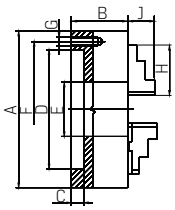
Vierbacken-Planspiralfutter

PRETEC

DIN 6350

Ausführung:
- mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- System Cushman
- Futterkörper aus Spezialguss bzw. mit geschmiedetem Stahlkörper
- Rundlauf- und Plangenauigkeit nach DIN 6386
- mit gehärteten Dreh- und Bohrbacken sowie Spannschlüssel

Verwendung:
Drehfutter zum Einsatz auf Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Teilapparaten, Teiltischen etc.





Art.-Nr.	262501 Gusskörper (RG 2600)	262601 Stahlkörper (RG 2600)	A mm	262501 B mm	262501 E mm	262501 max. Drehzahl min-1	262601 B mm	262601 E mm	262601 max. Drehzahl min-1	C mm	D mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
100	–	559,80	100	-	-	-	50	20	5200	3	70	83	3×M8	42	17	2,8
125	369,40	668,90	125	56	32	3200	59,5	35,5	4800	4	95	108	3×M8	51	20	5
160	432,80	753,50	160	64	42	3000	68	42	4500	4	125	140	6×M10	70	32	10
200	521,50	961,40	200	75	55	2500	78	55	4000	4	160	176	6×M10	85	29	17,5
250	755,70	1.224,00 +	250	85	76	2000	89	76	3500	5	200	224	6×M12	105	34	29
315	1.050,00 +	1.906,00 +	315	94	103	1500	96,2	103	2800	5	260	286	6×M16	125	43	50

Drehfutterbacken-Satz für Vierbacken-Planspiralfutter

PRETEC

Passend für 262501 und 262601, Satz = 4 Backen.

A = Backenlänge
B = Backenbreite
C = Backenhöhe



Art.-Nr.	262801 Bohrbacken, nach außen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	173,70	100	42	15	32
125	184,70	125	51	20	40
160	211,10	160	70	20	53
200	229,70	200	85	25	54
250	283,80	250	105	28	63
315	466,00	315	125	32	73



Art.-Nr.	262821 Drehbacken, nach innen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	173,70	100	42	15	32
125	184,70	125	51	20	40
160	211,10	160	70	20	53
200	229,70	200	85	25	54
250	283,80	250	105	28	63
315	466,00	315	125	32	73



Art.-Nr.	262851 Weiche Blockbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	131,10	100	42	15	32
125	131,10	125	51	20	40
160	152,50	160	70	20	53
200	183,20	200	85	25	54
250	255,50	250	105	28	63
315	384,00	315	125	32	73



Art.-Nr.	262881 Grundbacken, gehärtet, (ohne Schrauben) (RG 2600)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
125	184,70	125	54	20	28
160	205,20	160	65	20	29
200	242,40	200	79	25	33
250	291,80	250	92	28	36
315	441,00	315	110	32	40



Art.-Nr.	262921 Weiche Aufsatzbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
125	95,65	125	64	22	38.5
160	110,20	160	78	25	41.5
200	113,30	200	90	27	43.5
250	162,40	250	106	32	51.5
315	223,80	315	120	37	55

Ersatz-Schrauben-Satz

PRETEC

Ausführung:
- für weiche und harte Aufsatzbacken
- passend für 262921, Satz = 4 Backen
- Güte 8.8



Art.-Nr.	262930 (RG 2600)	für Futter Ø mm	Inhalt
0125	6,26	125	4× M8×25 / 8× M8×20
0160	11,35	160	4× M10×30 / 8× M10×20
0200	11,35	200	4× M10×30 / 8× M10×20
0250	15,90	250	4× M12×40 / 8× M12×25
0315	15,90	315	4× M12×40 / 8× M12×25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Dreibacken-Planspiralfutter DURO-M

Ausführung und Verwendung:
- Futterkörper (sowie alle weiteren Bauteile) aus Stahl
- zentrisch spannend über Planspirale
- Planspirale im Gesenk geschmiedet und hochvergütet, Gewindeflanken beidseitig geschliffen
- Backen im Futter auf Rundlauf ausgeschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Backen grundsätzlich brüniert
- minimale Störkontur
- hohe Kraftübersetzung
- Abtropfkante für Kühlmittel

Hinweis:
Passende Backen und Zubehör finden Sie ab Seite 26/504.

Lieferumfang:
Futter, Futterschlüssel, Backen.



DIN 6350

Art.-Nr.	263052 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Befestigungsschraubengewinde	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
80	500,00	80	56	3×M6	30	19	14	39,5	7000	13	1,5
100	553,00	100	70	3×M8	60	20	18	50	6300	27	3,3
125	653,00	125	95	3×M8	80	32	22,5	56	5500	31	5,4
160	715,00	160	125	3×M10	110	42	26	65	4600	47	8,8
200	883,00	200	160	3×M10	140	55	32,5	73,5	4000	55	15,2
250	1.195,00	250	200	3×M12	150	76	40	82	3000	63	25,6
315	1.960,00	315	260	3×M16	180	103	46	95	2300	69	51,2
400	3.525,00	400	330	3×M16	240	136	43	105	1800	92	80,5
500	8.580,00	500	420	3×M16	260	190	54,5	120	1300	100	124
630	11.990,00	630	545	3×M16	280	240	54,5	135	850	105	267

DIN 55027

Art.-Nr.	263152 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Kurzkegel	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
125/4	746,00	125	63,5	4	80	32	22,5	69	5500	31	6,2
160/4	794,00	160	63,5	4	110	42	26	66	4600	47	9,5
160/5	794,00	160	82,5	5	110	42	26	66	4600	47	9,5
200/5	950,00	200	82,5	5	140	55	32,5	74,5	4000	55	16,7
200/6	950,00	200	106,4	6	140	55	32,5	74,5	4000	55	16,7
250/6	1.240,00	250	106,4	6	150	76	40	83	3000	63	27,5
250/8	1.240,00	250	139,7	8	150	76	40	83	3000	63	28,4
315/6	2.015,00	315	106,4	6	180	103	46	96	2300	69	52,5
315/8	2.015,00	315	139,7	8	180	103	46	96	2300	69	53

Vierbacken-Planspiralfutter DURO-M

Ausführung und Verwendung:
- Futterkörper (sowie alle weiteren Bauteile) aus Stahl
- zentrisch spannend über Planspirale
- Planspirale im Gesenk geschmiedet und hochvergütet, Gewindeflanken beidseitig geschliffen
- Backen im Futter auf Rundlauf ausgeschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Backen grundsätzlich brüniert
- minimale Störkontur
- hohe Kraftübersetzung
- Abtropfkante für Kühlmittel

Hinweis:
Passende Backen und Zubehör finden Sie ab Seite 26/504.

Lieferumfang:
Futter, Futterschlüssel, Backen.



DIN 6350

Art.-Nr.	263252 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Befestigungsschraubengewinde	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
80	619,00	80	56	3×M6	30	19	14	39,5	7000	13	1,7
100	652,00	100	70	3×M8	60	20	18	50	6300	27	3,3
125	806,00	125	95	3×M8	80	32	22,5	56	5500	31	5,3
160	985,00	160	125	3×M10	110	42	26	65	4600	47	9,2
200	1.120,00	200	160	3×M10	140	55	32,5	73,5	4000	55	15,8
250	1.420,00	250	200	3×M12	150	76	40	82	3000	63	26,8
315	2.270,00	315	260	3×M16	180	103	46	95	2300	69	52,3
400	4.670,00	400	330	3×M16	240	136	43	105	1800	92	84,5
500	9.370,00	500	420	6×M16	260	190	54,5	120	1300	100	149
630	12.670,00	630	545	6×M16	280	240	54,5	135	850	105	225

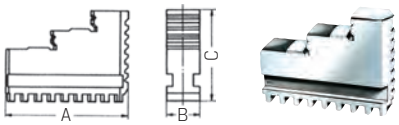
DIN 55027

Art.-Nr.	263352 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Kurzkegel	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
125/4	898,00	125	63,5	4	80	32	22,5	69	5500	31	6,7
160/4	1.070,00	160	63,5	4	110	42	26	66	4600	47	9,9
160/5	1.070,00	160	82,5	5	110	42	26	66	4600	47	9,8
200/5	1.175,00	200	82,5	5	140	55	32,5	74,5	4000	55	17,2
200/6	1.175,00	200	106,4	6	140	55	32,5	74,5	4000	55	17,3
250/6	1.715,00	250	106,4	6	150	76	40	83	3000	63	28,8
250/8	1.715,00	250	139,7	8	150	76	40	83	3000	63	30,3
315/6	2.550,00	315	106,4	6	180	103	46	96	2300	69	55,3
315/8	2.550,00	315	139,7	8	180	103	46	96	2300	69	57,1

Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350

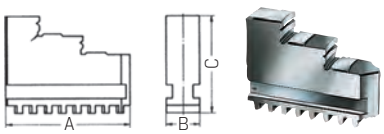
Ausführung:
- gehärtet
- nach außen abgestuft

Hinweis:
Harte Backen müssen nach dem Einsetzen ins Futter unter leichter Vorspannung auf der Drehmaschine auf Rundlauf ausgeschliffen werden, z. B. anlässlich einer Generalüberholung.



Art.-Nr.	263500 Bohrbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263550 Bohrbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
80	155,00	207,00	80	37	12	26
100	155,00	207,00	100	48	14	33,5
125	155,00	207,00	125	52	18	41,5
160	173,00	229,00	160	61	18	47,5
200	202,00	270,00	200	69	20	53,5
250	237,00	315,00	250	90	24	67,5
315	355,00	471,00	315	130	34	79,5
350/400	531,00	814,00	350	130	34	79,5
500	1.120,00	1.900,00	500	190	42	95
630	1.120,00	1.900,00	630	190	42	95

Ausführung:
- gehärtet
- nach innen abgestuft

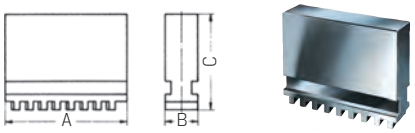


Art.-Nr.	263600 Drehbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263650 Drehbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
80	155,00	207,00	80	37	12	26
100	155,00	207,00	100	48	14	33,5
125	155,00	207,00	125	52	18	41,5
160	173,00	229,00	160	61	18	47,5
200	202,00	270,00	200	69	20	53,5
250	237,00	315,00	250	90	24	67,5
315	355,00	471,00	315	130	34	79,5
350/400	531,00	709,00	350	130	34	79,5
500	1.120,00	1.060,00	500	190	42	95
630	1.120,00	1.060,00	630	190	42	95

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

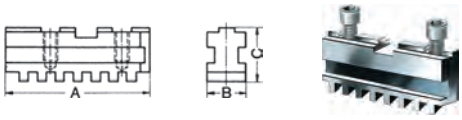
Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350

Ausführung:
- im Einsatz härtbar
- Material 16MnCr5



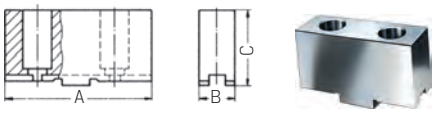
Art.-Nr.	263700 Weiche Blockbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263750 Weiche Blockbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
80	105,00	141,00	80	37	12	26
100	105,00	141,00	100	48	14	33,5
125	105,00	141,00	125	52	18	41,5
160	114,00	151,00	160	61	18	47,5
200	137,00	181,00	200	69	20	53,5
250	156,00	211,00	250	90	24	67,5
315	237,00	315,00	315	130	34	79,5
350/400	354,00	470,00	350	130	34	79,5
500	531,00	709,00	500	190	42	95
630	531,00	709,00	630	190	42	95

Ausführung:
- gehärtet
- mit Befestigungsschrauben



Art.-Nr.	263800 Grundbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263850 Grundbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	256,00	343,00	100	46	14	22
125	256,00	343,00	125	55	18	27
160	256,00	343,00	160	65	18	30
200	268,00	358,00	200	78	20	31
250	282,00	377,00	250	92	24	38
315	424,00	567,00	315	108	34	43
350/400	672,00	895,00	350	127	34	48
500	1.010,00	1.340,00	500	165	42	52
630	1.520,00	2.020,00	630	203	42	52

Ausführung:
- im Einsatz härtbar
- Material 16MnCr5



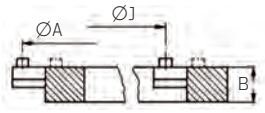
Art.-Nr.	263960 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263980 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	78,80	106,00	100	53	22,5	30
125	78,80	106,00	125	62	26,5	38
160	48,60	64,80	160	74	28,5	42
200	51,20	68,90	200	87	30,5	43
250	78,80	106,00	250	103	36,5	53

Art.-Nr.	263960 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263980 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
315	118,00	156,00	315	120	42,5	58
350/400	234,00	313,00	350	137	42,5	65
500	352,00	467,00	500	140	50,5	80
630	352,00	467,00	630	140	50,5	80

Zubehör für Drehfutter

Ausführung und Verwendung:
- zum Ausdrehen ungehärteter und Ausschleifen gehärteter Backen
- gesenkgeschmiedeter Spiralring im Gehäuse
- Spiralring bewegt 3 umkehrbare Einstellbacken stufenlos nach innen oder außen
- zum Aus- bzw. Nachschleifen gehärteter Aufsatzbacken auf Rundlauf

Backenstellung normal



Backenstellung umgedreht

Art.-Nr.	264500 für Dreibackenfutter (RG 2671)	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Einhängebereichs-Ø Stellung J mm	Einhängebereichs-Ø Stellung A mm	Gewicht kg	vorwiegend für Drehfutter mm
153/110	1.120,00	153	110	50 - 115	150 - 215	1,6	125/200/250
176/110	1.265,00	176	110	35 - 125	170 - 260	3,4	125/200/250
215/135	1.390,00	215	135	70 - 140	215 - 285	5	125/200/250
244/162	1.540,00	244	162	100 - 175	240 - 315	5,7	250
290/208	1.685,00	290	208	145 - 215	290 - 360	6,9	315
342/260	2.250,00	342	260	160 - 270	330 - 440	8,5	400





Ausführung:
- Stehbolzen und Bundmuttern oder Stehbolzen für Camlock
- Stehbolzen und Bundmuttern DIN 55027 bzw. Camlock-Stehbolzen DIN 55029 sind in der Festigkeitsklasse 8.8 DIN 267/3 gefertigt

Stehbolzen und Bundmutter DIN 55027



Art.-Nr.	264720 Stehbolzen mit Bundmutter (RG 2671)	für Kegelgröße	benötigte Stückzahl pro Satz	Gewindemaß × Länge mm
4	17,70	4	3	M10 × 39
5	17,70	5	4	M10 × 43
6	20,30	6	4	M12 × 50
8	26,20	8	4	M16 × 60
11	40,90	11	6	M20 × 75

Stehbolzen für Camlock DIN 55029



Art.-Nr.	264740 Camlockbolzen (RG 2671)	für Kegelgröße	benötigte Stückzahl pro Satz	Gewindemaß × Länge mm
4	27,40	4	3	7/16 - 20 × 37,0
5	33,00	5	6	1/2 - 20 × 43,0
6	44,50	6	6	5/8 - 18 × 49,0
8	55,70	8	6	3/4 - 16 × 55,5
11	61,20	11	6	7/8 - 14 × 67,0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Drehfutter

Verwendung:
Für Plan-Spiralfutter.

Drehfutterschlüssel
Kat.-Nr. 264750



Drehfutter-
sicherheitsschlüssel
Kat.-Nr. 264780



Art.-Nr.	264750 (RG 2671)	264780 mit federndem Stift, Normallänge (RG 2671)	264750 L mm	264780 L mm	für Futter Ø mm	Vierkant mm
80	26,70	54,90	62	110	80	6
100	26,70	54,90	75	130	100	8
125	26,70	54,90	80	130	125	9
140	26,70	54,90	80	130	140	9
160	33,70	68,90	90	160	160	10
200	33,70	68,90	100	160	200	11

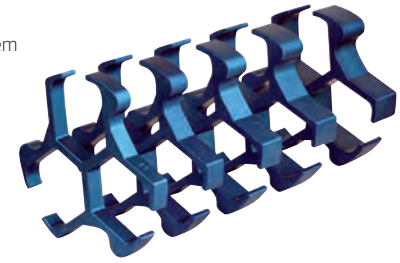
Art.-Nr.	264750 (RG 2671)	264780 mit federndem Stift, Normallänge (RG 2671)	264750 L mm	264780 L mm	für Futter Ø mm	Vierkant mm
250	40,90	83,00	100	160	250	12
315	54,90	97,10	110	200	315	14
350	54,90	112,00	140	200	350	14
400	68,90	141,00	140	250	400	17
500	112,00	195,00	150	250	500	19
630	112,00	195,00	150	250	630	19

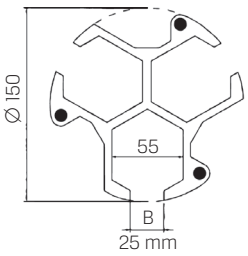
Drehbankfutteranschlag mit Magnet

Ausführung:
- mit POSISTOP unkompliziert kleine und kurze Teile auf der Drehmaschine bearbeiten
- axialer Anschlag für Werkstücke
- ersetzt alle Sorten von Distanzstücken
- in 5 Höhen verfügbar (15, 20, 25, 30, und 35 mm) und wird mittels 3 Magneten im Drehkörper befestigt

Lieferumfang:
Blisterverpackung aus recyceltem Kunststoff mit Euroloch

SET:
im Holzkasten 5-teilig







Art.-Nr.	264550 (RG 2645)	Ausführung
SET	405,90	SET 15 / 20 / 25 / 30 / 35 mm

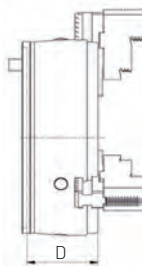
Art.-Nr.	264550 (RG 2645)	Backenbreite mm	Erweiterbar mm	Höhe mm	Planparallelität mm	Gewicht kg
0015	85,30	24	56	15	0,01	0,145
0020	86,90	24	56	20	0,01	0,19
0025	91,25	24	56	25	0,01	0,236
0030	91,50	24	56	30	0,01	0,282
0035	91,65	24	56	35	0,01	0,328

Dreibacken-Keilstangenfutter DURO, mit Backensicherung

DIN 6350

Ausführung:
- mit zylindrischer Zentrieraufnahme
- für Spindelköpfe mit Gewinde nach DIN 800
- Stahlkörper im Gesenk geschmiedet
- Backenführungen gehärtet und geschliffen
- besonders enge Maß- und Winkeltoleranzen der Funktionsteile
- Futter sind gewuchtet
- durch den Keilstangenantrieb ist die Rundlaufgenauigkeit doppelt so hoch wie in der DIN 6386 gefordert
- Aufsatzbacken, mit den Grundbacken zu einer Einheit verschraubt
- mit Sperrschieber
- für Dreharbeiten mit besonders hohen Anforderungen an die Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit bei hoher Spannkraft



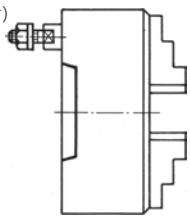


Art.-Nr.	265010 mit einteiligen Umkehrbacken (RG 2672)	265020 mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken (RG 2672)	Futter Ø mm	Spannbereich außen mm	Spannbereich Innen mm	Durchgangs-bohrung mm	Bohrung kann aufgebohrt werden auf mm	max. Drehzahl min^{-1}	Spannkraft, max. kN
160	2.495,00	2.640,00	160	5 - 161	67 - 174	42	45	5400	61
200	2.685,00	2.825,00	200	7 - 207	71 - 214	52	55	4600	95
250	3.510,00 +	3.690,00 +	250	8 - 253	99 - 261	62	75	4200	155
315	5.235,00 +	6.020,00 +	315	12 - 323	102 - 319	87	102	3300	200
400	8.160,00 +	9.290,00 +	400	16 - 413	120 - 412	102	130	2200	230
500	12.660,00 +	14.600,00 +	500	64 - 501	166 - 500	162	180	1900	255

Art.-Nr.	265070 mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken (RG 2672)	Futter Ø mm	Kegel-größe	Spannbereich außen mm	Spannbereich Innen mm	Durchgangs-bohrung mm	Bohrung kann aufgebohrt werden auf mm	max. Drehzahl min^{-1}	Spannkraft, max. kN
160/5	3.015,00	160	5	5 - 161	67 - 174	42	45	5400	61
200/5	3.250,00	200	5	7 - 207	71 - 214	52	55	4600	95
200/6	3.250,00	200	6	7 - 207	71 - 214	52	55	4600	95
250/6	4.260,00 +	250	6	8 - 253	99 - 261	62	75	4200	155
250/8	4.260,00 +	250	8	8 - 253	99 - 261	62	75	4200	155
315/8	6.320,00 +	315	8	12 - 323	102 - 319	87	102	3300	200
315/11	6.320,00 +	315	11	12 - 323	102 - 319	87	102	3300	200
400/8	9.715,00 +	400	8	16 - 413	120 - 412	102	130	2200	230
400/11	9.715,00 +	400	11	16 - 413	120 - 412	102	130	2200	230

Ausführung:
- mit Kurzkegelaufnahme für Spindelköpfe DIN 55027
- DIN 55022 und ISO 702/III (mit Stehbolzen und Bundmutter)

DIN 55027



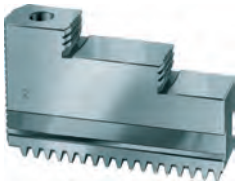
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz für DURO Keilstangenfutter

Hinweis:
Nachgekaufte Spannbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Satz = 3 Backen

A = Backenlänge
B = Backenbreite
C = Backenhöhe

Art.-Nr.	265075 Einteilige Backen EB gehärtet (RG 2672)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
160	425,00	160	77,7	20	45
200	448,00	200	94,7	22	60
250	470,00	250	114	26	70
315	709,00	315	130	32	79
400	1.060,00	400	167	45	93
500	1.060,00	500	167	45	93



Art.-Nr.	265077 Blockbacken BL ungehärtet (RG 2672)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
160	284,00	160	84,4	20	45
200	298,00	200	98,4	22	60
250	314,00	250	118,7	26	70
315	470,00	315	136,6	32	79
400	708,00	400	173,6	45	93
500	708,00	500	173,6	45	93



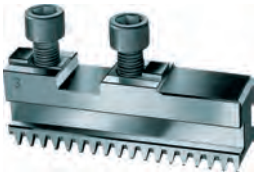
Art.-Nr.	265080 Umkehr-Aufsatzbacken UB gehärtet (RG 2672)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
160	216,00	160	61,5	20,4	32,5
200	224,00	200	70,5	24,4	38
250	237,00	250	92	34,4	50
315	355,00	315	107	35,7	56
400	531,00	400	130	50,4	72
500	531,00	500	130	50,4	72



Art.-Nr.	265082 Ungestufte Aufsatzbacken AB ungehärtet (RG 2672)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm	C mm
160	48,60	160	85	20,3	36,5
200	51,20	200	105	22	40
250	78,80	250	125	30,4	50
315	118,00	315	145	34,3	50
400	234,00	400	180	50,5	73
500	234,00	500	180	50,5	73



Art.-Nr.	265084 Grundbacken GB, mit Befestigungsschrauben (RG 2672)	für Futter ∅ mm	A mm	B mm
160	256,00	160	74	20
200	268,00	200	90	22
250	282,00	250	110	26
315	424,00	315	125	32
400	672,00	400	160	45
500	672,00	500	160	45



Zubehör für DURO Keilstangenfutter

Art.-Nr.	265086 Drehfutterschlüssel (RG 2672)	265088 Drehfutter-Sicherheitsschlüssel (RG 2672)	für Futter ∅ mm
160	83,30	112,00	160
200	97,00	125,00	200
250	126,00	168,00	250
315	168,00	224,00	315
400	210,00	278,00	400
500	210,00	278,00	500



245086



245088

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handspannfutter ROTA-S plus

Ausführung und Verwendung:
- mit Backenschnellwechselsystem ROTA-S plus (schräg verzahnte Grundbacken)
- optimale Ergebnisse beim Spannen von Werkstücken, auf zyklengesteuerten Drehmaschinen
- Keilstangenantrieb garantiert höchste Präzision, Rundlauf- und Wiederholspanngenauigkeit und höchste Spannkräfte
- kein erneutes Ausdrehen von Spannbacken erforderlich

Lieferumfang:
- Handspannfutter ROTA-S plus
- 1 Satz Stufenblockbacken (auf dem Futter ausgeschliffen)
- Spannschlüssel und Befestigungsschrauben

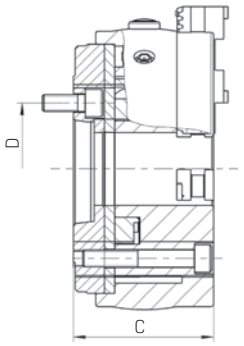
DIN 6353



Art.-Nr.	265300 DIN 6353 (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160	2.610,00	Z145	70	60	5200	6,5	4,8	8,5
200	3.010,00	Z185	100	95	4600	6,8	4,8	16,9
250	3.780,00 +	Z235	200	160	4000	7,5	6	29,9
315	5.240,00 +	Z300	210	180	3200	9,7	7	56

DIN 55028

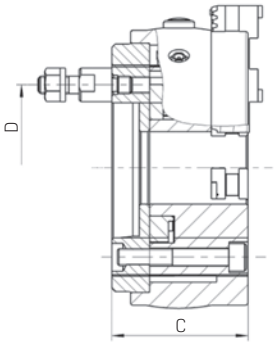
DIN 55028 A
ISO 702/IA
ASA B5.9



Art.-Nr.	265301 DIN 55028 A (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160/4	2.940,00	A4	70	60	5200	6,5	4,8	13,5
160/5	2.940,00	A5	70	60	5200	6,5	4,8	10,3
200/4	3.310,00	A4	100	95	4600	6,8	4,8	19,6
200/5	3.310,00	A5	100	95	4600	6,8	4,8	19,6
250/5	4.180,00 +	A5	200	160	4000	7,5	6	31,1
250/6	4.180,00 +	A6	200	160	4000	7,5	6	31,2
250/8	4.180,00 +	A8	200	160	4000	7,5	6	31,3
315/6	5.860,00 +	A6	210	180	3200	9,7	7	59
315/8	5.860,00 +	A8	210	180	3200	9,7	7	58
315/11	5.860,00 +	A11	210	180	3200	9,7	7	62

DIN 55028

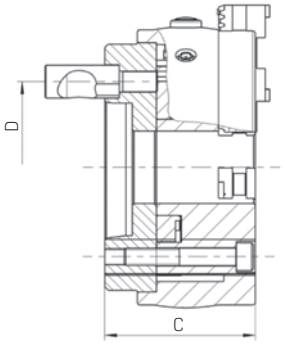
DIN 55028 C
ISO 702/III
ASA B5.9



Art.-Nr.	265302 DIN 55028 C (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160/4	2.940,00	C4	70	60	5200	6,5	4,8	9,2
160/5	2.940,00	C5	70	60	5200	6,5	4,8	9,4
160/6	2.940,00	C6	70	60	5200	6,5	4,8	10,1
200/4	3.310,00 +	C4	100	95	4600	6,8	4,8	18,6
200/5	3.310,00	C5	100	95	4600	6,8	4,8	18,7
200/6	3.310,00	C6	100	95	4600	6,8	4,8	18,6
200/8	3.310,00	C8	100	95	4600	6,8	4,8	21,5
250/5	4.180,00 +	C5	200	160	4000	7,5	6	33,4
250/6	4.180,00 +	C6	200	160	4000	7,5	6	33,3
250/8	4.180,00 +	C8	200	160	4000	7,5	6	33,5
315/6	5.860,00 +	C6	210	180	3200	9,7	7	63
315/8	5.860,00 +	C8	210	180	3200	9,7	7	63
315/11	5.860,00 +	C11	210	180	3200	9,7	7	62

DIN 55029

DIN 55029
ISO 702/II
ASA B5.9 D



Art.-Nr.	265303 DIN 55029 (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160/4	2.940,00	D4	70	60	5200	6,5	4,8	10,1
160/5	2.940,00	D5	70	60	5200	6,5	4,8	10,3
160/6	2.940,00	D6	70	60	5200	6,5	4,8	10
200/4	3.310,00	D4	100	95	4600	6,8	4,8	19,5
200/5	3.310,00	D5	100	95	4600	6,8	4,8	19,5
200/6	3.310,00	D6	100	95	4600	6,8	4,8	19,8
250/5	4.180,00 +	D5	200	160	4000	7,5	6	34,5
250/6	4.180,00 +	D6	200	160	4000	7,5	6	35,4
250/8	4.180,00 +	D8	200	160	4000	7,5	6	35,5
315/6	5.860,00 +	D6	210	180	3200	9,7	7	65
315/8	5.860,00 +	D8	210	180	3200	9,7	7	66
315/11	5.860,00 +	D11	210	180	3200	9,7	7	66

Zubehör für Handspannfutter Rota-S

Ausführung:
- Spezialfett LINOMAX plus
- homogene, sehr wasserbeständige Fettpaste auf der Basis einer speziell ausgewählten Mineralöl-/ Syntheseölkombination mit einem hohen Anteil an aufeinander abgestimmten, hochwirksamen mirco-weißen Festschmierstoffen

Produkteigenschaften:
- konstante, niedrige Reibungszahlen
- sehr hohe Haftfähigkeit
- extreme Reduzierung der Passungsrostgefahr
- hellfarben, sauber in Anwendung und Gebrauch
- Korrosionsschutz und Wasserbeständigkeit
- nicht kennzeichnungspflichtig
- sehr hohe Druckbeständigkeit
- hohe Standzeiten
- für Buntmetalle geeignet

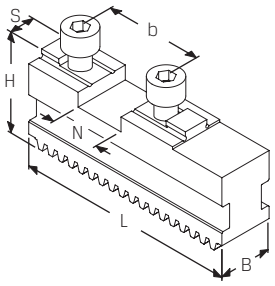
Art.-Nr.	265312 Spezialfett (RG 2679)	Ausführung
0500	38,00	Spezialfett-Kartusche 0,5 kg
1000	69,30	Spezialfett-Dose 1 kg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke

Ausführung:
- mit Zylinderschrauben
- gehärtet und präzisionsgeschliffen

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Art.-Nr.	265320 Standard, Typ SFG (RG 2677)	Verzahnungsart	L mm	B mm	H mm	N mm	S mm	b mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
160	207,00	schräg	74	20	29,5	18	8	32	ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160	0,8
200	242,00	schräg	90	22	35	20	10	40	ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | THW 210-F	1,2
250	268,00	schräg	110	26	40	20	12	40	ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | THW 250 - 265-F	1,8
315	400,00	schräg	125	32	46	26	12	54	ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | THW 315 - 400-F	3,1
400	650,00	schräg	160	45	55	30	18	60	ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | THW 500-F	6,4
630	1.610,00	schräg	230	65	62	40	24	82	ROTA-S 630 | ROTA-S plus 630	16,2
630/4	1.710,00	schräg	230	65	62	30	18	60	ROTA-S 630 | ROTA-S plus 630	16,2

Art.-Nr.	265321 gekürzte Version, Typ SFGK (RG 2677)	Verzahnungsart	L mm	B mm	H mm	N mm	S mm	b mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
200	327,00	schräg	80	22	35	20	10	40	ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | THW 210-F	1,1
250	361,00	schräg	91	26	40	20	12	40	ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | THW 250 - 265-F	1,6

Art.-Nr.	265322 verlängerte Version, Typ SFGL (RG 2677)	Verzahnungsart	L mm	B mm	H mm	N mm	S mm	b mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
200	361,00	schräg	110	22	35	20	10	40	ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | THW 210-F	1,5
250	407,00	schräg	122	26	40	20	12	40	ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | THW 250 - 265-F	2,3
315	582,00	schräg	160	32	46	26	12	54	ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | THW 315 - 400-F	4
400	868,00	schräg	200	45	55	30	18	60	ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | THW 500-F	8,6

Art.-Nr.	265324 Standard, Typ GBK (RG 2677)	Verzahnungsart	L mm	B mm	H mm	N mm	S mm	b mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
160	245,00	gerade	65	20	30	18	8	32	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA THW 165 | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	0,6
200	259,00	gerade	85	22	32	20	10	40	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | THW 210-R | ROTA THW vario 215	1
250	305,00	gerade	104	26	40	20	12	40	ROTA-G 250 | ROTA NCW 265 | ROTA THW 250 | ROTA THW plus 260 | THW 250 - 265-R	1,8
315	379,00	gerade	115	32	46	20	12	40	ROTA-G 315 | ROTA NCW 315 | ROTA THW 315 | ROTA THW plus 315 | THW 315-R	3
400	401,00	gerade	125	32	46	26	12	54	ROTA-G 400 | ROTA THW 400 | THW 400-R	3
500	774,00	gerade	160	45	61	30	18	60	ROTA-G 500 | ROTA THW 500 | THW 500-R	7,6
630	907,00	gerade	200	45	61	30	18	60	ROTA THW 630 | THW 630-R | ROTA THW 800	9,6

Art.-Nr.	265325 verlängerte Version, Typ GBKL (RG 2677)	Verzahnungsart	L mm	B mm	H mm	N mm	S mm	b mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
200	395,00	gerade	105	22	32	20	10	40	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | THW 210-R | ROTA THW vario 215	1,2
250	461,00	gerade	126	26	40	20	12	40	ROTA-G 250 | ROTA NCW 265 | ROTA THW 250 | ROTA THW plus 260 | THW 250 - 265-R	2,4
315	564,00	gerade	137	32	46	20	12	40	ROTA-G 315 | ROTA NCW 315 | ROTA THW 315 | ROTA THW plus 315 | THW 315-R	3,5

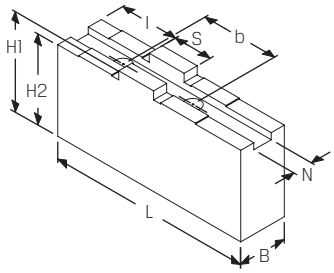
Art.-Nr.	265326 mit 1/2-Zahnversatz, Typ GBK-V (RG 2677)	Verzahnungsart	L mm	B mm	H mm	N mm	S mm	b mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
160	378,00	gerade	65	20	30	18	8	32	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA THW 165 | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	0,6
200	395,00	gerade	85	22	32	20	10	40	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | THW 210-R | ROTA THW vario 215	1
250	466,00	gerade	104	26	40	20	12	40	ROTA-G 250 | ROTA NCW 265 | ROTA THW 250 | ROTA THW plus 260 | THW 250 - 265-R	1,8
315	583,00	gerade	115	32	46	20	12	40	ROTA-G 315 | ROTA NCW 315 | ROTA THW 315 | ROTA THW plus 315 | THW 315-R	3
400	611,00	gerade	125	32	46	26	12	54	ROTA-G 400 | ROTA THW 400 | THW 400-R	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke

Ausführung:
- mit Kreuzversatz
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzhärtbar

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Art.-Nr.	265330 Typ SFA (RG 2677)	L mm	B mm	H_1 mm	H_2 mm	N mm	S mm	b mm	l mm	Spannfutter	Gesamtgewicht kg
160	39,50	85	20	40	36	8	18	32	25	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	1,2
160/1	96,70	85	30	55,5	51,5	8	18	32	19	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	2,7
160/2	91,40	63	35	40	36	8	18	32	19	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	1,6
160/3	97,70	70	40	60	56	8	18	32	19	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	3,3
160/4	122,00	85	40	80	76	8	18	32	19	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165	5,6
200	47,30	105	22	47	43	10	20	40	35	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215	2
200/1	96,90	100	30	55,5	51,5	10	20	40	23	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215	3,2
200/2	99,10	100	22	55,5	51,5	10	20	40	23	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215	2,2
200/3	91,80	70	40	40	36	10	20	40	23	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215	2,1
200/4	99,10	85	40	60	56	10	20	40	23	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215	4
200/5	138,00	95	40	80	76	10	20	40	23	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215	6,1
250	69,10	125	30	55,5	50,5	12	20	40	35	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	3,7
250/1	105,00	90	40	60	55,5	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	3,9
250/2	115,00	125	40	60	55,5	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	5,6
250/3	155,00	125	40	80	75	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	7,7
250/4	190,00	125	40	100	95	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	9,8
250/5	235,00	125	40	120	115	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	11,8
250/6	137,00	90	60	60	55	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	6
250/7	173,00	90	80	60	55	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	8,5
250/8	232,00	125	80	100	95	12	20	40	26	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R	20,9
315	98,20	145	35	60	54	12	26	54	45	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	5,6
315/1	115,00	110	40	60	54	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	4,9
315/2	123,00	145	40	60	54	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	6,6
315/3	207,00	145	40	100	94	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	11,4
315/4	249,00	145	40	120	114	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	13,8
315/5	325,00	145	40	150	114	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	17,5
315/51	217,00	145	50	80	74	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	11,4
315/6	165,00	110	60	60	54	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	7,6
315/7	213,00	110	80	60	54	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	10,3
315/8	246,00	110	80	80	74	12	26	54	30	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F	14,2
400	169,00	180	50	80	73	18	30	60	50	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	13,5
400/1	229,00	130	60	80	73	18	30	60	35	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	11,8
400/3	318,00	155	60	100	93	18	30	60	35	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	21,5
400/4	312,00	155	60	120	113	18	30	60	35	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	22,4
400/5	324,00	130	80	80	73	18	30	60	35	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	16
400/6	704,00	160	60	180	173	18	30	60	35	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	35,1
400/7	476,00	115	96	115	108	18	30	60	35	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R	25,9
500	446,00	220	60	90	82	18	40	76	58	F 500 S	23,9
630	599,00	260	65	118	110	24	40	82	70	ROTA-G 630 | ROTA-S 630 - 800 | ROTA-S plus 630 - 800	39,6

Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke

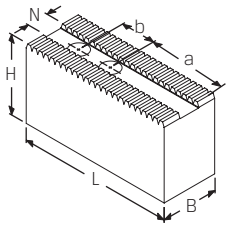
SCHUNK

Ausführung:
- Verzahnung 1,5 mm × 60° bzw. 3,0 mm × 60° (211, 213, 214)
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzhärtbar

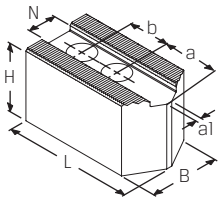
Lieferung:
Satz à 3 Stück.

NEU

Art.-Nr.	265315 Stahl, Typ KM-WB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	a_1 mm	b mm	Schrauben DIN 912	Gesamtgewicht kg
44	46,80	2	1,5 × 60°	48	20	40	8	8	4	15	M6	0,7
45	47,90	2	1,5 × 60°	55	25	32	10	13	4	14	M8	0,8
46	50,30	2	1,5 × 60°	55	22	47	10	13	4	14	M8	1
54	53,10	2	1,5 × 60°	57	25	32	10	10	4	18	M8	0,8
55	55,70	2	1,5 × 60°	55	22	47	10	10	4	18	M8	1
56	55,60	2	1,5 × 60°	55	22	47	10	10	4	19	M8	1
61	63,00	1	1,5 × 60°	72	35	60	12	37	–	20	M10	2,9
66	47,90	1	1,5 × 60°	72	32	32	12	15	–	20	M10	1,4
84	61,70	1	1,5 × 60°	95	35	60	14	24	–	25	M12	3,9
85	82,00	1	1,5 × 60°	95	40	80	14	24	–	25	M12	6,1
88	51,40	1	1,5 × 60°	95	35	40	14	24	–	25	M12	2,7
102	64,70	1	1,5 × 60°	90	40	60	16	15	–	30	M12	4,3
103	70,40	1	1,5 × 60°	110	40	60	16	30	–	30	M12	5,2
104	96,60	1	1,5 × 60°	90	50	80	16	15	–	30	M12	7,3
105	86,40	1	1,5 × 60°	110	40	80	16	30	–	30	M12	7,2
106	114,00	1	1,5 × 60°	120	40	100	16	30	–	30	M12	9,7
110	58,10	1	1,5 × 60°	110	40	42	16	30	–	30	M12	3,8
111	73,40	1	1,5 × 60°	120	50	50	16	30	–	30	M12	6,2
121	73,40	1	1,5 × 60°	130	50	50	18	40	–	30	M14	6,53
123	121,00	1	1,5 × 60°	130	50	80	18	40	–	30	M14	10,5
125	202,00	1	1,5 × 60°	130	50	120	18	40	–	30	M14	15,9
126	80,40	1	1,5 × 60°	129	50	60	21	39	–	30	M16	7,56
127	129,00	1	1,5 × 60°	140	50	100	21	39	–	30	M16	13,8
128	120,00	1	1,5 × 60°	129	50	80	21	39	–	30	M16	10,09
153	192,00	1	1,5 × 60°	165	60	80	22	37	–	43	M20	15,51
155	218,00	1	1,5 × 60°	165	60	120	22	37	–	43	M20	23,32
160	232,00	1	1,5 × 60°	150	60	80	22	45	–	50	M20	13,8
211	405,00	1	3,0 × 60°	195	80	80	25	50	–	60	M20	25,75
213	433,00	1	3,0 × 60°	180	75	115	25	50	–	60	M20	31,5
214	624,00	1	3,0 × 60°	180	75	155	25	50	–	60	M20	42,61



Version 1



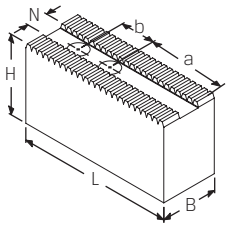
Version 2

Ausführung:
- Verzahnung 1,5 mm × 60°
- Aluminium

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

NEU

Art.-Nr.	265317 Aluminium, Typ KM-WBAL (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912	Gesamtgewicht kg
70	71,80	1	1,5 × 60°	72	35	50	12	15	20	M10	0,9
80	81,10	1	1,5 × 60°	90	40	60	14	20	25	M12	1,5
100	87,30	1	1,5 × 60°	110	40	60	16	25	30	M12	1,9
120	206,00	1	1,5 × 60°	130	50	80	18	40	30	M14	3,8
121	201,00	1	1,5 × 60°	130	50	80	21	40	30	M16	3,8
150	216,00	1	1,5 × 60°	145	60	80	22	30	43	M20	5,1



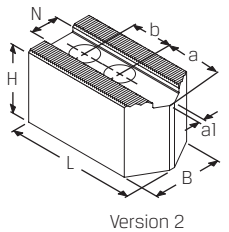
Version 1

Ausführung:
- Verzahnung 1,5 mm × 60°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzhärtbar
- angeschrägt

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

NEU

Art.-Nr.	265319 Stahl, Typ WBL (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	a_1 mm	b mm	Schrauben DIN 912	Gesamtgewicht kg
60	65,40	2	1,5 × 60°	82	32	32	12	15	4	20	M10	1,5
62	87,30	2	1,5 × 60°	82	35	60	12	15	4	20	M10	3,6
80	65,40	2	1,5 × 60°	102	35	40	14	20	4	25	M12	2,7
81	96,60	2	1,5 × 60°	102	80	40	14	20	4	25	M12	6
82	122,00	2	1,5 × 60°	102	40	100	14	20	4	25	M12	7,6
100	76,20	2	1,5 × 60°	125	40	42	16	30	4	30	M12	4,1
101	116,00	2	1,5 × 60°	125	40	100	16	30	4	30	M12	9,8
103	106,00	2	1,5 × 60°	125	40	60	16	30	4	30	M12	5,7
120	95,30	2	1,5 × 60°	145	50	50	18	30	10	30	M14	7
121	90,80	2	1,5 × 60°	145	50	50	21	30	10	30	M16	6,9
123	135,00	2	1,5 × 60°	145	50	100	18	30	10	30	M14	14,5
125	134,00	2	1,5 × 60°	145	50	100	21	30	10	30	M16	14,2
150	205,00	2	1,5 × 60°	185	60	60	22	30	10	43	M20	12,6



Version 2

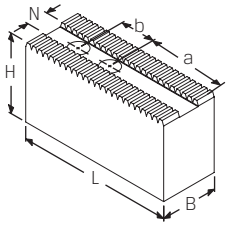
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke

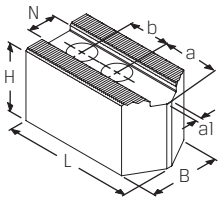
Ausführung:
- geschliffen
- Stahl 16 MnCr 5 bzw. Aluminium
- einsatzhärtbar

Version 1: Standard
Version 2: 120° angeschrägt für kleine Spanndurchmesser.
Version 3: 120° angeschrägt für kleine Spanndurchmesser.
Version 4: abgesetzte Verzahnung

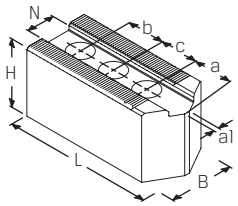
Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Version 1



Version 2



Version 3

Art.-Nr.	265333 Stahl, Typ SWB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	58,50	1	1/16"×90°	70	40	60	17	33	22	M12
165	68,90	1	1/16"×90°	68	35	60	14	33	20	M10
200	65,50	1	1/16"×90°	90	40	60	17	43	22	M12
250	118,00	1	1/16"×90°	120	50	80	21	62	28	M16
400	189,00	1	3/32"×90°	155	60	90	25,5	90	35	M20

Art.-Nr.	265334 Aluminium, Typ SWB-AL (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	74,60	1	1/16"×90°	70	40	60	17	33	22	M12
165	84,40	1	1/16"×90°	80	35	60	14	45	20	M10
200	78,80	1	1/16"×90°	90	40	60	17	43	22	M12
250	143,00	1	1/16"×90°	120	50	80	21	62	28	M16
400	262,00	1	3/32"×90°	155	60	100	25,5	90	35	M20

Art.-Nr.	265335 Stahl, Typ SWB-FR (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	c mm	Schrauben DIN 912
130	58,70	3	1/16"×90°	55	25	30	10	20,5	12	12	M6
132	64,90	1	1/16"×90°	53	22	47	10	20	12	12	M6
133	61,30	3	1/16"×90°	62	32	32	10	29	12	12	M6
160	57,60	1	1/16"×90°	55	30	38	12	31,5	15	–	M8
161	68,50	1	1/16"×90°	55	30	55	12	31	15	–	M8
162	71,90	2	1/16"×90°	72	35	40	12	45	15	–	M8
200	69,70	1	1/16"×90°	70	40	60	17	39	19	–	M12
250	76,00	1	1/16"×90°	90	40	60	17	59	19	–	M12
315	92,00	1	1/16"×90°	105	50	60	21	65	25	–	M16

Art.-Nr.	265336 Stahl, Typ SWBL (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	69,90	2	1/16"×90°	78	35	40	17	41	22	M12
165	72,40	2	1/16"×90°	80	35	40	14	45	20	M10
200	73,20	2	1/16"×90°	98	35	40	17	61	22	M12
250	90,50	2	1/16"×90°	120	50	50	21	72	28	M16
315	94,10	2	1/16"×90°	140	50	50	21	82	28	M16

Art.-Nr.	265337 Stahl, Typ CWB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	50,30	1	1/16"×90°	70	35	40	17	33	22	M12
200	56,20	1	1/16"×90°	90	40	40	17	43	22	M12
251	88,00	1	1/16"×90°	95	50	60	21	52	28	M16
400	156,00	1	3/32"×90°	140	60	80	25,5	75	35	M20

Art.-Nr.	265338 Stahl, Typ SP-WB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
125	78,10	1	1/16"×90°	55	30	40	11	27,5	18	M8
400	277,00	1	3/32"×90°	155	60	100	25,5	80	40	M18
500	297,00	1	3/32"×90°	195	60	100	25,5	118	40	M18
630	722,00	4	3/32"×90°	240	75	90	30	133	65	M24

Art.-Nr.	265339 Stahl, Typ 2 SWK (Satz à 2 Stück) (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	165,00	1	1/16"×90°	70	60	60	17	36	22	M12
200	165,00	1	1/16"×90°	95	80	80	21	45	28	M16
250	165,00	1	1/16"×90°	110	80	80	25,5	55	35	M20
315	258,00	1	1/16"×90°	125	80	80	25,5	62	35	M20
400	340,00	1	3/32"×90°	150	80	80	25,5	87	35	M20

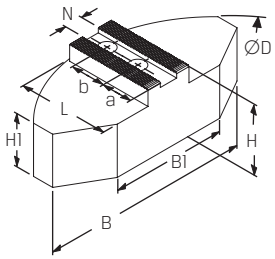
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz weiche Segmentbacke

SCHUNK

Ausführung:
- für umfassende Spannung
- Spannkraftübertragung auf große Spannfläche
- verzugarmes Spannen verformungsempfindlicher Werkstücke
- mit Spitzverzahnung 90°
- Stahl 16MnCr5 (265340), Aluminium (265341)
- einsatzhärtbar

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Art.-Nr.	265340 Stahl, Typ SWB-SM (RG 2677)	Version	Spitz-verzahnung	L mm	B mm	B_1 mm	H mm	H_1 mm	N mm	D mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	273,00	1	1/16"×90°	60	120	40	60	50	17	160	25	22	M12
165	281,00	1	1/16"×90°	60	120	40	60	50	14	160	25	20	M10
200	302,00	1	1/16"×90°	70	140	64	60	50	17	200	35	22	M12
201	354,00	1	1/16"×90°	70	140	64	75	65	17	200	35	22	M12
250/21	416,00	1	1/16"×90°	80	180	104	70	55	21	250	30	28	M16
251	492,00	1	1/16"×90°	80	180	104	100	85	21	250	30	28	M16
315	549,00	1	1/16"×90°	110	240	120	70	55	21	320	60	28	M16
400	1.370,00	1	3/32"×90°	155	330	150	85	55	25,5	440	85	35	M20

Art.-Nr.	265341 Aluminium, Typ SWB-SA (RG 2677)	Version	Spitz-verzahnung	L mm	B mm	B_1 mm	H mm	H_1 mm	N mm	D mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	300,00	1	1/16"×90°	59,5	120	40	58	48	17	165	22	22	M12
165	316,00	1	1/16"×90°	59,5	120	40	58	48	14	165	25	20	M10
200	328,00	1	1/16"×90°	72,5	140	50	58	48	17	200	35	22	M12
201	392,00	1	1/16"×90°	72,5	140	50	75	65	17	200	35	22	M12
250/21	437,00	1	1/16"×90°	87,5	180	70	78	63	21	250	40	28	M16
251	508,00	1	1/16"×90°	87,5	180	70	100	85	21	250	40	28	M16
315	616,00	1	1/16"×90°	117	240	80	78	63	21	320	70	28	M16
400	1.410,00	1	3/32"×90°	160	330	150	98	68	25,5	440	85	35	M20

Drehfutterbacken weicher Backenrohling

SCHUNK

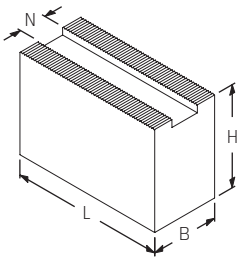
Ausführung:
Ungebohrt und geschliffen. Stahl 16 MnCr 5, einsatzhärtbar.

Nutbreite 17,0 mm
Nutbreite 21,0 mm
Nutbreite 25,5 mm

* = Verzahnungsseite abgesetzt 40×5 mm
** = Verzahnungsseite abgesetzt 50×5 mm
*** = Verzahnungsseite abgesetzt 60×5 mm

Lieferung:
Einzeln.

Hinweis:
Gebohrte Ausführung auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	265344 ungebohrt, Typ SBM (RG 2677)	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	kg/Stück (ungebohrt)
0031	22,40	1/16"×90°	70	40	40	17	0,9
0032	22,50	1/16"×90°	90	40	40	17	1,1
0033	22,50	1/16"×90°	105	40	40	17	1,2
0034	22,50	1/16"×90°	70	40	60	17	1,3
0035	22,50	1/16"×90°	90	40	60	17	1,7
0036	22,50	1/16"×90°	105	40	60	17	2
0038	33,10	1/16"×90°	90	60	60	17	2,4
0040	43,50	1/16"×90°	90	80	60	17	3,3
0361	29,60	1/16"×90°	120	40	60	17	2,2
0368	33,00	1/16"×90°	90	40	80	17	2,3
3610	36,40	1/16"×90°	90	40	100	17	2,7
3612	51,80	1/16"×90°	90	40	120	17	3,4
3615	45,90	1/16"×90°	90	50	80	17	2,7

Art.-Nr.	265348 ungebohrt, Typ SBM (RG 2677)	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	kg/Stück (ungebohrt)
0050	45,90	3/32"×90°	140	60	60	25,5	4
0051	57,70	3/32"×90°	140	60	80	25,5	5
0052	64,60	3/32"×90°	140	60	100	25,5	6,5
0053	71,70	3/32"×90°	155	60	100	25,5	7,2
0057	85,10	3/32"×90°	155	80	80	25,5	7,2
0058	155,00	3/32"×90°	155	100	100	25,5	11,6
0531	81,20	3/32"×90°	195	60	100	25,5	9,1
5312	81,20	3/32"×90°	155	60	120	25,5	8,7
5315	130,00	3/32"×90°	155	60	160	25,5	11,5
5320	172,00	3/32"×90°	155	60	200	25,5	14,2

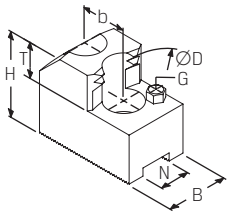
Art.-Nr.	265346 ungebohrt, Typ SBM (RG 2677)	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	kg/Stück (ungebohrt)
0041	25,90	1/16"×90°	90	50	60	21	2,1
0042	29,40	1/16"×90°	105	50	60	21	2,4
0043	43,10	1/16"×90°	90	60	60	21	2,4
0046	43,10	1/16"×90°	105	60	80	21	3,8
0047	48,10	1/16"×90°	120	60	80	21	4,4
0048	43,10	1/16"×90°	90	80	60	21	3,2
0428	41,10	1/16"×90°	120	50	80	21	3,7
0498	69,30	1/16"×90°	120	80	80	21	5,9
4210	50,30	1/16"×90°	120	50	100	21	5
4212	65,90	1/16"×90°	120	50	120	21	5,6
4215	92,70	1/16"×90°	120	50	150	21	7
4281	48,30	1/16"×90°	150	50	80	21	4,6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
- mit Spitzverzahnung, bis Typ 3113 = 1/16" × 90°, ab Typ 4011 = 3/32 × 90°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzgehärtet

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



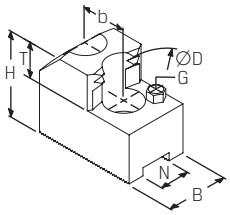
Art.-Nr.	265350 für Außenspannung, Typ SZA (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	Schrauben DIN 912	T mm	b mm	G
1610	352,00	HSG 160 ROTA NCD 160 - 165	35 - 64 32 - 70	171 178	32	40	12	M8	20	2×15	M5
1611	352,00	HSG 160 ROTA NCD 160 - 165	63 - 104 60 - 98	181 176	32	40	12	M8	20	2×15	M5
1612	352,00	HSG 160 ROTA NCD 160 - 165	83 - 134 85 - 118	191 176	32	40	12	M8	20	2×15	M5
1630	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	43 - 61 38 - 60	173 173	35	50	17	M12	20	19	M5
1631	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	62 - 82 58 - 79	175 173	35	50	17	M12	20	19	M5
1632	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	83 - 103 79 - 102	174 173	35	50	17	M12	20	19	M5
1633	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	102 - 122 98 - 120	182 181	40	50	17	M12	20	19	M5
1634	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	123 - 143 119 - 142	202 201	40	50	17	M12	20	19	M5
1701	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	34 - 66 33 - 64	182 187	30	47	14	M10	20	20	M6
1702	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	56 - 83 48 - 87	185 189	30	47	14,	M10	20	20	M6
1703	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	82 - 110 74 - 114	186 190	30	47	14	M10	20	20	M6
1704	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	108 - 136 100 - 140	193 198	35	47	14	M10	20	20	M6
2014	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	32 - 45 32 - 62 32 - 66 23 - 67 32 - 73 32 - 79	193 210 213 216 221 228	35	50	17	M12	25	22	M6
2015	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	37 - 73 60 - 92 54 - 96 43 - 95 60 - 100 47 - 107	193 213 213 216 221 228	35	50	17	M12	25	22	M6
2016	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	54 - 102 88 - 121 82 - 124 70 - 123 88 - 129 75 - 136	192 212 212 215 220 231	40	50	17	M12	25	22	M6
2017	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	83 - 131 117 - 150 111 - 153 99 - 152 116 - 158 103 - 164	196 216 216 219 224 231	40	50	17	M12	25	22	M6
2018	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	113 - 161 148 - 181 142 - 184 129 - 183 147 - 188 133 - 195	220 241 240 243 248 255	40	50	17	M12	25	22	M6
2506	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	58 - 89 52 - 118	260 274	35	55	17	M12	25	22	M6
2507	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	89 - 138 68 - 133	259 255	35	55	17	M12	25	22	M6
2508	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	148 - 196 126 - 192	266 262	40	55	17	M12	25	22	M6
2509	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	182 - 231 160 - 227	301 297	40	55	17	M12	25	22	M6
2537	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	49 - 93 47 - 95 40 - 104 54 - 110	264 264 273 279	50	58	21	M16	25	28	M8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
- mit Spitzverzahnung, bis Typ 3113 = 1/16" × 90°, ab Typ 4011 = 3/32 × 90°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzgehärtet

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



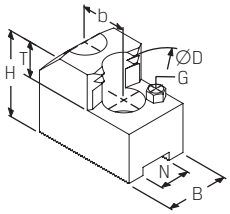
Art.-Nr.	265350 für Außenspannung, Typ SZA (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	Schrauben DIN 912	T mm	b mm	G
2538	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	88 - 133 86 - 135 80 - 144 94 - 150	261 264 273 281	50	58	21	M16	25	28	M8
2539	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	138 - 182 136 - 184 129 - 193 144 - 200	269 266 273 281	50	58	21	M16	25	28	M8
2540	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	182 - 229 182 - 231 174 - 241 190 - 247	300 303 312 318	50	58	21	M16	25	28	M8
3110	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	63 - 130 54 - 136 51 - 132 49 - 137 59 - 151 46 - 135	330 337 333 338 353 336	50	58	21	M16	25	28	M8
3111	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	120 - 187 113 - 187 107 - 189 105 - 195 111 - 209 104 - 192	331 354 346 351 366 349	50	58	21	M16	25	28	M8
3112	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	187 - 253 178 - 263 174 - 255 171 - 261 176 - 275 169 - 258	330 340 332 337 352 335	50	58	21	M16	25	28	M8
3113	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	251 - 317 242 - 315 237 - 315 233 - 315 241 - 315 233 - 315	389 388 388 387 390 395	50	58	21	M16	25	28	M8
4011	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400	65 - 165 86 - 158 75 - 157 60 - 161	429 440 438 426	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4012	579,00	HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	86 - 220 108 - 205 74 - 234	429 587 577	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4013	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	140 - 220 158 - 233 148 - 248 134 - 236 186 - 320 206 - 345 133 - 334	445 455 474 462 445 571 561	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4014	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	225 - 325 241 - 317 232 - 317 217 - 321 270 - 425 290 - 429 216 - 419	446 438 454 442 446 551 541	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4015	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	295 - 395 314 - 383 299 - 388 297 - 391 340 - 495 360 - 500 286 - 490	486 479 495 483 486 592 582	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4016	579,00	ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	440 - 500 366 - 500	637 633	60	78	25,5	M20	33	35	M8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
- mit Spitzverzahnung, bis Typ 3113 = 1/16" × 90°, ab Typ 4011 = 3/32 × 90°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzgehärtet

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



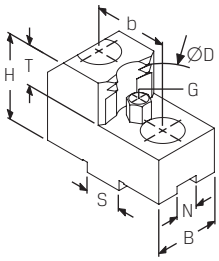
Art.-Nr.	265351 für Innenspannung, Typ SZI (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	T mm	b mm	G	Schrauben DIN 912
2010	352,00	HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCT/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	69 - 102 61 - 103 62 - 104 68 - 109 62 - 106	215 216 217 222 220	35	50	17	20	22	M6	M12
2011	352,00	HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCT/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	97 - 130 91 - 136 79 - 132 96 - 137 84 - 135	215 216 217 222 220	40	50	17	20	22	M6	M12
2012	352,00	HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCT/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	129 - 167 121 - 165 110 - 163 127 - 168 115 - 166	215 216 217 222 220	40	50	17	20	22	M6	M12
2517	383,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	90 - 133 73 - 143	269 281	35	55	17	25	22	M6	M12
2518	383,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	122 - 165 98 - 167	263 267	40	55	17	25	22	M6	M12
2519	383,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	185 - 228 161 - 231	273 277	40	55	17	25	22	M6	M12
2534	427,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	83 - 121 81 - 121 81 - 132 84 - 139	267 267 277 285	50	58	21	25	28	M8	M16
2535	427,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	117 - 163 116 - 162 111 - 174 125 - 180	269 269 281 287	50	58	21	25	28	M8	M16
2536	427,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	164 - 214 160 - 208 155 - 220 170 - 226	275 269 281 287	50	58	21	25	28	M8	M16
3111	449,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	91 - 157 81 - 157 82 - 150 81 - 163 82 - 172 81 - 161	241 344 337 345 360 348	50	58	21	25	28	M8	M16
3112	449,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	146 - 217 130 - 211 125 - 204 128 - 213 129 - 227 125 - 215	341 336 329 337 352 340	50	58	21	25	28	M8	M16
3113	449,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	217 - 283 204 - 215 199 - 278 195 - 287 202 - 301 199 - 289	333 336 329 337 352 340	50	58	21	25	28	M8	M16
4011	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400	104 - 199 110 - 185 98 - 185 101 - 188	425 412 412 416	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4012	634,00	HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	148 - 285 156 - 278 125 - 283	550 545 551	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4013	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	183 - 278 182 - 265 177 - 265 165 - 268 230 - 375 238 - 361 164 - 366	453 440 440 444 550 537 543	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4014	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	263 - 358 268 - 344 259 - 359 243 - 347 310 - 455 316 - 440 242 - 445	453 440 456 444 550 537 543	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4015	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	326 - 421 331 - 408 319 - 407 307 - 411 373 - 518 386 - 520 300 - 509	461 448 448 452 558 561 551	60	78	25,5	33	35	M8	M20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
Mit Kreuzversatz. Stahl 16 MnCr 5, einsatzgehärtet.

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

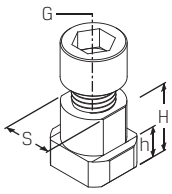


Art.-Nr.	265352 für Außenspannung, Typ SZKA (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	S mm	T mm	b mm	G	Grundbackenstellung
163	368,00	ROTA-G 160 ROTA-S plus 160 THW 165-R ROTA THW plus 165 ROTA THW plus 185	63 - 116/81 - 133 55 - 109/89 - 144 55 - 87/71 - 104 64 - 98/72 - 116 74 - 138	206/213 217/225 177/185 190/198 220	40	40	8	18	20	32	M6	I, II
167	368,00	ROTA-G 160 ROTA-S plus 160 THW 165-R ROTA THW plus 165	113 - 167/131 - 185 104 - 160 104 - 137/122 - 155 105 - 149/123 - 167	228/246 221 199/217 212/230	30	40	8	18	20	32	M6	I, II
169	368,00	ROTA-G 160 ROTA-S plus 160 THW 165-R ROTA THW plus 165 ROTA THW plus 185	32 - 87 41 - 97 26 - 57 33 - 68 27 - 90	207 217 177 190 212	26	40	8	18	20	32	M6	I
212	372,00	ROTA-G 200 ROTA-S plus 200 THW 210-R ROTA NCWF 210 ROTA THW plus 215	34 - 107 34 - 83 28 - 82 36 - 83 31 - 96	278 254 248 254 264	26	45	10	20	25	40	M6	I
213	372,00	ROTA-G 200 ROTA-S plus 200 THW 210-R ROTA NCWF 210 ROTA THW plus 215	73 - 145/110 - 184 64 - 128/109 - 175 66 - 119/103 - 157 78 - 115/101 - 157 96 - 171	274/276 267/267 250/248 254/254 264	30	45	10	20	25	40	M6	I, II
216	372,00	ROTA-G 200 ROTA-S plus 200 THW 210-R ROTA NCWF 210 ROTA THW plus 215	145 - 220 141 - 208 138 - 192 142 - 198 131 - 207	282 244 254 260 270	30	45	10	20	25	40	M6	I
263	402,00	ROTA-G 250 ROTA-S plus 250 THW 250-R ROTA NCWF 250 ROTA THW plus 260 ROTA-G 315 THW 315-R ROTA NCWF 315 ROTA THW plus 315	33 - 126/86 - 181 31 - 99 31 - 86 32 - 80 37 - 100 39 - 147/111 - 232 31 - 112 36 - 127 41 - 138	334/334 322 297 303 313 381/385 346 343 373	30	50	12	20	25	40	M6	I, II
266	402,00	ROTA-G 250 ROTA-S plus 250 THW 250-R ROTA NCWF 250 ROTA THW plus 260 THW 315-R ROTA NCWF 315	140 - 237 74 - 154/148 - 229 82 - 143/144 - 207 80 - 137/155 - 213 82 - 157/145 - 221 86 - 170 80 - 185	336 324/328 297/301 303/307 313/317 346 343	40	50	12	20	25	40	M6	I, II
268	402,00	ROTA-G 250 ROTA-S plus 250 THW 250-R ROTA NCWF 250 ROTA THW plus 260 ROTA-G 315 THW 315-R ROTA NCWF 315 ROTA THW plus 315	176 - 250 181 - 263 177 - 240 119 - 171/188 - 246 178 - 255 201 - 318 119 - 204/206 - 291 124 - 217/188 - 293 119 - 228/202 - 313	348 336 315 303/321 331 394 346/366 343/369 373/389	40	50	12	20	25	40	M6	I, II
321	437,00	ROTA-S plus 315 ROTA-G 400 ROTA THW 400	44 - 133/85 - 210 50 - 178/159 - 225 44 - 154	400/400 445/445 435	40	53	12	26	25	54	M8	I, II
324	437,00	ROTA-S plus 315 ROTA-G 400 ROTA THW 400	115 - 233/190 - 315 212 - 286/267 - 364 134 - 262/211 - 340	402/402 453/453 433/429	40	53	12	26	25	54	M8	I, II
409	685,00	ROTA-S plus 400 ROTA-G 500 ROTA-S plus 500 ROTA THW 500	51 - 168 54 - 196 66 - 196 55 - 177	507 532 532 520	50	71	18	30	33	60	M8	II
412	685,00	ROTA-S plus 400 ROTA-G 500 ROTA-S plus 500 ROTA THW 500	119 - 266/230 - 382 153 - 337/270 - 452 162 - 328/288 - 465 145 - 279/265 - 400	509/509 574/570 575/585 520/520	50	71	18	30	33	60	M8	I, II

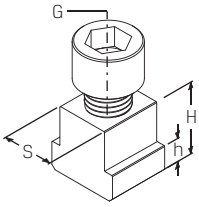
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Drehfutter

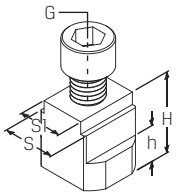
Ausführung:
- Nutensteine
- vergütet und präzisionsgeschliffen
- einschließlich Zylinderschrauben DIN 912-12.9



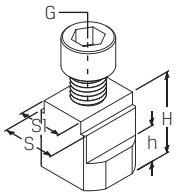
Version **I**



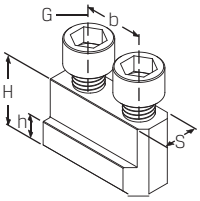
Version **II**



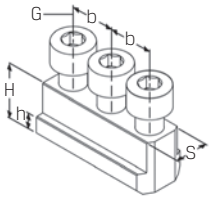
Version **III**



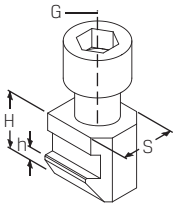
Version **IV**



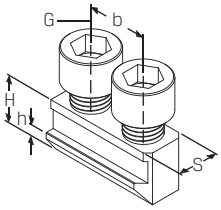
Version **V**



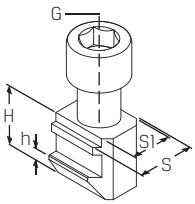
Version **VI**



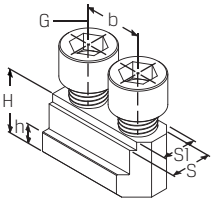
Version **VII**



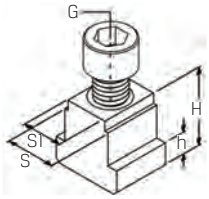
Version **VIII**



Version **IX**



Version **X**



Version **XI**

Art.-Nr.	265362 Typ NJ (RG 2677)	Version	S/S$_{1g6}$ mm	H mm	h mm	b mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NJ61	32,50	V	12	22	7	20	M10	M10×25	50
NJ62	30,60	V	12	18,5	7,5	20	M10	M10×25	50
NJ80	35,10	V	14	24,5	8,5	25	M12	M12×35	70
NJ82	34,20	V	14	20,5	8,5	25	M12	M12×30	70
NJ100	35,90	V	16	24,5	8,5	30	M12	M12×35	70
NJ103	35,10	V	16	21,5	8,5	30	M12	M12×30	70
NJ120	56,20	V	18	27,5	9,5	30	M14	M14×40	130
NJ121	43,60	V	18	33,5	13,5	30	M14	M14×45	130
NJ124	47,10	V	21	28	11,5	30	M16	M16×40	150
NJ152	71,60	X	24/22	45,5	16,5	43	M20	M20×60	300

Art.-Nr.	265363 Typ NK (RG 2677)	Version	S/S$_{1g6}$ mm	H mm	h mm	b mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NK60	27,00	VI	10,0	13,7	5,5	2×12	M6	M6×18	16
NK81	27,00	VI	12,0	17,2	7	2×15	M8	M8×22	30
NK121	29,30	V	17,0	23	9	22	M12	M12×30	70
NK122	29,30	V	17,0	21,5	9	19	M12	M12×25	70
NK160	32,90	V	21,0	27	11	28	M16	M16×35	150
NK200	44,00	V	25,5	29	11	35	M20	M20×40	220

Art.-Nr.	265364 Typ NKA (RG 2677)	Version	S/S$_{1g6}$ mm	H mm	h mm	b mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NKA1	36,50	VIII	14	18,5	6,5	20	M10	M10×25	50
NKA2	39,10	VIII	17	20,5	7,5	22	M12	M12×25	70
NKA3	49,30	VIII	21	26,5	10	28	M16	M16×35	150

Art.-Nr.	265365 Typ NKS (RG 2677)	Version	S/S$_{1g6}$ mm	H mm	h mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NKS1	20,40	VII	14	18,5	6,5	M10	M10×25	50
NKS2	21,70	VII	17	20,5	7,5	M12	M12×25	70
NKS3	26,60	VII	21	26,5	10	M16	M16×35	150
NKS3-17	64,60	IX	21/17	26,5	10	M12	M12×30	70

Art.-Nr.	265366 Typ NS (RG 2677)	Version	S/S$_{1g6}$ mm	H mm	h mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NS17-21	52,00	III	17/21	24	9	M12	M12×30	70
NS21-17	33,60	IV	21/17	27	11	M12	M12×30	70
NS25-21	47,10	IV	25,5/21	29	11	M16	M16×35	150
NS80	15,60	I	12,0	17,2	7	M8	M8×22	30
NS120	16,70	I	17,0	23	9	M12	M12×30	70
NS124	17,20	I	17,0	22	9	M12	M12×25	70
NS160	20,40	I	21,0	27	11	M16	M16×35	150
NS164	21,90	I	21,0	30	11	M16	M16×35	150
NS200	28,90	I	25,5	29	11	M20	M20×40	220
NS201	40,70	I	25,5	33,7	15,5	M20	M20×45	300
NS205	55,20	II	25,5	34,5	14,5	M20	M20×55	220
NS242	68,20	XI	30/25,5	41	15	M20	M20×50	220

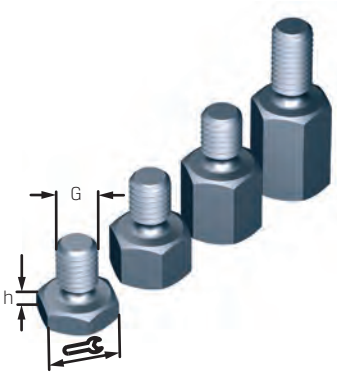
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Drehfutter

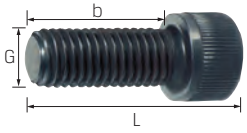
Ausführung:
- Auflagebolzen
- für Krallen- und Pendelbacken
- zur Veränderung der Spanntiefe T

Hinweis:
- können bei Bedarf auf gewünschte Höhe abgearbeitet werden
- können auch für werkstückspezifische Sonderbacken verwendet werden
- Kuppe kann induktiv gehärtet werden

Art.-Nr.	265360 Typ AB (RG 2677)	h mm	SW mm	G
AB55	6,70	5	8	M5
AB105	6,70	10	8	M5
AB155	6,70	15	8	M5
AB56	6,70	5	10	M6
AB106	6,70	10	10	M6
AB156	6,70	15	10	M6
AB206	8,20	20	10	M6
AB256	8,20	25	10	M6
AB58	6,70	5	14	M8
AB108	6,70	10	14	M8
AB158	6,70	15	14	M8
AB208	8,20	20	14	M8
AB258	8,20	25	14	M8
AB308	8,20	30	14	M8



Ausführung:
- für Grundbacken Typ F
- **Mindestabnahme:** 30 Stück



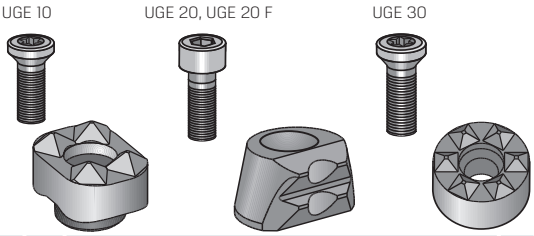
Art.-Nr.	265369 Backen-befestigungs-schraube (RG 2678)	G	Gewindesteigung mm	b mm	L mm	Ausführung
0082	2,70	M8	1	20	28	für SFG 160, 200 | SFGK 160, 200 | SFG-V 160, 200 | SFGL 200 | GB 160, 200
1230	4,50	M12	1,5	30	42	für SFG 250 | SFGK 250 | SFG-V 250 | SFGL 250 | GB 250
1235	5,40	M12	1,5	35	47	für SFG 315 | SFGL 315 | SFG-V 315 | GB 400
1640	7,90	M16	1,5	40	56	für SFG 400 | SFGL 400

Zubehör für Drehfutter

VPE

Ausführung:
- Krallenbacken mit auswechselbaren Spanneinsätzen aus Backenrohlingen herstellbar
- verschlissener Spanneinsatz in Sekunden gewechselt
- sicheres Spannen von Rohlingen, Schmiedeteilen, Gussteilen oder Werkstücken aus hochfesten Werkstoffen
- Übertragung von hohen Drehmomenten für schwere Schnitte

Hinweis:
Lieferung als Satz in angegebener Stückzahl.Preis pro Satz.



Art.-Nr.	265368 Spanneinsätze Typ UGE (RG 2678)	Typ	Ausführung	VPE
0010	157,00	UGE 10	Für Außen- und Innenspannung bzw. flache oder runde Spannflächen. Auflagen rund oder eben. Befestigung von vorne. Spanneinsatz-Sitz: Nut (rund oder flach) und Gewinde leicht herstellbar. Härten der Backen erforderlich. Lieferumfang: Spanneinsatz mit TORX®-Profilschraube M4 × 13,5 und Einbauanleitung.	10
0021	130,00	UGE 20	Hartmetall. Für Außen- und Innenspannung. Befestigung von oben. Niederzug durch Keilform. Selbstzentrierend/pendelnd. Spanneinsatz-Sitz: Einfräsung und Gewinde mit Winkelstirnfräser leicht einstellbar. Kein Härten des Backenrohlings erforderlich. Lieferumfang: Spanneinsatz mit Zylinderschraube M4 × 12 (DIN 912) und Einbauanleitung.	6
0022	100,00	UGE 20 F	Feinguss. Für Außen- und Innenspannung. Befestigung von oben. Niederzug durch Keilform. Selbstzentrierend/pendelnd. Spanneinsatz-Sitz: Einfräsung und Gewinde mit Winkelstirnfräser leicht einstellbar. Kein Härten des Backenrohlings erforderlich. Lieferumfang: Spanneinsatz mit Zylinderschraube M4 × 12 (DIN 912) und Einbauanleitung.	6
0030	144,00	UGE 30	Der Spann-Einsatz für Prismenbacken und Schraubstöcke. Für Außen- und Innenspannung von kubischen Teilen. Für Drehbacken, Schraubstockbacken oder Vorrichtungen. Befestigung von vorne. Spanneinsatz-Sitz: Bohrung und Gewinde einfach herstellbar. Grund 120° (Standardbohrer) oder Flachbohrer. Härten der Backen bei Dauereinsatz empfohlen. Lieferumfang: Spanneinsatz mit TORX®-Profilschraube M4 × 13,5 und Einbauanleitung.	10

Futterschutzeinrichtung

Ausführung:
- aufklappbar
- aus Acrylglas mit robustem Stahlrahmen
- mit Mikrosicherheitsschalter
- einfache Montage an der Rückseite des Spindelstocks
- verstellbare Halterung
- Durchmesser der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein

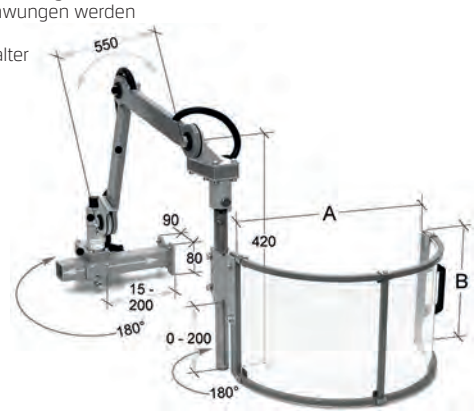
Verwendung:
Zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel.



Art.-Nr.	266500 (RG 2665)	für Futter-Ø, min. mm	für Futter-Ø, max. mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Verstellbereich, min. mm	Verstellbereich, max. mm
0300	636,40	80	140	300	200	180	0	215
0400	661,80	160	200	400	235	230	0	150
0500	681,70	250	315	500	235	280	0	150
0600	724,10	350	400	600	235	330	0	150

Ausführung:
- mit beweglichen Gelenkarmen
- Schild kann horizontal geöffnet werden
- komplette Schutzeinrichtung kann aus dem Arbeitsbereich geschwungen werden
- mit doppeltem Mikrosicherheitsschalter

Verwendung:
Zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel.



Art.-Nr.	266501 (RG 2665)	A × B mm
0300	1.244,00	300 × 200
0400	1.271,00	400 × 235
0500	1.294,00	500 × 235
0600	1.325,00	600 × 235

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Dreibacken-Ausdrehring RotoRi

Ausführung:
- für Dreibackenfutter
- Ringe aus hochfestem Spezialstahl mit je drei Kurvensegmenten (3 × 120°)
- Innen und Außenspannung mit 1 Ring
- stufenloser Spannbereich für alle Futtergrößen
- 1/10 mm genaue Zustellung des Dreh-Durchmessers
- geringe Rüstkosten durch RotoFix Spannbolzen
- hohe Kosteneinsparung an Spannbacken
- optimale Zugänglichkeit des Drehwerkzeugs
- geeignet für Futtergrößen 80-630 mm

Verwendung:
Durch die mehrfach patentierten Ringe ist es möglich, Spannbacken präzise unter Spanndruck auszudrehen oder bei harten Spannbacken auszuschleifen. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit über die patentierten Kurvensegmente kann man exakt so viel Material entfernen, wie nötig ist.

Lieferumfang:
Ausdrehringe inklusive RotoFix Spannbolzen.

Hinweis:
Weitere Ausdrehringe auf Anfrage lieferbar.





Art.-Nr.	265503 Premium (RG 2655)	Futtergröße mm	Ringe 6 mm	Ringe 10 mm	Spannbolzen
S	1.499,00 +	80 - 200	20	–	M8 / M10
L	1.915,00 +	80 - 250	29	–	M8 / M10 / M12
LX	2.095,00 +	80 - 315	16	13	M10 / M12 / M16
XL	2.749,00 +	315 - 630	–	10	M16 / M20

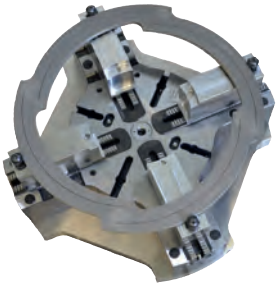
Vierbacken-Ausdrehring RotoRi

Ausführung:
- für Vierbackenfutter
- Ringe aus hochfestem Spezialstahl mit je 4 Kurvensegmenten (4 × 90°)
- Innen und Außenspannung mit 1 Ring
- stufenloser Spannbereich für alle Futtergrößen
- 1/10 mm genaue Zustellung des Dreh-Durchmessers
- geringe Rüstkosten durch RotoFix Spannbolzen
- hohe Kosteneinsparung an Spannbacken
- optimale Zugänglichkeit des Drehwerkzeugs
- geeignet für Futtergrößen 80-500 mm

Verwendung:
Durch die mehrfach patentierten Ringe ist es möglich, Spannbacken präzise unter Spanndruck auszudrehen oder bei harten Spannbacken auszuschleifen. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit über die patentierten Kurvensegmente kann man exakt so viel Material entfernen, wie nötig ist.

Lieferumfang:
Ausdrehringe inklusive RotoFix Spannbolzen.

Hinweis:
Weitere Ausdrehringe auf Anfrage lieferbar.





Art.-Nr.	265504 Premium (RG 2655)	Futtergröße mm	Ringe 6 mm	Ringe 10 mm	Spannbolzen
L	2.359,00 +	80 - 250	29	–	M8 / M10 / M12
XL	3.933,00 +	200 - 500	2	13	M10 / M12 / M16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrmaschinenschraubstock

ROHM

Ausführung:
- Körper aus Spezialguss
- großer Spannbereich
- lange Führung der beweglichen Backe auch im äußeren Spannbereich
- universelle Aufspannmöglichkeit seitlich und stirnseitig
- Spannbacken umkehrbar, eine Seite glatt und beidseitig geschliffen
- feste Spannbacken mit einem Längsprisma und zwei Querprismen
- beide Backen oben abgesetzt zum Spannen flacher Werkstücke

Verwendung:
Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.



Art.-Nr.	271050 Typ BOF (RG 2775)	271060 Ersatz-backen-Paar (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
90	303,00	77,50	90	90	25	356	195	145	60	5,4
110	387,00	87,30	110	130	32	470	315	175	72,5	10,15
135	470,00	103,00	135	160	40	580	365	205	80,5	14
160	738,00	137,00	160	220	50	692	445	245	95,5	25,5

Ausführung:
- Einhandbedienung
- Spannbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- eine Backe glatt bzw. mit Längs- und Querprismen, andere Backe gerillt
- beide Backen oben abgesetzt zum Spannen flacher Teile
- lange Führung der beweglichen Backe
- universelle Aufspannmöglichkeit seitlich und stirnseitig
- offener Grundkörper für freien Bohrerdurchlass

Verwendung:
Zum schnellen Spannen und Entspannen, geeignet für Werkstück-Serienbearbeitung.
Passende Ersatzbacken: 271060



Art.-Nr.	271100 Typ BSS (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
110	738,00	110	130	32	510	315	175	72,5	11,05
135	824,00	135	160	40	587	365	205	80,5	14

Ausführung:
- leichte, handliche Ausführung
- bewegliche Backe, seitlich geführt
- feste Spannbacke mit drei Vertikal-prismen und einem Horizontalprisma
- beide Spannbacken mit Auflageflächen zum Spannen flacher Werkstücke
- universelle Befestigungsmöglichkeit durch Spannschlitze und Langlöcher

Verwendung:
Zum Spannen von Werkstücken auf Bohrmaschinen und Bohrständern.

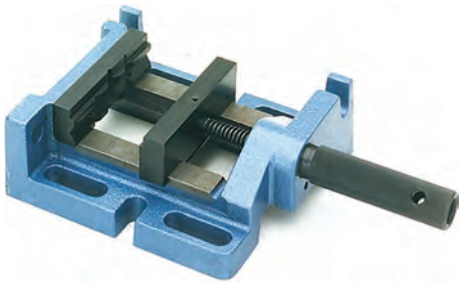


Art.-Nr.	271200 Typ DPV Standard (RG 2701)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
80	58,40	80	70	30	234	154	142	58	3,1
100	75,30	100	92	30	272	175	152	63,5	4
120	94,90	120	110	30	345	225	180	63,5	6,5

Ausführung:
- leichte, handliche Ausführung
- bewegliche Backe, seitlich geführt
- feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- beide Spannbacken mit Auflageflächen zum Spannen flacher Werkstücke
- universelle Befestigungsmöglichkeiten durch Spannschlitze und Langlöcher

Verwendung:
Zum Spannen von Werkstücken auf Bohrmaschinen und Bohrständern.





Art.-Nr.	271400 Typ DBV mit 3 Aufspannmöglichkeiten (RG 2701)	Backen-breite mm	Spann-weite mm	Backen-höhe mm	Gesamt-länge mm	Körper-länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
100	94,90	100	93	30	279	189	159	65	5,15

Bohrmaschinenschraubstock

CEKABA

Ausführung:
- Körper und bewegliche Backen aus Spezialguss
- niedrige Bauart, hohe Genauigkeit und große Spannweite
- freier Bohrerdurchlass, der Grundkörper ist in der Mitte offen
- auswechselbaren Spannbacken haben Waagrecht- und Senkrechtprismen
- Absetzung zum Spannen von Flachmaterial
- Gewindespindel mit Handgriff und Knebelbohrung zum sicheren Spannen



Art.-Nr.	271680 Typ BON (RG 2773)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
80	157,70	80	70	30	150	140	62	4
100	271,80	100	110	35	280	180	74	9
125	417,80	125	130	40	350	205	85	15
160	700,30 +	160	225	50	460	255	102	29

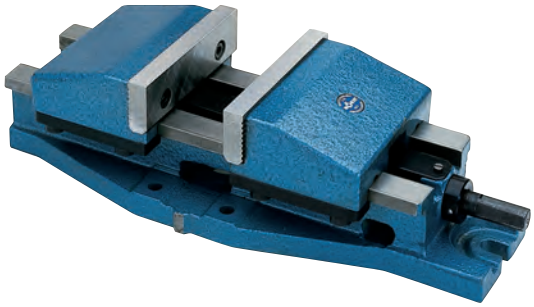
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock

Ausführung:
- niedrige, kräftige Bauart aus Spezialguss
- Spannsystem mechanisch
- zentrische Spannung durch Links- und Rechtsgewinde der Spindel
- Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt
- die seitlichen Backenführungen ermöglichen ein einfaches und genaues Ausrichten

Verwendung:
- Zentrisch-Spanner zum Fräsen und Hobeln
- durch die zentrische Spannung sind unterschiedliche Werkstückbreiten ohne Einfluss auf die Mittenlage des Werkstückes
- Spannbacken SGN umkehrbar, eine Seite glatt, die andere gerillt

Sonderzubehör:
- umfangreiches Backensortiment
- Drehplatte (276100)



Art.-Nr.	273950 Typ UZ (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
113	836,00	113	110	31,6	358	132	93,5	15	12,8
135	1.120,00	135	140	39,6	408	152	106	22	19
160	1.390,00 +	160	180	49,6	495	180	124,5	24	31,4
200	2.105,00 +	200	300	62,6	655	200	142,5	25	51

Ausführung:
- Spannsystem mechanisch/hydraulisch
- mechanischer Antrieb mit der Handkurbel
- hydraulische Kraftübersetzung über Hydraulikeinheit mit Normalbacken
- großer Spannbereich
- hohe Genauigkeit
- schnelle Spannbereichverstellung
- lange Flachbahnführung der beweglichen Backe
- alle Verschleißteile, vor allem die Backenführungen sind gehärtet und geschliffen
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung
- Grundfläche mit Längsnuten für genaue Fixierung auf Maschinentisch



Art.-Nr.	276010 RB-K (kraftverstärkt) (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Größe	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
92	1.690,00	92	100	1	490	160	91	25	15,5
113	1.825,00	113	170	2	583	160	97	30	24
135	2.255,00 +	135	220	3	679	200	112	40	39
160	2.815,00 +	160	310	4	817	240	133	50	60
200	3.810,00 +	200	350	5	1022	280	171	100	112

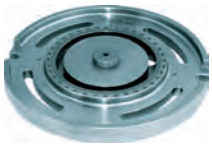
Drehplatte für Maschinenschraubstock

Ausführung:
Drehplatte mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen.

Verwendung:
Passend für 276010.



113-160



200

Art.-Nr.	276015 (RG 2775)	für Backenbreite mm
113	322,00	113
135	380,00	135
160	519,00	160
200	633,00	200

Ausführung:
- mit geschliffenem Auflagerand und Gradeinteilung
- mit Befestigungsschrauben

Verwendung:
Passend für 273950.



Art.-Nr.	276100 (RG 2775)	für Backenbreite mm
113	441,00	113
135	519,00	135
160	669,00	160
200	827,00	200

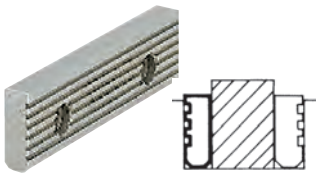
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ UZ und RB

Ausführung:
Für Maschinen-Schraubstöcke Typ UZ, 273950 sowie Typ RB, 276010 und 276011.

276200: Eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen.
276220: Mit senkrecht und waagerecht eingeschliffenen Prismen. Gehärtet, zur Kombination mit Normalbacke SGN.

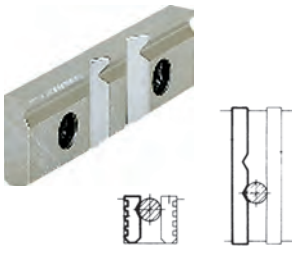
Lieferung:
Typ SGN und SPR stückweise.

Art.-Nr.	276200 Normalbacke SGN (RG 2775)	Backenbreite mm
92	56,30	92
113	63,30	113
125	70,40	125
135	77,50	135
160	98,40	160
200	126,00	200



SGN

Art.-Nr.	276220 Prismenbacke SPR (RG 2775)	Backenbreite mm
92	98,40	92
113	112,00	113
135	137,00	135
160	174,00	160
200	223,00	200



SPR

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock

Ausführung:
- besonders geeignet für den Einsatz auf Bearbeitungszentren
- **Größe 92:** Spannsystem mechanisch-hydraulisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt
- **Größe 125/160/200:** Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt
- horizontal, seitlich und in Verbindung mit einer Grundplatte vertikal aufspannbar, z. B. Rücken an Rücken
- stabiler Späneschutz verhindert Eindringen von Spänen
- Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- Spannfläche für Spannpratzen
- Zentralschmierung von Führungen und Spindelgewinde
- Gewinde für Winkeltriebbefestigung
- stabiler Stahl-Grundkörper
- alle Führungen sind allseitig gehärtet und geschliffen
- langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
- Gewindebohrungen zur Aufnahme aller Flachspannbacken mit Backenbreite 125/160 mm



Art.-Nr.	276111 RKE mit Stufenbacken (RG 2774)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
92	2.775,00 +	92	208	32	345	94	112	25	15
125	3.165,00 +	125	312	40	478	126	140	40	41
160	4.920,00 +	160	451	50	633	162	165	60	79
200	5.410,00 +	200	451	60	633	162	175	60	85

Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ RKE

Lieferung:
Paarweise.



Art.-Nr.	276411 Stufenbacke SB, umkehrbar (RG 2775)	Backenbreite mm
92	422,00	92
125	704,00	125
160	1.130,00	160
200	1.690,00	200

Spannpratze für Maschinenschraubstock Typ RKE

Ausführung:
- für stirn- und grundseitige Befestigung

Lieferung:
Stückweise.



Art.-Nr.	277750 SPE (RG 2775)	T-Nut mm	Gewinde
12	42,20	12	M10×50
14	45,20	14	M12×55
16	45,20	16	M12×60
18	50,60	18	M16×60
20	50,60	20	M16×65

Feste Nutensteine für Maschinenschraubstock Typ RKE

Ausführung:
- gehärtet und geschliffen
- mit Befestigungsschraube

Lieferung:
Im Satz.



Art.-Nr.	277850 NTS (RG 2775)	Größe	Gesamtlänge mm
12	38,00	12	22
14	40,90	14	25
16	43,50	16	25
18	46,50	18	25
20	49,50	20	22

Handkurbel für Maschinenschraubstock

Ausführung:
- drehbarer Ballengriff
- mit Außensechskant



Art.-Nr.	277860 Typ RKE (RG 2775)	für Backenbreite mm	Sechskant mm	Länge mm	Höhe mm
12	39,40	92	12	90	60
14	49,50	125/160/200	14	160	104

Winkelantrieb für Maschinenschraubstock Typ RKE



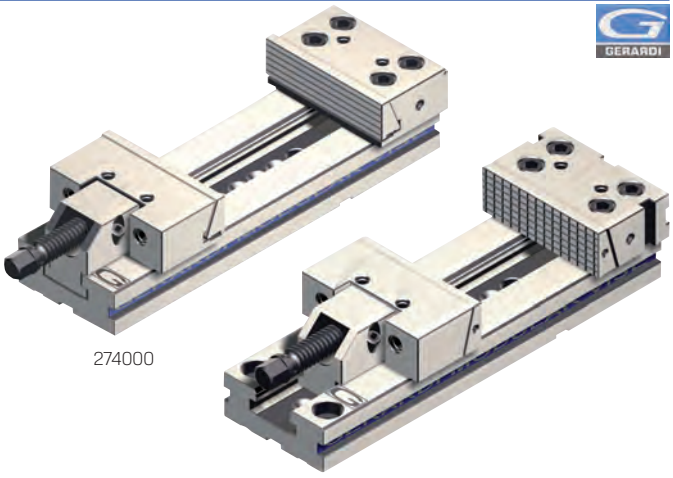
Art.-Nr.	277870 90° (RG 2775)	für Backenbreite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
92	694,00	92	113,5	83,5	90
125	836,00	125	133	98	106

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsmodular-Schraubstock

Ausführung:
- Schraubstock nach Baukastenprinzip
- mit Niederzugbacken oder Schnellwechselbacken
- einsatzgehärtet HRC 60
- Genauigkeit 0,02 mm

Art.-Nr.	274000 mit einstellbaren Niederzugbacken (RG 2777)	274001 mit Schnell-wechselbacke (RG 2777)	Backen-breite mm	Spann-weite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
121	–	1.058,00	121	150	345	95	40	12,9
125	833,00	–	125	150	345	95	40	12,9
146	–	1.272,00 +	146	200	420	125	50	25,5
146/1	–	1.467,00 +	146	300	520	125	50	29
150	908,90 +	–	150	200	420	125	50	25,5
150/1	1.057,00 +	–	150	300	520	125	50	29
171	–	1.618,00 +	171	200	455	145	58	37
171/1	–	1.778,00 +	171	300	555	145	58	42
175	1.329,00 +	–	175	200	455	145	58	37
175/1	1.406,00 +	–	175	300	555	145	58	42



274000

274001

Spannbacke für Schraubstock mit Niederzug- und Schnellwechsel-Backen

Art.-Nr.	274007 Zwischenbacke, mit doppelter Stufe 5 mm (RG 2777)	Backenbreite mm
125	143,60	125
150	185,00	150
175	242,20	175



Art.-Nr.	274009 Winkel-Aufsatzbacke, glatt (RG 2777)	Backenbreite mm
125	253,40	125
150	292,60	150
175	395,40	175



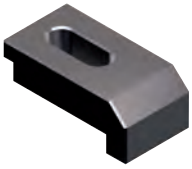
Art.-Nr.	274010 Winkel-Aufsatzbacke, prisma (RG 2777)	Backenbreite mm
125	394,90	125
150	489,50	150
175	614,80	175



Art.-Nr.	274011 Winkel-Aufsatzbacke, schräg (RG 2777)	Backenbreite mm
125	242,50	125
150	302,40	150
175	388,60	175



Art.-Nr.	274012 Spannpratze (RG 2777)	Backenbreite mm
125	20,35	125
150	25,00	150



Hinweis:
Preis pro Paar.

Art.-Nr.	274013 Positioniernutenstein (RG 2777)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
16×12	40,55	16	12	10
16×14	40,55	16	14	10
16×16	40,55	16	16	10
16×18	40,55	16	18	12
16×22	40,55	16	22	12
16×28	40,55	16	28	12



Spannbacke für Schraubstock mit Schnellwechselbacken

Art.-Nr.	274015 weich (RG 2777)	Backenbreite mm
121	96,80	121
146	114,30	146
171	144,70	171



Art.-Nr.	274016 glatt + hart (RG 2777)	Backenbreite mm
121	117,60	121
146	143,60	146
171	177,20	171



Art.-Nr.	274017 geriffelt (RG 2777)	Backenbreite mm
121	117,60	121
146	143,60	146
171	177,20	171



Art.-Nr.	274018 mit Stufe 5 mm (RG 2777)	Backenbreite mm
121	117,60	121
146	143,60	146
171	177,20	171



Art.-Nr.	274019 Prisma (RG 2777)	Backenbreite mm
121	153,40	121
146	181,60	146
171	230,50	171



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsschraubstock für die Kontrolle

SPREITZER

Ausführung:
Feste Spannbacken mit Prismen versehen, bieten vielseitige Spannmöglichkeiten bei zylindrischen Teilen. Das zusätzliche Prisma auf der festen Spannbacke, sowie die Spannnuten auf den Längsseiten erhöhen die Einsatzmöglichkeiten.
- Präzisionsschraubstock in hartverchromten Messing oder eloxiertem Aluminium
- zum Spannen von kleinen Teilen auf einem Messmikroskop, Profil-Projektor sowie anderen Anwendungen
- Winkelgenauigkeit 0,02 mm
- auswechselbare Spannbacken aus gehärtetem, rostfreien Stahl sowie Kunststoff
- Werkstoff: Aluminium
- Ausführung: eloxiert

Lieferung:
1 Mini Präzisionsschraubstock
1 Paar Spannbacken Kunststoff
1 Paar Spannbacken, Stahl gehärtet, nicht rostend

Art.-Nr.	274050 (RG 2760)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ausführung
0020	148,00	15	14	50	15	15	Aluminium
0025	179,90	25	24,5	75	25	25	Aluminium
0035	259,70	35	34,5	100	35	35	Aluminium

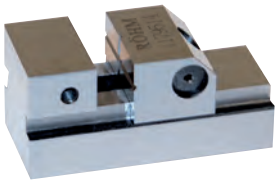
Präzisionsspanner

RÖHM

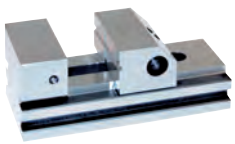
Ausführung:
Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und allseitig feinst geschliffen. Mit einem Höchstmaß an Genauigkeit gefertigt und Schnellverstellung. **Größe 34** mit senkrecht und **Größe 45** mit waagrecht eingeschliffenem Prisma.

Verwendung:
Vorwiegend im Werkzeugbau, auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollaufgaben und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern.

274100: Niederzugeffekt und eingeschliffenem Prisma
274120: Niederzugseffekt sowie waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma **Größe 120** nur mit waagrecht eingeschliffenem Prisma
274150: mit Gewindespindel und waagrecht eingeschliffenem Prisma



Art.-Nr.	274100 PL-S MICRO (RG 2776)	Backenbreite mm	Rechtwinkligkeit mm	Parallelität mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
34	162,00	34	0,005	0,002	25	15	75	35	0,546
45	211,00	45	0,005	0,002	50	20	110	45	1,196



Art.-Nr.	274120 PL-S (RG 2776)	Backenbreite mm	Rechtwinkligkeit mm	Parallelität mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
70	330,00	70	0,005	0,002	80	30	160	62	3,35
90	422,00	90	0,005	0,002	120	40	210	80	6,65
120	563,00	120	0,005	0,002	150	40	280	90	14,7



Art.-Nr.	274150 PL-G (RG 2776)	Backenbreite mm	Rechtwinkligkeit mm	Parallelität mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
60	280,00	60	0,005	0,002	55	25	110	50	1,65
73	353,00	73	0,005	0,002	80	35	210	67	5,9
88	422,00	88	0,005	0,002	120	40	250	80	9,55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.



Mehr als

1.000.000 Artikel

online

verfügbar!

Turmspannsystem HILMA.TS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- höchste Stabilität und Präzision durch den Aufbau als Monoblock
- optimaler Schutz gegen Verschmutzung, durch patentierte Führung und Abdichtung
- 4 Spannseiten (4×90°)
- 2 Baugrößen (Backenbreiten 100 und 125)
- mechanisch betätigt
- mit 3. Hand-Funktion und einer Spindel oder als 2-Spindel System
- Grundplatte 400x400 mm

Verwendung:
- für horizontale Bearbeitungszentren
- 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Spannen von 4, 8 oder 16 Werkstücken mit Standardbacken
- Spannen von unterschiedlichen Werkstückabmessungen auf einer Seite
- einfache und sichere Bedienung
- für manuelle Bestückung, Palettenbahnhof und vollautomatisierte Anlagen

Hinweis:
Hydraulische Ausführung auf Anfrage.

Lieferung:
Ohne Spannbacken.

Technische Daten



Art.-Nr.	275100 HILMA.TS (RG 2772)	Ausführung	Backenbreite mm	Hub mm	Höhe mm	Länge mm	Breite mm	Spannkraft kN	Gewicht kg
100/1	15.949,00 +	Vector 1 Mittelbacke	100	2×44	599	400	400	25	116
100/2	15.996,00 +	Vector 2 Festbacken	100	2×40	599	400	400	25	115
100/3	13.830,00 +	3. Hand-Funktion	100	2×44	562	400	400	25	109
125/1	18.680,00 +	Vector 1 Mittelbacke	125	2×47	750	400	400	40	228
125/2	18.680,00 +	Vector 2 Festbacken	125	2×47	745	400	400	40	224
125/3	16.616,00 +	3. Hand-Funktion	125	2×48	707	400	400	40	214

Ausführung:
- höchste Stabilität und Präzision durch den Aufbau als Monoblock
- optimaler Schutz gegen Verschmutzung, durch patentierte Führung und Abdichtung
- 3 Spannseiten (3×120°)
- 2 Baugrößen (Backenbreiten 100 und 125)
- mechanisch betätigt
- mit 3. Hand-Funktion und einer Spindel oder als 2-Spindel System
- Grundplatte 400x400 mm

Verwendung:
- für horizontale Bearbeitungszentren
- 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Spannen von 3, 6 oder 12 Werkstücken mit Standardbacken
- Spannen von unterschiedlichen Werkstückabmessungen auf einer Seite
- einfache und sichere Bedienung
- für manuelle Bestückung, Palettenbahnhof und vollautomatisierte Anlagen

Hinweis:
Hydraulische Ausführung auf Anfrage.

Lieferung:
Ohne Spannbacken.

Technische Daten



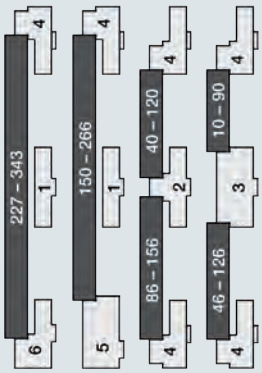
Art.-Nr.	275103 HILMA.TS TriStar (RG 2772)	Ausführung	Backenbreite mm	Hub mm	Höhe mm	Länge mm	Breite mm	Spannkraft kN	Gewicht kg
100/1	15.996,00 +	Vector 1 Mittelbacke	100	2×44	599	400	400	25	107
100/2	15.996,00 +	Vector 2 Festbacken	100	2×40	599	400	400	25	107
100/3	12.384,00 +	3. Hand-Funktion	100	2×44	562	400	400	25	104
125/1	16.202,00 +	Vector 1 Mittelbacke	125	2×47	750	400	400	40	185
125/2	16.202,00 +	Vector 2 Festbacken	125	2×47	745	400	400	40	183
125/3	14.552,00 +	3. Hand-Funktion	125	2×48	707	400	400	40	174

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TS 100 und TS 100 TriStar

Ausführungen:

- 3.-Hand-Funktion und Vector mit 1 Mittelbacke



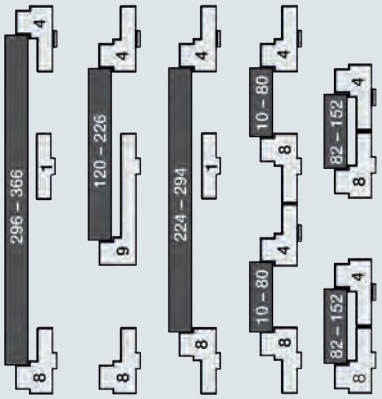
Position	Bezeichnung	Art.-Nr.	
1	Führungsplatte	275884 100 (RG 2771)	218,70
2	Stufen-Mittelbacke 26 mm	275875 100 (RG 2771)	258,10
3	Stufen-Mittelbacke 86 mm	275877 100 (RG 2771)	277,60
4	Stufen-Wendebacke	275879 100 (RG 2771)	223,00
5	Stufenbacke, fix	275880 100 (RG 2771)	279,80
6	Stufenbacke, fix	275117 100 (RG 2771)	258,10 +

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

TS 100 und TS 100 TriStar

Ausführung:

- TS Vector mit 2 Festbacken



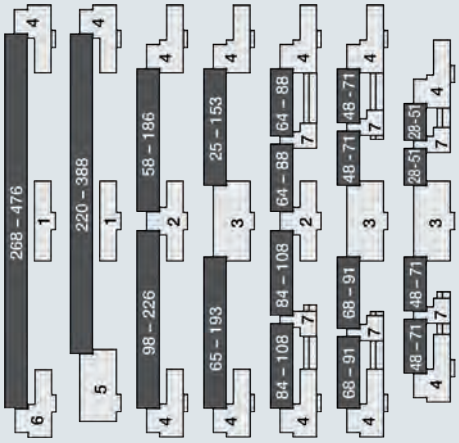
Position	Bezeichnung	Art.-Nr.	
1	Führungsplatte	275112 100 (RG 2771)	218,70 +
4	Stufen-Wendebacke	275879 100 (RG 2771)	223,00
8	Stufen-Wendebacke, fix	275123 100 (RG 2771)	279,80 +
9	Stufenbacke lang, fix	275119 100 (RG 2771)	392,10 +

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

TS 125 und TS 125 TriStar

Ausführungen:

- 3.-Hand-Funktion und Vector mit 1 Mittelbacke



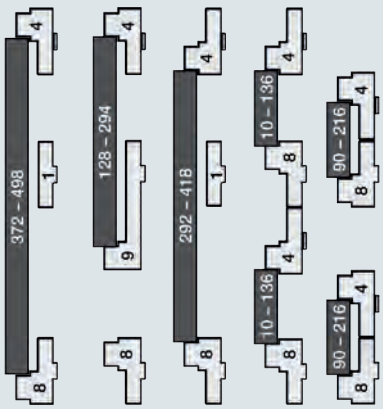
Position	Bezeichnung	Art.-Nr.	
1	Führungsplatte	275110 125 (RG 2771)	246,60 +
2	Stufen-Mittelbacke 26 mm	275129 125 (RG 2771)	279,80 +
3	Stufen-Mittelbacke 86 mm	275131 125 (RG 2771)	303,40 +
4	Stufen-Wendebacke	275879 125 (RG 2771)	233,10
5	Stufenbacke, fix	275115 125 (RG 2771)	303,40 +
6	Stufenbacke, fix	275117 125 (RG 2771)	285,80 +
7	schwimmende Mittelbacke	275133 125 (RG 2771)	484,00 +

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

TS 125 und TS 125 TriStar

Ausführung:

- TS Vector mit 2 Festbacken



Position	Bezeichnung	Art.-Nr.	
1	Führungsplatte	275112 125 (RG 2771)	244,60 +
4	Stufen-Wendebacke	275879 125 (RG 2771)	233,10
8	Stufen-Wendebacke, fix	275123 125 (RG 2771)	303,40 +
9	Stufenbacke lang, fix	275119 125 (RG 2771)	416,90 +

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

ROEMHELD
HILMA ▪ STARK

STARK SPANNSYSTEME & PRECITOOL

Präzision trifft starke Partnerschaft

Als Spezialist für Nullpunkt-Spannsysteme und Maschinenschraubstöcke arbeitet STARK Spannsysteme eng mit Precitool zusammen. Über die starke Vertriebsstruktur von Precitool gelangen die hochpräzisen Spannlösungen von STARK zuverlässig zu den Anwendern und sorgen für effiziente Prozesse zwischen Maschinentisch und Werkstück.

+ Fachkompetenz & Marktkompetenz

- gewohnter Ansprechpartner aus dem Fachhandel
- Experten-Know-How für kundenspezifische Anforderungen

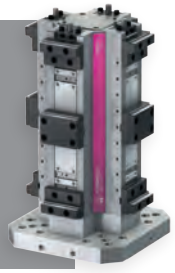
+ National & International

- enge Vernetzung & hohe Serviceverfügbarkeit
- schnelle Produktverfügbarkeit

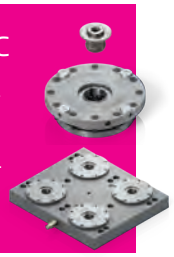
HILMA.UC
5-Achs-ZentrischSpanner mit innovativer Spannphysikspannend, mechanisch betätigt, Backenbreite 125 mm.



HILMA.TS
Turmspannsystem mit 3 oder 4 Spannseiten. Gegen Festbacke spannend, mechanisch betätigt, Backenbreiten 100 und 125 mm.



STARK.classic
Vielseitiger Alleskönner. Hydraulisch, einfachwirkendes Nullpunktspannsystem.



STARK.basic
Kompakte Bauweise bei hohen Spannkräften. Pneumatisch, einfachwirkendes Nullpunktspannsystem.



PRECITOOL®
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

STARK Spannsysteme
Ein Unternehmen der ROEMHELD Gruppe

Maschinenschraubstock HILMA.NC

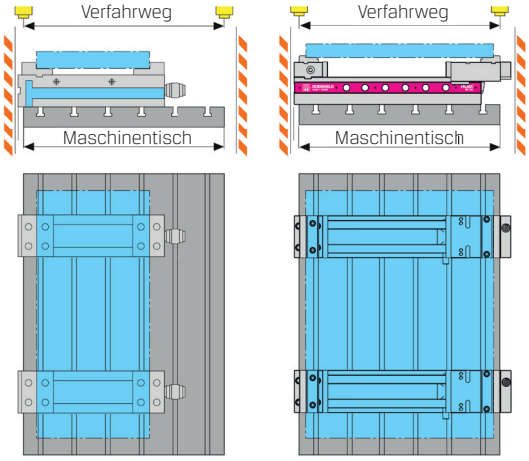
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- mechanisch-hydraulisch
- Stahlausführung
- Führungsbahnen gehärtet und geschliffen
- schnelle Einstellung des Spannbereichs mittels Steckbolzen
- Unterteil mit Längs- und Quernut zur Ausrichtung
- Spannbereichserweiterung mittels Aufsatz- und Segmentbacken (Zubehör)
- Spannkraftanzeige zur exakten Spannkrafteinleitung, -reproduzierbarkeit und -überwachung (optional)
- dank unterschiedlicher Baulängen optimale Anpassung an Maschinentisch und Verfahrungen
- Einzugsnippelbohrungen standardmäßig im Unterteil, passend für STARK Nullpunktspannsysteme finden Sie in unserem Katalog Werkzeuge 2026/27

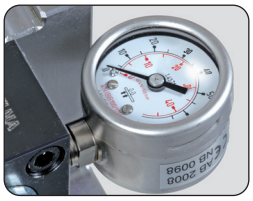
Verwendung:
- Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau
- Produktion auf vertikalen Bearbeitungszentren

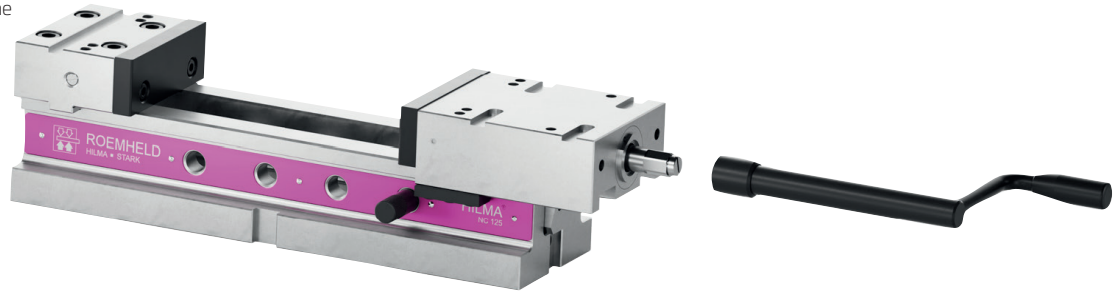
Lieferung:
- Standard-Wendebacken glatt/geriffelt
- Handkurbel und Bedienungsanleitung

Hinweis:
Auf Anfrage erhältlich: hydraulisch betätigte NC-Maschinenschraubstöcke, kundenspezifische Ausführung als Doppelspannsystem oder Segmentbauweise, zusätzliche Nut (Festbacke), Quernut (Positionierung) oder Befestigungsraster.



Spannkraftanzeige in kN





Art.-Nr.	275300 HILMA.NC (RG 2770)	275301 HILMA.NC, Spannkraftanzeige (RG 2770)	Backenbreite mm	Unterteil Länge mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
100	2.302,00 +	2.560,00 +	100	380	205	466	100	103,5	25	18,5
100/540	2.622,00 +	2.911,00 +	100	540	365	626	100	103,5	25	23,5
125	2.398,00 +	2.683,00 +	125	430	225	528	125	126	40	32,5
125/560	2.952,00 +	3.231,00 +	125	560	355	658	125	126	40	38,5
125/720	3.715,00 +	3.994,00 +	125	720	515	818	125	126	40	45,5
125/1000	5.336,00 +	5.625,00 +	125	1000	795	1098	125	126	40	58,5
125/1200	5.995,00 +	6.274,00 +	125	1200	995	1298	125	126	40	67,5
160	3.168,00 +	3.457,00 +	160	550	308	684	160	148	50	59
160/750	4.376,00 +	4.665,00 +	160	750	508	884	160	148	50	71,5
160/1000	6.007,00 +	6.512,00 +	160	1000	758	1134	160	148	50	87
160/1200	6.811,00 +	7.318,00 +	160	1200	958	1334	160	148	50	99,5

Aufsatzbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
- für Schlitten und Festbacke
- für Maschinenschraubstock HILMA.NC
- zur Erzielung großer Spannbereiche

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro Satz
- 275651: 2 Stk.
- 275655: 4 Stk.



Art.-Nr.	275651 Stufenbacke, glatt (RG 2771)	275655 Segmentbacke, gripp (RG 2771)	Backenbreite mm
100-SET	468,60	335,30	100
125-SET	492,20	335,30	125
160-SET	573,80	375,70	160

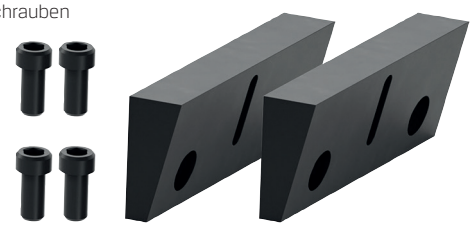
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- QIS-Schnellwechselbacke mit Niederzug
- Grundbacken mit zwei Dauermagneten
- Backenwechsel ohne Einsatz von Werkzeug

Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.NC.

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	275850 QIS-Grundbacke mit 2 Dauermagneten (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	328,10	100	2
125-SET	348,80	125	2
160-SET	394,30	160	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.NC.

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro VPE

Art.-Nr.	275600 Spannbacke standard, glatt/geriffelt (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	169,30	100	2
125-SET	196,10	125	2
160-SET	280,70	160	2



Art.-Nr.	275620 Spannbacke überbreit (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	271,40	125	2
125-SET	298,30	160	2
160-SET	337,50	200	2



Art.-Nr.	275630 Spannbacke, weich (16 MnCr5) (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	184,70	100	2
125-SET	231,20	125	2
160-SET	271,40	160	2



Art.-Nr.	275640 Präzisions-Stufenbacke (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	388,00	100	2
125-SET	415,90	125	2
160-SET	462,40	160	2



Hinweis:
- HILMA.NC mit Spannkraftanzeige wird empfohlen

Art.-Nr.	275645 Krallenbacke mit Feinstufe (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	191,00	100	2
125-SET	245,60	125	2
160-SET	341,60	160	2



Art.-Nr.	275680 Prismenbacke horizontal/vertikal (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	124,90	100	1
125-SET	155,90	125	1
160-SET	184,70	160	1



Ausführung:
- Schwenkbereich max. 5°

Hinweis:
HILMA.NC mit Spannkraftanzeige empfohlen.

Art.-Nr.	275722 Pendelbacke, gripp (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
125-SET	383,00	125	1
160-SET	498,40	160	1



Hinweis:
HILMA.NC mit Spannkraftanzeige empfohlen.

Art.-Nr.	275750 Backe mit Wechseleinsätzen, gripp (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	654,30	100	2
125-SET	722,40	125	2
160-SET	796,80	160	2



Hinweis:
Preis pro Stück.

Art.-Nr.	275852 QIS-Wechselbacke, glatt (RG 2771)	Backenbreite mm
100	161,00	100
125	173,40	125
160	195,10	160



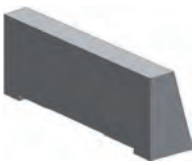
Art.-Nr.	275854 QIS-Wechselbacke, geriffelt (RG 2771)	Backenbreite mm
100	169,30	100
125	180,70	125
160	205,40	160



Art.-Nr.	275858 QIS-Wechselbacke, mit Stufen (RG 2771)	Backenbreite mm
100	178,50	100
125	203,30	125
160	216,70	160



Art.-Nr.	275864 QIS-Wechselbacke, weich 16MnCr5 (RG 2771)	Backenbreite mm
100	107,10	100
125	119,80	125
160	139,30	160



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechseleinsätze für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro VPE

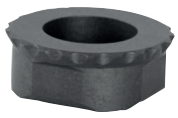
Art.-Nr.	275757 Gripp/glatt (RG 2771)	für Backenbreite mm	VPE
100	86,55	100	1
125	98,35	125	1
160	176,60	160	1





Art.-Nr.	275759 Gripp rund (RG 2771)	für Backenbreite mm	VPE
100	39,40	100	2
125	44,85	125	2
160	57,65	160	2



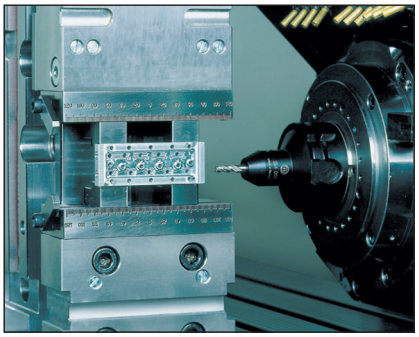


Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

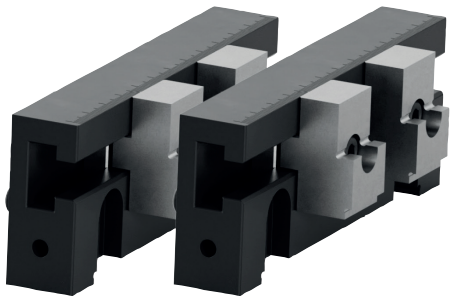
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung
- optimierte 3-Seiten-Bearbeitung kleiner Bauteile
- umkehr- und austauschbare Einsätze
- schnelles Rüsten
- inklusive Stufeneinsätze

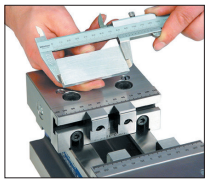
Technische Daten



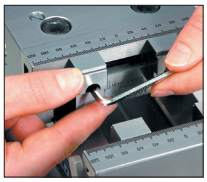




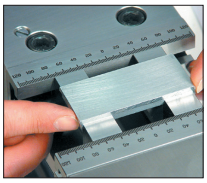
Ausführung standard



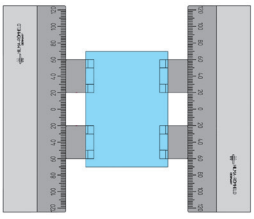
Rohling liegt ca. 2 mm über dem Fertigmaß.



Außenkante der Einsätze ca. 2 mm unterhalb Fertigmaß erstellen



Werkstückrohling nach Augenmaß mittig einlegen und spannen



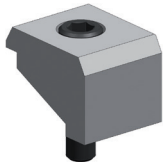
Art.-Nr.	275772 Slimflex-Backensystem mit Stufeneinsätzen (RG 2771)	Backenbreite mm
100-SET	737,80	100
125-SET	794,60	125
160-SET	855,50	160

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.NC

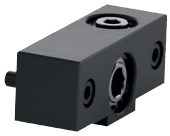
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Satz = 4 Stück
- inklusive Schrauben

Art.-Nr.	275866 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
60/M10	94,15	60	M10
60/M12	99,10	60	M12
100/M12	113,50	100	M12×45
125/160/M12	114,50	125/160	M12×45
125/160/M16	115,50	125/160	M16×50



Art.-Nr.	275780 Winkelantrieb (RG 2771)	für Backenbreite mm
100	436,60	100
125	485,00	125
160	535,70	160



Art.-Nr.	275820 Werkstückanschlag, schwenkbar (RG 2771)	für Backenbreite mm	Gewinde
100/125/160	109,40	100/125/160	M12
160EL/NC	143,40	160	M20



Art.-Nr.	275830 Spannkraftvorwahl 6-stufig (RG 2771)	für Backenbreite mm
100	99,10	100
125	162,10	125
160	174,40	160



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- patentierte Segmentbauweise
- kompakte Bauform
- hohe Präzision und Genauigkeit der gefertigten Werkstücke durch hohe Steifigkeit
- hohe Nullpunktstabilität
- robuster Aufbau und guter Späneschutz
- große Spannweiten
- Spannen von Roh- und Fertigteilen ohne Umrüsten
- wartungsfreundlich

Technische Daten



Lieferung:
Ohne Spannbacken und Wechseleinsätze.

Hinweis:
Wählen Sie die gewünschten Spannbacken und Wechseleinsätze auf Seite 27/530. Hydraulisch doppelwirkende Varianten sowie weitere Baulängen und- höhen auf Anfrage erhältlich.

Art.-Nr.	275420 HILMA.MCP, gegen Festbacke spannend (RG 2771)	275421 HILMA.MCP Z, zentrisch spannend (RG 2771)	275422 HILMA.MCP Z Balance, positions-flexibel (RG 2771)	275420 Spannweite, min. mm	275420 Spannweite, max. mm	275420 Gewicht kg	275421 Spannweite, min. mm	275421 Spannweite, max. mm	275421 Gewicht kg	275422 Spannweite, min. mm	275422 Spannweite, max. mm	275422 Gewicht kg	Backenbreite mm	Spannkraft, max. kN	Hub mm
0060	901,00 +	1.090,00 +	1.530,00 +	6	150	4,7	6	150	4,7	6	150	4,7	60	15	30
0100	1.630,00 +	1.970,00 +	2.620,00 +	18	204	17,5	18	204	17,7	18	204	17,5	100	25	50
0125	2.380,00 +	4.020,00 +	4.220,00 +	18	215	30,5	18	400	52,3	18	400	52,3	125	35	101

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

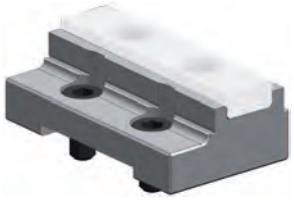
Ausführung:
- gehärtet und geschliffen
- inklusive Befestigungsschrauben

Lieferung:
Ohne Wechseleinsätze.

Hinweis:
Passende Wechseleinsätze finden Sie unter 275430-33.

*Auflagenhöhe inklusive HILMA.MCP.
**Höhe mit Wechseleinsatz.

Technische Daten



Art.-Nr.	275424 flach, für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0060	214,60	60	12	126	88*	56	60	22**
0100	233,10	100	18	204	125*	59	100	29**
0125	305,50	125	18	400	160*	91	125	34**



Art.-Nr.	275425 für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0060	181,60	60	12	126	100*	56	60	34**
0100	277,60	100	18	204	150*	59	100	54**
0125	319,90	125	18	400	192*	91	125	66**



Art.-Nr.	275426 Breite abgesetzt, für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0060	192,00	60	35	12	126	100*	56	60	34**
0100	261,00	100	65	18	204	150*	59	100	54**
0125	250,70	125	80	18	400	192*	91	125	66**



Art.-Nr.	275427 Breite abgesetzt, für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0100	251,90	100	32	18	204	150*	59	100	54**

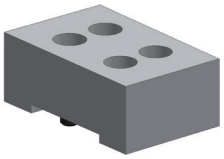
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.MCP.

Art.-Nr.	275428 Blockbacke, weich (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenhöhe mm
0060	61,75	60	25
0100	111,40	100	35
0125	166,20	125	55



Wechselsätze für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung und Verwendung:

Gripp/Gripp rund:
- Aufspannung von Rohteilen

- **Gripp:**
- zum Einsatz auf Sägeschnitten oder Gussoberflächen mit größeren Winkelfehlern
- **Gripp rund:**
- zum Spannen von nicht kubischen Werkstücken oder auch Schmiede- und Gussteile
- in Verbindung mit Pendelbacken können Winkelfehler bis zu mehreren Millimetern ausgeglichen werden

TUC:
- zum Einsatz für gezogene, gesägte und geschliffene Werkstücke mit geringen Winkelfehlern
- Härte 80 HRC, Rauheit RA 10

Technische Daten

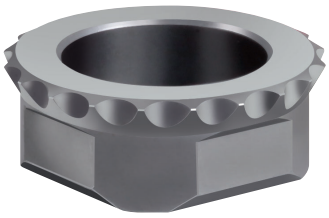




Art.-Nr.	275430 Gripp (RG 2771)	für Backenbreite mm	geeignet für
6035	82,70	35	Spannbacke MCP60
6060	79,90	60	Spannbacke MCP60
10032	87,30	32	Spannbacke MCP100
10065	89,75	65	Spannbacke MCP100
100100	86,55	100	Spannbacke MCP100
12580	103,60	80	Spannbacke MCP125
125125	97,85	125	Spannbacke MCP125

Art.-Nr.	275432 TUC (RG 2771)	für Backenbreite mm	geeignet für
6035	103,60	35	Spannbacke MCP60
6060	101,20	60	Spannbacke MCP60
10032	113,50	32	Spannbacke MCP100
10065	117,60	65	Spannbacke MCP100
100100	104,80	100	Spannbacke MCP100
12580	139,30	80	Spannbacke MCP125
125125	168,20	125	Spannbacke MCP125

Art.-Nr.	275433 Gripp rund (RG 2771)	für Backenbreite mm	geeignet für
0100	39,40	100	Spannbacke MCP100
0125	44,85	125	Spannbacke MCP125

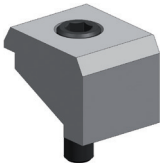


Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Satz = 4 Stück
- inklusive Schrauben

Art.-Nr.	275866 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
60/M10	94,15	60	M10
60/M12	99,10	60	M12
100/M12	113,50	100	M12×45
125/160/M12	114,50	125/160	M12×45
125/160/M16	115,50	125/160	M16×50



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- 5-Achs-Spannsystem, zentrisch spannend
- hohe Stabilität durch geschlossenen Kraftfluss
- keine Biegekrafteinwirkung in das Unterteil
- aktiver Niederzug des Werkstücks
- optimale Zugänglichkeit, kompakte Bauform, geringste Störkontur
- präzise und wiederholgenau
- modularer Aufbau, Spannbereich erweiterbar bis 600 mm
- schlüssiges Backenprogramm für Werkstücke in allen Formen und Oberflächen
- individuelle Befestigung auf T-Nutentisch, STARK Nullpunktspannsystem, Adapterplatte (Zubehör) oder Schnellwechselsystem 96×96 mm

Technische Daten

Verwendung:
- spannen von kleinen Werkstücken bis zu großen Platten
- geeignet für kubische und runde Werkstücke
- geeignet für 3-, 4-. oder 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie Fräs-Dreh-Zentren

Lieferung:
2 Niederzugbacken glatt, Breite 125 mm, montiert
1 Zugspindel kurz und 1 Spannmutter kurz montiert
1 Zugspindel lang und 1 Spannmutter lang

Hinweis:
Schnelles und präzises umrüsten in Verbindung mit Adapterplatten (Zubehör).















Art.-Nr.	275440 HILMA.UC 125 (RG 2771)	Backenbreite mm	Unterteil Länge mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Zugkraft max. kN
125	3.375,00 +	125	350	200	350	149	135	20	52

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

Verwendung:
Vergrößerung des Spannbereichs bis 1000 mm.

Hinweis:
Flexibel kombinierbar, alle Spannweiten ab 200 mm bis Maximalmaß abgedeckt.

NEU



Art.-Nr.	275441 Verlängerungsset (RG 2771)	für Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
300	406,00	125	200	300
400	572,00	125	200	400
600	1.106,00	125	200	600
800	1.311,00	125	200	800
1000	1.845,00	125	200	1000

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)



Art.-Nr.	275442 Erhöhungsset 35 mm (RG 2771)	für Backenbreite mm
35	789,50	125

Verwendung:
Vergrößerung des Spannbereichs bis 1000 mm, zusätzlich mit Unterteilverlängerung für mehr Stabilität und einfache Ausrichtung.

Hinweis:
Schraubstock bleibt eine kompakte Einheit, schnelle und wiederholgenaue Positionierung - ideal bei häufigem Umrüsten

NEU



Art.-Nr.	275443 Unterteil-Verlängerungsset (RG 2771)	für Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
300	729,00	125	200	300
400	961,00	125	200	400
600	2.086,00	125	200	600
800	2.265,00	125	200	800
1000	3.390,00	125	200	1000

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)



Art.-Nr.	275445 Spannbacke, glatt (RG 2771)	Backenbreite mm
125	639,90	125

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)



125 125/60

Art.-Nr.	275446 Spannbacke, Grip Pin (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm
125	634,60	125	–
125/60	624,50	125	60

Hinweis:
Auflageleisten (275454) erforderlich



125 125/60

Art.-Nr.	275447 Spannbacke, hoch, glatt (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm
125	603,80	125	–
125/60	603,80	125	60

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)



Art.-Nr.	275448 Spannbacke, weich (RG 2771)	Backenbreite mm
125	335,30	125

Hinweis:
Auflageleisten (275454) optional



Art.-Nr.	275449 Prismenbacke, gehärtet (RG 2771)	Backenbreite mm
125	536,70	125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)



Art.-Nr.	275450 Spannbacke mit Rundspannbolzen (RG 2771)	Backenbreite mm	Spanndurchmesser mm
125	748,20	125	30 - 200

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (4 Stück)



Art.-Nr.	275451 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
0001	139,30	125	M12 × 30

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2× 4 Stück)
- gehärtet, Auflagefläche 3,5 mm
- Auflageleisten mit Auflageflächen 5,5 mm auf Anfrage erhältlich



Art.-Nr.	275454 Auflageleisten 3/8 & 5/10 (RG 2771)
0001	204,30

Hinweis:
- Bestehend aus:
  2 Stück Pass-Nutenstein
  2 Stück T-Nutenstein
  für Nut 14 und 18 mm
  inklusive Schrauben
- Preis pro Satz



Art.-Nr.	275455 Befestigungsset (RG 2771)	für Backenbreite mm
0001	55,70	125

Werkstückanschlag

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- wegschwenkbarer Werkstückanschlag zum wiederholgenauen Positionieren des Bauteils
- nicht für Pendelbacke oder runde Teile

Lieferumfang:
1 Stück Präzisions-Werkstückanschlag inklusive Befestigungsschraube.

NEU



Art.-Nr.	298152 (RG 2979)
0001	248,00

Adapterplatte für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Raster 25 mm
- mit seitlichem Spannrand

Verwendung:
Für schnelles und präzises Umrüsten des HILMA.UC 125 Spannsystems in unterschiedlichste Aufbauten und Spannbereiche.



150×400



400×400



600×400

Art.-Nr.	275459 Adapterplatte (RG 2771)	für Backenbreite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
150×400	536,70 +	125	400	150	22
400×400	1.294,00 +	125	400	400	22
400×600	2.028,00 +	125	400	600	22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelspannsystem HILMA.DS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

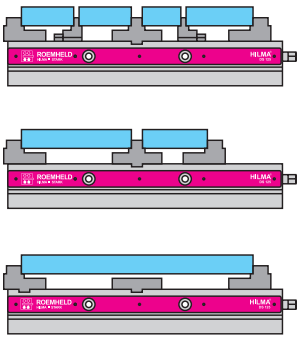
Ausführung:
- mechanisch oder hydraulisch betätigt
- zum Spannen von 1-4 Werkstücken (BB 125)
- einseitige Spindelbetätigung mit 3. Hand-Funktion
- gleichzeitiges Spannen von Werkstücken unterschiedlicher Abmessung
- Spindelraum komplett gekapselt
- exakte Spannkrafteinleitung über Drehmomentschlüssel

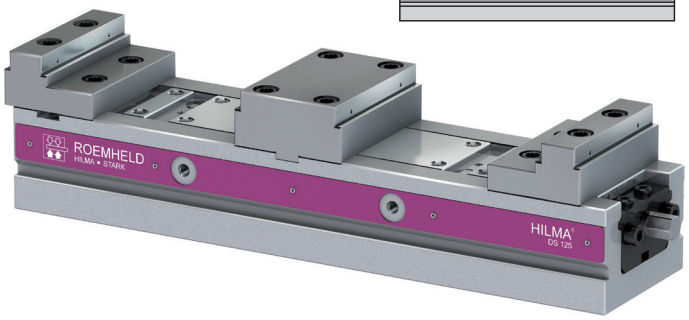
Verwendung:
- Produktion auf vertikalen Bearbeitungszentren
- für rationelle Doppel- und Mehrfachspannung

Lieferung:
- inklusive Bedienungsanleitung
- ohne Spannbacken

Hinweis:
- maschinenspezifische Fixierung und Befestigung auf Anfrage
- Ausführung hydraulisch betätigt auf Anfrage

Technische Daten





Art.-Nr.	275870 HILMA.DS, mechanisch (RG 2771)	Backenbreite mm	Hub mm	Spannbereich mm	Gesamtlänge mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
100	2.425,00 +	100	44	1×266 | 2×156	420	25	19,5
125/510	3.334,00 +	125	44	1×350 | 2×204 | 4×97	510	40	34

Spannbacke für Doppelspannsystem HILMA.DS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Spannbacken gehärtet und geschliffen (außer Spannbacken weich)
- Gewinde M4 für Werkstückauflagen
- Lieferung inklusive Befestigungsschrauben



Art.-Nr.	275875 Stufen-Mittelbacke 26 mm (RG 2771)	275877 Stufen-Mittelbacke 86 mm (RG 2771)	275879 Stufen-Wendebacke (RG 2771)	275880 Stufenbacke fix (RG 2771)	Backenbreite mm
100	258,10	277,60	223,00	279,80	100
125	258,10	235,30	233,10	272,50	125



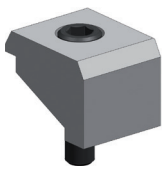
Art.-Nr.	275882 Schwimmende Mittelbacke (RG 2771)	275884 Führungsplatte (RG 2771)	275886 Mittelbacke weich (Werkstoff C45) (RG 2771)	275888 Wendebacke weich (Werkstoff C45) (RG 2771)	Backenbreite mm
100	–	218,70	180,70	152,80	100
125	481,90	232,10	192,00	170,30	125

Zubehör für Doppelspannsystem HILMA DS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Satz = 4 Stück
- inklusive Schrauben

Art.-Nr.	275866 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
60/M10	94,15	60	M10
60/M12	99,10	60	M12
100/M12	113,50	100	M12×45
125/160/M12	114,50	125/160	M12×45
125/160/M16	115,50	125/160	M16×50



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannbacke für Maschinenschraubstock

PRETEC

Ausführung/Verwendung:
- zum schnellen und präzisen Spannen der verschiedensten Werkstücke
- lose Unterlagen werden überflüssig
- weitgehend wartungsfreie Handhabung aufgrund rein mechanischer Funktionsweise
- Druckluftbeaufschlagung über Ventile an beiden Stirnseiten
- stabile und robuste Bauweise
- im eingebauten Zustand allseitig geschlossen, dadurch minimale Verschmutzung
- Empfohlener Luftdruck: 5,5 bar
- hochwertiger Werkzeugstahl, gehärtet, geschliffen und mit speziellem Oxidationsverfahren behandelt
- patentiert



Art.-Nr.	275901 mit Positionierstiften (für Kesel, Röhm, Gressel) (RG 2710)	275903 mit Positionierstiften (für Hilma) (RG 2710)	Backenbreite mm
125	368,70	368,70	125
160	411,60	411,60	160

Handspannstock MANOK

HAINBUCH SPANNENDE TECHNIK

Ausführung/Verwendung:
- einfachster Aufbau
- feinfühliges Spannen mit Hand möglich
- ideal für die 5-Seiten-Bearbeitung
- Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm möglich
- absolut vielseitig einsetzbar auf BAZ, Mess-, Stoß-, Räum-, Säulenbohr-, Laserbeschriftungsmaschinen usw.
- Spannung mit Werkstück- und Frontanschlag möglich
- Werkstückstabilisierung durch Axialzug gegen Werkstückanschlag
- kurze, stabile Spannung möglich
- Rüstfreundlichkeit, voller Durchgang, parallele Spannung, optimale Kraftübersetzung, hohe Steifigkeit und Haltekraft sowie geringer Verschleiß

0042: Baugröße 42
0052: Baugröße 52
0065: Baugröße 65

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/475.

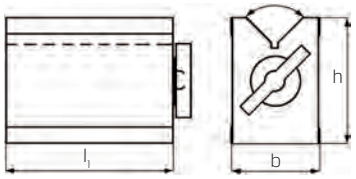


Art.-Nr.	277900 manuell (RG 2779)	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Befestigungslochabstand mm	Aufnahme Frontanschlag (F)	Lochkreisanschlag (B)	Länge mm	Gesamthöhe mm	Breite mm	Gewicht kg
0042	1.160,00	3	42	184	∅ 132 f7	LK ∅ 120 [3×M6]	214	124	159	14,3
0052	1.160,00	3	52	184	∅ 132 f7	LK ∅ 120 [3×M6]	214	124	159	14,1
0065	1.225,00	3	65	184	∅ 132 f7	LK ∅ 120 [3×M6]	214	124	159	12,9

Permanent-Magnet

Ausführung:
Vier magnetische Kontaktflächen (Ober- und Unterseite sowie zwei Stirnflächen). Beim Einschalten werden prismatische und gegenüberliegende Flächen magnetisiert. Die Magnet-Prismen sind vollkommen abgedichtet.
Genauigkeit: Planparallelität unter 0,01 mm.

Verwendung:
Für Schleif- und Anreißarbeiten an unregelmäßig geformten runden und rechteckigen Werkstücken.

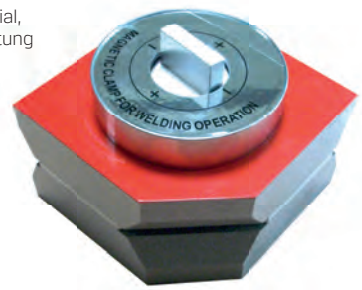




Art.-Nr.	278100 (RG 2705)	l_1 mm	b mm	h mm	für Wellen-∅ mm	Gewicht kg
80	324,20	80	60	73	5 - 50	2

Ausführung:
Starke Magnetkraft, stufenlose Einstellung der Magnetkraft zum Ausrichten der Werkstücke.

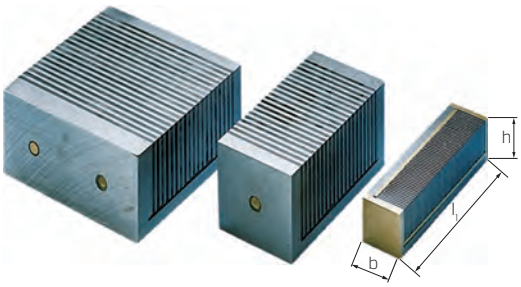
Verwendung:
Als Schweißhilfe für Rohre, Rundmaterial, Flach- und Profileisen. Für Bohrvorrichtung als Spannhilfe.



Art.-Nr.	279000 Sechskanthalter (RG 2705)	Eckmaß mm	l_1 mm	b mm	Gewicht kg
140	886,60	140	108	108	6

Ausführung:
Mit Fein- und Querpolteilung. 1, 2 bzw. 3 magnetische Spannflächen. Normalausführung aus Oxit, Dauermagnetsystem für unterschiedliche Werkstoffe.

Verwendung:
Zum Profilieren und Schleifen von kleinen Werkstücken. Gute Ergänzung für Permanent- oder Elektro-Magnetspannplatten, da nichtmagnetische Grundfläche vorhanden.
Die Größe 4 eignet sich bestens für die Bearbeitung extrem flacher Werkstücke.



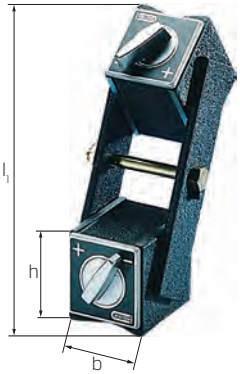
Art.-Nr.	278900 Spannblock (RG 2705)	l_1 (± 0,15) mm	b (± 0,15) mm	h (± 0,15) mm	Polteilung mm	Haftfläche oben, l_1 mm	Haftfläche oben, b mm	Haftfläche seitlich, l_1 mm	Haftfläche seitlich, b mm	Anzahl Haftflächen seitlich	Gewicht kg
1	736,90	100	100	50	4	100	50	100	50	2	3,2
2	509,90	100	50	50	4	100	50	100	50	2	1,6
3	328,30	100	25	25	4	100	50	100	25	1	0,4
4	585,50	100	25	25	1,3	100	50	100	25	1	0,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet

Ausführung:
Zwei einzeln ein- und ausschaltbare, durch Streben verbundene Prismen-Magnetblöcke.

Verwendung:
Unentbehrliche Schweißhilfe für Bleche, Rund- und Flachmaterial, für jeden gewünschten Winkel.

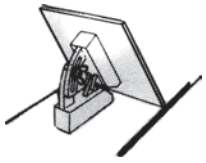


Art.-Nr.	279050 Prismengelenk (RG 2705)	l_1 mm	b mm	h mm	Gewicht kg
60	250,90	220	48	50	2

Ausführung:
- stabile Konstruktion, beide Stirnflächen magnetisch
- maximale Einsatztemperatur 100 °C

279200: mit festem 90° Winkel
279220: verstellbar von 45° bis 90° (mit Skalierung)

Verwendung:
Zum rationellen Festhalten von Blechen, Profileisen, Flachmaterial bei Schweißarbeiten und als Hilfsmittel für Montagearbeiten.



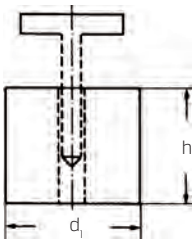


Art.-Nr.	279200 fest (RG 2705)	279220 verstellbar (RG 2705)	l_1 mm	b mm	Gewicht kg
120	162,80	–	120	30	1
138	–	235,30	138	30	1,2

Permanent-Magnet

Ausführung:
Starke Haftkraft. Der Haltegriff dient gleichzeitig zum leichteren Abdrücken des Magneten vom Werkstück.

Verwendung:
Für Haltevorrichtungen, Montage-Schweißarbeiten.

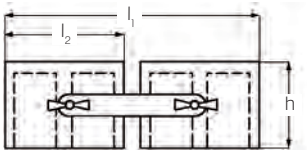


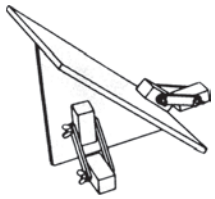


Art.-Nr.	279500 Topfmagnet (RG 2706)	d_1 mm	h mm	Haftkraft, min. N	Gewicht kg	G metrisch
30	29,75	30	25	150	0,11	M6
40	46,95	40	30	300	0,24	M8
50	59,70	50	40	500	0,5	M8

Ausführung:
Zwei dauermagnetische Magnetblöcke durch Streben verbunden. Einstellung beliebiger Winkel möglich, mit 2 Flügelschrauben festklemmbar.

Verwendung:
Als Schweißhilfe zum Festhalten von Blechen, Flacheisen etc.



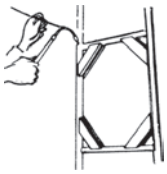




Art.-Nr.	279100 Gelenk (RG 2705)	l_2 mm	l_1 mm	b mm	h mm	Gewicht kg
126	72,60	60	126	25	25	0,4

Ausführung:
Geteilte Haftfläche mit hochwertigem Permanent-Magnetkern.

Verwendung:
Zum Halten von Blechen in verschiedenen Winkelstellungen.





Art.-Nr.	279250 Winkel-Magnet (RG 2706)	l_1 mm	b mm	h mm	Gewicht kg
96	19,45	96	12	64	0,3

Mini-Magnetheber flexibel

Ausführung:
- flexible Welle aus ummanteltem Kupferdraht
- Pinzettengriff aus PP

Verwendung:
Zum Bergen kleiner Metallteile aus kleinen Zwischenräumen.

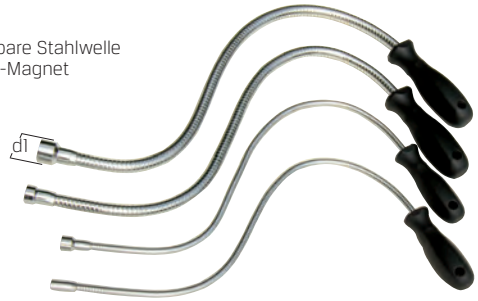


Art.-Nr.	279549 flexibel (RG 2705)	Magnet ∅ mm	Länge mm	Haftkraft g	Gewicht kg
4	6,60	4	400	120	0,12
5	6,78	5	400	270	0,27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magnetheber

Ausführung:
- flexible, gut ausrichtbare Stahlwelle
- mit starkem Neodym-Magnet



Art.-Nr.	279550 flexibel (RG 2705)	d_1 mm	Magnet ∅ mm	Länge mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
8	13,00	8	6	460	5	0,7
12	13,45	12	10	460	10	0,76
15	19,15	15	13	520	18	0,212
19	30,40	19	17	520	30	0,276

Permanent-Magnet

Ausführung:
Kopf aus verchromter Metallhülse, starker Dauermagnet.

Verwendung:
Zum Reinigen von Sacklöchern und Gewindebohrungen.

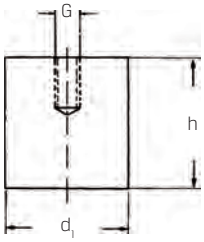


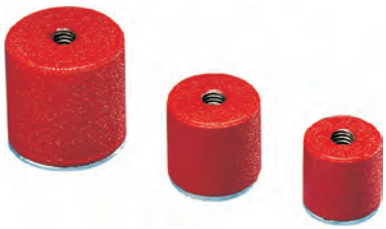
Art.-Nr.	279680 (RG 2706)	Magnet ∅ mm	Magnetlänge mm	Gesamtlänge mm
1,6	29,15	1,6	35	65
3	37,80	3	38	90
5	44,25	5	35	130
8	44,45	8	40	150
11	48,65	11	42	180

Permanent-Magnet

Ausführung:
- harter Magnet in Aluminiumgehäuse und Stahlummantelung
- Einsatztemperatur bis 450 °C

Verwendung:
Zum Einbau in Vorrichtungen, zum Festhalten, zum Heben.

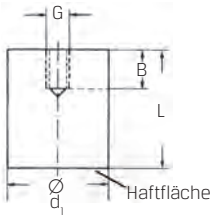




Art.-Nr.	279600 Topfmagnet mit Gewindebohrung (RG 2705)	d_1 mm	h mm	Haftkraft, min. N	G metrisch
17	5,48	17	16	18	M6
21	5,67	21	19	28	M6
27	9,09	27	25	65	M6
35	15,95	35	30	115	M6

Ausführung:
Magnetsysteme mit verzinktem Metallmantel. Auf der Rückseite befindet sich ein metrisches Innengewinde. Temperatureinsatz bis maximal 80 °C. Toleranz für die Länge ± 0,2 mm.

Verwendung:
Stabgreifer werden für den Einbau in Stahl und Eisen verwendet.

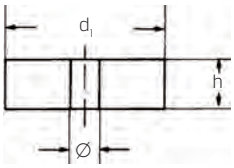




Art.-Nr.	279620 Sacklochmagnet (RG 2706)	d_1 mm	L mm	B mm	Haftkraft, min. N	G metrisch
8	5,61	8	12	3	12	M3
10	6,16	10	16	7	24	M4
13	7,27	13	18	3	60	M4
16	8,15	16	20	6	90	M4
20	13,75	20	25	9	135	M5
25	31,10	25	30	10	190	M6
35	54,60	35	40	10	300	M8
50	110,50	50	50	13	550	M12

Ausführung:
Starker Magnet mit Stahlummantelung, durchgehende Bohrung. Einsatztemperatur bis 450 °C.

Verwendung:
Zum Einbau in Vorrichtungen bei geringem Platzbedarf.





Art.-Nr.	279720 Flachtopfmagnet (RG 2706)	d_1 mm	h mm	∅ mm	Haftkraft, min. N	Gewicht kg
19	6,71	19	8	3,5	30	0,018
29	10,65	29	9	5	55	0,046
38	15,45	38	10	5	95	0,097

Ausführung:
- geteilte Haftfläche
- durchgehende Bohrung zur Befestigung
- Einsatztemperatur bis 450 °C

Verwendung:
Für Laborzwecke, Messungen, Festhalten von Metallgegenständen.





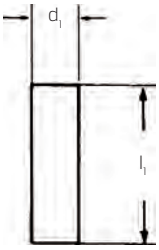
Art.-Nr.	279750 Knopfmagnet (RG 2706)	d_1 mm	h mm	∅ mm	Haftkraft, min. N	Gewicht kg
13	4,76	13	10	4,2	7	0,007
19	7,07	19	13	5,4	19	0,02
25	10,75	25	16	5,4	29	0,056

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet

Ausführung:
Querschnitt rund. Markierung des Poles durch Kerbe. Lieferung jeweils paarweise. Einsatztemperatur bis 450 °C.

Verwendung:
Zum Aneinanderreihen von Einzelmagneten in beliebiger Länge.

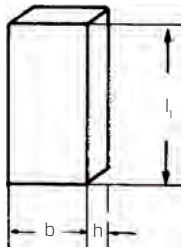


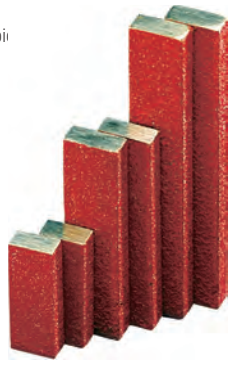


Art.-Nr.	279780 Stabmagnet (RG 2706)	d_1 mm	l_1 mm
6×20	5,37	6	20
8×25	6,49	8	25
10×30	9,36	10	30

Ausführung:
Querschnitt rechteckig. Markierung des Poles durch Kerbe. Lieferung jeweils paarweise. Einsatztemperatur bis 450 °C.

Verwendung:
Zum Aneinanderreihen von Einzelmagneten in beliebi

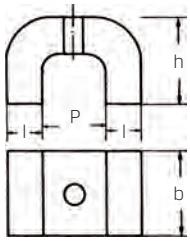




Art.-Nr.	279790 Stabmagnet (RG 2706)	b mm	h mm	l_1 mm
10×5×20	5,97	10	5	20
12×5×60	11,25	12	5	60
12,5×5×40	8,86	12,5	5	40
15×5×60	12,20	15	5	60
15×10×75	23,80	15	10	75
15×10×100	41,15	15	10	100

Ausführung:
Brückenformmagnete mit großer Haftkraft, mit durchgehender Bohrung für Befestigung. Einsatztemperatur bis 450 °C.

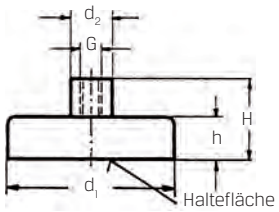
Verwendung:
Zum Halten, Anheben, Sortieren.





Art.-Nr.	279850 (RG 2706)	h mm	Polabstand/Querschnitt mm	Haftkraft N	Gewicht kg
1	11,75	20	5/8×20,0	45	0,065
2	22,40	25	20/10×25,0	90	0,15
3	31,45	30	22/11×29,0	120	0,22
4	74,75	35	35/11×35,5	230	0,38

Ausführung:
Mit Gewindebuchse, Einsatztemperatur bis 200 °C. Bei OXIT-Flachgreifern aus keramischem Dauermagnetwerkstoff OXIT 380 sorgt ein Topf aus Weicheisen für die Abschirmung. Oberfläche verzinkt.





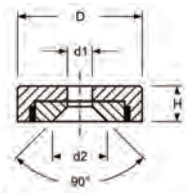
Art.-Nr.	279900 Flachgreifer, aus Oxit (RG 2706)	d_1 mm	h mm	d_2 mm	H mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
10	2,88	10	4,5	6	11,5	M3	4	4
13	3,21	13	4,5	6	11,5	M3	10	5
16	3,61	16	4,5	6	11,5	M3	18	6
20	4,32	20	6	6	13	M3	30	11
25	4,76	25	7	8	15	M4	40	22
32	5,29	32	7	8	15	M4	80	32
40	6,77	40	8	10	18	M5	125	60
50	8,86	50	10	12	22	M6	220	110
63	15,20	63	14	15	30	M8	350	240

Flachgreifer Neodym

Bauer Böcker

Ausführung:
- Ummantelung zum Schutz des empfindlichen Magnetmaterials vor äußeren Einflüssen
- bis zu fünfmal höhere Haftkraft als bei Rohmagneten
- Magnetfeldlinien werden auf eine Rundfläche geleitet

Art.-Nr.	279973 versenktes Mittelloch (RG 2790)	Ø mm	d_1 mm	d_2 mm	H mm	Tol. D	Tol. H	Haftkraft N	Qualität
10	2,20	10	2,6	5,2	4,5	± 0,1	± 0,1	19	N35
13	2,37	13	3,5	6,6	4,5	± 0,1	± 0,1	40	N35
16	2,80	16	3,5	6,6	4,5	± 0,1	± 0,1	75	N35
20	3,99	20	4,5	9	6	± 0,1	± 0,1	105	N35
25	5,19	25	4,5	9	7	± 0,1	± 0,2	160	N35
32	7,85	32	5,5	11	7	± 0,1	± 0,2	310	N35
40	11,20	40	5,5	10,6	8	± 0,1	± 0,2	500	N35

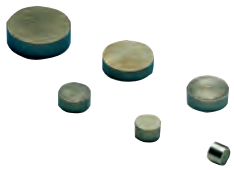




Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

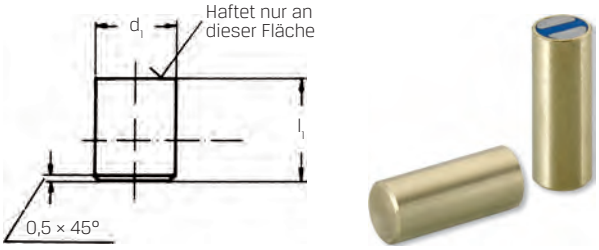
Permanent-Magnet

Ausführung:
Ohne Gewindebuchse, geschirmtes System.
Aus Neodym, Einsatztemperatur bis 80 °C.



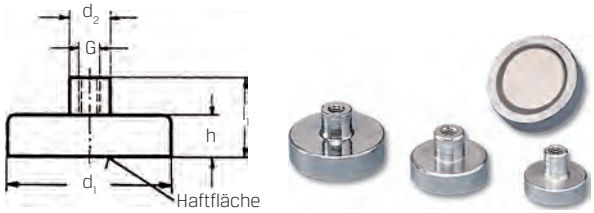
Art.-Nr.	279920 Flachgreifer (RG 2706)	d_1 mm	h mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
6	2,06	6	4	5	1
8	2,37	8	4	13	1,5
10	2,70	10	4	25	2,5
13	2,88	13	4	60	4,5
16	3,42	16	4	95	6,5
20	4,97	20	6	140	15
25	7,54	25	7	200	22
32	10,75	32	7	350	40

Ausführung:
Glatte Ausführung mit Passungstoleranz h6, Einsatztemperatur bis 80 °C.



Art.-Nr.	279930 Stabgreifer aus Neodym (RG 2706)	d_1 mm	l_1 mm	Abstand zu Eisenwandungen mm^2	Haftkraft, min. N	Gewicht g
6	4,04	6	20	1,5	10	4,5
8	4,65	8	20	1,5	25	8
10	5,48	10	20	2	45	12,5
13	6,77	13	20	2,5	70	20
16	8,58	16	20	3	150	32
20	12,00	20	20	3	150	32
25	21,10	25	25	4	280	60
32	36,80	32	40	6	700	250

Ausführung:
Mit Gewindebuchse, Einsatztemperatur bis 200 °C. Die Flachgreifer zeichnen sich durch eine extrem hohe Haftkraft im Verhältnis zu ihrer Größe aus.



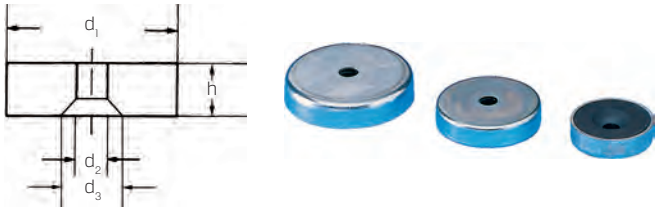
Art.-Nr.	279940 Flachgreifer aus Samarium-Kobalt (RG 2706)	d_1 mm	h mm	d_2 mm	l_1 mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
6	3,06	6	4,5	6	11,5	M3	5	1,5
8	3,97	8	4,5	6	11,5	M3	11	2
10	5,29	10	4,5	6	11,5	M3	20	3
13	5,55	13	4,5	6	11,5	M3	40	5
16	7,92	16	4,5	8	11,5	M4	60	7,5
20	13,00	20	6	8	13	M4	90	16
25	17,90	25	7	8	14	M4	150	25
32	30,15	32	7	10	15	M5	220	48

Ausführung:
Mit Außengewinde, Einsatztemperatur bis 200 °C.



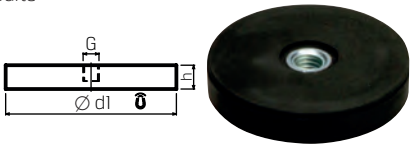
Art.-Nr.	279960 Flachgreifer, aus Oxit (RG 2706)	d_1 mm	h mm	l_1 mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
10	2,09	10	4,5	11,5	M3	4	2
13	2,19	13	4,5	11,5	M3	10	3
16	2,37	16	4,5	11,5	M3	18	5
20	2,73	20	6	13	M3	30	10
25	3,21	25	7	15	M4	40	19
32	3,88	32	7	15	M4	80	30

Ausführung:
Mit Senkbohrung, Einsatztemperatur bis 200 °C.



Art.-Nr.	279970 Flachgreifer, aus Oxit (RG 2706)	d_1 mm	h mm	d_2 mm	d_3 mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
16	2,34	16	4,5	3,3	7	14	4
20	2,64	20	6	4,2	9	27	9
25	3,03	25	7	5,5	11	36	17
32	3,16	32	7	5,5	11	72	27
40	4,32	40	8	5,5	11	90	52

Ausführung:
- optimaler Halt auf dünnen Blechen mit empfindlicher Fläche
- mit Innengewinde
- hohe Haftkraft
- hohe seitliche Haftreibungskräfte
- maximale Einsatztemperatur
  Ø 31 / 43 mm = 60 °C
  Ø 66 / 88 mm = 80 °C



Art.-Nr.	279975 Flachgreifer aus Neodym mit Neopren-Schutzmantel (RG 2706)	d_1 mm	h mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
18	6,03	18	6	M4	25	6
31	8,61	31	6	M5	75	21
43	8,83	43	6	M4	85	29
66	16,50	66	8,5	M6	180	100
88	32,70	88	8,5	M6	550	186

Ausführung:
- optimaler Halt auf dünnen Blechen mit empfindlicher Fläche
- mit Gewindezapfen
- hohe Haftkraft
- hohe seitliche Haftreibungskräfte
- maximale Einsatztemperatur bis 60 Grad



Art.-Nr.	279977 Flachgreifer aus Neodym mit Neopren-Schutzmantel (RG 2706)	d_1 mm	h mm	l_1 mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
12	3,78	12	7	15,5	M4	13	4,5
18	6,16	18	6	12	M4	37	7,6
31	8,58	31	6	17	M6	80	24
43	9,58	43	6	21	M6	85	32
66	16,40	66	8,2	23,5	M8	180	107
88	32,50	88	8,2	23,5	M8	420	193

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VERO-S NSE DER RÜSTZEIT-OPTIMIERER
HÖCHSTE HALTEKRÄFTE – HOCHPRÄZISE WIEDERHOLGENAUIGKEIT

Effizienter, schneller, präziser – das VERO-S Nullpunktspannsystem von SCHUNK ist der neue Maßstab in Sachen Präzision und Wirtschaftlichkeit in Werkzeugmaschinen.

VERO-S ist die konsequente Weiterentwicklung des zehntausendfach bewährten SCHUNK UNLOCK.

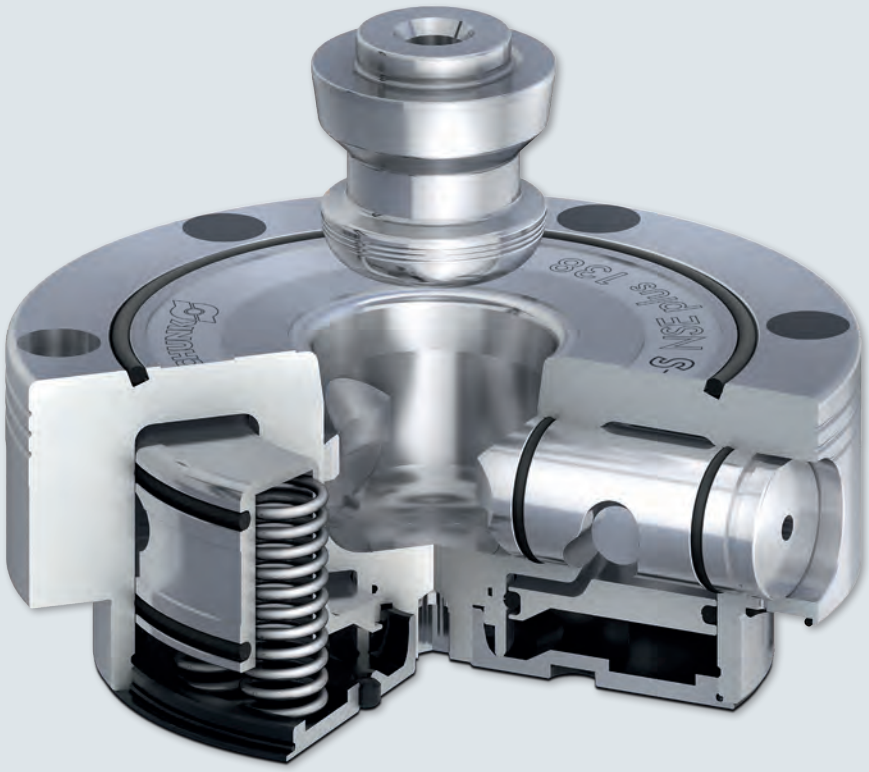
Der komplett neue Rüstzeitenkiller sorgt für höhere Maschinenlaufzeiten und für eine rationellere Fertigung ab Losgröße 1. Damit unterstützt SCHUNK den Trend nach mehr Fertigungsvariabilität.

Um Lebensdauer und Prozesssicherheit weiter zu erhöhen, sind der Grundkörper und sämtliche Funktionsteile wie Spannbolzen und Spannschieber aus gehärtetem, rostfreiem Edelstahl ausgeführt. Hermetisch dicht gegen Schmutz sind die Module absolut wartungsfrei.

Das umfangreiche Standardmodul-Programm sowohl für die manuelle als auch für die automatisierte Palettierung ist ab Lager lieferbar.

Profitieren Sie von mehr Präzision, Wirtschaftlichkeit, Prozesssicherheit und Effizienz durch den Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme sowie vom Innovationspotenzial des familiengeführten Unternehmens SCHUNK.

- patentierter Eil- und Spannhub garantiert Einzugskräfte von 9.000 N
- bis zu 300 % mehr Einzugskraft durch Turbofunktion für höhere Zerspanparameter bis 40.000 N
- 90 % weniger Rüstkosten für eine effizientere Fertigung
- hochgenaue Kegelzentrierung - Wechselwiederhol-genauigkeit < 0,005 mm für höchste Präzision
- dauerhafte und sichere Spannung durch die Kombination von Selbsthemmung und Federbetätigung
- Einheitsschnittstelle für unterschiedlichste Maschinen und Verfahren
- eine durchgängige Spannbolzengröße für alle Module



Nullpunkt-Spannsystem VERO-S

SCHUNK

Ausführung:
- Postitionieren und Spannen in einem Arbeitsgang
- für 3-, 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren
- 150 % höhere Steifigkeit zum Übertragen von hohen Querkräften und Kippmomenten
- Einzugskraft:
- **1400:** 32 kN
- **1600:** 48 kN
- Betätigungsdruck: 6 bar

Lieferumfang:
1400:
4-fach-Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung, ohne Spannbolzen
1600:
6-fach-Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung, ohne Spannbolzen

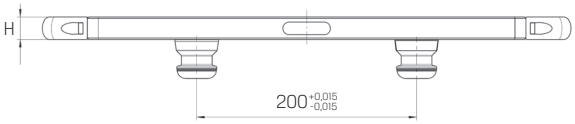


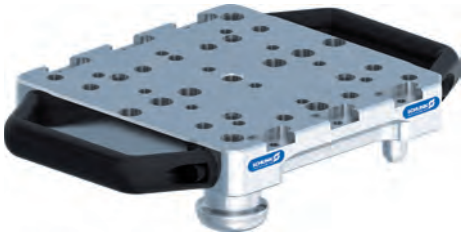


Art.-Nr.	283000 NSL3 (RG 2830)	Gewicht kg
1400	4.630,00 +	35,7
1600	6.420,00 +	54,4

Nullpunkt-Spannsystem VERO-S

SCHUNK





Art.-Nr.	283001 Stahl (RG 2830)	Parallelität mm	Plattenstärke mm	geeignet für	Lieferumfang	Gewicht kg
0001	668,00	0,02	20	Spannstation NSL plus 200, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL S je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	10,6
0003	333,00	0,02	20	Spannstation NSD plus 150, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 150	1 Spannpalette PAL S 1 Spannbolzen Typ SPA 40RF 2 Handgriffe Aluminium	4,2
0005	936,00	0,02	20	Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL S je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF, Typ SPB 40 RF und Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	15,6
0008	1.460,00	0,02	20	Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL S je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	28
1008	3.200,00 +	0,05	45	Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette mit Spannnuten PAN-S 400 je 1 Spannbolzen Typ SPA 40RF und Typ SPB 40RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40RF 4 Ringschrauben M12	46
1010	4.720,00 +	0,05	45	Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAN-S 600 je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40RF 4 Ringschrauben M12	70

Art.-Nr.	283002 Aluminium (RG 2830)	Parallelität mm	Plattenstärke mm	geeignet für	Lieferumfang	Gewicht kg
0001	584,00	0,05	25	Spannstation NSL plus 200, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL A je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	5,1
0003	376,00	0,05	25	Spannstation NSD plus 150, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 150	1 Spannpalette PAL A 1 Spannbolzen Typ SPA 40RF 2 Handgriffe Aluminium	2,2
0005	1.020,00	0,05	25	Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL A je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF, Typ SPB 40 RF und Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	7,4
0008	1.070,00	0,05	25	Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL A je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nullpunkt-Spannsystem VERO-S

Ausführung:
- Entriegelungsdruck 6 bar
- Wiederholspanngenauigkeit 0,005 mm

Lieferung:
- 1 Nullpunkt-Spannmodul NSE3 138
- 4× O-Ringe ∅ 9 × 1,5
- 6 Abdeckkappen
- 6 Befestigungsschrauben M8
- Betriebsanleitung
- ohne Spannbolzen



Art.-Nr.	283004 NSE3 (RG 2830)	Einzugskraft kN	Haltekraft* kN	Gewicht kg
1138	954,00	8,0 | 28 mit Turbo	35 (M10) | 50 (M12) | 75 (M16)	4,4

Ausführung:
- Entriegelungsdruck 6 bar
- Wiederholspanngenauigkeit 0,005 mm

Lieferung:
- 1× Turmspannmodul NSE-T3 138
- 2× O-Ringe ∅ 9 × 1,5
- 6 Abdeckkappen
- 6 Befestigungsschrauben M8
- Betriebsanleitung
- ohne Spannbolzen



Art.-Nr.	283005 NSE-T3 138 (RG 2830)	Einzugskraft kN	Haltekraft* kN	Gewicht kg
1138	1.040,00	7 | 24 mit Turbo	35 kN (M10) | 50 kN (M12) | 75 kN (M16)	3,5

Ausführung:
- Werkstoff: Rostfreier Stahl
- Gewicht 0,3 kg

* mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762-12.9



Art.-Nr.	283007 SPA / SPB / SPC (RG 2830)	Haltekraft* kN	Ausführung
0005	57,40	35 (M10)	Zentrierbolzen SPA
0010	69,10	35 (M10)	Positionierbolzen SPB
0015	52,10	35 (M10)	Haltebolzen mit Zentrierspiel 0,1 mm SPC
0025	83,10	50 (M12)	Zentrierbolzen SPA
0030	111,00	50 (M12)	Positionierbolzen SPB
0035	72,30	50 (M12)	Haltebolzen mit Zentrierspindel 0,1 mm SPC



Art.-Nr.	283009 Schutzabdeckung SDE (RG 2830)	geeignet für	Gewicht kg
0005	34,10	Spannmodul NSE plus 90, Spannmodul NSE plus 176, Spannmodul NSE plus 138	0,1
0010	94,90	Spannmodul NSE plus 138	0,5
0015	107,00	Spannmodul NSE plus 176	0,7

Ausführung:
Typ 0150: Befestigungsbohrung durch kundenseitige Nacharbeit
Typ 0200: Lieferumfang 6 Stück

Art.-Nr.	283009 Bridenrohling BRR 50 (RG 2830)	geeignet für	Gewicht kg
0150	37,80	Spannstation NSL plus 150, Spannstation NSL plus 200, Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSD plus 150	0,5



Art.-Nr.	283009 Abdeckkappen ADK (RG 2830)	geeignet für
0200	2,30	M8 hoher Kopf

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

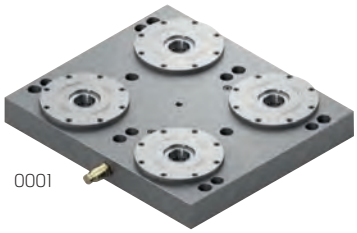
Nullpunkt-Spannsystem STARK.classic

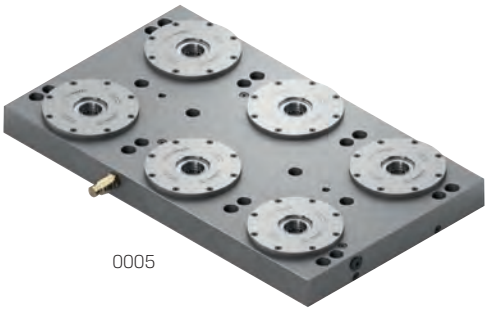
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Schnellverschlussplatte aus beidseitig geschliffenem Stahl für verschiedene Nutabstände (63, 100 und 125 mm)
- inklusive Spannelementen STARK.classic.2
- mechanisch mit Federkraft gespannt, hydraulisch gelöst
- bis zu 120 kN aktive Einzugskraft
- Stichmaß 200×200 mm

Verwendung:
Einsatzgebiet auf 3/4/5-Achsmaschinen für alle gängigen Bearbeitungen wie Fräsen, Schleifen und Erodieren.

Hinweis:
- nur kompatibel mit Spannelementen STARK.classic.2
- passende Einzugsnippel 283117


0001


0005

Art.-Nr.	283100 classic (RG 2840)	Gewicht kg	Anzahl Spannelemente	Breite mm	Länge mm	Höhe mm
0001	4.499,00	50	4	396	346	46
0005	6.678,00	75	6	596	346	46

Nullpunkt-Spannelement STARK.classic.NG

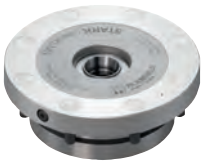
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- aus hochwertigem Werkzeugstahl
- hydraulisch einfachwirkend
- mit Löse- und Auflagekontrolle

Verwendung:
- Wiederholgenauigkeit <0,005 mm
- Lösedruck: min. 40 bar, max. 80 bar

Hinweis:
Lieferung erfolgt vormontiert.

Technische Daten


0001


0002


0003

Art.-Nr.	283110 Standard, 3. Hand (RG 2841)	Ausführung	Gewicht kg	Durchmesser mm	Haltekraft kN	Einzugskraft kN
0001	698,60	NG1	1,6	108	25	8
0002	989,70	NG2	2,5	139	38	22
0003	1.631,00	NG3	7,6	190	55	38

Einzugsnippel STARK.classic.NG

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.classic.NG.1 und STARK.classic.1.

Art.-Nr.	283115 NG.1, Standard (RG 2841)	Ausführung
0001	43,00	Nullpunkt
0003	45,25	Ausgleich
0005	41,75	ohne Zentrierung



Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.classic.NG.2 und STARK.classic.2.

Art.-Nr.	283117 NG.2, Standard (RG 2841)	Ausführung
0001	77,95	Nullpunkt
0003	80,20	Ausgleich
0005	76,85	ohne Zentrierung



Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.classic.NG.3 und STARK.classic.3.

Art.-Nr.	283119 NG.3, Standard (RG 2841)	Ausführung
0001	109,30	Nullpunkt
0003	112,60	Ausgleich
0005	108,20	ohne Zentrierung



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

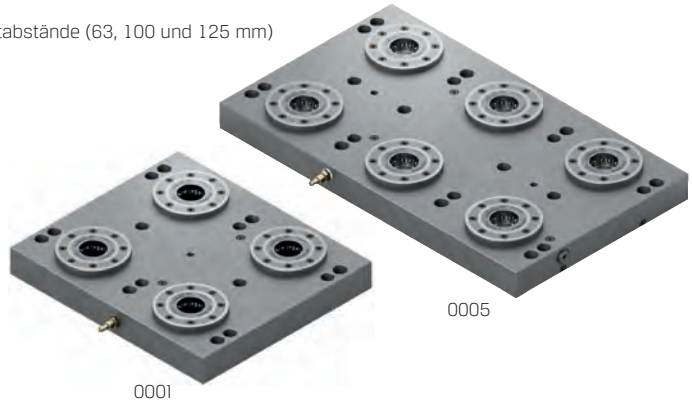
Nullpunkt-Spannsystem STARK.basic

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Schnellverschlussplatte aus beidseitig geschliffenem Stahl für verschiedene Nutabstände (63, 100 und 125 mm)
- inklusive Spannelementen STARK.basic.M
- mechanisch mit Federkraft gespannt, pneumatisch gelöst
- bis zu 54 kN Haltekraft
- Stichmaß 200 × 200 mm

Verwendung:
Einsatzgebiet auf 3/4/5-Achsmaschinen für alle gängigen Bearbeitungen wie Fräsen, Schleifen und Erodieren.

Hinweis:
- nur kompatibel mit Spannelementen STARK.basic.M
- passende Einzugsnippel 283139



0005

0001

Art.-Nr.	283105 basic (RG 2840)	Gewicht kg	Anzahl Spannelemente	Breite mm	Länge mm	Höhe mm
0001	3.539,00	50	4	396	346	46
0005	5.264,00	74	6	596	346	46

Nullpunkt-Spannelement STARK.basic

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- aus hochwertigem Werkzeugstahl
- pneumatisch einfachwirkend
- kompakte Bauweise

Verwendung:
- Wiederholgenauigkeit <0,01 mm
- Lösedruck:
  basic.Y: 5 bar
  basic.S: 5,5 bar
  basic.M: 4 bar

Technische Daten



0001



0002



0003

Art.-Nr.	283130 Standard (RG 2842)	Ausführung	Gewicht kg	Durchmesser mm	Haltekraft kN
0001	243,50	Y	0,1	26	1,5
0002	384,90	S	0,5	78	5
0003	512,90	M	1,5	112	9

Einzugsnippel STARK.basic

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.basic.Y.

Art.-Nr.	283135 basic.Y (RG 2842)	Ausführung
0001	41,45	Nullpunkt
0003	42,90	Ausgleich
0005	31,30	ohne Zentrierung



Verwendung:
Für Spannmodule STARK.basic.S.

Art.-Nr.	283137 basic.S (RG 2842)	Ausführung
0001	38,55	Nullpunkt
0003	39,00	Ausgleich
0005	37,75	ohne Zentrierung



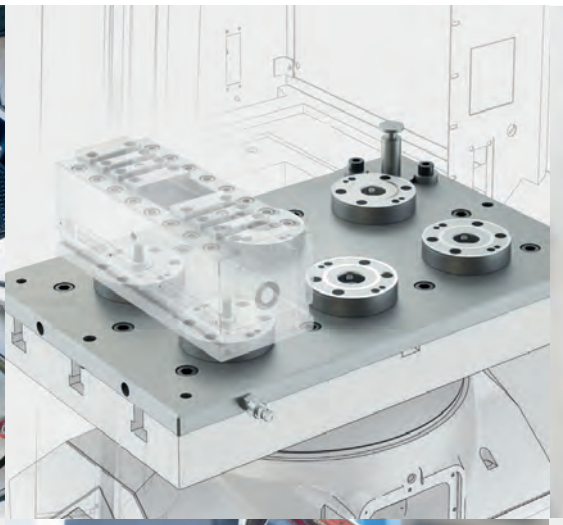
Verwendung:
Für Spannmodule STARK.basic.M.

Art.-Nr.	283139 basic.M (RG 2842)	Ausführung
0001	51,30	Nullpunkt
0003	51,80	Ausgleich
0005	50,55	ohne Zentrierung



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ROEMHELD
HILMA ▪ STARK





#Nullpunktspannsysteme
#Schraubstöcke

STARK
INNOVATIV
ERFAHREN
INDIVIDUELL
SICHER

STARK Spannsysteme

Ein Unternehmen der ROEMHELD Gruppe

Das 1977 gegründete Hightech-Unternehmen STARK Spannsysteme in Rankweil entwickelt und produziert Nullpunktspannsysteme und Schraubstocksysteme mit höchster Qualität und Präzision.

Produkte von STARK Spannsysteme stehen für minimale Rüstzeiten, schnellere Fertigung und hohe Flexibilität.

HILMA-Schraubstöcke lassen sich perfekt mit STARK-Nullpunktspannsystemen ergänzen und kombinieren.

stark-roemheld.com

Nullpunkt-Spannelement
STARK.easyclick

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Spannvorgang durch Eindrücken
- pneumatisch einfachwirkend
- mit Auflagering

Verwendung:
- Wiederholgenauigkeit <0,01 mm
- Lösedruck: 4 bar

Technische Daten



Art.-Nr.	283151 Standard (RG 2841)	Gewicht kg	Durchmesser mm	Haltekraft kN
0001	659,40	0,7	85	10

Einzugsnippel

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.easyclick.



Art.-Nr.	283155 easyclick (RG 2841)	Ausführung
0001	53,65	Nullpunkt
0003	56,00	Ausgleich
0005	52,40	Ohne Zentrierung

Nullpunkt-Spannelement STARK.metec

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- mechanisch spannend
- robuste Bauweise

Technische Daten



0001

Art.-Nr.	283170 metec (RG 2841)	Ausführung	Gewicht kg	Durchmesser mm	Plattenstärke min mm	Haltekraft kN	Länge mm
0001	264,10	1	0,3	25	40	12	80
0002	313,70	2	0,6	30	45	20	125
0003	442,60	3	2,3	50	80	50	187

Einzugsnippel STARK.metec

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.metec.1.



Art.-Nr.	283175 metec.1 (RG 2841)	Ausführung
0001	23,20	Nullpunkt
0003	25,45	Ausgleich
0005	22,15	Ohne Zentrierung

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.metec.2.



Art.-Nr.	283177 metec.2 (RG 2841)	Ausführung
0001	58,15	Nullpunkt
0003	60,55	Ausgleich
0005	57,05	Ohne Zentrierung

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.metec.3.



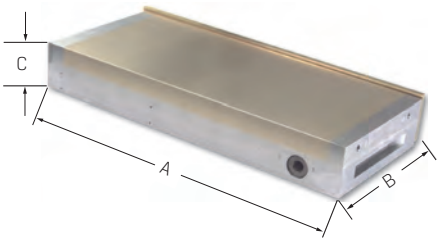
Art.-Nr.	283179 metec.3 (RG 2841)	Ausführung
0001	76,85	Nullpunkt
0003	81,45	Ausgleich
0005	74,45	Ohne Zentrierung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet-Platte

Ausführung:
- mit feinster Querpolteilung
- Magnetsystem mit Neodym-Magneten
- Feinpolteilung p=1,9 mm (1,4 mm St / 0,5 mm Ne)
- abnehmbarer Schlüssel
- **Haltekraft max. 100 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe 5 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 6 mm**
- **wenn Einsatz Paarweise, bitte bei Bestellung angeben**

Verwendung:
- zum Aufspannen kleinster, dünnwandiger Werkstücke für Schleif- und Erodierarbeiten
- bestens geeignet für Palettensysteme aufgrund ihres sehr geringen Eigengewichts

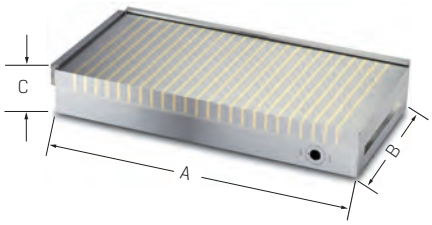


Art.-Nr.	288021 (RG 2800)	A mm	B mm	C mm	Gewicht kg
175×100	633,10 +	175	100	48	7
250×150	818,60 +	250	150	51	16
255×130	819,90 +	255	130	48	13
300×150	1.051,00 +	300	150	51	19
350×150	1.072,00 +	350	150	51	22
400×200	1.589,00 +	400	200	51	33
600×300	3.093,00 +	600	300	56	81

Permanent-Magnet

Ausführung:
- verstärkte Ausführung, stabiles Gehäuse mit hartverlöteter Polplatte
- abnehmbarer Schaltschlüssel
- doppeltes, verstärktes Keramik-Magnetsystem
- mit Querpolteilung p = 15 mm (4+11)
- **Haltekraft max. 180 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe ca. 10 mm**
- **Abnutzbarkeit der Polplatte ca. 6 mm**
- **wenn Einsatz Paarweise, bitte bei Bestellung angeben**

Verwendung:
- zum Fräsen, Hobeln, Bohren, Schleifen etc.
- für schwere Zerspanung von mittleren und großvolumigen Werkstücken



Art.-Nr.	288022 (RG 2800)	A mm	B mm	C mm	Anzahl Schaltstellen	Gewicht kg
250×150	1.194,00	250	150	56	1	17
300×150	1.361,00	300	150	56	1	18
350×150	1.529,00	350	150	56	1	24
400×200	1.904,00 +	400	200	56	1	35
500×200	2.446,00 +	500	200	56	1	44
500×300	3.636,00 +	500	300	56	1	56
600×300	3.929,00 +	600	300	56	1	78

Permanent-Magnet-Leiste

Ausführung:
- zwei gegenüberliegende Spannflächen jeweils getrennt schaltbar, Parallelität 0,02 mm
- Polteilung p=1,3 mm, sehr niedrig verlaufendes Magnetfeld
- vollkommen abgedichtetes System - verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten beim Schleifen, Erodieren, etc.
- kein störendes Magnetfeld beim Erodieren
- **Haltekraft 50 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe 6 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 6 mm**
- Lieferung paarweise

Verwendung:
Als Spannmittel zum Festhalten von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen und Erodiermaschinen, für Vorrichtungen etc.

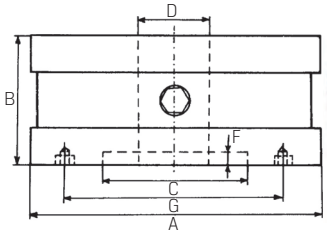


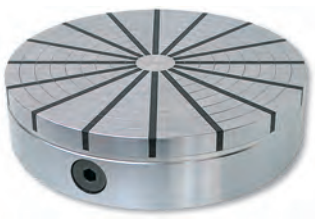
Art.-Nr.	288023 (RG 2800)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
125×50	1.030,00	125	52	50	2,5
180×50	1.341,00	180	52	50	3,6
250×50	1.888,00	250	52	50	5

Permanent-Magnet-Futter

Ausführung:
- mit Radialpolteilung
- Spannkraft ist stufenlos regulierbar
- konzentrische Rillen erleichtern die Werkstückzentrierung
- auf Anfrage ist eine durchgehende Mittenbohrung zum Anbringen von Zentriervorrichtungen oder Kühlmittelzufuhr möglich
- **Haltekraft max. 140 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe ca. 12 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 5 mm**
- **wenn Einsatz Paarweise, bitte bei Bestellung angeben**

Verwendung:
- zum Drehen und Schleifen
- zum Aufspannen ringförmiger Werkstücke, wie Lager, Büchsen, Abstandsringen etc.
- ausgewuchtete Konstruktion geeignet für hohe Drehzahlen, speziell zum Hartdrehen konzipiert





Art.-Nr.	288401 (RG 2800)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Gewinde-bohrungen in E und G	max. Drehzahl min^{-1}	Gewicht kg
130	1.211,00	130	57	50	20	–	5	100	4×M6×12	2500	6
150	1.309,00	150	57	50	24	80	5	120	4×M6×12	2500	8
200	1.615,00	200	57	60	30	110	5	180	4×M6×12	2000	13
250	1.928,00	250	70	80	50	140	5	220	4×M6×12	1500	24
300	2.984,00 +	300	73	150	58	180	6	260	4×M8×16	1200	36

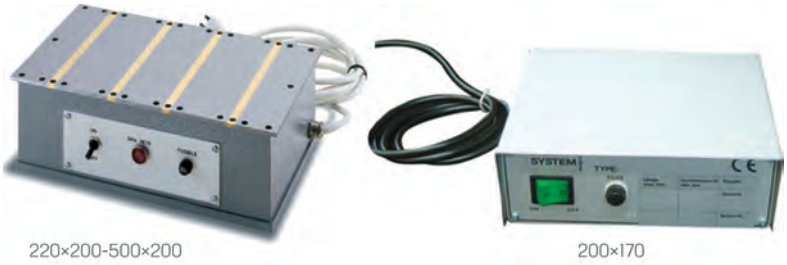
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Platten-Entmagnetisiergerät

Ausführung:
- geteilte Polplatte, lamelliert, aus Siliciumblech
- über eine Kontrolllampe wird die Betriebsbereitschaft angezeigt
- Spannung 230 V/50 Hz

Verwendung:
Zum Entmagnetisieren von Werkstücken mit Restmagnetismus.

Größe 200×170 verfügt über keine geteilte Polplatte.



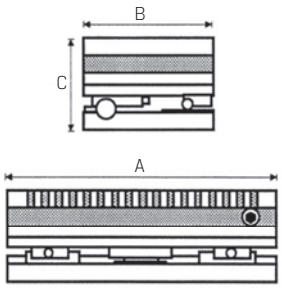
Art.-Nr.	288450 (RG 2800)	Polfläche Länge mm	Polfläche Breite mm	Leistung VA	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
200×170	375,60 +	200	170	150	200	170	70	3
220×200	1.090,00 +	220	200	220	220	200	125	20
350×200	1.639,00 +	350	200	440	375	200	125	32
500×200	2.175,00 +	500	200	700	525	200	125	46

Sinustisch einfach schwenkbar

Ausführung:
- Schwenkung um die lange Achse
- Ganzstahlausführung mit Magnet-Spannplatte
- Grundkörper und Auflagenfläche 55-62 HRC gehärtet
- Schwenkung durch, unter Magnetplatte angebrachter, Klemmmechanik
- Winkelgenauigkeit ± 5 sec.
- Planparallelität ± 0,005/100 mm
- **max. Haltekraft 70 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe ca. 8 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 5 mm**
- **Polteilung 1,8 mm**

Verwendung:
- Schleifen, Erodieren oder Messen
- zum Bearbeiten und Messen von Präzisionsteilen in Winkellage

Hinweis:
Winkel werden mit Hilfe der Endmaße nach dem Sinusprinzip bis 45° bestimmt. Sinustabelle im Lieferumfang enthalten.





Art.-Nr.	288460 (RG 2800)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
175×100	1.874,00	175	100	117	10
255×130	2.174,00	255	130	117	20
300×150	2.604,00	300	150	117	27
350×150	2.998,00 +	350	150	122	35
400×200	4.251,00 +	400	200	125	52

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VAKUUMSPANNSYSTEME

Per Unterdruck wird das jeweilige Werkstück sicher auf der Spannplatte fixiert. Vor allem in der NE-Metall-, Kunststoff und Holzbranche tragen flexible Vakuumsysteme zur Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Produktivität bei.

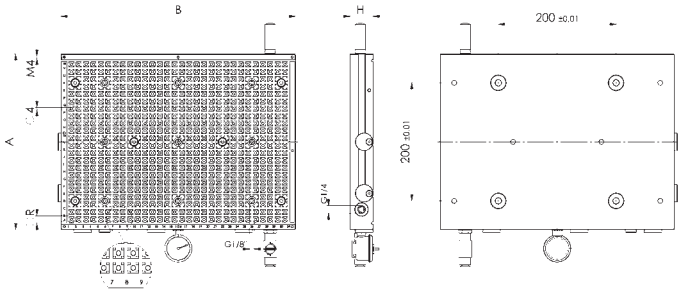
+ Hohe Haltekräfte
+ Kosteneinsparung durch Verwendung der Venturidüse
+ Höhenverstellbare Exzenteranschläge zum einfachen Positionieren des Werkstückes
+ Mehrere Ansaugstellen ermöglichen das Spannen von mehreren, als auch unterschiedlichen Werkstücken
+ Verzug- und schwingungsfreie Fünf-Seiten-Bearbeitung

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · www.amf.de



Vakuumspannplatte

Ausführung:
- die Vakuumspannplatte hat auf der Oberseite Nuten und Ansaugstellen
- durch das Einlegen der Dichtschnur können ein oder mehrere Felder für die gewünschte Werkstückgröße festgelegt werden
- einfache Positionierung durch Bohrungen für Anschlagstifte oder durch seitliche, höhenverstellbare Exzenteranschläge
- durch seitliche Nuten oder die Befestigungsbohrungen (für M8) kann die Vakuumspannplatte auf einer Grundplatte (z. B. Maschinentisch) befestigt werden
- ebenso kann die Vakuumspannplatte problemlos durch die vorhandenen Aufnahmebohrungen in das AMF-Nullpunktspannsystem Größe K20 (M12) integriert werden
- für die Verwendung empfehlen wir einen Pneumatikschlauch Ø 10 mm



Hinweis:
Betrieb nur mit getrockneter und nicht geölter Druckluft!
Mediumstemperatur: 0 °C - 60 °C
Umgebungstemperatur: 10 °C - 50 °C

Lieferumfang:
- Vakuumspannplatte aus Aluminium
- integrierte Venturidüse
- Schalldämpfer
- Vakuummeter
- Absperrventil
- 6 Exzenteranschläge
- 2 m Pneumatikschlauch
- Stecknippel für Druckluftanschluss
- 10 m Dichtschnur Ø 4 mm (schwarz)
- 10 m Dichtschnur Ø 4 mm (grau)



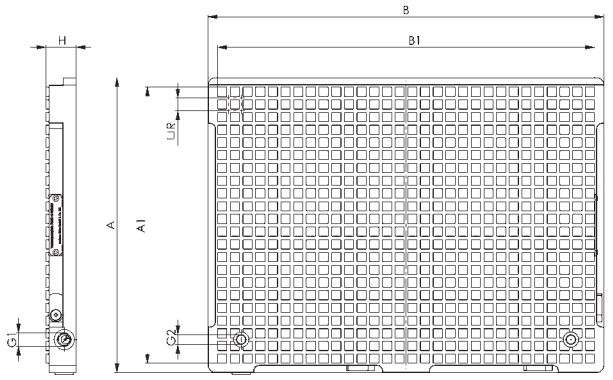
Art.-Nr.	288502 Premium Line (RG 2871)	Betriebsdruck für max. Vakuum (bar)	max. Vakuum (%)	Anzahl der Ansaugstellen	A mm	B mm	H ± 0,1	R mm	Anzahl der Aufnahmebohrungen Zero-Point-Systems	Gewicht kg
300×200	1.770,00	3,5	92	3	300	200	40	12,5	2	6
300×400	2.368,00	3,5	92	9	300	400	40	12,5	4	12
400×400	3.133,00	3,5	92	9	400	400	40	12,5	4	16

Vakuumspannplatte

Ausführung:
- die Vakuumspannplatte hat auf der Oberseite Nuten und Ansaugstellen
- durch das Einlegen der Dichtschnur können ein oder mehrere Felder für die gewünschte Werkstückgröße festgelegt werden
- einfache Positionierung durch seitliche Exzenteranschäge
- mit seitlichem Spannrand zur Befestigung der Vakuumspannplatte auf einer Grundplatte (z. B. Maschinentisch)
- nachträgliche Bohrungen für ZPS K10 (M8) sind möglich
- Bohrpläne sind auf Anfrage erhältlich
- für die Verwendung empfehlen wir einen Pneumatikschlauch Ø 10 mm

Hinweis:
Betrieb nur mit getrockneter und nicht geölter Druckluft!
Mediumstemperatur: 0 °C - 60 °C
Umgebungstemperatur: 10 °C - 50 °C

Lieferumfang:
- Vakuumspannplatte aus Aluminium
- integrierte Venturidüse
- Schalldämpfer
- Absperrventil
- Exzenteranschläge
- Ansaugfilter
- Verschlussschrauben
- 10 m Dichtschnur Ø4 mm (schwarz)





Art.-Nr.	288504 Basic (RG 2871)	Anzahl der Ansaugstellen	A mm	B mm	H ± 0,1	R mm	A1 mm	B1 mm	G1	G2	Gewicht kg
190×290	709,20	1	190	290	30	12,5	171,5	271,5	G1/4"	G1/8"	4,1
290×390	1.046,00	2	290	390	30	12,5	271,5	371,5	G1/4"	G1/8"	8,5
390×390	1.247,00	2	390	390	30	12,5	371,5	371,5	G1/4"	G1/8"	11,5

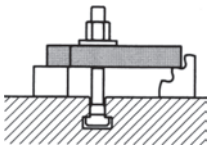
Art.-Nr.	288501 Dichtschnur à 10 Meter für Vakuum-Spannplatte (RG 2871)	Größe
0010	28,10	4 mm × 10 m

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spanneisen

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit planparallelen Spann- und Auflageflächen

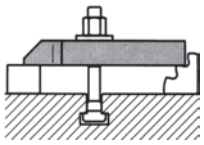
DIN 6314





Art.-Nr.	291000 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
6,6×50	7,66	6,6	50	M6	20	10
9×60	8,89	9	60	M8	25	12
11×80	11,00	11	80	M10	30	15
14×100	11,05	14	100	M12/M14	40	20
14×125	12,55	14	125	M12/M14	40	20
18×125	15,85	18	125	M16/M18	50	25
18×160	19,25	18	160	M16/M18	50	25
22×160	29,25	22	160	M20/M22	60	30
22×200	34,85	22	200	M20/M22	60	30
26×200	40,00	26	200	M24	70	30
26×250	56,55	26	250	M24	70	35
33×315	164,10	33	315	M30	80	50

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- Nasenansatz und Gabelöffnung

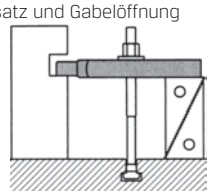




Art.-Nr.	291050 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
9×100	29,10	9	100	M8	30	15
11×125	36,75	11	125	M10	30	20
14×160	29,25	14	160	M12/M14	40	25
14×200	32,85	14	200	M12/M14	40	25
18×200	39,10	18	200	M16/M18	50	30
18×250	49,15	18	250	M16/M18	50	30
22×250	71,95	22	250	M20/M22	60	40
22×315	88,80	22	315	M20/M22	60	40
26×250	76,20	26	250	M24	70	40
26×315	87,85	26	315	M24	70	40
33×315	148,20	33	315	M30	80	50
33×400	171,60	33	400	M30	80	50

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit rundem Ansatz und Gabelöffnung

DIN 6315 C

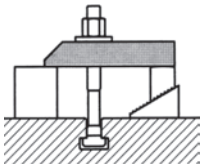




Art.-Nr.	291060 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Ansatz-∅ mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
14×160	43,40	14	20	160	M12/M14	40	25
18×200	65,90	18	24	200	M16/M18	50	30
18×250	67,75	18	24	250	M16/M18	50	30
22×250	125,20	22	30	250	M20/M22	60	40
26×250	135,00	26	38	250	M24	70	40

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit abgeschrägter Gabelöffnung

DIN 6315 B

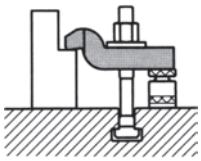


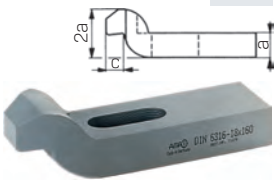


Art.-Nr.	291100 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
6,6×60	9,16	6,6	60	M6	19	12
9×80	9,30	9	80	M8	25	15
11×100	10,90	11	100	M10	31	20
14×125	12,45	14	125	M12/M14	38	25
14×160	14,20	14	160	M12/M14	38	25
14×200	18,60	14	200	M12/M14	38	25
18×160	17,65	18	160	M16/M18	48	30
18×200	21,55	18	200	M16/M18	48	30
18×250	29,10	18	250	M16/M18	48	40
22×200	26,85	22	200	M20/M22	52	40
22×250	35,90	22	250	M20/M22	62	40
22×315	46,70	22	315	M20/M22	62	40
26×200	33,00	26	200	M24	66	40
26×250	38,55	26	250	M24	66	40
26×315	55,65	26	315	M24	66	40
33×250	57,05	33	250	M30	74	50
33×315	65,00	33	315	M30	74	50
33×400	87,00	33	400	M30	74	50

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit planparallelen Spann- und Auflageflächen
- einfach gekröpft

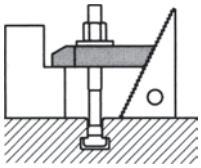
DIN 6316





Art.-Nr.	291120 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	a mm	2a mm	c mm
6,6×60	16,40	6,6	60	M6	20	10	20	8
9×80	17,55	9	80	M8	25	12	24	9
11×100	18,60	11	100	M10	30	15	30	12
14×125	18,90	14	125	M12/M14	40	20	40	16
18×125	23,00	18	125	M16/M18	50	25	50	20
18×160	27,50	18	160	M16/M18	50	25	50	20
22×160	41,75	22	160	M20/M22	60	30	60	24
22×200	44,90	22	200	M20/M22	60	30	60	24
26×200	76,65	26	200	M24	70	35	70	25
26×250	83,70	26	250	M24	70	35	70	25

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit Treppenzahnung, gerade Form



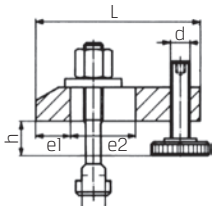


Art.-Nr.	291150 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
6,6×50	12,80	6,6	50	M6	20	10
6,6×80	20,20	6,6	80	M6	20	10
9×60	16,15	9	60	M8	25	12
11×80	18,70	11	80	M10	30	15
14×100	18,80	14	100	M12/M14	40	20
14×160	29,80	14	160	M12/M14	40	20
18×125	27,10	18	125	M16/M18	50	25
18×200	48,60	18	200	M16/M18	50	25
22×160	43,30	22	160	M20/M22	60	30
26×200	69,20	26	200	M24	70	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spanneisen

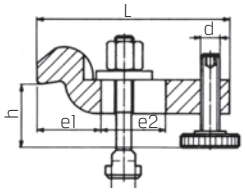
Ausführung:
- Spanneisen abgeschrägt, lackiert DIN 6314
- komplett mit Stützschraube und T-Nutenschraube DIN 787
- einzelne Stützschrauben sind auf Anfrage kurzfristig lieferbar





Art.-Nr.	291200 verstellbar (RG 2970)	Nutbreite mm	T-Nutenschrauben DIN 787	Breite mm	Höhe mm	e_1 mm	e_2 mm	h mm	L mm
10	32,85	10	M 10×10× 80	30	15	15	30	8-32	80
12	38,05	12	M 12×12×100	40	20	20	40	10-40	100
14	38,05	14	M 14×12×100	40	20	20	40	10-38	100
16	52,40	16	M 16×16×125	50	25	26	45	13-48	125
18	54,75	18	M 18×16×125	50	25	26	45	13-46	125
22	85,55	22	M 22×20×160	60	30	30	60	16-65	160

Ausführung:
- Spanneisen lackiert DIN 6316
- komplett mit Stellschraube und T-Nutenschraube DIN 787
- einzelne Stützschrauben sind auf Anfrage kurzfristig lieferbar

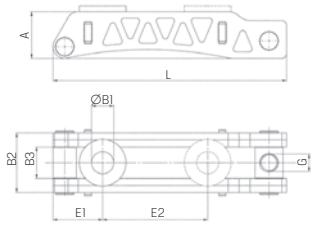




Art.-Nr.	291220 verstellbar und gekröpft (RG 2970)	Nutbreite mm	T-Nutenschrauben DIN 787	Breite mm	Höhe mm	e_1 mm	e_2 mm	h mm	L mm
10	44,30	10	M 10×10× 80	30	15	36	32	22-46	100
12	51,40	12	M 12×12×100	40	20	44	40	28-58	125
14	51,40	14	M 14×12×100	40	20	44	40	28-56	125
16	69,70	16	M 16×16×125	50	25	51,5	50	36-71	160
18	70,10	18	M 18×16×125	50	25	51,5	50	36-69	160

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, brüniert
- mit Stützschraube
- zum Spannen können wahlweise Spannschrauben DIN 787, Stiftschrauben DIN 6379 oder Zylinderschrauben ISO 4762 verwendet werden

Lieferung:
Mit verstellbarer Stützschraube, mit DIN 787, DIN 6340, DIN 6330B. Vergütungsstahl brüniert

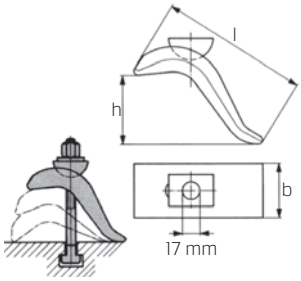




Art.-Nr.	291240 Leicht-bau (RG 2970)	Nut mm	mit Spannschrauben	H_1 mm	D×LS mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	L mm	A mm	E_1 mm	E_2 mm
20×160	125,70	20	M20×20×160	8- 58	M20×69	22	49	25	200	44	45	77
20×200	129,00	20	M20×20×200	8- 98	M20×109	22	49	25	200	44	45	77
24×200	140,70	24	M24×28×200	10- 81	M24×87	26	54	30	250	44	46	116
24×250	160,90	24	M24×28×250	10-130	M24×137	26	54	30	250	44	59	116
36×315	278,70	36	M30×36×315	7-214	M30×180	33	72	40	315	71	59	152
48×400	527,40	48	M36×42×400	7-153	M30×180	43	102	54	400	80	74	209

Spannpratze

Ausführung und Verwendung:
- Stahl, geschmiedet und vergütet, verzinkt
- komplett mit T-Nutenschraube DIN 787, DIN 6340, DIN 6330B und U-Stück
- zur Überbrückung verschiedener Spannhöhen ohne zusätzliche Unterlage
- für höchste Belastung
- geeignet zum Aufspannen von Schnitt- und Stanzwerkzeugen

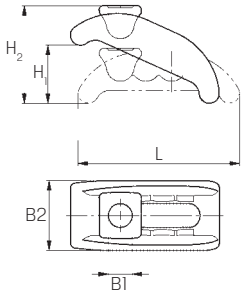




Art.-Nr.	291400 verstellbar (RG 2970)	Nutbreite mm	T-Nutenschrauben DIN 787	b mm	h mm	l mm
12	59,85	12	M 12×12×125	50	0-50	140
14	61,25	14	M 14×12×125	50	0-50	140
16	65,40	16	M 16×16×160	50	0-75	140
18	65,40	18	M 18×16×160	50	0-75	140

Spannpratze

Ausführung:
- kurz, mit U-Stück stufenlos verstellbar
- vergütet, verzinkt
- ohne Spannschraube

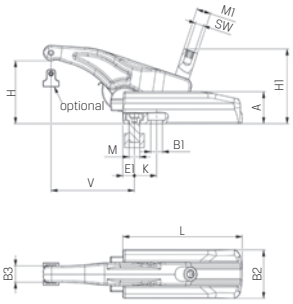




Art.-Nr.	291420 geschmiedet (RG 2970)	L mm	für Spannschrauben	H_1 mm	H_2 mm	B_2 mm	für T-Nuten Nennmaß mm	B1 mm
13	33,00	88	M 12	0-35	30- 55	38	12, 14	13
18	40,80	130	M 16	0-55	42- 84	56	16, 18	18
22	53,30	144	M 20	0-65	50-100	66	20, 22	22
26	75,25	174	M 24	0-75	54-111	76	24, 28	26
32	147,30	200	M 30	0-80	62-125	90	36	32

Kraftspanner

Ausführung:
- niedrige Bauhöhe
- stufenlos verstellbares Spannelement
- aus legiertem Vergütungsstahl, geschmiedet, schwarz verzinkt
- komplett mit Befestigungssatz



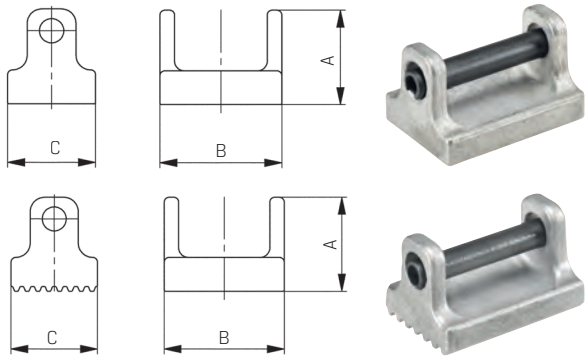


Art.-Nr.	291455 lange Ausführung (RG 2970)	Spannkraft, max. kN	Gewinde metrisch	Nutbreite mm	H mm	V mm
0001	281,40	30	M12	14	6-68	20-110
0002	281,40	30	M16	18	6-68	24-113
0003	302,90	43	M16	18	6-80	29-134
0004	402,00	49	M20	22	7-88	36-135

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckstücke für Kraftspanner

Ausführung:
- komplett mit Spannstift
- aus Edelstahl, rostfrei



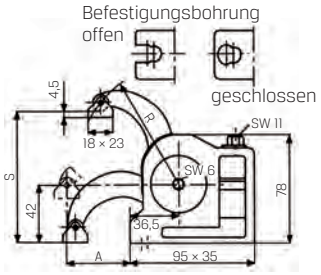
Art.-Nr.	291456 glatt (RG 2970)	291457 geriffelt (RG 2970)	A mm	B mm	C mm
0001	6,41	6,60	19,5	25	18
0002	6,55	6,70	24	30	20
0003	7,09	7,68	28	36	25

Spannsystem BAS

Ausführung:
- Gehäuse aus Edelstahl 42 CrMo 4 vergütet
- Maße 95 × 35 × 78 mm (L × B × H)
- stufenlose Spannhöhen von 0 bis 97 mm
- mit Kunststoff-Spezialabdichtung
- Gehäuseoberfläche mit organischer Spezialbeschichtung

291700: Befestigungsbohrung in offener Bauweise für Schraube M10 und M12
291720: Befestigungsbohrung in geschlossener Bauweise für Schrauben M10 und M12

Hinweis:
Zubehör für Schweißtische siehe 587816.



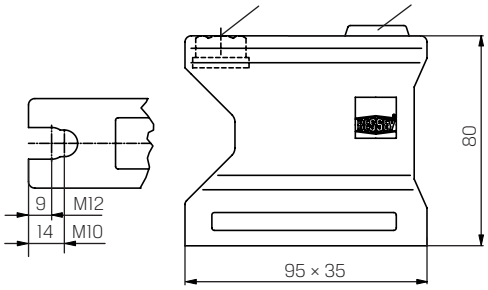

291700


291720

Art.-Nr.	291700 BAS offen (RG 2974)	291720 BAS geschlossen (RG 2974)	S mm	A mm	R mm	Befestigungsbohrung	Spannkraft N	Lieferumfang
BAS-C9-4	323,80	–	88	40	75	offen	16.000	mit AL-Druckschuh
BAS-C10-6	335,34	–	97	60	94	offen	12.000	mit AL-Druckschuh
BAS-C10-6SP	334,42	–	97	60	94	offen	12.000	ohne AL-Druckschuh
BASB-C9-4	–	323,80	88	40	75	geschlossen	16.000	mit AL-Druckschuh
BASB-C10-6	–	335,34	97	60	94	geschlossen	12.000	mit AL-Druckschuh
BASB-C10-6SP	–	334,42	97	60	94	geschlossen	12.000	ohne AL-Druckschuh

Spannsystem BAS

Ausführung und Verwendung:
Das abgesetzt konstruierte Gehäuse ermöglicht zeitsparendes und einfaches Spannen und Fixieren mit dem Knebelschlüssel. Zentrieransatz zur Vermeidung von seitlichem Versatz. Befestigungsbohrung in offener Bauweise, für Schrauben M10 und M12, Sechskantmutter M10 eingegossen. Schraube im Lieferumfang.
Für Spannhöhen über 88/97 mm bis zu 10 Sockeln übereinander montierbar, Bauhöhe pro Sockel 80 mm.

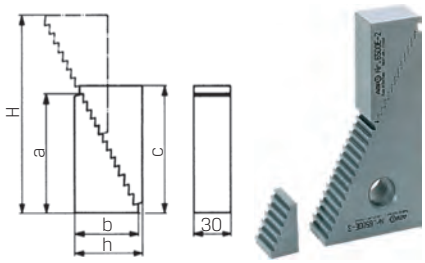




Art.-Nr.	291740 Aufspannsockel BAS 0-C (RG 2974)
80	102,19

Spannunterlagen

Ausführung:
- Vergütungsstahl, lackiert und treppenförmig verzahnt
- zur Verwendung paarweise 291050 oder einzeln mit 291150

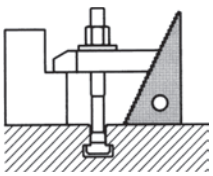


Art.-Nr.	292020 treppenförmig verzahnt (RG 2970)	h-H mm	a mm	b mm	c mm
1	5,76	23 - 51	33	19	33
2	9,42	39 - 107	66	35,5	66
3	23,40	71 - 208	131	68	131

Spannunterlagen-Satz

Ausführung:
- in solidem Holzkasten mit Klappdeckel
- Vergütungsstahl, lackiert
- treppenförmig verzahnt

Lieferung im Etui





Art.-Nr.	292500 im Holzkasten (RG 2970)	h-H mm	Holzkasten mm	Inhalt
20	219,30	22 - 208	280 × 155 × 40	8× 29202 Gr.1 8× 29202 Gr.2 4× 29202 Gr.3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubbock

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit Zentrierloch 12 mm Ø (ab Gr. 52)
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- Spindel: Trapezgewinde selbsthemmend, mit Endsicherung

Verwendung:
Abstützen, Ausrichten und Anreißen von Werkstücken jeder Art in verschiedenen Ebenen und Höhen, unter hoher Last.

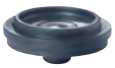




Kugelaufsatz 295800



Prismaaufsatz 295820

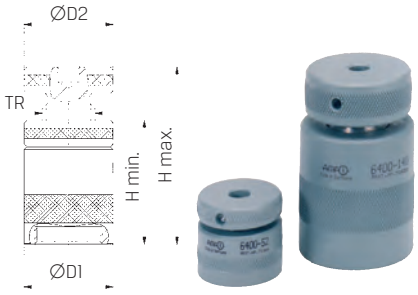


Zentrierplatte (Fixieraufsatz) 295850

Art.-Nr.	293000 mit flacher Auflage und Stahlunterteil (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	D_2 mm	Tragkraft kN
50	32,65	50	38	31	31	25
52	43,45	52	42	50	50	100
70	46,30	70	50	50	50	100
100	52,85	100	70	50	50	100
140	93,50	140	100	68	68	120
200	217,80	200	140	100	80	350
210	169,10	210	140	80	70	170
300	307,60	300	190	100	80	350

Ausführung:
- Vergütungsstahl lackiert
- Zentrierloch Ø 12 mm
- Spindel: Trapezgewinde selbsthemmend, mit Endsicherung
- Magnetfuß für den Einsatz in vertikaler Spannposition

Verwendung:
Schraubböcke passen zu Spanneisen mit einer Spitzbreite von ca. 12-22 mm.



Art.-Nr.	293010 mit flacher Auflage und Magnetfuß (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	Tragkraft kN
62	73,45	62	52	50	50	55	100
80	75,75	80	60	50	50	55	100
110	77,15	110	80	50	50	55	100

Ausführung:
Wie 293000 jedoch mit Alu-Unterteil.

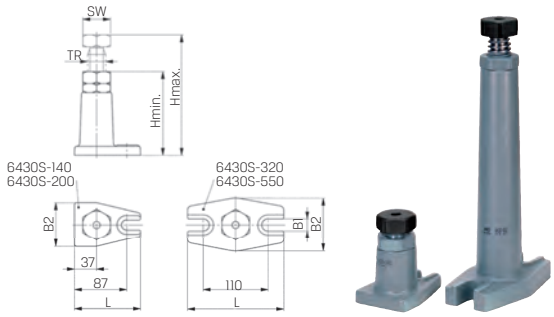
Vorteil:
- Stahlspäne dringen nicht in den Maschinentisch, sondern ins Alu- Unterteil ein
- für alle Werkzeugmaschinentische sowie Richt- und Messplatten mit feinstbearbeiteten Flächen
- größere Spannhöhen sind durch Aufsetzen der Zentrierplatte 295850, sowie der Schraubböcke 293000 (Gr. 52, 70 oder 100) zu erreichen


70


100

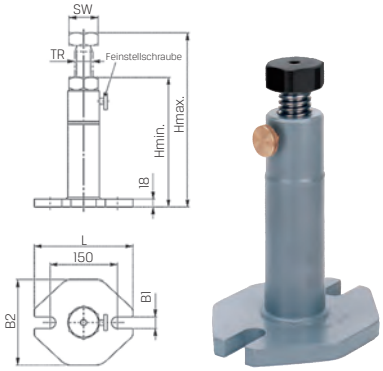
Art.-Nr.	293100 mit flacher Auflage und Alu-Unterteil (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	D_2 mm	Tragkraft kN
52	53,75	52	42	50	50	30
70	64,05	70	50	50	50	30
100	75,75	100	70	50	50	30

Ausführung:
- mit Zentrierloch 12 mm Ø
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- mit Trapezgewindespindel
- aus Vergütungsstahl, Grundkörper Grauguss, lackiert
- bei Verwendung von Spanneisen DIN 6315B, DIN 6315C und DIN 6315GN ab 26 mm Schlitzbreite empfehlen wir den Fixieraufsatz 295880



Art.-Nr.	293500 mit Gegenmutter (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	Tragkraft kN	B_1 mm	B_2 mm	SW mm	L mm
140	100,50	140	100	60	18	75	46	110
200	125,70	200	140	60	18	75	46	110
320	175,80	320	200	40	22	90	46	160
550	203,70	550	320	25	22	90	46	160

Ausführung:
- wie 293500, schwer
- mit Messing-Feststellschraube
- bei Verwendung von Spanneisen DIN 6315B, DIN 6315C und DIN 6315GN ab 26 mm Schlitzbreite empfehlen wir den Fixieraufsatz 295880

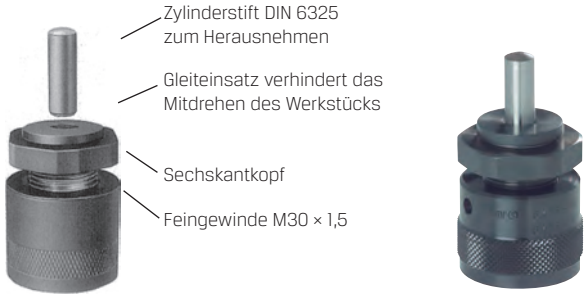


Art.-Nr.	295000 mit Feststellschraube (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	Tragkraft kN	B_1 mm	B_2 mm	SW mm	L mm
300	329,10	300	200	80	26	190	65	220
470	397,40	470	290	60	26	190	65	220
750	504,00	750	430	50	26	190	65	220
1250	662,80	1250	710	40	26	190	65	220

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Höhen-Richtschraubbock

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, brüniert
- mit Zentrierloch 12 mm Ø
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- Feingewinde-Spindel mit Endsicherung für feinfühliges Ausrichten bis zu einer Auflagenhöhe von 1370 mm
- Höhen-Richtschraubbock kann auch ohne Zylinderstift oder mit den Aufsätzen 295800 bis 295850 verwendet werden
- mit Zentrierplatte 295850 ist die Kombination mit allen Schraubböcken möglich
- eingepresste Gleitlagerbuchse verhindert das Mitdrehen des auf dem Gleitaufsatz aufliegenden Werkstückes

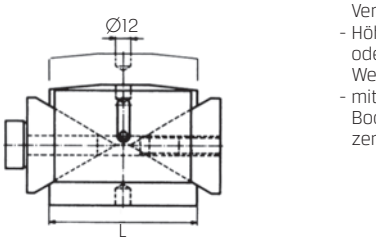


Art.-Nr.	295500 mit Stahlunterteil (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	Tragkraft kN	SW mm
75	138,40	75	55	50	30	46
115	144,90	115	75	50	30	46

Höhen-Richtkeil

Ausführung:
- aus Sphäroguss und Stahl vergütet
- im Brünierton angelassen
- Keilflächen fein bearbeitet
- mit Zentrierloch 12 mm Ø
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- mit Kugelaufsatz auf jedem Richtkeil

Verwendung:
- mit stabilem Höhenkeil können Werkstücke von einigen Tonnen Gewicht leicht verstellt werden
- für feinfühliges Verstellen, genauer als 1/10 mm
- doppelte Keilwirkung ergibt einen großen Hub und eine präzise vertikale Bewegung ohne seitliches Verschieben
- Höhenkeil bei schwierigen Guss- oder Schmiedestücken auf großen Werkzeugmaschinen
- mit zusätzlichen Zentrierloch im Boden der Grundfläche (zum Aufsetzen für „schwere Schraubstöcke")





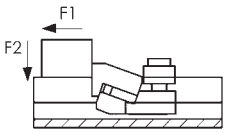
Art.-Nr.	295700 Herkules (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	Höhenverstellung pro Spindelumdrehung mm	Tragkraft kN	L mm	B mm
63	341,20	68	50	0,86	40	63	40
125	731,10	125	100	1,16	100	125	115
190	1.884,00	190	170	2,02	250	175	145

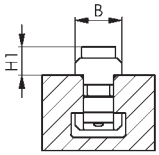
Flachspanner

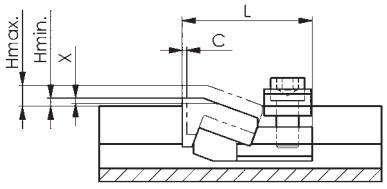
Ausführung:
- mit Befestigungsschrauben ISO 4762 (8.8)
- Sechskantschraubendreher ISO 2936
- vergütet und im Brünierton angelassen

Verwendung:
- horizontale Kräfte werden durch eine der Nutengröße entsprechenden Schraube aufgenommen, die den Spanner, ohne den Tisch zu beschädigen, einwandfrei festklemmt
- bei maximaler T-Nutentiefe nach DIN 650
- zur Erreichung niedriger Spannhöhen bei minimaler Nutentiefe kann das Spannstück um X mm abgeschliffen werden

Nur paarweise lieferbar.





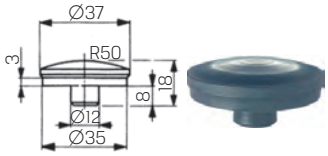




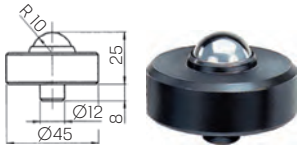
Art.-Nr.	296000 Mini Bulle (RG 2970)	Nut mm	H min. mm	H max. mm	H1 mm	L mm	X mm	B mm	C mm
12	112,70	12	2,5	13,5	11	52	5	18	1,8
14	126,20	14	1,5	13,5	11	55	5	22	1,8
16	140,70	16	2,5	17	15	68	6	25	2,5
18	149,70	18	1,5	16	15	71	6	28	2,5
22	224,40	22	4,5	21,5	20	89	9	35	3

Aufsätze für Schraubbock und Richtkeil

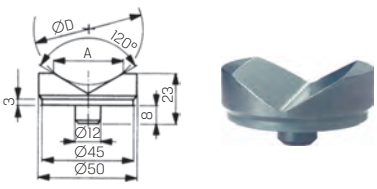
Hinweis:
Aus Vergütungsstahl, im Brünierton angelassen.



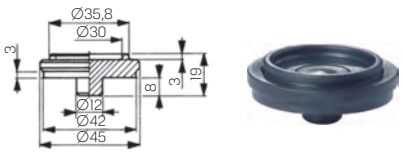
Art.-Nr.	295800 Kugel-Aufsatz (RG 2970)
37	11,45



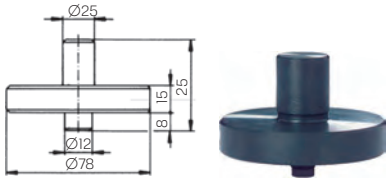
Art.-Nr.	295810 Aufsatz mit drehbarer Kugel, Kugel gehärtet (RG 2970)
45	39,65



Art.-Nr.	295820 Prismen-Aufsatz (RG 2970)	D min. mm	D max. mm
45	27,50	10	50



Art.-Nr.	295850 Zentrierplatte (zum Aufeinandersetzen mehrerer Schraubböcke) (RG 2970)
45	16,75



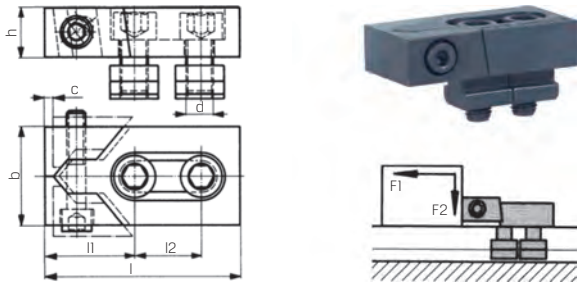
Art.-Nr.	295880 Fixieraufsatz (für Gabelspanneisen ab 26 mm Schlitzbreite) (RG 2970)
78/25	46,70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tiefspannbacke Bulle

Ausführung:
- vergütet und im Brünierton angelassen
- mit Befestigungsschrauben ISO 4762 (10.9)
- Muttern für T-Nuten DIN 508
- Sechskantschraubendreher ISO 2936

Nur paarweise lieferbar.

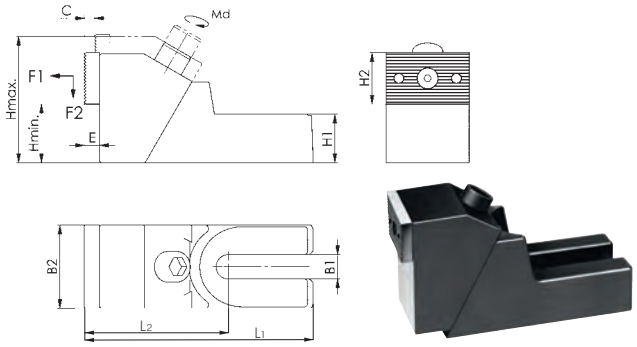


Art.-Nr.	296500 (RG 2970)	Nutbreite mm	h mm	l mm	l_1 mm	b mm	l_2 mm	d mm
12	120,60	12	20	80	39	40	26	M10
14	132,80	14	20	80	39	40	26	M12
16	165,90	16	25	100	46	50	34	M14
18	172,40	18	25	100	46	50	34	M16
20	183,80	20	25	100	46	50	34	M16
22	308,60	22	30	140	65	78	50	M20
24	329,10	24	30	140	65	78	50	M20
28	394,50	28	30	140	65	78	50	M24

Stabil-Spannbacke

Ausführung:
- Spannbacken umdrehbar
- hohe Bauart mit exakter Prismenführung
- aus Tempergusss, Spannbacken aus Einsatzstahl, einsatzgehärtet

Verwendung:
- zum seitlichen Spannen hoher Werkstücke
- Spannbacken umdrehbar
- mit glatter Seite für bearbeitete Werkstücke und geriffelter Seite für rohe Spannflächen

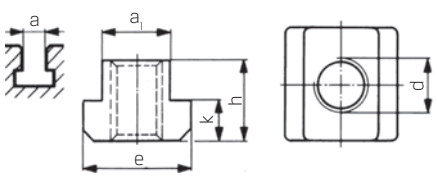


Art.-Nr.	296700 (RG 2970)	Nut mm	B1 mm	B2 mm	C mm	E mm	H min. mm	H max. mm	H1 mm	H2 mm	L1 mm	L2 mm	F1 kn	F2 kn
65	328,20	12 14 16 18	19	65	8	12	46	99	38	40	179	112,5	8 15 20 28	1,2 2,2 3 4,2
75	445,10	20 22 24 28 30	26	75	11	12	61	118	45	40	230	138,5	25 25 32 32 36	4,5 4,5 4,8 4,8 5,4
90	649,70	32 36 42	38	90	15	12	89	145	56	40	265	158	50	7,5

Mutter für T-Nuten

DIN 508

Ausführung:
- vergütet, mit Innengewinde, Festigkeitsklasse 10
- aus Vergütungsstahl 0,35-0,45 % C
- volle Belastbarkeit der Mutter für T-Nuten wird durch die Verschraubung der gesamten Gewindelänge erreicht
- 297550 = Rohling unvergütet ohne Innengewinde




297500


297550

Art.-Nr.	297500 mit Innengewinde (RG 2971)	297550 Rohling (RG 2971)	a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm
6/M5	2,41	–	6	M5	8	5,7	10	4
8/M6	2,19	–	8	M6	10	7,7	13	6
8	–	1,34	8	–	10	7,7	13	6
10/M8	2,29	–	10	M8	12	9,7	15	6
10	–	1,36	10	–	12	9,7	15	6
12/M10	2,33	–	12	M10	14	11,7	18	7
12	–	1,65	12	–	14	11,7	18	7
14/M12	2,85	–	14	M12	16	13,7	22	8
14	–	2,26	14	–	16	13,7	22	8
16/M14	3,59	–	16	M14	18	15,7	25	9
16	–	2,43	16	–	18	15,7	25	9
18/M16	4,45	–	18	M16	20	17,7	28	10

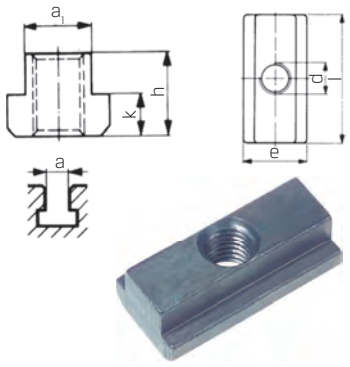
Art.-Nr.	297500 mit Innengewinde (RG 2971)	297550 Rohling (RG 2971)	a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm
18	–	3,24	18	–	20	17,7	28	10
20/M18	6,72	–	20	M18	24	19,7	32	12
20	–	4,60	20	–	24	19,7	32	12
22/M20	7,15	–	22	M20	28	21,7	35	14
22	–	5,55	22	–	28	21,7	35	14
24/M22	12,55	–	24	M22	32	23,7	40	16
24	–	8,26	24	–	32	23,7	40	16
28/M24	13,50	–	28	M24	36	27,7	44	18
28	–	10,80	28	–	36	27,7	44	18
36/M30	29,40	–	36	M30	44	35,6	54	22
36	–	22,40	36	–	44	35,6	54	22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mutter für T-Nuten

Ausführung:
Vergütet, mit Innengewinde, Festigkeitsklasse 10.

Verwendung:
Geeignet zur Schonung der Maschinentisch-Nute an Präzisionsmaschinen.

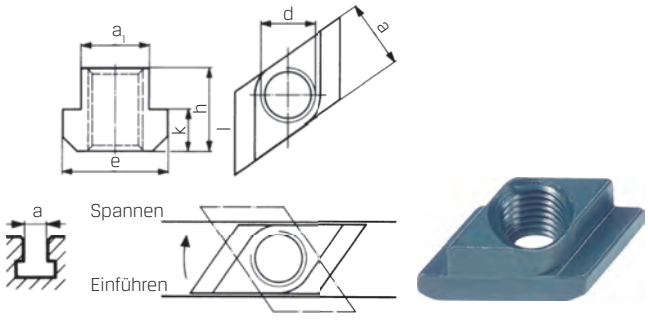


Art.-Nr.	297600 lang (RG 2971)	a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm	l mm
8/M6	5,10	8	M6	10	7,7	13	6	26
10/M8	5,22	10	M8	12	9,7	15	6	30
12/M10	5,51	12	M10	14	11,7	18	7	36
14/M12	5,88	14	M12	16	13,7	22	8	44
16/M14	7,52	16	M14	18	15,7	25	9	50
18/M16	9,25	18	M16	20	17,7	28	10	56
20/M18	13,80	20	M18	24	19,7	32	12	64
22/M20	16,55	22	M20	28	21,7	35	14	70
28/M24	30,20	28	M22	36	27,7	44	18	88
36/M30	56,05	36	M30	44	35,6	54	22	108

Mutter für T-Nuten

Ausführung:
- vergütet, mit Innengewinde
- durch die verringerte Auflagefläche in der T-Nute ist die Belastbarkeit geringer als bei den vergleichbaren Größen DIN 508

Verwendung:
- von oben einsetzbar
- bei langen T-Nuten, oder wenn das seitliche Einführen von Spannschrauben oder Nutensteinen nicht möglich ist



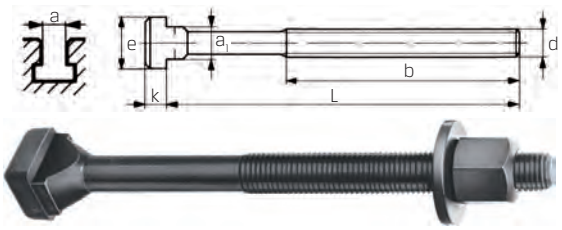
Art.-Nr.	297650 Rhombus (RG 2971)	a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm	Festigkeitsklasse
12/M10	6,24	12	M10	14	11,7	18	7	8
14/M12	7,59	14	M12	16	13,7	22	8	8
16/M14	8,68	16	M14	18	15,7	25	9	6
18/M16	8,77	18	M16	20	17,7	28	10	6
20/M18	11,95	20	M18	24	19,7	32	12	6
22/M20	13,95	22	M20	28	21,7	35	14	6
28/M24	23,30	28	M24	36	27,7	44	18	6

Schraube für T-Nuten

Ausführung:
- geschmiedet, gefräste Flächen, Gewinde gerollt
- M8 - M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10.9
- M14 - M24 vergütet auf Festigkeitsklasse 8.8
- mit Sechskantmutter DIN 6330 B
- extra dicke Scheibe DIN 6340 gehärtet

DIN 787

a = T-Nuten-Nennmaß



Art.-Nr.	297000 komplett (RG 2971)	d metrisch	L mm	a mm	a_1 mm	b mm	e mm	k mm
8/M8×32	11,25	M8	32	8	7,7	22	13	6
8/M8×50	10,50	M8	50	8	7,7	35	13	6
8/M8×80	11,10	M8	80	8	7,7	50	13	6
10/M10×40	10,55	M10	40	10	9,7	30	15	6
10/M10×63	9,84	M10	63	10	9,7	45	15	6
10/M10×100	10,55	M10	100	10	9,7	60	15	6
12/M12×50	10,40	M12	50	12	11,7	35	18	7
12/M12×63	11,35	M12	63	12	11,7	40	18	7
12/M12×80	11,10	M12	80	12	11,7	55	18	7
12/M12×125	12,05	M12	125	12	11,7	75	18	7
12/M12×200	15,05	M12	200	12	11,7	120	18	7
14/M12×50	10,50	M12	50	14	13,7	35	22	8
14/M12×63	11,45	M12	63	14	13,7	45	22	8
14/M12×80	11,35	M12	80	14	13,7	55	22	8
14/M12×125	12,40	M12	125	14	13,7	75	22	8
14/M12×200	13,95	M12	200	14	13,7	120	22	8
16/M14×63	12,60	M14	63	16	15,7	45	25	9
16/M14×100	14,30	M14	100	16	15,7	65	25	9
16/M14×160	15,25	M14	160	16	15,7	100	25	9
16/M14×250	20,00	M14	250	16	15,7	120	25	9
16/M16×80	15,55	M16	80	16	15,7	55	25	9
16/M16×100	15,25	M16	100	16	15,7	65	25	9
16/M16×160	17,55	M16	160	16	15,7	100	25	9
16/M16×200	19,10	M16	200	16	15,7	125	25	9
16/M16×250	21,20	M16	250	16	15,7	150	25	9

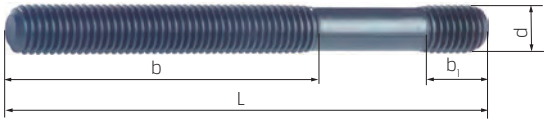
Art.-Nr.	297000 komplett (RG 2971)	d metrisch	L mm	a mm	a_1 mm	b mm	e mm	k mm
18/M16×63	14,95	M16	63	18	17,7	45	28	10
18/M16×80	15,75	M16	80	18	17,7	55	28	10
18/M16×100	15,35	M16	100	18	17,7	65	28	10
18/M16×160	17,95	M16	160	18	17,7	100	28	10
18/M16×200	20,00	M16	200	18	17,7	125	28	10
18/M16×250	21,90	M16	250	18	17,7	150	28	10
20/M20×100	23,40	M20	100	20	19,7	65	32	12
20/M20×125	23,10	M20	125	20	19,7	85	32	12
20/M20×160	25,25	M20	160	20	19,7	110	32	12
20/M20×200	27,15	M20	200	20	19,7	125	32	12
20/M20×315	34,30	M20	315	20	19,7	190	32	12
22/M20×80	21,90	M20	80	22	21,7	55	35	14
22/M20×100	23,95	M20	100	22	21,7	65	35	14
22/M20×125	23,45	M20	125	22	21,7	85	35	14
22/M20×160	26,15	M20	160	22	21,7	110	35	14
22/M20×200	28,25	M20	200	22	21,7	125	35	14
22/M20×250	31,85	M20	250	22	21,7	150	35	14
22/M20×315	34,95	M20	315	22	21,7	190	35	14
24/M24×100	34,30	M24	100	24	23,7	70	40	16
24/M24×125	36,45	M24	125	24	23,7	85	40	16
24/M24×160	36,75	M24	160	24	23,7	110	40	16
24/M24×250	44,60	M24	250	24	23,7	150	40	16
24/M24×315	54,15	M24	315	24	23,7	190	40	16
24/M24×400	61,55	M24	400	24	23,7	240	40	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stiftschraube

Ausführung:
- den Normzahlen angepasst
- Gewinde gerollt
- M6 - M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10.9
- M14 - M30 vergütet auf Festigkeitsklasse 8.8

Verwendung:
Individuelle Zusammenstellungen mit Nutensteinen, Verlängerungsmuttern, Bundmuttern, Unterlegscheiben etc. möglich.



DIN 6379

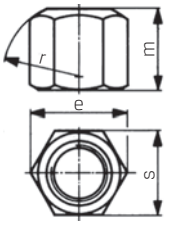
Art.-Nr.	297700 (RG 2971)	d metrisch	L mm	b mm	b_1 mm
M6×40	1,07	M6	40	20	9
M6×63	1,24	M6	63	40	9
M6×80	1,42	M6	80	50	9
M8×40	1,74	M8	40	20	11
M8×63	1,66	M8	63	40	11
M8×100	2,15	M8	100	63	11
M8×160	5,55	M8	160	100	11
M10×50	1,73	M10	50	25	13
M10×80	2,15	M10	80	50	13
M10×100	2,50	M10	100	75	13
M10×125	2,85	M10	125	75	13
M10×160	3,57	M10	160	100	13
M10×200	3,84	M10	200	125	13
M12×50	2,19	M12	50	25	15
M12×63	2,30	M12	63	32	15
M12×80	2,45	M12	80	50	15
M12×100	2,62	M12	100	63	15
M12×125	3,15	M12	125	75	15
M12×160	3,78	M12	160	100	15
M12×200	3,86	M12	200	125	15
M14×63	2,71	M14	63	32	17
M14×100	3,51	M14	100	63	17

Art.-Nr.	297700 (RG 2971)	d metrisch	L mm	b mm	b_1 mm
M14×160	4,13	M14	160	100	17
M14×200	5,44	M14	200	125	17
M14×250	6,36	M14	250	160	17
M16×63	3,64	M16	63	32	19
M16×80	3,67	M16	80	50	19
M16×100	4,05	M16	100	63	19
M16×125	4,19	M16	125	75	19
M16×160	5,56	M16	160	100	19
M16×200	7,00	M16	200	125	19
M16×250	7,65	M16	250	160	19
M16×315	9,98	M16	315	190	19
M16×500	18,05	M16	500	315	19
M18×80	7,33	M18	80	50	23
M18×125	7,73	M18	125	75	23
M18×160	8,44	M18	160	100	23
M18×200	10,00	M18	200	125	23
M20×80	5,65	M20	80	32	27
M20×125	7,18	M20	125	70	27
M20×160	9,14	M20	160	100	27
M20×200	10,30	M20	200	125	27
M20×250	12,05	M20	250	160	27
M20×315	15,25	M20	315	190	27

Art.-Nr.	297700 (RG 2971)	d metrisch	L mm	b mm	b_1 mm
M20×400	21,65	M20	400	250	27
M20×500	22,05	M20	500	315	27
M22×160	11,60	M22	160	100	31
M22×200	15,20	M22	200	125	31
M22×315	22,90	M22	315	190	31
M22×400	22,90	M22	400	250	31
M24×100	9,53	M24	100	45	35
M24×125	11,05	M24	125	70	35
M24×160	11,25	M24	160	100	35
M24×200	14,95	M24	200	125	35
M24×250	16,50	M24	250	160	35
M24×315	21,65	M24	315	190	35
M24×400	23,55	M24	400	250	35
M24×500	33,60	M24	500	315	35
M24×630	41,20	M24	630	315	35
M30×125	28,85	M30	125	56	43
M30×200	29,40	M30	200	125	43
M30×315	40,60	M30	315	190	43
M30×500	59,05	M30	500	315	43
M30×700	82,35	M30	700	400	43

Sechskantmutter

Ausführung:
- Vergütungsstahl, Festigkeitsklasse 10
- hohe Mutter mit kugeligem Ende zur Verwendung mit Kegelpfannen DIN 6319 D und flachem Ende für die Unterlegscheiben DIN 6340

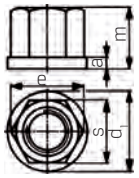




DIN 6330 B

Art.-Nr.	297750 (RG 2971)	d metrisch	m mm	s mm	e mm
M6	0,57	M6	9	10	11,05
M8	0,57	M8	12	13	14,38
M10	0,78	M10	15	16	17,77
M12	0,92	M12	18	18	20,03
M14	1,81	M14	21	21	23,36
M16	1,75	M16	24	24	26,75
M18	3,36	M18	27	27	30,14
M20	3,17	M20	30	30	33,53
M22	5,72	M22	33	34	37,72
M24	4,87	M24	36	36	39,98
M30	12,35	M30	45	46	51,28

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, Festigkeitsklasse 10
- flaches Ende für die Unterlegscheiben 297850
- mit Bund





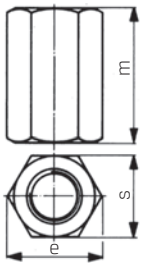
DIN 6331

Art.-Nr.	297780 gedreht und gefräst (RG 2971)	297790 geschmiedet (RG 2971)	d metrisch	m mm	s mm	e mm	d_1 mm	a mm
M6	3,29	0,95	M6	9	10	11,05	14	3
M8	3,29	0,89	M8	12	13	14,38	18	3,5
M10	3,35	1,19	M10	15	16	18,9	22	4
M12	3,62	1,34	M12	18	18	20,03	25	4
M14	4,20	–	M14	21	21	23,36	28	4,5
M16	5,39	2,49	M16	24	24	26,75	31	5
M18	7,28	4,02	M18	27	27	30,14	34	5
M20	8,12	4,34	M20	30	30	33,53	37	6
M22	11,20	–	M22	33	34	37,72	40	6
M24	12,55	6,47	M24	36	36	39,98	45	6
M30	34,05	18,25	M30	45	46	51,28	58	8

Verlängerungsmutter

Ausführung:
Aus Vergütungsstahl, Festigkeitsklasse 10.

Verwendung:
- die Verlängerungsmutter Nr. 6334 dient als Verbindungselement zwischen DIN 787 (Schraube für T-Nute) sowie DIN 6379 (Stiftschraube) und ist nicht durchschraubbar
- minimale Einschraublänge = 1,2 × Durchmesser





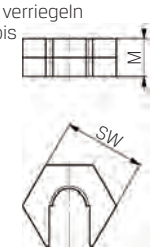
Art.-Nr.	297800 (RG 2971)	d metrisch	m mm	s mm	e mm
M6	1,95	M6	18	10	11,05
M8	1,99	M8	24	13	14,38
M10	2,30	M10	30	16	17,77
M12	2,60	M12	36	18	20,03
M14	4,44	M14	42	21	23,36
M16	4,48	M16	48	24	26,75
M18	7,01	M18	54	27	30,14
M20	8,17	M20	60	30	33,53
M22	12,00	M22	66	34	37,72
M24	13,00	M24	72	36	39,98
M30	29,20	M30	90	46	51,28

Schnellspannmutter

Ausführung:
Aus Vergütungsstahl verzinkt, Festigkeitsklasse 6.

Verwendung:
- Mutter seitlich an das Schraubengewinde bis zum Spannpunkt schieben und verriegeln
- Oberteil mit dem Unterteil durch ¼ bis ½-Umdrehung kontern

Schnellspannmutter auch mit Bund in Größe M16-M24 lieferbar.





Art.-Nr.	297820 ohne Bund (RG 2971)	d metrisch	M mm	SW mm
M6	7,40	M8	9	16
M8	8,32	M8	10.5	19
M10	9,60	M10	12.5	22
M12	10,60	M12	15	27
M16	15,75	M16	16	34
M20	39,70	M20	22	41

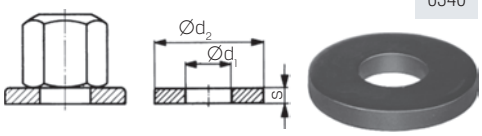
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Unterlegscheibe

Ausführung:
Vergütet (350 + 80 HV 30), gestanzt und plangepresst.

DIN 6340

Verwendung:
Mit Spanneisen, hohen Muttern, etc.

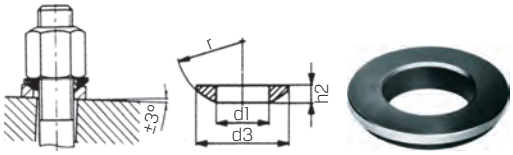


Art.-Nr.	297850 (RG 2971)	d metrisch für	d_1 mm	d_2 mm	s mm
M6	0,72	M6	6,4	17	3
M8	0,83	M8	8,4	23	4
M10	0,90	M10	10,5	28	4
M12	1,04	M12	13	35	5
M14	1,22	M14	15	40	5
M16	1,44	M16	17	45	6
M18	1,91	M18	19	45	6
M20	2,41	M20	21	50	6
M22	2,93	M22	23	50	8
M24	3,54	M24	25	60	8
M30	6,10	M30	31	68	10

Kugelscheibe

Ausführung:
Einsatzgehärtet und phospatiert.

DIN 6319 C

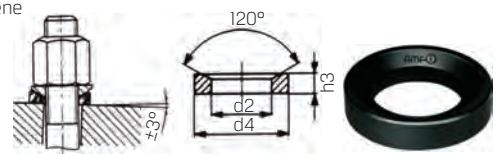


Art.-Nr.	297860 (RG 2971)	d metrisch für	d_1 mm	d_2 mm	h_2 mm	R mm
M6	0,65	M6	6,4	12	2,3	9
M8	0,65	M8	8,4	17	3,2	12
M10	0,93	M10	10,5	21	4	15
M12	1,04	M12	13	24	4,6	17
M14	1,66	M14	15	28	5	22
M16	1,65	M16	17	30	5,3	22
M20	2,66	M20	21	36	6,3	27
M24	4,26	M24	25	44	8,2	32
M30	8,32	M30	31	56	11,2	41

Kegelpfanne

Ausführung und Verwendung:
- einsatzgehärtet und phospatiert
- für Schraubenfestigkeit entsprechend 8.8 geeignet
- Einsatz nur für ebene geschlossene Ringflächen
- für Langlöcher nicht zulässig, hierfür sind Kegelpfannen DIN 6319G geeignet

DIN 6319 D

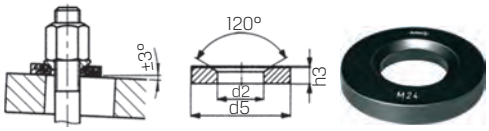


Art.-Nr.	297870 (RG 2971)	d metrisch für	d_2 mm	d_4 mm	h_3 mm	Spannkraft, max. kN
M6	0,65	M6	7,1	12	2,8	9
M8	0,67	M8	9,6	17	3,5	17
M10	0,94	M10	12	21	4,2	26
M12	1,03	M12	14,2	24	5	38
M14	1,90	M14	16,5	28	5,6	53
M16	2,00	M16	19	30	6,2	73
M20	3,05	M20	23,2	36	7,5	117
M24	5,43	M24	28	44	9,5	168
M30	9,14	M30	35	56	12	269

Kegelpfanne

Ausführung und Verwendung:
- DIN, gestanzt, gepresst und vergütet
- zum Spannen über den Schlitz bei Spanneisen

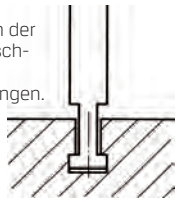
DIN 6319 G

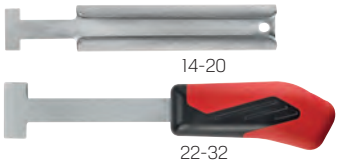


Art.-Nr.	297880 (RG 2971)	d metrisch für	d_2 mm	d_5 mm	h_3 mm
M6	1,85	M6	7,1	17	4
M8	1,81	M8	9,6	24	5
M10	1,60	M10	12	30	5
M12	1,95	M12	14,2	36	6
M14	2,95	M14	16,5	40	6
M16	2,95	M16	19	44	7
M20	4,19	M20	23,2	50	8
M24	7,40	M24	28	60	10
M30	11,80	M30	35	68	12

Nutenräumer

Verwendung:
Zum Reinigen der Maschinentisch-nuten von Verschmutzungen.





Art.-Nr.	297940 (RG 2970)	Nutbreite, min. mm	Nutbreite, max. mm
14 - 20	4,91	14	20
22 - 32	9,54	22	32

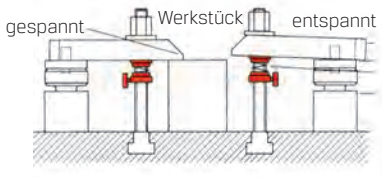
Ausführung:
- aus Aluminium
- Abdeckleisten sind mit feinem Sägeblatt schneidbar

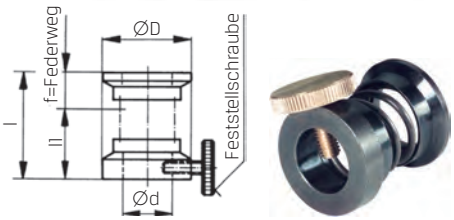
Art.-Nr.	297948 1000 mm lang (RG 2971)	Nutbreite mm
12	28,90	12
14	31,25	14
16	33,80	16
18	34,75	18
20	37,45	20
22	38,65	22
24	49,35	24
28	46,55	28
36	54,40	36
42	64,15	42



Spanneisenhalter

Ausführung und Verwendung:
- mit Messing-Feststellschraube
- Spanneisenhalter stützt das Spanneisen während das Werkstück auf- und abgenommen wird
- für schnelles und sicheres Entspannen





Art.-Nr.	297930 federnd (RG 2970)	D mm	d mm	l mm	l_1 mm	f mm	für Schrauben Ø
1	24,50	22	10,5	30	22	8	M8-M10
2	26,40	26	14,5	32	22	10	M12-M14
3	27,70	32	18,5	38	26	12	M16-M18
4	31,15	38	22,5	40	28	12	M20-M22
5	37,85	45	27,5	44	32	12	M24-M27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschrauben-Satz für T-Nuten

Ausführung:
- alle Teile vergütet
- Festigkeit 8 bzw. 10
- im Holzkasten

Lieferung im Etui

Erläuterung:

DIN 787 =	Schrauben für T-Nuten Nr. 297000
DIN 6379 =	Stiftschrauben Nr. 297700
DIN 508 =	Muttern für T-Nuten Nr. 297500
DIN 6330 B =	Sechskantmuttern Nr. 297750
DIN 6334 =	Verlängerungsmuttern Nr. 297800
DIN 6319 C + G =	Kugelscheiben + Kegelpfannen Nr. 297860 + 297880
DIN 6340 =	Scheiben Nr. 297850

1) = für diese Größe sind Muttern für T-Nuten 297500 nicht verwendbar
2) = M18×20 enthält anstelle 297000 zusätzlich 4 Stiftschrauben 297700 125 mm und 2 Stück 80 mm, je mit Muttern für T-Nuten 297500 und Scheiben 297850, sämtliche Teile sind auch einzeln lieferbar

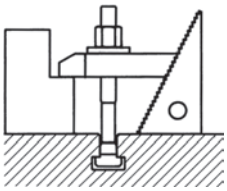


Größe		M12×12	M12×14	M14×16	M16×18	M20×22	M24×28
297950	(RG 2970)	218,30	219,30	263,70	299,20	454,40	739,50
Gewinde metrisch		M12X12	M12X14	M14X16	M16X18	M20X22	M24X28
T-Nutenschrauben (Kat.-Nr. 297000)	Stück	10	6	6	6	6	6
Stiftschrauben (Kat.-Nr. 297700)	Stück	12	16	16	16	16	16
Muttern f. T-Nutenschr. (Kat.-Nr. 297500)	Stück	1)	4	4	4	4	4
Sechskant-Muttern (Kat.-Nr. 297750)	Stück	4	4	4	4	4	4
Verlängerungsmuttern (Kat.-Nr. 297800)	Stück	4	4	4	4	4	4
Kugelscheiben/Kegelpfannen (Kat.-Nr. 297920)	Stück	4	4	4	4	4	4
Unterlegscheiben (Kat.-Nr. 297850)	Stück	4	4	4	4	4	4
Länge	mm	278	278	317	339	358	444
Breite	mm	234	234	239	294	342	409
Höhe	mm	36	36	44	48	56	72
Gewicht	kg	3,2	3,5	5,4	7,4	13,5	23,6

Spannwerkzeug-Satz

Ausführung:
- mit Tiefspannbacken und Schraubenpaste
- alle Teile vergütet
- Festigkeit 8 bzw. 10
- im Holzkasten

Lieferung im Etui



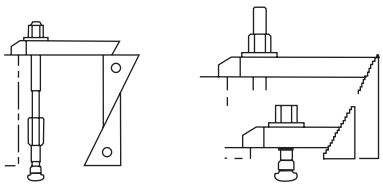


Größe		M12×12	M12×14	M16×16	M16×18
297960	(RG 2970)	689,10	717,10	917,70	930,60
Gewinde metrisch		M12X12	M12X14	M16X16	M16X18
Inhalt		292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 14×100 297000: 4× Länge 125, 4× Länge 80, 2× Länge 50 297700: 4× Länge 100 297750: 6× M12 297880: 6× M12 297800: 4× M12 296500: 4× M12 1 Gabelringschlüssel 18×18	292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 14×100 297000: 4× Länge 125, 4× Länge 80, 2× Länge 50 297700: 4× Länge 100 297750: 6× M12 297880: 6× M12 297800: 4× M12 296500: 4× M14 1 Nutenräumer 14-20 1 Gabelringschlüssel 18×18	292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 18×125 297000: 4× Länge 160, 4× Länge 100, 2× Länge 63 297700: 4× Länge 125 297750: 6× M16 297880: 6× M16 297800: 4× M16 296500: 4× M16 1 Nutenräumer 14-20 1 Gabelringschlüssel 24×24	292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 18×125 297000: 4× Länge 160, 4× Länge 100, 2× Länge 63 297700: 4× Länge 125 297750: 6× M16 297880: 6× M16 297800: 4× M16 296500: 4× M18 1 Nutenräumer 14-20 1 Gabelringschlüssel 24×24
Länge	mm	460	460	510	510
Breite	mm	330	330	415	415
Höhe	mm	50	50	50	50
Gewicht	kg	14,3	14,6	21,5	21,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannsortiment

Verwendung:
- für das konventionelle Spannen auf Maschinentischen mit T-Nuten
- beim Werkzeugbau, die Fertigung und für Schulungseinrichtungen





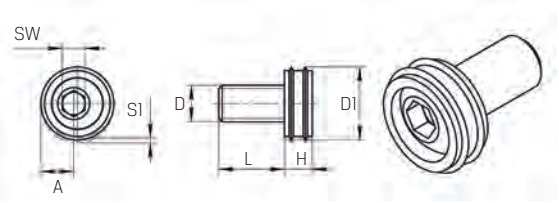
Größe		M12×14	M16×18
297980	(RG 2970)	338,50	448,80
Gewinde metrisch		M12X14	M16X18
Inhalt		Spanneisen mit Zähnen (291150): 2× Länge 100, 2× Länge 160 Universalspannunterlage (292020): 4× Größe 2, 4× Größe 3 Schrauben für T-Nute: 2× Länge 50, 4× Länge 80, 4× Länge 125 Stiftschrauben (297700): 2× Länge 100 Sechskantmuttern (297750): 6× M12 Unterlegscheiben (297800): 6× M12 Verlängerungsmutter (297850): 2× M12	Spanneisen mit Zähnen (291150): 2× Länge 125, 2× Länge 200 Universalspannunterlagen (292020): 4× Größe 2, 4× Größe 3 Schrauben für T-Nute: 2× Länge 63, 4× Länge 80, 4× Länge 160 Stiftschrauben (297700): 2× Länge 200, 4× Länge 125 Sechskantmuttern (297750): 6× M16 Unterlegscheiben (297800): 6× M16 Verlängerungsmutter (297850): 4× M16
Spannhöhe bei 2 Spannstellen	mm	165	205
Spannhöhe bei 4 Spannstellen	mm	70	130
Spannkraft, max.	kN	20	40
Gewicht	kg	10	15,2

Exzenter-Spannklemme

Ausführung:
- gehärtete Innensechskant-Spannschraube mit exzentrisch versetztem Kopf
- die geringe Bauhöhe ermöglicht das problemlose Bearbeiten der Werkstückoberfläche
- der Exzenter bewirkt die Spannbewegung und die Spannkraft (bis 27 kN = 2,7 t)
- bei der CNC-Programmierung muss keine Rücksicht auf die Lage der Spannpratzen genommen werden
- platzsparende Mehrfachspannung durch die geringen Baumaße

Verwendung:
- schnelles und starkes Klemmen durch patentierte Exzenterkopf-Schraube
- für eine Vielzahl unterschiedlicher Spannaufgaben
- problemlose Bearbeitung auch flacher Werkstücke durch geringe Bauhöhe der Spannklemmen
- ermöglicht platzsparende Mehrfachspannungen durch kompaktes Baumaß
- besonders für das Spannen von Roh- und Gussteilen geeignet





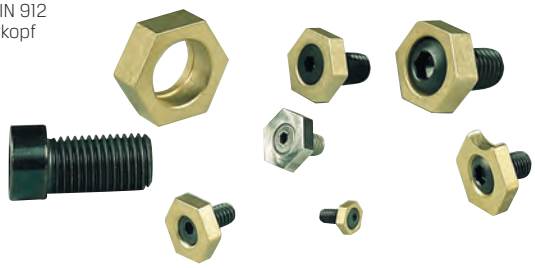


Art.-Nr.	297982 mit Krallenscheibe (RG 2976)	Gewinde	S1 mm	D1 mm	L mm	H mm	Innensechskant mm	Spannkraft, max. kN
M10	29,65	M10	1,6	20,6	20	6,35	7	9
M12	25,75	M12	2	25,4	22,5	9,6	8	18
M16	33,55	M16	2,5	30,1	26,8	12,7	12	27

Exzenter-Spannklemme

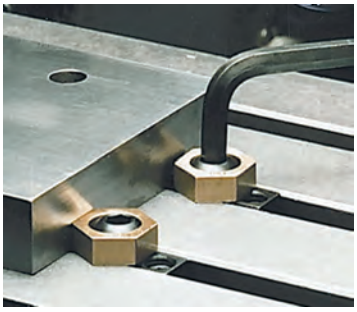
Ausführung:
- für die Vorrichtungsplatte
- universelles Spannsystem
- für beliebig geformte Werkstücke
- Spannklemme passt sich der Werkstückform an
- universelle Anwendung
- keine Sondervorrichtung nötig
- einfache Bauweise
- sichere Spannung
- Spannklemme kann auch als Anschlag verwendet werden
- Mehrseitenbearbeitung
- niedrige Bauhöhe
- Spannkraft bis zu 27 kN





Art.-Nr.	297983 für die Vorrichtungsplatte (RG 2976)	M metrisch	Exzenterweg mm	S1 mm	K mm	L mm	Innensechkant	Spannkraft, max. kN	VPE
M4	68,85	M4	0,8	8	2,8	10	3	0,9	10
M6	68,75	M6	1,3	16	4,8	12	4	3,4	10
M8	95,90	M8	1	20	4,8	16	5	3,6	12
M10	87,25	M10	1,6	20	6,4	20	7	8,9	10
M12	94,40	M12	2	25	9,5	25	8	17,8	8
M16	76,55	M16	2,5	30	12,7	30	12	26,7	4

Ausführung:
- mit T-Nutenstein für die Vorrichtungsplatte und für T-Nuten des Maschinentisches
- universelles Spannsystem für beliebig geformte Werkstücke
- Spannklemme passt sich der Werkstückform an

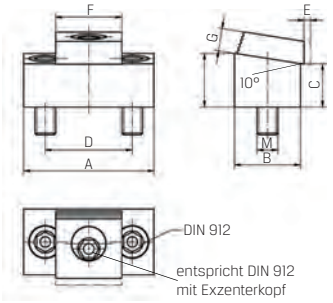


Art.-Nr.	297984 für T-Nuten (RG 2976)	M metrisch	A mm	S1 mm	B mm	K mm	H mm	Gewindelänge mm	Innensechkant	Exzenterweg C mm	Spannkraft, max. kN	VPE
0008	69,95	M6×1,00	8	16	23,2	4,8	9,5	12	3	1	3,4	2
0010	71,65	M6×1,00	10	16	23,2	4,8	14,2	12	4	1	3,4	2
0012	74,05	M8×1,25	12	21	27,9	4,8	15,9	16	5	1	3,6	2
0014	75,05	M10×1,50	14	21	30,5	6,4	22,2	20	7	1,6	8,9	2
0016	76,65	M12×1,75	16	25	30,9	9,5	22,2	25	8	2	17,8	2
0018	80,30	M12×1,75	18	25	34,7	9,5	28,6	25	8	2	17,8	2
0020	99,05	M16×2,00	20	30	39,2	12,7	31,8	30	12	2	26,7	2
0022	140,80	M16×2,00	22	30	44,3	12,7	41,3	30	12	2	26,7	2

Kombi-Niederzug-Spannklemme

Ausführung:
- für Vorrichtungsplatten
- durch den Niederzug-Effekt wird das Werkstück auf die Unterlage gedrückt
- die Vorderseite dient zum Spannen, die Rückseite kann als Anschlag genommen werden
- Klemmscheibe mit gezahnter Fläche für Rohteile und glatter Fläche für bearbeitete Teile
- Klemmkraft 18 kN





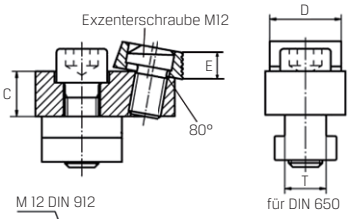
Art.-Nr.	297985 (RG 2976)	Exzenterweg mm	A mm	Exzenter-schraube	Befestigungs-schraube	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Spannkraft, max. kN	VPE
M10	80,35	1,6	43.2	M10×1,5	M8×16	19,0	12,7	25,4	1,6	19	6,4	8,9	1
M12	94,55	2	54	M12×1,75	M10×20	25,4	11,4	33,5	2	25,4	9,7	17,8	1
M16	198,80	2,5	75	M16×2,0	M12×30	38,1	25,5	50,8	2,5	38,1	12,7	26,7	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Niederzug-Spannpratze

Ausführung:
- durch den Niederzug-Effekt wird das Werkstück auf die Unterlage gedrückt
- für T-Nuten 14, 16, 18 mm und für die direkte Montage auf der Vorrichtungsplatte oder dem Maschinentisch
- Exzenter-Spannschraube M12 für Spannkraft 18 kN
- Körper und Klemmscheibe einsatzgehärtet
- mit gezahnter Kante für Rohteile und glatter Kante für bearbeitete Teile
- passt sich der Winkellage des Werkstücks an, d. h. das Werkstück muss nicht rechtwinklig sein

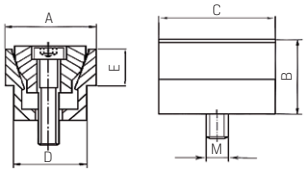


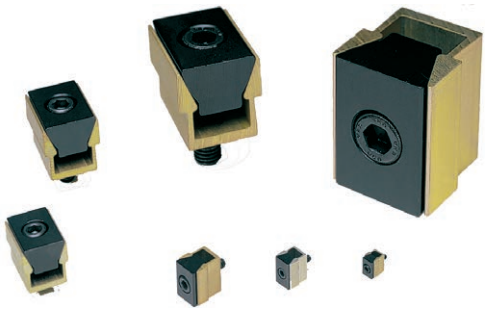


Art.-Nr.	297986 (RG 2976)	Nutbreite mm	G	A mm	B mm	C (hinten) mm	C (vorne) mm	D mm	E mm
0001	79,35	–	ohne T-Nutenstein	50	28,4	16	12,7	25,5	2
0014	91,10	14	M10×1,5	50	28,4	16	12,7	25,5	2
0016	91,10	16	M12×1,75	50	28,4	16	12,7	25,5	2
0018	99,05	18	M16×2	50	28,4	16	12,7	25,5	2

Doppel-Keilspanner

Ausführung:
- für Vorrichtungsplatten
- aus beschichtetem Aluprofil
- Stahlkeil vergütet
- Spannung von 2 Teilen gleichzeitig
- Platz sparend für Mehrfachspannung
- geringe Bauhöhe
- für runde und kubische Teile





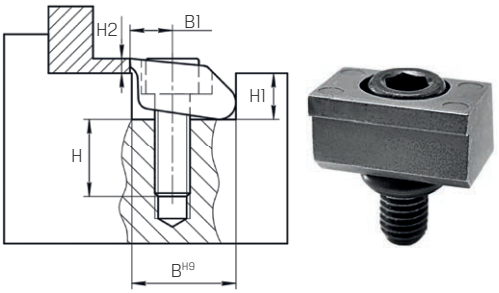
Art.-Nr.	297987 Doppel-Keilspanner für die Vorrichtungsplatte (RG 2976)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	SW mm	Spannkraft, max. kN	max. Anzugsmoment Nm	M	VPE
0001	135,00	6,1 - 6,7	6,9	8,1	5,3	3,6	1,5	0,9	1	M2	6
0002	135,00	9,1 - 10	9,7	11,9	7,9	4,7	2	1,3	2	M2,5	6
0003	132,30	12,3 - 13,2	14,5	15,9	10,4	5,6	3	2,2	3	M4	8
0004	137,60	18,6 - 20,3	19,0	23,8	16,1	9,5	5	6,7	14	M6	6
0005	109,50	24,8 - 26,9	25,9	31,7	20,8	12,7	6	8,9	14	M8	4
0006	239,80	37,3 - 39,9	38,6	47,6	30,8	19	10	15,6	38	M12	2
0007	364,20	49,7 - 53	51,5	63,5	41,2	25,4	14	26,7	75	M16	2

Spannklemme Pitbull

Ausführung:
- hohe Klemmkräfte (bis 50 kN)
- sichere, präzise Spannung
- extrem geringe Bauhöhe, keine Störkonturen
- keine Werkzeug-Störkanten
- Klemmkörper: Werkzeugstahl A2
- Klemmstück inklusive Innensechskantschraube DIN912 mit ölfestem O-Ring
- Schraube: DIN912 12.9

Verwendung:
- zum Spannen von Rohteilen oder zur zweiten Bearbeitung
- für Vorrichtungplatten
- ideal für Mehrseitenbearbeitung und Mehrfach-Spannung
- Messerkante (297988): für Rohteile
- stumpfe Kante (297978): für allgemeine Arbeiten





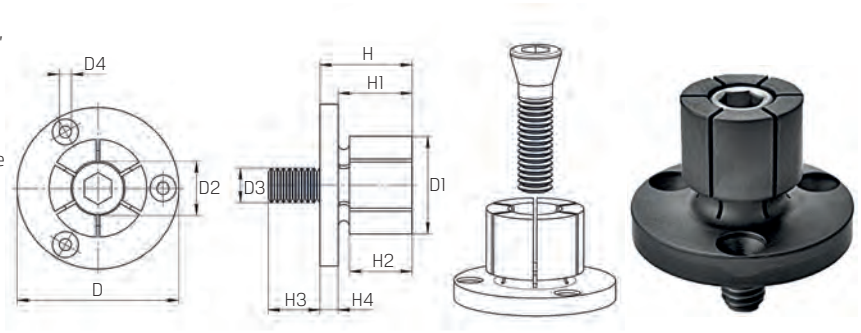
Art.-Nr.	297978 PITBULL®-Klemme mit stumpfer Kante (RG 2976)	297988 PITBULL®-Klemme mit Messerkante (RG 2976)	Gewinde	Spannkraft, max. kN	Anzugsmoment Nm	B1 mm	B H9 mm	H mm	H1 mm	H2 mm	Klemmweg mm
0001	25,25	25,45	M2,5	2,8	1,8	3,8	9,5	6,6	3,6	1,9	0,15
0002	26,00	26,30	M4	6,6	5,6	5,1	12,7	9,9	4,8	2,6	0,4
0003	33,65	33,90	M6	16	22,5	7,6	19,05	14,48	7,2	3,8	0,6
0004	53,95	53,95	M10	26	40	10,2	25,4	18,03	11,4	6,3	1,7
0005	92,75	93,15	M12	50	145	15,2	38,1	19,56	16,3	9,5	1,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spanndorn für Durchgangsbohrung

Ausführung und Verwendung:
- Grundkörper aus Baustahl mit schwarzer Oxidbeschichtung, in den sich die Kontur des Werkstücks leicht einbringen lässt (297989 0012 aus Aluminium)
- 5-Seiten-Bearbeitung ohne störende Spannmittel möglich
- platzsparende Bauweise
- sehr gute Wiederholgenauigkeit
- leicht bearbeitbar durch Drehen und Fräsen auf gewünschte Durchmesser

Verwendung:
- zum Innen-Spannen von Werkstücken mit einer vorhandenen Bohrung
- der Spanndorn muss bei der Bearbeitung der Spannflächen um 0,1 mm größer gespannt werden



Hinweis:
Das Maß D2 ist der kleinste Durchmesser, auf den D1 gefräst oder gedreht werden kann.

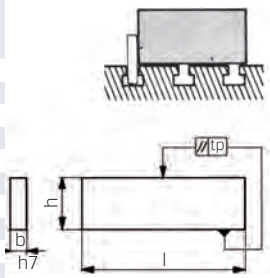
Art.-Nr.	297989 XPA (RG 2976)	Spannkraft kN	D mm (h9)	D1 mm	D2 mm	D3	D4 mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
0002	80,10	4,2	29,72	12,4	7,2	M4	M3 / 21 mm	21,8	16	15	8	5,9
0003	94,55	8,5	31,5	14,2	12,2	M6	M3 / 23,1 mm	24,9	19	15	12	5,9
0004	99,80	11,1	37,5	20	13,5	M8	M3 / 29 mm	24,9	19	15	14	5,9
0005	128,30	20	50	27	18	M10	M4 / 39,4 mm	28,6	22,2	17,5	17	6,4
0006	159,30	26,3	56	35,3	23	M12	M4 / 45,5 mm	31,8	25,4	20,6	21	6,4
0007	204,60	44,5	69,5	42	29,3	M16	M5 / 55,9 mm	39,6	31,8	27	22	7,9
0008	219,40	44,5	75,5	51,5	29,3	M16	M5 / 63,9 mm	39,6	31,8	27	22	7,9
0009	361,80	44,5	107,5	77,7	29,3	M16	M6 / 92,5 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9
0010	464,80	44,5	132,9	103	29,3	M16	M6 / 118 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9
0011	1.007,00	44,5	132,9	175	29,3	M16	M6 / 118 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9
0012	1.855,00	44,5	152,4	250,2	29,3	M16	M6 / 133,5 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9

Parallel-Anschläge

Ausführung:
- einsatzgehärtet
- paarweise in der Höhe planparallel geschliffen
- Paartoleranz tp in der Höhe IT 5
- Nennmaßtoleranz in der Breite h7
- Nennmaßtoleranz in der Höhe und restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Verwendung:
- für Maschinen-Nuten, auch als Parallel-Unterlagen verwendbar
- Parallel-Anschläge sind vorzugsweise für kleinere bis mittlere Maschinen bestimmt
- Dicke auf die Maschinennuten mit Toleranz H8 abgestimmt
- mehrere gleichgerichtete Paare auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	298000 (RG 2970)	Nutbreite mm	b mm	h mm	l mm	paarweise tp mm
8	136,10	8	-0,015	25	100	0,009
10	145,30	10	-0,015	32	100	0,011
12	168,30	12	-0,018	40	100	0,011
14	188,90	14	-0,018	50	100	0,011
16	202,00	16	-0,018	50	160	0,011
18	238,40	18	-0,018	63	160	0,013
20	300,10	20	-0,021	63	160	0,013
22	372,10	22	-0,021	80	160	0,013
24	395,50	24	-0,021	80	160	0,013
28	450,60	28	-0,021	100	160	0,015





Werkstückanschlag

Ausführung und Verwendung:
- sehr stabile Ausführung aus eloxiertem Aluminium
- in fünf Achsen verstellbar
- für den Einsatz auf Bohr- und Fräsmaschinen oder als Montagehilfe
- schnelleinstellbar
- Anschlussgewinde M8 für Nutenstein oder als Direktmontage

Lieferung:
Mit T-Nutenstein M8 × 12 mm.

Hinweis:
Durch Austausch des T-Nutensteines Einsatz auf unterschiedlichen Maschinen möglich.



Art.-Nr.	298150 (RG 2977)
150	167,30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallelunterlagen-Satz

PREMUS

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen, einsatzgehärtet
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz in der Höhe tp2 und Breite tp1 nach IT5
- Nennmaßtoleranz in der Höhe und Breite nach ISO 2868m
- restliche Maße nach DIN ISO 2768m

DIN 6346

Lieferung im Etui

Durch die geometrische Stufung ergibt sich eine volle Ausnutzung der Auflagenhöhe:
Satz-Größe 2,5-25 über 40 verschiedene Höhen 2,5 bis 45 mm
Satz-Größe 4,0-40 über 40 verschiedene Höhen 4,0 bis 72 mm
Satz-Größe 8,0-63 über 40 verschiedene Höhen 8,0 bis 113 mm
Satz Größe 20-100 über 14 verschiedene Höhen 20,0 bis 180 mm

Art.-Nr.	298500 Standard (RG 2960)	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Inhalt je 1 Paar 63 mm	Inhalt je 1Paar 100 mm	Inhalt je 1 Paar 160mm	Inhalt je 1 Paar 250mm
2,5 - 25	825,70	2,5	25	8×2,5 10×3,2 12×4 16×5 20×6,3	12×4 16×5 20×6,3 25×8	–	–
4 - 32	535,60	4	32	–	12×4 16×5 20×6,3 25×8 32×10	–	–
4 - 40	860,70	4	40	–	12×40 16×5 20×6,3 25×8	25×8 32×10 40×12	–
8 - 50	688,60	8	50	–	–	25×8 32×10 40×12 50×16	–
8 - 63	860,70	8	63	–	25×8 32×10 40×12	50×16 63×20	–
20 - 100	1.546,00	20	100	–	–	–	63×20 80×25 100×32





Parallelunterlagen-Satz

PRETEC

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen, einsatzgehärtet
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz in der Höhe ± 0,01 mm
- Nennmaßtoleranz in der Länge ± 0,5 mm

Lieferung im Etui

Verwendung:
- als Unterlegstücke bei den verschiedensten Bearbeitungsvorgängen
- für die parallele Aufspannung von Werkstücken



Art.-Nr.	298640 liegend, 14-teilig (RG 2960)	Inhalt
0150	922,20	je 1 Paar (Länge 150 mm): 14×10 | 16×10 | 18×10 | 20×10 | 22×10 | 24×10 | 26×10 | 28×10 | 30×10 | 32×10 | 35×10 | 40×10 | 45×10 | 50×10 mm 1 Holzkasten

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- paarweise fein geschliffen und gehärtet
- Parallelität 0,010 mm
- Toleranz ± 0,005 mm

Lieferung im Etui

Art.-Nr.	298641 (RG 2900)	Stückzahl	Länge mm	Inhalt
100×09	263,50	9	100	je 1 Paar (B×H mm): 4×10 | 4×14 | 4×18 | 4×22 | 4×26 | 4×30 | 4×34 | 4×38 | 4×42
160×09	330,20	9	160	je 1 Paar (B×H mm): 4×10 | 4×14 | 4×18 | 4×22 | 4×26 | 4×30 | 4×34 | 4×38 | 4×42
120×12	409,60	12	120	je 1 Paar (B×H mm): 10×14 | 10×16 | 10×18 | 10×20 | 10×22 | 10×24 10×26 | 10×28 | 10×30 | 10×32 | 10×35 | 10×40
150×14	536,50	14	150	je 1 Paar (B×H mm): 10×14 | 10×16 | 10×18 | 10×20 | 10×22 | 10×24 | 10×26 10×28 | 10×30 | 10×32 | 10×35 | 10×40 | 10×45 | 10×50
100×20	569,20	20	100	je 1 Paar (B×H mm): 2×5 | 2×10 | 2×15 | 2×20 | 3×6 | 3×11 | 3×16 | 3×21 | 4×7 | 4×12 4×17 | 4×22 | 5×8 | 5×13 | 5×18 | 5×23 | 6×14 | 6×19 | 6×24
125×24	679,00	24	125	1 Paar (B×H mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42
150×24	804,90	24	150	1 Paar (B×H mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallelunterlagen-Satz

PRETEC

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen, einsatzgehärtet
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz in der Höhe ± 0,01 mm
- Nennmaßtoleranz in der Länge ± 0,5 mm

Verwendung:
- als Unterlegstücke bei den verschiedensten Bearbeitungsvorgängen
- für die parallele Aufspannung von Werkstücken

Lieferung:
Stehend im Holzständer.





Art.-Nr.	298655 stehend (RG 2961)	Stückzahl	Inhalt
0100	865,30	20	je 1 Paar (Länge 100 mm): 2×5 | 2×10 | 2×15 | 2×20 | 3×6 | 3×11 | 3×16 | 3×21 | 4×7 | 4×12 | 4×17 | 4×22 | 5×8 | 5×13 | 5×18 | 5×23 | 6×9 | 6×14 | 6×19 | 6×24 mm 1 Holzständer
0125	1.165,00	24	je 1 Paar (Länge 125 mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 | 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 | 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 | 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42 mm 1 Holzständer
0150	1.240,00	24	je 1 Paar (Länge 150 mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 | 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 | 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 | 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42 mm 1 Holzständer
0200	1.577,00	24	je 1 Paar (Länge 200 mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 | 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 | 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 | 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42 mm 1 Holzständer

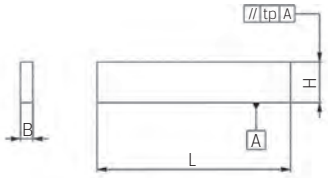
Parallelunterlagen-Satz

AMF

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz tp in der Höhe IT5
- Nennmaßtoleranz in der Höhe ± 0,01 mm
- restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Verwendung:
Als Unterlegstücke bei den verschiedensten Bearbeitungsvorgängen.

Lieferung:
Stehend im Holzständer.





Art.-Nr.	298670 stehend (RG 2972)	Stückzahl	Länge mm	Inhalt
24	904,30	24	125	je 1 Paar (B×H mm): 3×11 | 3×13 | 3×15 | 3×16 | 3×17 | 3×18 3×20 | 3×21 | 3×22 | 3×23 | 3×25 | 3×26 3×27 | 3×28 | 3×30 | 3×31 | 3×32 | 3×33 3×35 | 3×36 | 3×37 | 3×38 | 3×40 | 3×42
32	1.191,00	32	125	je 1 Paar (B×H mm): 3×11 | 3×12 | 3×13 | 3×14 | 3×15 | 3×16 | 3×17 | 3×1 Paar (B×H mm): 18 3×19 | 3×20 | 3×21 | 3×22 | 3×23 | 3×24 | 3×25 | 3×26 3×27 | 3×28 | 3×29 | 3×30 | 3×31 | 3×32 | 3×33 | 3×34 3×35 | 3×36 | 3×37 | 3×38 | 3×39 | 3×40 | 3×41 | 3×42

Ausführung:
- Federstahl gehärtet und angelassen
- Höhenabstufung 2 mm
- Materialdicke 0,3 mm
- Paartoleranz tp in der Höhe IT5
- Nennmaßtoleranz 10 der Höhe ± 0,004 mm
- restliche Maße nach DIN ISO 2768m
- keine Späne auf der Auflagenfläche

Lieferung im Etui



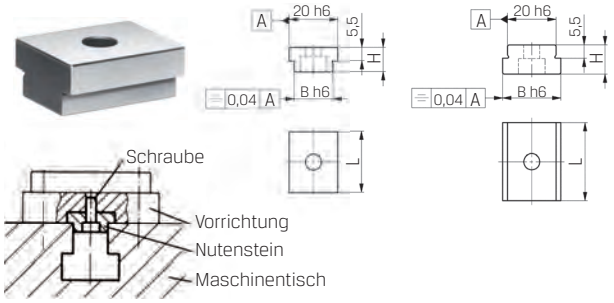
Art.-Nr.	298675 wellenförmig (RG 2972)	L mm	Inhalt	Höhe min. mm	Höhe max. mm
9 - 23	72,75	110	je 1 Paar (B×H mm): 0,3×9 | 0,3×11 | 0,3×13 | 0,3×15 0,3×17 | 0,3×19 | 0,3×21 | 0,3×23	9	23
25 - 39	79,20	110	je 1 Paar (B×H mm): 0,3×25 | 0,3×27 | 0,3×29 | 0,3×31 0,3×33 | 0,3×35 | 0,3×37 | 0,3×39	25	39

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Feste Nutensteine

Ausführung:
- C15, einsatzgehärtet
- paarweise genormt, 20 mm breite Richtnute

Verwendung:
- auswechseln der Nutensteine ermöglicht verschiedene Nutenbreiten auf der Maschine
- für besonders schwere Vorrichtungen lose Nutensteine 298880

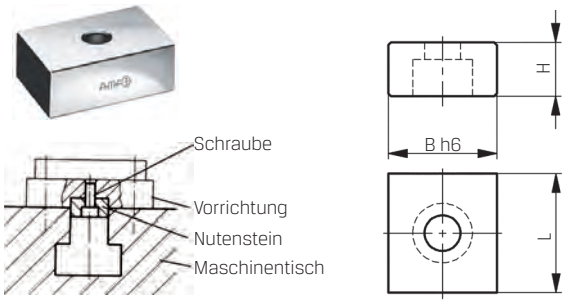


Art.-Nr.	298850 (RG 2971)	B mm	H mm	L mm	DIN 84 oder DIN 912
12	31,15	12	10	22	M6 × 10
14	31,15	14	10	25	M6 × 16
16	31,15	16	10	25	M6 × 16
18	31,15	18	10	25	M6 × 16
22	38,05	22	12	32	M6 × 16
28	44,85	28	12	32	M6 × 16

Flache Nutensteine

Ausführung:
C15, einsatzgehärtet und geschliffen.

Verwendung:
- zweckmäßig und kostengünstig, wenn eine Vorrichtung stets auf derselben Maschine benutzt wird
- für besonders schwere Vorrichtungen lose Nutensteine 298880



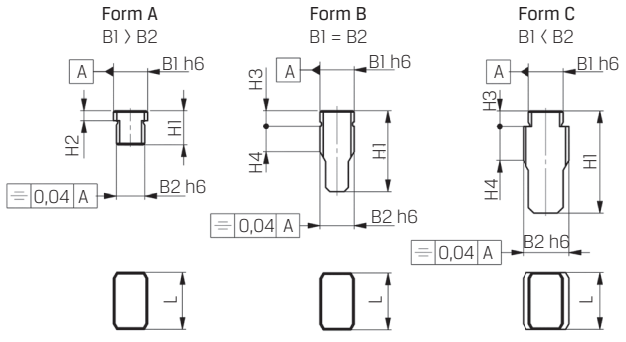
Art.-Nr.	298870 (RG 2971)	B mm	H mm	L mm	DIN 84 oder DIN 912
12	9,45	12	8	20	M5 × 12
14	10,20	14	10	22	M6 × 16
16	10,20	16	10	22	M6 × 16
18	10,40	18	10	22	M6 × 16
20	10,55	20	10	22	M6 × 16
22	14,50	22	12	32	M6 × 16

Lose Nutensteine

DIN 6323

Ausführung:
C15, einsatzgehärtet und geschliffen.

Verwendung:
- für besonders schwere Vorrichtungen
- werden nach dem groben Ausrichten seitlich eingeschoben
- beim Transport der Vorrichtung stören keine unten vorstehenden Nutensteine und der Maschinentisch kann nicht beschädigt werden



Art.-Nr.	298880 (RG 2971)	L mm	B_2 mm	B_1 mm	Form	H_1 mm	H_2 mm	H3 mm	H_4 mm
10	27,40	20	10	12	A	12	3,6	–	–
12/12	22,60	20	12	12	B	28,6	–	5,5	9
12/20	38,90	32	12	20	A	14	5,5	–	–
14	39,20	32	14	20	A	14	5,5	–	–
16	39,20	32	16	20	A	14	5,5	–	–
18	39,20	32	18	20	A	14	5,5	–	–
20	40,45	32	20	20	B	45,5	–	7	16
22	59,60	40	22	20	C	50,5	–	7	18



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Senkrechtspanner

Ausführung und Verwendung 299100:
- Senkrechtspanner mit offenem Haltearm und waagerechtem Fuß
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
- ab Größe 2 einsatzgehärtete und gefettete Lagerbuchsen
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube, verschiebbar mit Verlierschutz
- Sicherheits-Spannstück mit Fingerschutz
- zur Befestigung auf Platten etc.

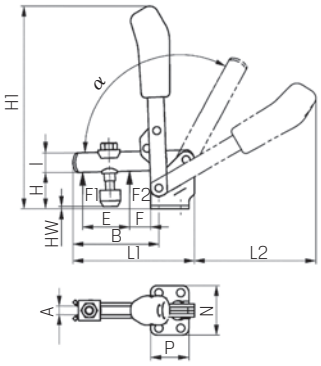
Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.

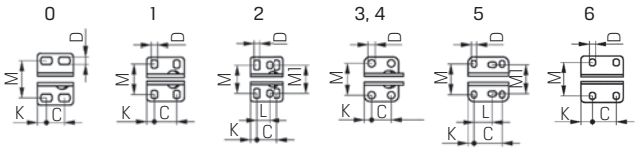
Ausführung 299101:
- Senkrechtspanner mit verdrehgesicherten Buchsen (außer Größe 1)
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Sicherheits-Spannstück
- lange Haltearmführung
- großer Eingriffsraum für die Hand in geöffneter Stellung

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.


299100


299101



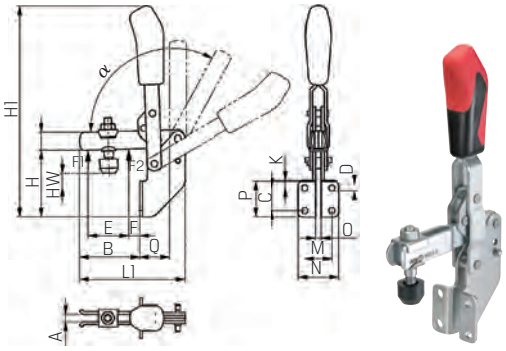


Größe			0	1	2	3	4	5	6
299100 (RG 2971)			20,95	22,85	30,25	36,10	48,50	77,20	110,50
299101 (RG 2973)			–	15,50	20,05	23,65	35,95	54,80	–
Lochabstand **C × M**	mm	299100	8,5 - 13,5 × 23,0	16 × 22,5 - 26,0	20 × 23,0 - 31,0	20 × 32,5	32 × 43,0 - 46,5	45 × 45,0 - 50,0	50,5 × 67,5 - 72,5
		299101	–	16 × 23,4	12,7 × 26,9	19 × 32	32 × 45	32 × 45	–
Bohrungs-**D**	mm	299100	4,5	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5	13
		299101	–	4,4	5,1	7,1	8,3	8,7	–
Spannhöhe **H**	mm	299100	18	19	23	33	42,5	55,8	81
		299101	–	19	23	32	42	50,8	–
Spannkraft **F1**	N	299100	500	600	800	1.200	1.700	3.000	3.400
		299101	–	–	–	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299100	700	1.100	1.200	2.500	3.000	5.000	5.500
		299101	–	450	1.500	2.500	3.400	3.600	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299100	81	98,5	139,5	186	221	224	333
		299101	–	77	111	175	218	224	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299100	49	61	78	112	141	195	231
		299101	–	50,4	69,9	90	143	176	–
Andrückschraube		299100	M4 × 25	M5 × 30	M6 × 35	M8 × 45	M8 × 65	M12 × 80	M12 × 110
		299101	–	M5 × 30	M6 × 50	M8 × 45	M10 × 75	M12 × 80	–

Senkrechtspanner

Ausführung und Verwendung:
Wie 299100.
Senkrechtspanner, mit offenem Haltearm und Winkelfuß

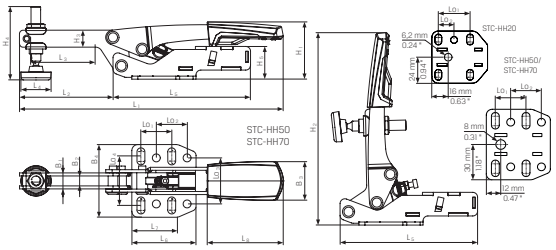
Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.



Größe	1	2	3	4
299250 (RG 2971)	27,05	34,25	37,35	49,80
Lochabstand **C × M** mm	14 × 20	20 × 25,5	24 × 28,5	32 × 32
Bohrungs ∅ mm	4,5	6,1	6,5	8,5
Spannhöhe mm	45	60	71	101,5
Spannkraft **F1** N	600	800	1200	1700
Spannkraft **F2** N	1.100	1.200	2.500	3.000
Gesamthöhe mm	125	176,5	223	280
Gesamtlänge mm	61	77	110	141
Andrückschraube	M5 × 30	M6 × 35	M8 × 45	M8 × 65

variabler Waagerechtspanner

Ausführung:
- Hebel ist in Spannstellung waagerecht
- automatisch stufenlose Anpassung der Spannhöhe bei gleichbleibender Spannkraft
- regulierbare Spannkraft bis zu 2.500 N je nach Einstellung der Stellschraube im Gelenk
- stabile, vergütete Metallbleche
- Lochmuster der Grundplatte für mm und Inch passend
- hochwertiger 2-Komponenten-Kunststoffgriff





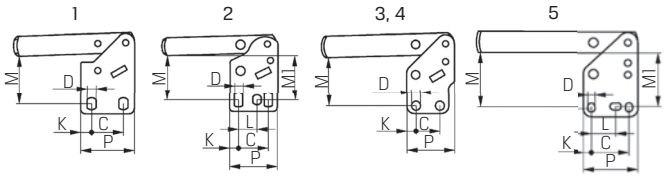
Art.-Nr.	299350 STC-HH (RG 2974)	Spannweite mm	Spannkraft, max. N	autom. Anpassung mm
40	33,23	40	2500	35
60	34,14	60	2500	35

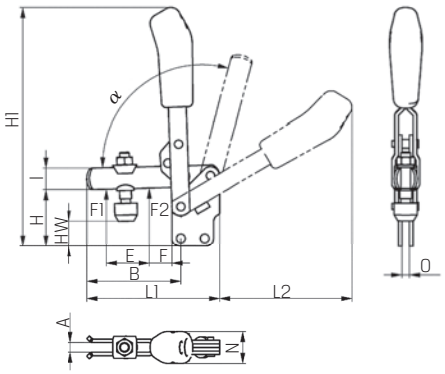
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Senkrechtspanner

Ausführung und Verwendung:
Wie 299100 und 299101.
299200: Senkrechtspanner, mit offenem Haltearm und senkrechtem Fuß
299201: Senkrechtspanner, mit geschlossenem Haltearm und senkrechtem Fuß

Hinweis:
Auch in nicht rostendem Stahl lieferbar.





Größe			1	2	3	4	5
299200 AMF (RG 2971)			24,50	30,75	37,35	49,80	78,20
299201 PRETEC (RG 2973)			–	20,75	25,05	33,40	54,80
Lochabstand **C**	mm	299200	16	20	20	32	45
		299201	–	12,7	19	32	31,8
Bohrungs-**D**	mm	299200	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5
		299201	–	5,2	7,1	8,3	8,7
Spannhöhe **H**	mm	299200	29	38	48	65	77
		299201	–	28,5	40,4	54,5	57,4
Spannkraft **F1**	N	299200	600	800	1.200	1.700	3.000
		299201	–	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299200	1.100	1.200	2.500	3.000	5.000
		299201	–	1.100	1.700	2.800	3.600
Gesamthöhe **H1**	mm	299200	109	154	200	244	301
		299201	–	122	190	240	240
Gesamtlänge **L1**	mm	299200	61	78	112	141	195
		299201	–	71,2	90,2	142	179
Andrückschraube			M5×30	M6×35	M8×45	M8×65	M12×80


299200

299201

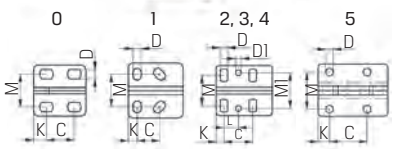
Waagerechtspanner

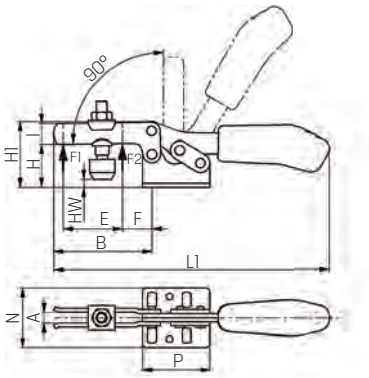
Ausführung und Verwendung 299300:
- wie 299100
- gegenläufige Spann- und Betätigungsarme
- sehr niedrige Bauhöhe
- Waagerechtspanner, mit offenem Haltearm und waagerechtem Fuß

Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.

Ausführung 299301:
- mit Fußbefestigung
- verdrehgesicherte Buchsen (außer Größe 1)
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer, medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Sicherheits-Spannstück
- lange Haltearmführung (Größe 1-4)
- biegegeformter Hebelarm (Größe 0)
- Waagerechtspanner, mit geschlossenem Haltearm





Größe			0	1	2	3	4	5
299300 AMF (RG 2971)			18,35	27,20	30,45	37,55	47,85	75,75
299301 PRETEC (RG 2973)			12,00	17,55	20,05	24,40	34,30	–
Lochabstand **C × M**	mm	299300	15,6 - 11,5 × 16	14,5 - 13 × 18 - 21,5	26 × 19,5 - 29,5	25,7 × 22 - 31,8	41 × 29 - 43	41,5 × 41,5
		299301	11,1 × 16	13,5 × 19	26 × 28	26 × 31	41,2 × 43	–
Bohrungs-**D**	mm	299300	4,6	5,2	5,6	6,5	8,5	8,5
		299301	6,8	5,2	5,5	6,6	8,7	–
Spannhöhe **H**	mm	299300	14,5	19	25	32	45	46
		299301	7,4	19	25	34	45	–
Spannkraft **F1**	N	299300	250	800	1.000	1.800	2.000	3.000
		299301	–	–	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299300	400	1.100	1.200	2.500	3.000	5.000
		299301	380	700	900	2.200	3.400	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299300	23	30	45	48,5	75	73
		299301	17	38,5	49	51,5	68,8	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299300	79	120	162	206	287	321
		299301	68	105	162	189	269	–
Andrückschraube		–	M4 × 25	M5×30	M6×35	M8×45	M8×65	M8×65
P × N	mm		25,5×25,0	34×34	38×42	50,0×45,5	57×58	77×58

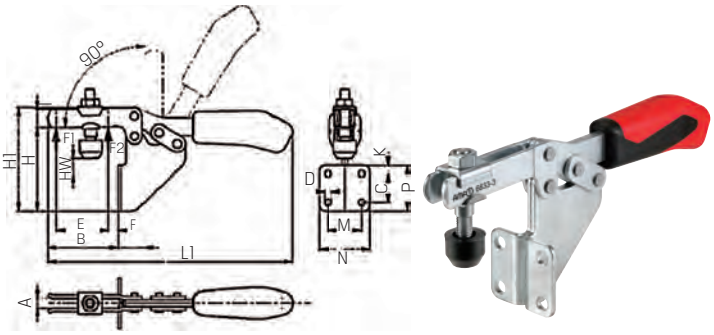

299300


299301

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Waagerechtspanner

Ausführung und Verwendung:
- wie 299100
- gegenläufige Spann- und Betätigungsarme
- sehr niedrige Bauhöhe
- Waagrechtspanner, mit offenem Haltearm und Winkelfuß

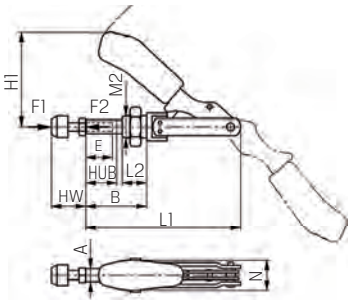


Größe		1	2	3	4
299450	(RG 2971)	28,55	32,15	39,00	47,85
Lochabstand **C × M**	mm	13,5 × 19	20 × 25,5	24 × 28,5	32 × 32
Bohrungs ∅	mm	5,2	5,6	6,8	8,5
Spannhöhe	mm	57	73	70	102
Spannkraft **F1**	N	800	1.000	1.800	2.000
Spannkraft **F2**	N	1.100	1.200	2.500	3.000
Gesamthöhe	mm	68	94	86,5	133
Gesamtlänge	mm	120	162	206	282
Andrückschraube		M5 × 30	M6 × 35	M8 × 45	M8 × 65

Schubstangenspanner

Ausführung:
Wie 299500.

Verwendung:
Handhebel in beliebiger Winkelstellung zur Grundfläche drehbar.





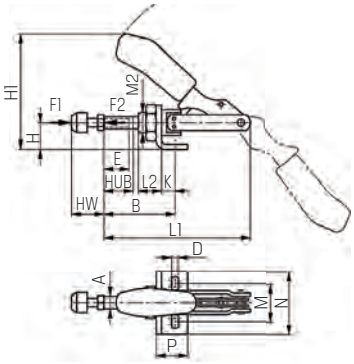
Größe		0	1	2	3	5
299550 **ohne Winkelfuß**	(RG 2971)	37,45	41,95	44,05	51,15	81,60
Hub	mm	16	20	26	32	40
Spannkraft **F1**	N	800	1.000	2.000	2.500	4.500
Spannkraft **F2**	N	800	1.000	2.000	2.500	4.500
Gesamthöhe	mm	37	45,5	66	82,5	99
Gesamtlänge	mm	66,5	91	114	140	171,5
Andrückschraube		M4 × 20	M4 × 20	M6 × 25	M8 × 35	M12 × 50

Schubstangenspanner

Ausführung und Verwendung 299500:
- Druck- und Zugspanner
- lange Schubstangenführung mit Befestigungsgewinde und Mutter
- verzinkt und passiviert
- Niete aus rostfreiem Stahl, bei Größe 2 u. 3 in einsatzgehärteten Lagerbuchsen
- Hebelteile und Schubstangen aus Vergütungsstahl
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer, ölbeständiger Handgriff mit großer Handauflage und weicher Komponente
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube
- mit stirnseitigem Gewinde für den direkten Einbau in Blechwänden oder in Vorrichtungen

Ausführung 299501:
- mit Fußbefestigung
- Schubstange mit Innengewinde
- Nieten aus Edelstahl
- Stahl, verzinkt und passiviert
- medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Schubstange feingeschliffen

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.




299500


299501

Größe			0	1	2	3	5
299500 mit Winkelfuß	(RG 2971)		41,55	42,95	45,40	52,55	82,35
299501 mit Winkelfuß	(RG 2973)		28,50	–	–	–	–
P × N	mm	299500	16 × 25	20 × 30	34 × 50	30 × 60	35 × 65
		299501	33 × 27	–	–	–	–
Bohrungs-**D**	mm	299500	4,5	4,5	5,6	6,5	8,5
		299501	4,4	–	–	–	–
Spannkraft **F1**	N	299500	800	1.000	2.000	2.500	4.500
		299501	450	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299500	800	1.000	2.000	2.500	4.500
		299501	450	–	–	–	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299500	49,3	60,5	85,5	108	129,5
		299501	35	–	–	–	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299500	66,5	91	114	140	171,5
		299501	68	–	–	–	–
Spannhub **Hub**	mm		16	20	26	32	40
Andrückschraube			M4 × 20	M4 × 20	M6 × 25	M8 × 35	M12 × 50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

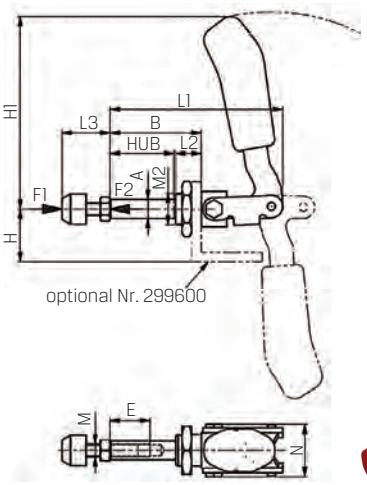
Schubstangenspanner

Ausführung 299580:
- Druck- und Zugspanner
- lange Schubstangenführung mit Befestigungsgewinde und Mutter
- verzinkt und passiviert, Niete aus rostfreiem Stahl
- Pass-Schrauben vergütet
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube
- mit stirnseitigem Gewinde für den direkten Einbau in Blechwänden oder in Vorrichtungen
- Flanschbefestigung ist mit Winkelfuß 299600 möglich

Hinweis:
Diese Spanner sind auch aus nichtrostendem Stahl lieferbar.

Ausführung 299581:
- mit Fußbefestigung
- stirnseitiges Außengewinde zur direkten Montage
- Schubstange mit Innengewinde
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer, medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Schubstange feingeschliffen

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.



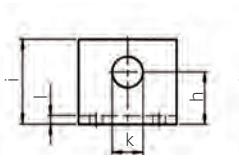

299580

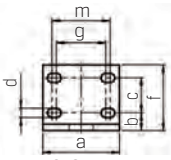

299581

Größe			2	3	5
299580 kurz, ohne Winkelfuß (RG 2971)			39,40	45,15	72,55
299581 kurz, ohne Winkelfuß (RG 2973)			27,30	30,95	–
Spannhub **Hub**	mm	299580	21,5	40	67
		299581	19,7	39	–
Spannkraft **F1**	N	299580	1.000	2.500	4.000
		299581	900	1.300	–
Spannkraft **F2**	N	299580	1.000	2.500	4.000
		299581	900	1.300	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299580	73	123	149
		299581	66,3	90,5	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299580	68,5	108	175
		299581	64	104	–
Andrückschraube			M6×25	M8×35	M12×50

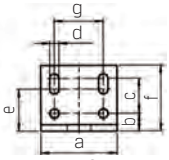
Winkel für Schubstangenspanner

Ausführung:
- zur Direktmontage des Schubstangenspanners an der Vorrichtung
- hohe Festigkeit durch große Materialdicke
- Stahl, verzinkt und passiviert





0, 3 + 5



1 + 2


299600

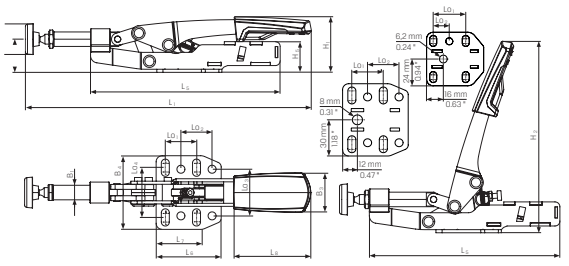

299601

Art.-Nr.	299600 AMF Winkelfuß für 299550 und 299580 (RG 2971)	299601 PRETEC für 299581 (RG 2973)	a mm	f mm	i mm	b mm	c mm	d mm	e mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm
0	10,70	–	30	30	23	9	16	4,5	–	15,5 - 20,5	13	10,2	3	15,5 - 20,5
1	9,31	–	60	40	40	11	11 - 18	6,7	22	40	24	12,2	4	40
2	10,55	6,81	60	40	40	11	11 - 18	6,7	22	40	24	16,2	5	40
3	18,05	11,45	65	44	50	14,5	19	6,7	–	41	33	20,2	6	41
5	29,20	–	70	60	60	17	32	9	–	45	37	24	8	45

variabler Schubstangenspanner

Ausführung:
- Bewegung des Hebels wird in Axialbewegung der Schubstange umgewandelt
- automatische, stufenlose Anpassung des Verstellweges bei gleichbleibender Spannkraft
- regulierbare Spannkraft bis zu 2.500 N, je nach Einstellung der Stellschraube im Gelenk
- stabile, vergütete Metallbleche
- Lochmuster der Grundplatte für mm und Inch passend
- hochwertiger 2-Komponenten-Kunststoffgriff



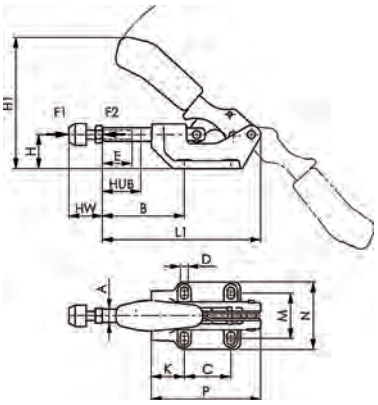


Art.-Nr.	299650 STC-IHH (RG 2974)	Spannweite mm	Spannkraft, max. N	autom. Anpassung mm	Gewicht kg
35	34,94	25	2500	13	0,42

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schubstangenspanner

Ausführung und Verwendung:
- Druck- und Zugspanner
- schwere Ausführung mit langer Schubstangenführung
- Grundkörper aus Temperguss lackiert
- Hebelteile und Schubstange aus Vergütungsstahl
- Handhebel verzinkt mit rotem, ölbeständigem Kunststoffgriff
- Niete aus rostfreiem Stahl
- gefettete Lagerstellen
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe



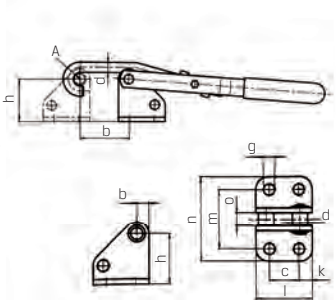


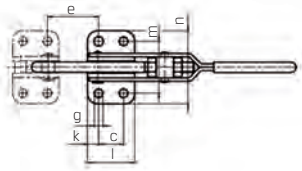
Größe		3	5	7
299700 **schwer**	(RG 2971)	65,25	96,95	196,90
Spannhub **Hub**	mm	32	40	50
Spannkraft **F1**	N	4.000	10.000	25.000
Spannkraft **F2**	N	4.000	10.000	25.000
Gesamthöhe **H1**	mm	116	137,5	179
Gesamtlänge **L1**	mm	139	174	218
Andrückschraube		M8×35	M12×50	M12×50

Verschlussspanner

Ausführung:
- verzinkt und passiviert
- einsatzgehärtete, gefettete Lagerbuchsen
- Niete aus rostfreiem Stahl
- Haken und Spannhülse vergütet
- Handgriff aus rotem ölbeständigem Kunststoff
- zur Befestigung von Klappen und Deckeln an Behälter

Diese Spanner sind auch aus nichtrostendem Stahl lieferbar.






299760


299750

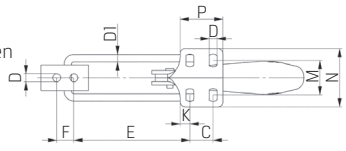
Art.-Nr.	299750 ohne Gegenhalter (RG 2971)	Zugkraft kN	Verstellweg mm	Höhe mm	b_1 mm	b_2 mm	c mm	d mm	e_1 mm	e_2 mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm	n mm	R	s mm
1	37,00	2	8	34,5	16 - 23	35 - 42	19	5,3	16,5 - 23,5	35 - 42,5	4,5	22,7	6	31	25,5 - 30,5	40	4,5	45
3	40,65	3	12	36	32,5 - 44	65,5 - 77	19	7,1	39,5 - 50,5	72,5 - 84	5,6	22,7	13	40	31 - 36	45	5,5	98
5	67,20	5	14	69	26,5 - 40	57 - 71	29	10,75	27,5 - 42	58 - 72	11,2	49,1	13	55	56,0 - 63,5	85	8	146

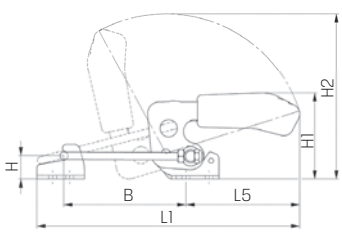
Art.-Nr.	299760 Gegenhalter (RG 2971)	Höhe mm	b mm	c mm	d mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm	n mm	o mm
1	14,70	29	6	19	8	4,5	22,7	6	31	26 - 30	40	6,9
3	17,55	29	6	19	10	5,5	22,7	13	40	31,3 - 35,8	45	10,9
5	21,70	61	12	29	15	11,2	49,1	13	55	56,5 - 64	86	13,8

Verschlussspanner

Ausführung:
- verzinkt und passiviert
- Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen
- Haken vergütet
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff

Lieferung:
Komplett mit Gegenhalter.







Art.-Nr.	299770 horizontal (RG 2971)	Zugkraft kN	B min. mm	B max. mm	C mm	D mm	D_1 mm	E max. mm	E min. mm	F mm	H mm	H_1 mm	K mm	L_1 max. mm	L_1 min. mm	L_5 mm	M mm	N mm	P mm
2	29,15	1,6	42	76	13	5,2	4	72	38	11	12	47	6,4	159	125	69	19,5 - 23,5	38	26
3	48,35	3,2	53,5	101	19	6,5	6	96	48,5	14	19	70	8	216	169	93	24,5 - 32	48	35
4	85,15	7	66	130	32	8,5	8	123	59	19	26	94	9,5	273	209	111	35 - 46	64,3	53,5

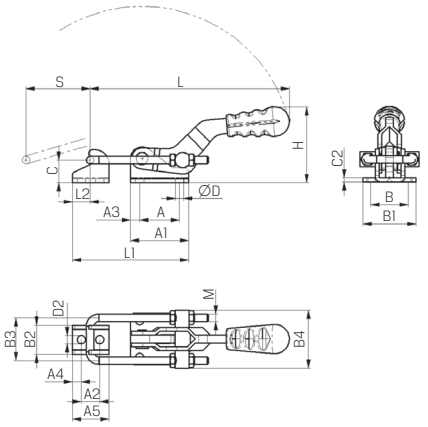
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

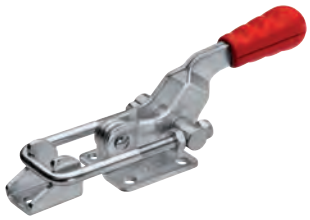
Verschlussspanner

PRETEC

Ausführung:
- mit Fußbefestigung
- Bügel und Klemmmuttern komplett montiert
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer, medienbeständiger Kunststoff-Handgriff

Lieferung:
Inklusive Bügel und Gegenhalter.





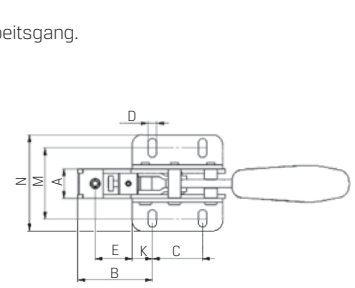
Art.-Nr.	299772 horizontal (RG 2973)	Haltekraft kN	Gewicht kg	A mm	A_1 mm	A_2 mm	A_3 mm	A_4 mm	A_5 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	B_4 mm	C mm	C_2 mm	D mm	D_2 mm	H mm
2	20,75	1,6	0,07	16	26	10	5	6	20	19	28	13	19	28	12	2	4,2	4,2	32
3	30,60	3,2	0,25	19	39,5	11,5	6,5	5,5	25,3	32	44,5	20	25,5	42	14	3	6,7	6,7	56,5
4	52,60	7	0,75	41,3	60,5	19	9,6	9,5	38	38	54	30	44,5	60,5	23,8	4	8,5	8,5	85

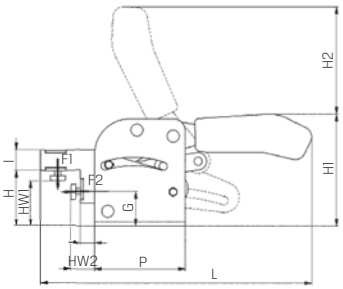
Kombispanner

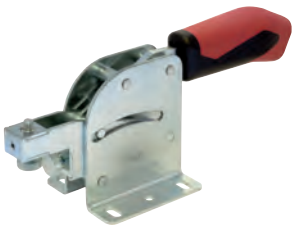
amf

Ausführung:
- verzinkt und passiviert
- Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer, ölbeständiger Handgriff

Verwendung:
Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang.







Art.-Nr.	299771 horizontal und vertikal (RG 2971)	F_1 kN	F_2 kN	Gewicht kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	H1 mm	H_2 mm	HW1 min. mm	HW1 max. mm	HW2 min. mm	HW2 max. mm	I mm
2	109,30	2	2	0,7	19,5	56	50	6,5	32	9	28	46	94	87	30	40	14	24	16
3	136,00	3	3	1,62	29	74	50	8,5	37	14	34	55,5	110	106	40	50	20	30	20

Maschinentisch-Spanner BS

BESSEY

Ausführung und Verwendung:
- für schnelles, sicheres Spannen
- Befestigung mit T-Nutenstein und einer Innensechskantschraube auf dem Maschinentisch
- Schiene und Bügel aus verzinktem Vergütungsstahl
- Spannhebel kunststoffbeschichtet
- schwenkbar, stufenlos höhenverstellbar
- einsetzbar auf allen Maschinentischen, Bohr- und Fräsmaschinen, zur Serienfertigung etc.

Hinweis:
Passende T-Nutensteine DIN 508 siehe 297500.
Zubehör für Schweißtische siehe 587816.

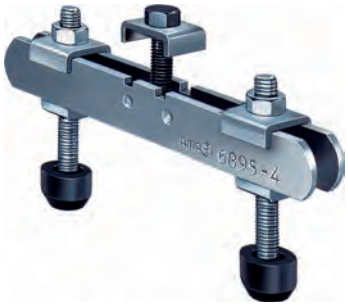


Art.-Nr.	299800 BS (RG 2975)	Spannhöhe mm	Ausladung mm	Schiene	Erreichbare Spannkraft bei 50 mm Spannhöhe ca. N	Bohrung für Befestigungsschraube mm
BS-2S	153,79	200	200	19,5×9,5	3.500	10,5
BS-3S	174,69	200	120	22×10,5	5.500	13
BS-4S	191,01	200	120	28×11	7.500	16,5
BS-5S	223,90	240	140	30×15	10.000	16,5
BS-6S	333,51	500	140	30×15	10.000	16,5

Querarm für Senkrecht- und Waagerechtspanner

Ausführung und Verwendung:
- mit verschiebbarer Andrückschraube
- verzinkt und passiviert
- 2 vergüteten Andrückschrauben
- 2 Schutzkappen und Befestigungsschrauben
- zum gleichzeitigen Spannen von 2 kleineren Werkstücken oder einem größeren Werkstück an 2 Punkten

Größe	Passend für Katalog-Nr.				
	299100	299200	299250	299300	299450
0	0	–	–	0	–
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	–	–	–	5	–
6	5+6	–	–	–	–

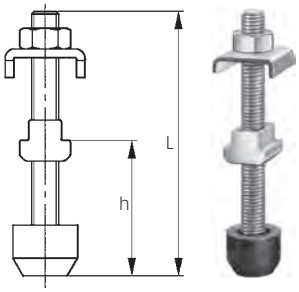


Art.-Nr.	299910 Querarm für Schnellspanner (RG 2971)	Größe	Andrückschraubenabstand	Andrückschraubengröße	Gesamtlänge mm
0	24,75	0	18 - 60	M4×25	70
1	25,80	1	22 - 72	M5×30	85
2	30,35	2	28 - 85	M6×35	100
3	32,95	3	34 - 100	M8×45	120
4	41,25	4	40 - 125	M8×65	150
5	40,10	5	40 - 125	M8×65	150
6	61,15	6	54 - 200	M12×80	240

Andrückschrauben

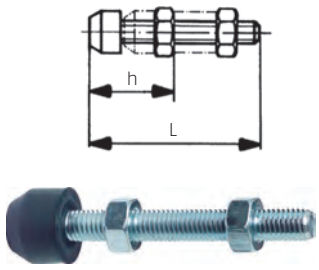
Ausführung:
- vergütet, Festigkeitsklasse 8.8
- verzinkt und passiviert
- mit abnehmbarer Schutzkappe
- Größe 0-3 mit Mutter-Scheibenelement
- Größe 4-7 mit Mutter für T-Nute

Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.



Art.-Nr.	299920 für offene Haltearme (RG 2971)	Schraubengröße	U-Sch. Größe	Mutter für T-Nute DIN 508	L mm	h min. mm	h max. mm
0	7,67	M4× 25	0	–	32	13	20
1	7,17	M5× 30	1	–	38	17	24
2	7,28	M6× 35	2	–	45	19	28
3	7,40	M8× 45	3	–	58	22	34
4	8,80	M8× 65	4	M8×10	78	21	50
5	10,60	M8× 65	5	M8×10	78	21	45
6	13,40	M12× 80	6	M12×14	97	28	58
7	14,20	M12×110	6	M12×14	127	28	88

Ausführung:
- vergütet, Festigkeitsklasse 8.8
- verzinkt und passiviert
- mit 2 Muttern
- Größen 1, 3, 4, 5 und 6 mit abnehmbarer Schutzkappe



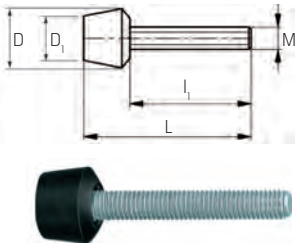
Art.-Nr.	299960 für massive und Fix-Haltearme (RG 2971)	Schraubengröße	L mm	h min. mm	h max. mm
1	6,26	M5× 30	38	14	25
3	7,28	M8× 45	58	22	32
4	7,40	M8× 65	78	22	52
5	10,10	M12× 80	98	30	60
6	10,65	M12×110	128	30	88

Hinweis:
Aus ölbeständigem Gummi zum Schutz empfindlicher Werkstücke.



Art.-Nr.	299915 Schutzkappe für Andrückschraube (RG 2971)	für Schraubengröße	∅ mm	Höhe mm
0	1,34	M4	11	8,5
1	1,38	M5	12,5	10
2	1,48	M6	15	12
3+4	1,60	M8	19	15

Ausführung:
- vergütet, Festigkeitsklasse 8.8
- verzinkt und passiviert
- aus ölbeständigem Neopren



Art.-Nr.	299970 mit anvulkanisiertem Druckstück (RG 2971)	M metrisch	L mm	D_1 mm	l_1 mm
M4×32	3,29	M4	32	8	24
M5×38	2,60	M5	38	10	28
M6×45	3,29	M6	45	12	33
M8×48	3,64	M8	48	16	32
M8×63	5,39	M8	63	16	47
M8×78	4,62	M8	78	16	62
M12×70	6,54	M12	70	24	46
M12×100	8,24	M12	100	24	76
M12×130	9,40	M12	130	24	106

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NEU



PRETEC
Digital-Messschieber IP67
Seite 30/585



PRETEC
Digital-Tiefenmessschieber IP67
Seite 30/593



MITUTOYO
Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65, QuantuMike
Seite 31/603



MAHR
Längenmessbank Precimar
Seite 31/608



PRETEC
Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube IP65
Seite 31/613



MAHR
Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube 44 EWR
Seite 31/614



MAHR
Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube44 EWRi
Seite 31/615



MITUTOYO
Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube Borematic
Seite 31/617



PRETEC
Digital-Messuhr
Seite 32/627



MAHR
Präzisions-Digital-Messuhr IP 64
Seite 32/628



MAHR
Präzisions-Digital-Messuhr IP 42
Seite 32/630



MAHR
Digital-Höhenmessgerät Digimar 816 CLT
Seite 32/645



ULTRA
Mess- und Kontrollplatte aus Hartgestein
Seite 34/654



MITUTOYO
Oberflächenrauheitsprüfgerät Surftest
Seite 38/684



ULTRA
Untergestell für Messplatten aus Hartgestein
Seite 34/654

3 Messzeuge


30/583


30/586


30/588


30/593

Messschieber

30

Seiten 30/580 bis 30/596


31/597


31/598


31/601


31/614

Mikrometer

31

Seiten 31/597 bis 31/623


32/625


32/627


32/638


32/644

Messuhren | Längenmessgeräte

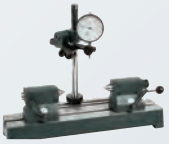
32

Seiten 32/624 bis 32/647


33/648


33/649


33/651


33/652

Messtische

33

Seiten 33/648 bis 33/653


34/654


34/656


34/657


34/658

Messplatten | Anreißgeräte

34

Seiten 34/654 bis 34/658


35/659


35/660


35/661

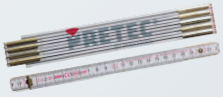

35/662

Winkel | Winkelmesser

35

Seiten 35/659 bis 35/662


36/663


36/664


36/665


36/666

Lineale | Maßstäbe

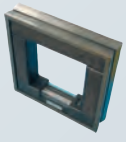
36

Seiten 36/663 bis 36/666


37/667


37/668


37/668


37/669

Wasserwaagen

37

Seiten 37/667 bis 37/669


38/671


38/674


38/686


38/688

Endmaße | Lehren

38

Seiten 38/670 bis 38/689


39/690


39/693


39/694


39/698

Optische Messmittel

39

Seiten 39/690 bis 39/699

Stichwortverzeichnis 3

A

Abrollbock im Paar 33/652
Adapter für Messarme 31/620
Additionsstopper 39/693
Aluminium-Wasserwaage 37/667-37/668
Anreißmarker 34/657
Anreiß-Messschieber 30/590
Anschlag 31/620
Anschlagwinkel 35/660
Arbeitsmaßstab 36/663
Aufsetz-Wasserwaage 37/669
Außenschnelltaster 31/609-31/610
Auswechselbarer Messeinsatz für Bügelmessschrauben 31/607

B

Bandmaß 36/666
Bügelmessschraube 31/597-31/598

D

Datenübertragungssystem 39/698
Datenverbindungskabel 39/695-39/696
Dicken-Messgerät 31/610
Digital-Bügelmessschraube 31/598
Digital-Dicken-Schnellmessgerät 31/610
Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube 31/613
Digitales Anzeigegerät 39/693
Digitales Längenmesssystem 39/693
Digital-Höhenmessgerät 32/644-32/645
Digital-Höhenmess- und Anreißgerät 32/641
Digital-Messschieber 30/584-30/585
Digital-Messuhr 32/627
Digital-Tiefenmessschieber 30/591-30/593
Digital-Tiefenmessschieber-Satz aus Leichtmetall 30/592
Digital-Universal-Winkelmesser 35/662
Digital-Werkstatt-Messschieber 30/588-30/589
Doppel-Prismenpaar mit Spannbügel 34/656
Dreipunkt-Innenmessschraube 31/612
Druckerset für Rauheitsmessgeräte 39/696
Düsenlehre 38/689

E

Einschlaglupe 39/690
Einstellring (Kontrollring) 38/675
Endmaß-Prüfsatz für Bügelmessschrauben 38/673
Erweiterungsmodul 38/687

F

Fadenzähler 39/690
Federzirkel 34/656-34/657
Feinzeiger-Rachenlehre 31/609
Flachwinkel 35/659-35/660
Flanschwinkel 35/661
Fühlerlehrenband 38/689
Fühlerlehre Ventileinstelllehren 38/688
Fühlhebelmessgerät 32/637-32/638

G

Gehrungswinkel 35/660
Geometrienormal 38/685
Gewindeanzeiger 38/678
Gewindelehrdorn 38/675-38/678
Gewindelehrring 38/675-38/678
Gewindeschablone 38/688
Gewindestahllehre 38/689
Gliedermaßstab 36/664
Grenzlehrdorn 38/674
Grenzlehrdorn-Satz 38/674

H

Haarlineal 36/663
Haarwinkel 35/659
Halter für Bügelmessschraube 31/608
Härteprüfgerät 38/678-38/679
Hartgestein-Reinigungsmittel 34/656
HM-Reißnadel 34/657
Höhenmess- und Anreißgerät 32/640

I

Induktiver Fühlhebeltaster 32/633
Induktiver Messtaster 32/633
Innenfeinmessgerät 31/621, 31/623
Innen-Nuten-Messschieber 30/591
Innenschnelltaster 31/622
Interfacebox 39/697
ISO-Toleranzanzeiger 38/678
i-Stick Funkempfänger 39/698

K

Kompaktlängenmessgerät 32/632
Kontroll- und Einstellmaß 31/608
Konturenmessgerät 38/686
Kopfbandlupe 39/692
Kunststoff-Wasserwaage 37/668
Kurbelzapfen-Wasserwaage 37/669

L

Längenmessbank 31/608
LED-Lupenleuchte Slim 39/692
Leichtmetallmaßstab 36/663
Leichtmetall-Wasserwaage 37/668
Leseglas 39/691
Lupenbrille 39/692
Lupenleuchte 39/691-39/692

M

Magnet-Gelenkstativ 33/648-33/649
Magnet-Messstativ 33/648-33/649
Messarm 31/619
Messeinsatz für Mahr Fühlhebelmessgeräte 32/639
Messeinsatz für Messarme 31/619
Messeinsatz und Sondertaster für Messuhren und Feinzeiger 32/636
Messkeil 38/689
Messlupe 39/690
Messschieber zum Messen von Schneidwerkzeugen 30/591
Messtisch 33/650
Messuhrhalter 33/649
Mess- und Kontrollplatte aus Hartgestein 34/654
Messzeugsatz 30/595, 35/659
Miniprozessor 39/697
Modul für induktive Taster 32/633
Modul für inkrementale Taster 32/633

O

Oberflächenmessgerät 38/680-38/682
Oberflächenrauheitsprüfgerät 38/684

P

Parallelendmaß 38/671
Parallelendmaß-Satz 38/671
Planglasplatte für Parallelendmaß 38/673
Präzisions-Bügelmessschraube 31/597-31/608
Präzisions-Bügelmessschrauben-Satz 31/598
Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube 31/614-31/617
Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube 31/601-31/606
Präzisions-Digital-Funk-Messschieber 30/587

Präzisions-Digital-Funk-Messuhr . . . 32/629-32/630
Präzisions-Digital-Funk-Tiefenmessschieber . . . 30/594
Präzisions-Digital-Funk-Werkstatt-Messschieber . . . 30/590
Präzisions-Digital-Messschieber . . . 30/585-30/586, 30/588
Präzisions-Digital-Messuhr . . . 32/628-32/631, 32/635
Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber . . . 30/593-30/594, 31/611
Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber . . . 30/588-30/590
Präzisions-Digital-Zweipunkt-Innenmessschraube . . . 31/611
Präzisions-Dreipunkt-Innenmessschraube . . . 31/612-31/613
Präzisions-Einstellgerät . . . 31/620
Präzisions-Feinmesstisch . . . 33/651
Präzisions-Feinmessuhr . . . 32/626
Präzisions-Feinzeiger . . . 32/635
Präzisions-Feinzeigermessschraube . . . 31/603
Präzisions-Innenfeinmessgerät . . . 31/620-31/621
Präzisions-Kleinmessuhr . . . 32/624
Präzisions-Messuhr . . . 32/624-32/627
Präzisions-Prüfstift . . . 38/673-38/674
Präzisions-Prüfstift-Satz . . . 38/673
Präzisions-Taschenmessschieber . . . 30/583
Präzisions-Tiefenmessgerät . . . 32/635
Präzisions-Tiefenmessschieber mit Doppelfunktion . . . 30/591
Präzisions-Tiefenmessschraube . . . 31/611
Präzisions-Uhrmessschieber . . . 30/584
Präzisions-Universal-Funk-Messschieber . . . 31/619
Präzisions-Universal-Messschieber . . . 31/618
Präzisions-Wasserwaage . . . 37/668
Präzisions-Zentriergerät . . . 32/640
Präzisions-Zweipunkt-Innenmessschraube . . . 31/611
Prismenpaar . . . 34/656
Prismen- und Abrollbock im Paar . . . 33/652
Prüfstift-Zubehör . . . 38/674

R

Radienschablone . . . 38/688
Rahmen-Wasserwaage . . . 37/669
Reißnadel . . . 34/657
Rundlaufprüfgerät . . . 33/652

S

Schlosserwinkel . . . 35/660
Schnittmacher-Haarwinkel . . . 35/659
Schweißnahtlehre . . . 38/689
Sicherheits-Messuhr . . . 32/627
Skalenlupe . . . 39/691
Spitzwinkel . . . 35/660
Spitzzirkel . . . 34/657
Stahllineal . . . 36/663
Stahlmaßstab . . . 36/663-36/664
Stangenzirkel . . . 34/658
Stellwinkel (Schmiege) . . . 35/661
Stoppuhr . . . 39/694
Streichmaß . . . 34/658

T

Taschenmessschieber . . . 30/583-30/584
Taschen-Rollbandmaß . . . 36/664-36/665
Tasterverlängerung . . . 32/636
Tastspitze und Zubehör . . . 38/687-38/688
Tiefen-Messanschlag . . . 30/583
Tiefenmessbrücke . . . 30/588, 32/635
Tiefenmessschieber . . . 30/591
Tischstoppuhr . . . 39/694-39/695

U

Uhrmacherlupe . . . 39/690
Umfangsbandmaß Circometer . . . 36/666
Universal-Digital-Messschieber . . . 30/587
Universal-Messstativ . . . 33/649-33/650
Universal-Winkelmesser . . . 35/662
Universal-Winkelmessgarnitur . . . 35/659
Untergestell für Messplatten aus Hartgestein . . . 34/654
USB-DIGIMATIC-Interface . . . 39/698
USB-ITPAK . . . 39/696

W

Werkstatt-Messschieber . . . 30/589
Winkelmesser . . . 35/661
Winkelmesser mit LCD-Anzeige . . . 37/668

Y

Y-Tisch . . . 38/687

Z

Zentrierwinkel . . . 35/661
Zubehör . . . 30/595, 38/683
Zubehör für DIGIMAR Höhenmessgerät . . . 32/646-32/647
Zubehör für Fühlhebelmessgeräte . . . 32/639
Zubehör für Parallelendmaß . . . 38/672
Zubehör für Präzisions-Feinzeiger . . . 32/635
Zweipunkt-Innenmessschraube . . . 31/610

PIKTOGRAMME

TEXT- UND SYMBOL-PIKTOGRAMME ZUR SCHNELLEREN AUSWAHL

DIN 862	Norm des Werkzeuges	SHOCK PROOF	Stoßgeschütztes Messwerk
	Doppelprismenführung		Funkübertragung
	Eckiges Tiefenmaß	ABS	Absolutfunktion
	Rundes Tiefenmaß		Anreißen von Werkstücken
	Reibrad		Kugelführung des Messbolzens
	Abgedichtetes Ziffernblatt		Edelsteinlager
IP40	Schutz gegen Staub		Reference Lock-Funktion
IP51	Schutz gegen Staub und senkrecht fallendes Tropfwasser	MAX MIN	Dynamische Messfunktion MIN, MAX, MAX-MIN
IP52	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser		Schaltausgang bei Toleranzüberwachung
IP54	Schutz gegen Staub und Spritzwasser		Toleranzfunktion
IP63	Staubdicht und Schutz gegen Sprühwasser		Digimatic-Schnittstelle
IP65	Staubdicht und Schutz gegen Strahlwasser		RS232-Schnittstelle
IP67	Staubdicht und wasserdicht bei zeitweiligem Untertauchen	kalibriert	Kalibrierung des Werkzeuges
USB	USB ready, die neue flexible MarConnect-Schnittstelle. Zur einfachen Datenübertragung an den PC und zum schnellen universellen Aufbau von Mehrfachmessplätzen. Kompatibel mit allen Messgeräten mit USB ready Ausgang. Übersichtliche Datenerfassung mit der MarCom Professional Software. Wahlweise Messwertübertragung über PC-Tastatur oder direkt am Messgerät.		

LINSENGEOMETRIE



Asphärische Linse
Ermöglicht auch bei hoher Vergrößerung einen großen Linsendurchmesser und damit ein breites Sehfeld.



Diffaktiv-Asphärische Linse
Besitzt eine zusätzliche diffaktive Struktur zur Korrektur von Farbfehlern.



Aplanatische Linsen
Zeichnen sich besonders durch ihre von sphärischer Aberration freie, randscharfe Abbildung aus.



Achromatische Linsen
Eine Kombination von zwei Linsen mit unterschiedlicher Brechkraft zur Korrektion der chromatischen Aberration.



Meniskus/Asphärische Linsen
Eine Kombination aus Meniskus-Linse und asphärischer Linse. Ermöglichen größere Abstände als bei vergleichbaren Vergrößerungen anderer Linsen mit randscharfer Abbildung.



Bikonvex-Linse
Einfache Linse mit zwei konvexen (nach außen gewölbten), sphärischen Linsenflächen.



Plankonvex-Linse
Eine spezielle Form der Sammellinse mit nur einer konvexen Linsenfläche, während die zweite Fläche plan ist.



Bei der **Meniskuslinse** haben beide Oberflächenradien (r_1 und r_2) das gleiche Vorzeichen.
Bei sammelnden Menisken ist r_1 größer als r_2
bei zerstreuenden Menisken ist r_1 kleiner als r_2.
Brillengläser sind i.d.R. Menisken.

LINSENMATERIAL

PXM®

PXM®-Leichtlinsen
Die sehr leichte und bruchfeste Beschaffenheit ermöglicht die Herstellung von Produkten, die sich durch höchste Abbildungsqualität, ergonomisches Design und optimierte Gebrauchsbedingungen auszeichnen.

Silikat

Silikat
Ein Schmelzprodukt aus Quarz (Glasbinder), Pottasche und Soda (Flussmittel) sowie Oxiden (Glashärter). Die zu Presslingen dosierte Glasschmelze wird nach dem Erkalten zu Linsen geschliffen.

CR 39

Polyallyldiglycolcarbonat (PADC)
Ein Polymer, das unter anderem zur Herstellung von Brillengläsern verwendet wird und auch unter der Bezeichnung CR-39 bekannt ist.

Tri-Acetat

Tri-Acetat
Eine Chemiefaser aus dem Bereich der „natürlichen Polymere".

PC

Polycarbonat

LINSENVERGÜTUNG

cera-tec® coating

cera-tec®-Hartbeschichtung
Die extrem feste Beschichtung wurde zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Silikatforschung (ICS) speziell für unsere PXM®-Linsen entwickelt. Sie verleiht den Linsen Rundumschutz und dem Anwender Sicherheit, Seh- und Tragekomfort.

Duplex

DUPLEX-Beschichtung
Die Antistatik-Beschichtung der Linse verhindert dauerhaft das Beschlagen der Linse.

Super-Duplex

Super DUPLEX-Beschichtung
DUPLEX mit zusätzlicher Hartbeschichtung.

SONSTIGES



Filterkappen
Zur Veränderung der Farbtemperatur beiliegend.



Glühlampe



LED
Sehr viel sparsamer im Verbrauch als herkömmliche Glühbirnen mit vergleichbarer Helligkeit und besitzen eine nahezu unendliche Lebensdauer.



Leuchtstofflampe



SMD-LED
(SMD: Surface Mounted Device, LED: Light Emitting Diode) spezielle, miniaturisierte LED mit höherer Lichtleistung als herkömmliche LED.

Step Up

Step Up
Elektronische Steuerung, die die von der LED benötigte Verbrauchsspannung aufbaut und auch bei abfallender Batteriespannung konstant hält. Die Beleuchtungsstärke der LED fällt somit über den Batterielebenszyklus nicht ab.

IP-CODE / SCHUTZARTEN

DEFINITION DER SCHUTZARTEN NACH IEC 60529

Die Norm IEC 60529 „Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)" stellt ein System zur Einteilung der Schutzarten durch die Gehäuse von elektrischen Betriebsmitteln zur Verfügung. Diese Norm definiert Begriffe für die Schutzarten durch Gehäuse betreffend:

- Schutz von Personen gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen innerhalb des Gehäuses
- Schutz des Betriebsmittels innerhalb des Gehäuses gegen Eindringen von festen Fremdkörpern
- Schutz des Betriebsmittels innerhalb des Gehäuses gegen schädliche Einwirkungen durch das Eindringen von Wasser

Schutzgrade gegen feste Fremdkörper		
erste Kennziffer	**Kurzbeschreibung**	**Definition**
0	Nicht geschützt.	Die Objektsonde, Kugel 50 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen.
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper 50 mm und größer.	Die Objektsonde, Kugel 12,5 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen.
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper 12,5 mm Durchmesser und größer.	Die Objektsonde, 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper 2,5 mm Durchmesser und größer.	Die Objektsonde, 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper 1,0 mm Durchmesser und größer.	Die Objektsonde, 1,0 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
5	staubgeschützt	Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber Staub darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das zufriedenstellende Arbeiten des Gerätes oder der Sicherheit beeinträchtigt wird.
6	staubgeschützt	Kein Eindringen von Staub.

Schutzgrade gegen Wasser		
zweite Kennziffer	**Kurzbeschreibung**	**Definition**
0	Nicht geschützt.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben.
1	Geschützt gegen Tropfwasser.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.
2	Schutz gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis 15° geneigt ist.	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
3	Geschützt gegen Sprühwasser.	Wasser, das aus einer Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4	Geschützt gegen Spritzwasser.	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4K	Geschützt gegen Spritzwasser mit erhöhtem Druck.	Wasser, das aus jeder Richtung mit erhöhtem Druck gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben. (Gilt nach DIN 40 050 Teil 9 nur für Straßenfahrzeuge)
5	Geschützt gegen Strahlwasser.	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6	Geschützt gegen starkes Strahlwasser.	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6K	Geschützt gegen starkes Strahlwasser mit erhöhtem Druck.	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl mit erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben. (Gilt nach DIN 40050 Teil 9 nur für Straßenfahrzeuge)
7	Geschützt gegen die Wirkung beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser.	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter Druck und Zeitbedingungen zeitweilig unter Wasser getaucht ist.
8	Geschützt gegen die Wirkung beim dauernden Untertauchen in Wasser.	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist.
9K	Geschützt gegen Wasser bei Hochdruck- / Dampfstrahl-Reinigung.	Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben. (Gilt nach DIN 40050 Teil 9 nur für Straßenfahrzeuge.

Erster Index:
Schutz gegen Berühren und Eindringen von Fremdkörpern.

Zweiter Index:
Schutz gegen Flüssigkeit.

Beispiel:
Kennbuchstaben IP 65

Taschenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- mattverchromt, ganz gehärtet
- für 4-fach-Messung geeignet

DIN 862 | Rost frei | Lieferung im Etui

Verwendung:
Kleiner, handlicher Taschenmessschieber für allgemeine Prüfzwecke.



Art.-Nr.	300050 mit Feststellschraube (RG 3001)	Messbereich mm	Ablesung mm
70	37,85	0 - 70	0,05
100	32,35	0 - 100	0,05

Tiefen-Messanschlag

PRETEC

Ausführung:
- für Taschenmessschieber bis 200 mm
- gehärtet, feinst geschliffen und geläppt

Rost frei

Verwendung:
Für alle Messschieber mit Schienenbreite 16 mm.



Art.-Nr.	300900 (RG 3000)	Messbrücke mm	Aufnahmebreite mm
75	31,80	80×8	16
100	37,35	100×8	16

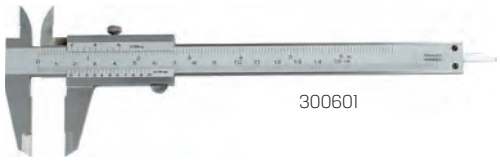
Präzisions-Taschenmessschieber

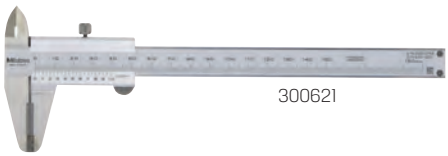
Mahr | Mitutoyo | PRETEC

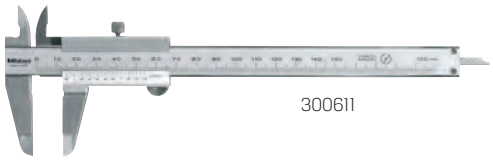
Ausführung:
- mit Feststellschraube
- mit Tiefenmaß, flach
- Schiene und Schieber aus gehärtetem, nichtrostendem Stahl
- Maßstab und Nonius mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen

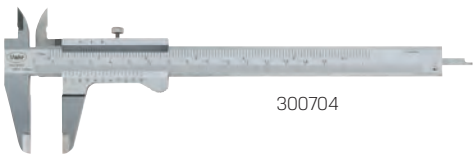
DIN 862 | Rost frei | kalibriert | Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung sowie zum Anreißen.


300601


300621


300611


300704

Art.-Nr.	300601 PRETEC (RG 3001)	300611 Mitutoyo 530 (RG 3081)	300621 Mitutoyo 530 mit HM-Messflächen (RG 3081)	300704 Mahr 16 FN (RG 3070)	Messbereich mm	300611 300621 Ablesung mm	300601 300704 Ablesung inch	Schnabellänge mm
150	34,40	38,00	146,00	37,00	0 - 150	0,05	0,05 - 1/128"	40
150-KAL	–	–	–	45,90	0 - 150	–	0,05 - 1/128"	40
200	52,40	94,00	187,00	100,50	0 - 200	0,05	0,05 - 1/128"	50
300	96,90	224,00	403,00	244,50	0 - 300	0,05	0,05 - 1/128"	60

Präzisions-Taschenmessschieber

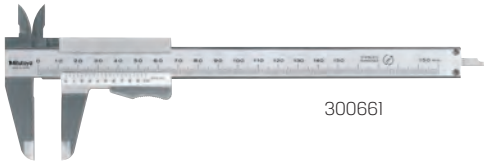
Mahr | Mitutoyo | PRETEC

Ausführung:
- mit Momentverstellung
- Schiene und Schieber aus gehärtetem, nichtrostendem Stahl
- Maßstab und Nonius mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen

DIN 862 | Rost frei | Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung sowie zum Anreißen.


300190


300661


300651


300854

Art.-Nr.	300190 PRETEC für Linkshänder (RG 3000)	300651 PRETEC (RG 3000)	300661 Mitutoyo 531 (RG 3081)	300854 Mahr 16 DN (RG 3070)	Messbereich mm	300661 Ablesung mm	300190, 300651, 300854 Ablesung inch	Schnabellänge mm
150	70,70	41,00	53,00	49,00	0 - 150	0,05	0,05 - 1/128"	40
200	–	–	110,00	–	0 - 200	0,05	–	50
300	–	–	245,00	–	0 - 300	0,05	–	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Taschenmessschieber DUO-FIX

HELIOS·PREISSER

Ausführung:
- Ableseteile mattverchromt
- Hauptteilung tiefer gelegt

Verwendung:
Für Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung sowie zum Anreißen.

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung im Etui

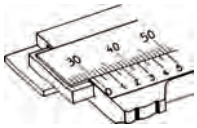


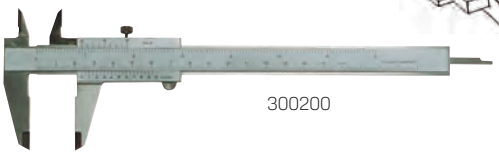
Art.-Nr.	300130 DUO-FIX mit Feststellschraube und Momentverstellung (RG 3075)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
150	41,10	0 - 150	0,05	40

Taschenmessschieber parallaxfrei

PRETEC

Ausführung:
- mattverchromt, ganz gehärtet
- für 4-fach-Messung geeignet





300200

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung im Etui



300250

Art.-Nr.	300200 mit Feststellschraube (RG 3000)	300250 mit Momentverstellung (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
150	66,75	87,80	0 - 150	0,05	1/128"	40

Präzisions-Uhrmessschieber

Mahr | Mitutoyo | PRETEC

Ausführung 301200 und 301400:
- Messflächen feinst geschliffen und geläppt
- mattverchromt, ganz gehärtet
- Schnellverstellung mit einer Hand
- mit Kreuzspitzen für 4-fach Messung

Ausführung 301251 und 301451:
- Führungsschiene titanbeschichtet
- verschleißfest und leichtgängig
- hohe Präzision
- leichte Ablesung
- Maßstab mattverchromt
- alle Teile aus nichtrostendem Stahl
- Lieferung inklusive Werkszertifikat

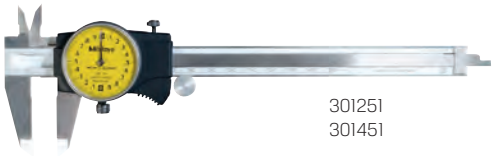
Ausführung 301554 und 301604:
- Schieber und Schienen gehärtet
- mattverchromte Strichskala, großes kontrastreiches Zifferblatt Ø 34 mm
- Nullpunkteinstellung durch drehbares Zifferblatt und Feststellschraube
- abgedeckte Zahnstange
- stoßgeschütztes Messwerk, Messschneiden für Innenmessung
- Tiefenmessstange, Feststellschraube, Stufenmesseinrichtung

Verwendung:
Handlicher Uhrmessschieber für Prüf- und Kontrollzwecke.

DIN 862 | Werksnorm | Edelstahl Rostfrei | SHOCK PROOF | Lieferung im Etui



301200
301400



301251
301451



301554
301604

Art.-Nr.	301200 PRETEC (RG 3000)	301251 Mitutoyo 505 (RG 3081)	301554 Mahr 16 U (RG 3070)	Ablesung mm	301200 Fehlergrenze mm	301251 Fehlergrenze mm	301554 Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	78,40	135,00	109,00	0,02	0,03	0,03	0,03	40
200	110,90	245,00	–	0,02	0,03	0,03	–	50
300	211,20	–	–	0,02	0,04	–	–	60

Art.-Nr.	301400 PRETEC (RG 3000)	301451 Mitutoyo 505 (RG 3081)	301604 Mahr 16 U (RG 3070)	Ablesung mm	301400 Fehlergrenze mm	301451 Fehlergrenze mm	301604 Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	81,90	155,00	134,00	0,01	0,03	0,02	0,03	40
200	121,30	264,00	–	0,01	0,03	0,03	–	50
300	233,20	–	–	0,01	0,04	–	–	60

Digital-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- 4-fach Messung, 11 mm LCD-Anzeige, Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter, ABS
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- mit Absolutfunktion

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | ABS | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	301701 (RG 3003)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
150	83,20	0 - 150	0,01	40
200	136,10	0 - 200	0,01	50
300	262,10	0 - 300	0,01	64

Digital-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- 4-fach Messung, 12 mm LCD-Anzeige
- Datenausgang RS 232 C (RBI)
- Feststellschraube
- mit HM-Messfläche
- mm/inch-Umschaltung
- Feineinstellung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | RS 232 C | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	301703 (RG 3003)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
150	144,50	0 - 150	0,01	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messschieber

Mitutoyo

Ausführung 301705:
- elektronischer Messschieber mit eingebautem absoluten Maßstab
- höchste Messpräzision auch bei höchster Verfahrgeschwindigkeit
- ohne Antriebsrolle
- Ablesung 0,01 mm
- Wiederholpräzision ±0,02 mm

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive einer Batterie und Werkszertifikat.

DIN 862 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui



301705



301707

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398001 auf Seite 39/696.

Art.-Nr.	301705 500 ohne Datenausgang (RG 3081)	301707 500 mit Datenausgang (RG 3081)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	134,00	171,00	flach	0 - 150	0,01	0,02	40
150R	134,00	197,00	∅ 1,9 mm	0 - 150	0,01	0,02	40
200	215,00	241,00	flach	0 - 200	0,01	0,02	50

Präzisions-Digital-Messschieber

Mahr

Ausführung:
- Messschieber und Schiene gehärtet
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)

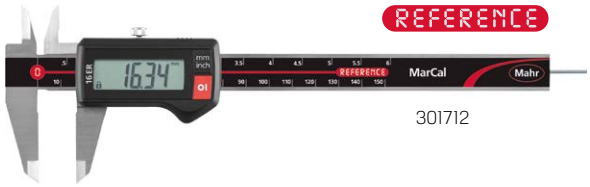
Datenausgang:
- MarConnect Datenausgang: wahlweise mit USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch, Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF

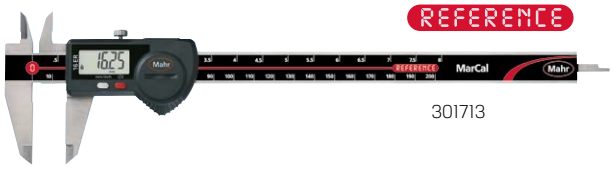
Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

DIN 862 | Rostfrei | Digimatic | RS 232 C | USB | kalibriert | Lieferung im Etui



301712



301713

Art.-Nr.	301712 16 ER ohne Datenausgang (RG 3071)	301713 16 ER mit Datenausgang (RG 3071)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	133,00	171,50	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150-KAL	141,90	–	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	133,00	171,50	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	141,90	–	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	219,00	243,50	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	274,00	315,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

Digital-Messschieber IP67

PRETEC®

Ausführung:
- aus rostfreiem Stahl
- Messschneiden für Innenmessung
- mit eckigem Tiefenmaß und Feststellschraube
- mit 4-fach Messung
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- Auto-ON/OFF
- Umstellung mm/inch
- ABS-Funktion (Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt)

DIN 862 | Rostfrei | IP67 | ABS | kalibriert | Lieferung im Etui

NEU



Art.-Nr.	301704 (RG 3009)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
150-KAL	93,55	0 - 150	0,01	0,0005	40
200-KAL	122,80	0 - 200	0,01	0,0005	50
300-KAL	175,50	0 - 300	0,01	0,0005	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messschieber IP67

PREMUS

Ausführung:
- aus rostfreiem Stahl
- Batteriebetriebszeit bis zu 2 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s
- kontrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige
- gehärtete Schiene
- Messschneiden für Innenmessung
- mit Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- Messbereich 150/200 mm mit 4-fach Messung
- Messbereich 300 mm mit 3-fach Messung
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

DIN 862 | Rost frei | IP67 | ABS System | kalibriert | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- Umstellung mm/inch
- Auto-ON/OFF
- ABS-Funktion (Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.


150-KAL


200-KAL


300-KAL

Art.-Nr.	301711 ohne Datenausgang (RG 3010)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150-KAL	181,40	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	181,40	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200-KAL	252,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300-KAL	318,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,03	65

Präzisions-Digital-Messschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Messflächen für Außenmessungen aus Keramik (nur 301714)
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige (301714 und 301842)
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige (301841)
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

DIN 862 | Rost frei | IP67 | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen)
- Umschaltung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- Data in Verbindung mit Datenverbindungskabel
- Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Digimatic | RS 232 C | USB

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

kalibriert

Hinweis:
Ausführung 301841 300 ohne Tiefenmaß.
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



301714



301841



301842

Art.-Nr.	301714 16 EWR mit Datenausgang und Keramikmessflächen (RG 3071)	301841 16 EWR ohne Datenausgang (RG 3071)	301842 16 EWR mit Datenausgang (RG 3071)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	–	197,50	268,00	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150-KAL	–	206,40	–	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	384,00	197,50	268,00	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	–	206,40	–	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	–	288,00	313,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	–	389,00	413,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Digital-Messschieber IP67 im Satz

Mahr

Ausführung:
- Messschieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- sofort messbereit durch Reference-System
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- MarConnect Datenausgang:
  wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

DIN 862 | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB

Lieferung: im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen), Maßvoreinstellung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- Data in Verbindung mit Datenverbindungskabel
- Auto-ON/OFF
- Presetfunktion (Maßvoreinstellung)

Verwendung:
Einsetzbar als Standardmessschieber (Vierfachmesseinrichtung, mit Standardzubehör zur Messung von Einstichen, Nuten, etc. sowie mit Sonderzubehör zur Messung von Gewinden, Bohrungen, Verzahnungen, usw.)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Standardzubehör (Tiefenmessbrücke, Einstelllehre für Innenmessungen, Messkrafteinrichtung, Messeinsätze für Außenmessungen, Messeinsätze für Innenmessungen, Schrauben M2 × 8.)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



Art.-Nr.	301652 16 EWV im Satz (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
200	681,00	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	48

Präzisions-Digital-Funk-Messschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Messschieber und Schiene rostfrei, gehärtet
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- integrierte Funkschnittstelle
- sofort messbereit durch Reference-System
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

DIN 862 | Rost frei | IP67 | Ø1,5

Lieferung: im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- Reset (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung
- Reference-Lock/Unlock
- Auto-ON/OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- PRESET (Maßvoreinstellung)

Lieferung:
Inklusive Batterie und Bedienungsanleitung im Etui.

Hinweis:
Passenden Funkempfänger inklusive Software MarCom finden Sie unter 398026 auf Seite 39/698.



Art.-Nr.	301843 16 EWRi (RG 3071)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	271,00	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	271,00	Ø 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	311,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	412,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messschieber IP67

Mitutoyo

Ausführung:
- ABSOLUTE-System zur betriebssicheren Messung (patentiert)
- ohne Antriebsrolle
- Ablesung: 0,01 mm

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive einer Batterie und Werkszertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398004 auf Seite 39/696.

DIN 862 | IP67 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | TÜV geprüft | Lieferung im Etui

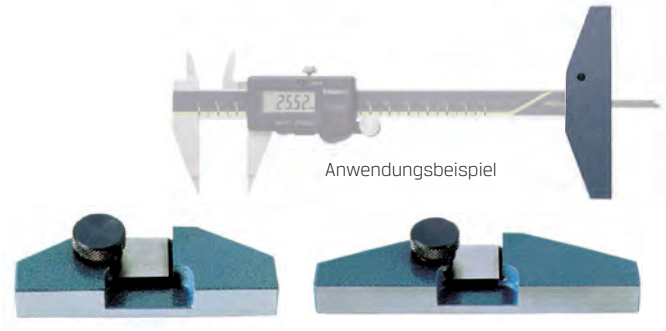


Art.-Nr.	301800 500 ohne Datenausgang (RG 3081)	301805 500 mit Datenausgang (RG 3081)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	202,00	256,00	flach	0 - 150	0,02	40
150R	203,00	285,00	∅ 1,9 mm	0 - 150	0,02	40
200	279,00	325,00	flach	0 - 200	0,02	50

Tiefenmessbrücke für Messschieber

Mitutoyo

Ausführung:
Zur Aufrüstung aller DIGIMATIC Messschieber, Uhrenmessschieber und analogen Messschieber mit Tiefenmaß und Messbereich 150 mm und 200 mm.



Art.-Nr.	301902 (RG 3081)	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
75×12	60,00	75	12	0,13
100×12	67,00	100	12	0,16

Digital-Werkstatt-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- LCD-Anzeige 12 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- mm/Inch- und Null-Taste
- mit ABS- und PRESET-Taste
- mit RS 232 C-Schnittstelle

Rostfrei | ABS | RS 232 C | Lieferung im Etui

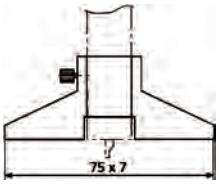


Art.-Nr.	304400 ohne Spitzen mit Feineinstellung (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
300	313,40	0 - 300	0,01	0,0005	100
500	446,40	0 - 500	0,01	0,0005	150
600	607,20	0 - 600	0,01	0,0005	150
1000	1.034,00 +	0 - 1000	0,01	0,0005	150

Tiefenmessbrücke für Messschieber

Mahr

Hinweis:
Für Mahr Messschieber.



Art.-Nr.	301900 (RG 3071)	Breite mm	Höhe mm
75×7	39,25	75	7

Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber Kohlefaser, IP66

Mitutoyo

Ausführung:
- durch Verbundkonstruktion entsteht Gewichtseinsparung bis 50 %
- ABSOLUTE-System zur betriebssicheren Messung (patentiert)
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- OFFSET zur direkten Ablesung bei Innenmessungen
- Ablesung: 0,01 mm
- für Innenmessungen von 20 mm
- Batterielebensdauer ca. 5 Stunden
- mit Datenausgang

IP66 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- OFFSET
- PRESET
- Auto Power Off
- Data/Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398004 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	302050 552 (RG 3081)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm	Gewicht kg
450	1.152,00	0 - 450	0,04	100	0,715
600	1.302,00	0 - 600	0,04	100	0,79
1000	1.901,00 +	0 - 1000	0,05	150	1,76
1500	2.418,00 +	0 - 1500	0,09	150	2,16
2000	3.090,00 +	0 - 2000	0,12	150	2,56

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstatt-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Schieber aus einem Stück, MONOBLOCK
- Feststellschraube
- mit Feineinstellung
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	303100 ohne Spitzen (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
300	203,30	0 - 300	0,05	90
500	444,50	0 - 500	0,05	150
800	833,80 +	0 - 800	0,05	150
1000	961,00 +	0 - 1000	0,05	150

Ausführung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Schieber aus einem Stück, MONOBLOCK
- Feststellschraube
- mit Feineinstellung
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung im Etui



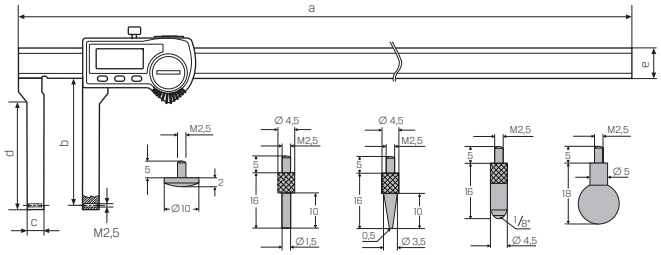
Art.-Nr.	303300 mit Spitzen (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
300	244,90	0 - 300	0,05	90
500	584,60	0 - 500	0,05	150
800	997,00 +	0 - 800	0,05	150
1000	1.178,00 +	0 - 1000	0,05	150

Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber IP65

Mahr

Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe, Schutzart IP65
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Messflächen für Außenmessung
- Messschenkel mit Gewinde M2,5 zur Aufnahme von Tasteinsätzen für Innen- und Außenmessungen
- mit Feststellschraube
- MarConnect Datenausgang: wahlweise mit USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

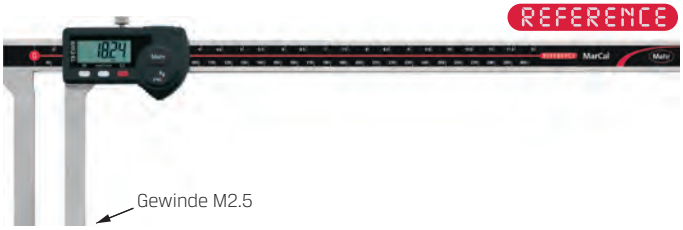
Edelstahl Rostfrei | IP65 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui



Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung
- Reference-Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Auto-ON/OFF

Lieferung:
Inklusive 5 Paar Tasteinsätze, Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



Art.-Nr.	301716 18 EWR-V (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
300	963,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,06
500	1.305,00	0 - 500	0,01	0,0005	0,08

Digital-Werkstatt-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- LCD-Anzeige 12 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- mm/Inch- und Null-Taste
- mit ABS- und PRESET-Taste
- mit RS 232 C-Schnittstelle

Edelstahl Rostfrei | ABS | RS 232 C | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	304405 mit Spitzen mit Feineinstellung (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
300	322,90	0 - 300	0,01	0,0005	90
500	627,50	0 - 500	0,01	0,0005	150
600	746,70	0 - 600	0,01	0,0005	150
1000	1.096,00 +	0 - 1000	0,01	0,0005	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber IP65

Mahr

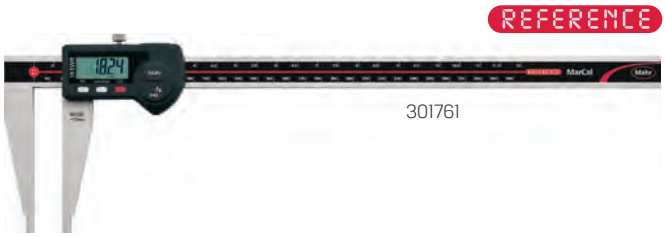
Ausführung:
- Messschieber und Schiene gehärtet
- mit gerundeten Messflächen zum Messen von Innenmaßen und Feststellschraube
- kontrastreiche 10 mm (bei 300 mm) bzw. 12,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- Schutzart IP65, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- MarConnect Datenausgang: wahlweise mit USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Rostfrei · IP65 · Digimatic · RS 232 C · USB · Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch
- Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- DATA (nur mit Datenverbindungskabel)
- Presetfunktion (Maßvoreinstellung)

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



301761



301762

Art.-Nr.	301761 18 EWR, ohne Spitzen (RG 3071)	301762 18 EWR, mit Spitzen (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
300	519,00	561,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03	90
500	954,00	1.070,00	0 - 500	0,01	0,0005	0,04	150
800	1.340,00	1.460,00	0 - 800	0,01	0,0005	0,05	150
1000	1.635,00 +	1.760,00 +	0 - 1000	0,01	0,0005	0,06	150

Anreiß-Messschieber

HELIOS·PREISSER

Ausführung:
- **mit Feineinstellung**
- mit langer T-förmiger Anreißschiene und Feineinstellung
- Spezialstahl, Ablesteile mattverchromt, Anreißkanten gehärtet
- Feineinstellung, Feststellschraube

Verwendung:
Durch die Anreißfläche wird ein genaues Anreißen möglich. Anreißwerte können schnell und genau eingestellt werden.



Art.-Nr.	304820 (RG 3076)	Messbereich mm	Länge Anreißfläche mm
160	201,10	0 - 160	135
250	257,20	0 - 250	160
300	324,30	0 - 300	160

Präzisions-Digital-Funk-Werkstatt-Messschieber IP65

Mahr

Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- kontrastreiche 10 mm (bei 300 mm) bzw. 12,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- Schutzart IP65, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- integrierte Funkschnittstelle

Rostfrei · IP65 · Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch
- Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- Presetfunktion (Maßvoreinstellung)
- Auto-ON/OFF

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Holzetui.



Art.-Nr.	301763 18 EWRi (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
300	861,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03	90
500	1.120,00	0 - 500	0,01	0,0005	0,04	150
800	1.490,00	0 - 0	0,01	0,0005	0,05	150
1000	1.805,00 +	0 - 1000	0,01	0,0005	0,06	150

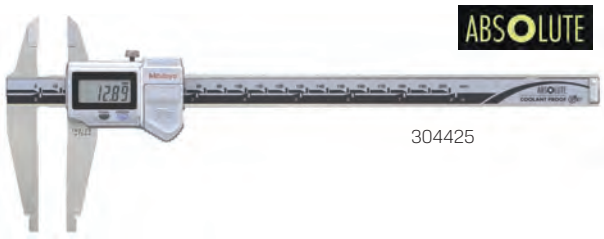
Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber

Mitutoyo

Ausführung:
- mit gerundeten Messflächen für Innen- und Außenmessung
- schneidförmige Messflächen
- mit Datenausgang
- Auflösung: 0,01 mm

ABS · Digimatic · USB · U-WAVE® · TÜV geprüft · Lieferung im Etui

Funktionen 304420:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Alarm niedrige Spannung



304425

Art.-Nr.	304420 551 (RG 3081)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm	Gewicht kg	passende Anschlusskabel
500	960,00	0 - 500	0,06	150	1,06	398001
750	1.314,00	0 - 750	0,06	150	1,41	398001
1000	1.594,00 +	0 - 1000	0,07	150	3,43	398001

Funktionen 304425:
- ORIGIN
- Auto Power Off
- Alarm bei niedriger Spannung

IP67

Art.-Nr.	304425 551 (RG 3081)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm	Gewicht kg	passende Anschlusskabel
200	451,00	0 - 200	0,03	60	0,196	398004
301	596,00	0 - 300	0,04	90	0,4	398004

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messschieber
zum Messen von Schneidwerkzeugen

Ausführung und Verwendung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt, mit Feststellschraube
- Teilung 1/20 mm



304860
304860: 60° Schnäbel, zum Messen von 3-schneidigen Werkzeugen

304880
304880: 108° Schnäbel, zum Messen von 5-schneidigen Werkzeugen

Art.-Nr.	304860 (RG 3001)	304880 (RG 3001)	Messbereich mm	Ablesung mm
1 - 40	–	117,60	1 - 40	0,05
4 - 40	99,10	–	4 - 40	0,05
20 - 75	213,00	–	0 - 20	0,05

Innen-Nuten-Messschieber

Ausführung und Verwendung:
- zum Messen von Innen-Nuten ab 10 mm
- mattverchromt, gehärtet
- Teilung 1/20 mm

Lieferung im Etui

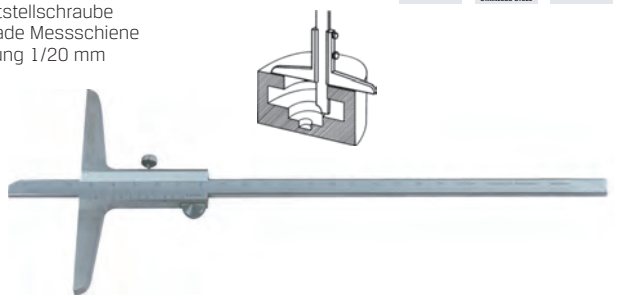


Art.-Nr.	304900 (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
10 - 160	119,90	10 - 160	0,05	25
20 - 160	142,60	20 - 160	0,05	40
26 - 200	183,80	26 - 200	0,05	60
30 - 250	243,60	30 - 250	0,05	80

Tiefenmessschieber

Ausführung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Feststellschraube
- gerade Messschiene
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 · Lieferung im Etui



Art.-Nr.	308000 (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Querschnitt Messschiene mm	Länge Messbrücke mm
150	56,25	0 - 150	0,05	8 × 3	100
200	61,40	0 - 200	0,05	8 × 3	100
300	100,40	0 - 300	0,05	12 × 4	150
500	177,10	0 - 500	0,05	18 × 4	150
800	507,80 +	0 - 800	0,05	18 × 6	250
1000	689,90 +	0 - 1000	0,05	18 × 8	250

Präzisions-Tiefenmessschieber
mit Doppelfunktion

Ausführung:
- gehärtet
- Maßstab aus einem Stück gefertigt
- Ableseteile mattverchromt
- Feststellschraube
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 · Lieferung im Etui



Art.-Nr.	308452 (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Querschnitt Messschiene mm	Schnabelgröße mm	Länge Messbrücke mm
150	114,90	0 - 150	0,05	8 × 3	20 × 5	100
200	118,50	0 - 200	0,05	12 × 4	20 × 5	100
300	151,00	0 - 300	0,05	12 × 4	28 × 10	150
400	253,90	0 - 400	0,05	12 × 4	28 × 10	150
500	293,60	0 - 500	0,05	20 × 5	36 × 10	150

Digital-Tiefenmessschieber

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 · Lieferung in Tasche

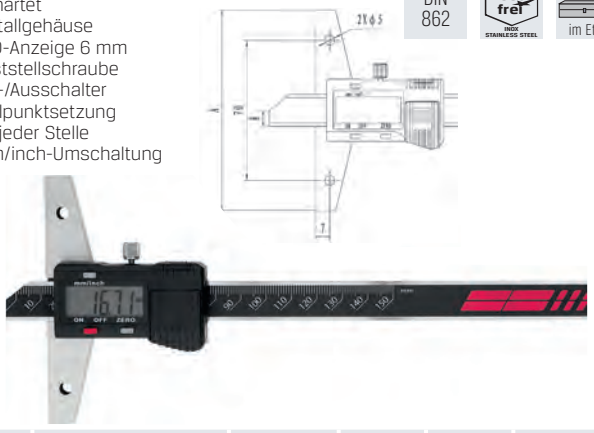


Art.-Nr.	309002 mit rundem Messstift (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
80	118,30	0 - 80	0,01	0,0005	50

Digital-Tiefenmessschieber

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 · Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309000 mit gerader Messschiene (RG 3003)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
150	125,70	0 - 150	0,01	0,0005	100
200	135,90	0 - 200	0,01	0,0005	100
300	230,70	0 - 300	0,01	0,0005	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Tiefenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | IP54 | Lieferung in Tasche



Art.-Nr.	309004 mit auswechselbarem Messstift (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
150	120,40	0 - 150	0,01	0,0005	100
200	154,90	0 - 200	0,01	0,0005	100
300	249,50	0 - 300	0,01	0,0005	150

Digital-Tiefenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | IP54 | Lieferung in Tasche



Art.-Nr.	309006 mit Haken (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
300	318,30	0 - 300	0,01	0,0005	150
500	567,70	0 - 500	0,01	0,0005	150

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | IP54 | Lieferung in Tasche



Art.-Nr.	309008 mit Doppelhaken (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
200	202,20	0 - 200	0,01	0,0005	100
300	320,60	0 - 300	0,01	0,0005	150

Digital-Tiefenmessschieber
aus Leichtmetall

PRETEC

Ausführung:
- die Tiefenmessschieber bestehen aus sehr leichtem Material
- Oberfläche ist Oxyd beschichtet
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften durch innenliegende, doppelte Prismenführung
- Messbrücken aus Aluminium, hartcodiert (62 HRC)
- verschiedene Messspitzen (M2,5) können in die Messstangen eingesetzt werden
- Messstangen:
  Ø 4 mm für Messtiefen von 200-300 mm
  Ø 6 mm für Messtiefen von 500-950 mm
- Zusatzmessbrücke fixiert sich in gewünschter Position selbst
- die Messbrücke wird mit 2 Schrauben fixiert

Edelstahl Rostfrei

Lieferung:
Standardmessspitze mit Stahlkugel, Tellereinsatz Ø 10 mm oder Ø 20 mm, Messbrücke 150 mm, Sondermessbrücke 350 mm, 2 Schrauben zur Befestigung, Stiftschlüssel, Batterie LR44.



Art.-Nr.	309012 mit runder Messstange (RG 3005)	Tellereinsatz- Ø mm	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messstange- Ø mm
200	497,10	10	0 - 200	0,01	0,03	4
300	683,40	10	0 - 300	0,01	0,04	4
500	854,80	20	0 - 500	0,01	0,05	6
800	1.094,00	20	0 - 800	0,01	0,06	6
950	1.473,00	20	0 - 950	0,01	0,06	6

Digital-Tiefenmessschieber-Satz
aus Leichtmetall

PRETEC

Ausführung:
- die Tiefenmessschieber bestehen aus sehr leichtem Material
- Oberfläche Oxyd beschichtet
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften
- innenliegende, doppelte Prismenführung
- keine Beschädigung der Führungen durch Schlagstellen
- Messbrücken aus Aluminium, harteloxiert (62 HRC)
- Messbrücken können problemlos gewechselt werden
- verschiedene Messspitzen (M2,5) können in 90° versetzten Bohrungen eingesetzt werden

Edelstahl Rostfrei

Lieferung:
Im Kasten, inklusive 3 Messbrücken (150/300/450 mm), Batterie, Messspitze mit Einsatz und Stiftschlüssel.

Hinweis:
Lieferung erfolgt kalibriert.



Art.-Nr.	309010 (RG 3006)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
300	449,70	0 - 300	0,01	0,0005	0,04
500	599,40	0 - 500	0,01	0,0005	0,05
800	756,10	0 - 800	0,01	0,0005	0,06

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Tiefenmessschieber IP67

PRETEC

Ausführung:
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Kunststoffgehäuse
- mit Feststellschraube
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

Funktionen:
- Auto-OFF
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Umstellung mm/inch
- Ein-/Ausschalter

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.

DIN 862 | Rostfrei | IP67 | kalibriert | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309009 mit gerader Messschiene (RG 3009)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
150-KAL	98,65	0 - 150	0,01	0,0005	100
200-KAL	127,70	0 - 200	0,01	0,0005	100
300-KAL	175,70	0 - 300	0,01	0,0005	150

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

PREMUS

Ausführung:
- rostfreier Stahl, gehärtet
- Feststellschraube oben
- gerade Messstange mit Messstift
- induktives Messsystem
- konstrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Messstift 1,5 mm

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

DIN 862 | Rostfrei | IP67 | ABS | Digimatic | USB | RS 232 C | kalibriert | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung
- Auto-ON/OFF
- PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Datenausgang: wahlweise USB, Digimatic, RS 232 C



Art.-Nr.	309111 (RG 3010)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150-KAL	433,40	0 - 150	234	0,01	0,0005	0,03	100

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Messbrücke und Schiene gehärtet
- mit Feststellschraube
- mit Messeinsätzen (100 mm)

Rostfrei | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie, Messeinsätzen (30 ENt/1 mm, 902 und 903) und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



Art.-Nr.	309106 30 EWR-N (RG 3071)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
100	705,00	0 - 100	268	0,01	0,0005	0,03	85

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Messbrücke und Schiene gehärtet
- mit Feststellschraube
- mit Doppelhaken

Rostfrei | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



Art.-Nr.	309108 30 EWR-D (RG 3071)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
200	678,00	0 - 200	289	0,01	0,0005	0,03	100
300	867,00	0 - 300	391	0,01	0,0005	0,04	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahren
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- geläppte Führungsbahnen
- Messflächen, Schieber und Schiene gehärtet, Feststellschraube
- erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabes
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Schienenquerschnitt optimiert von 16×3 mm auf 12×3,5 mm
- 2 Messflächen: Der Messstift darf entnommen werden, hierfür ist die Stirnseite der Tiefenmessstange als Messfläche ausgebildet und der Maßstab mit Folie, gesichert gegen Beschädigungen, zurückgesetzt
- Kunststoffabdeckung vor dem Display

Rostfrei | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



Art.-Nr.	309213 30 EWR (RG 3071)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150	445,00	0 - 150	230	0,01	0,0005	0,03	100
200	519,00	0 - 200	280	0,01	0,0005	0,03	100
300	588,00	0 - 300	382	0,01	0,0005	0,04	150
500	708,00	0 - 500	586	0,01	0,0005	0,05	150

Präzisions-Digital-Funk-Tiefenmessschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahren
- kontrastreiche 11 mm hohe Ziffernanzeige
- geläppte Führungsbahnen
- Messflächen, Schieber und Schiene gehärtet, Feststellschraube
- erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabes
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Schienenquerschnitt optimiert von 16×3 mm auf 12×3,5 mm
- 2 Messflächen: Der Messstift darf entnommen werden, hierfür ist die Stirnseite der Tiefenmessstange als Messfläche ausgebildet und der Maßstab mit Folie, gesichert gegen Beschädigungen, zurückgesetzt
- Kunststoffabdeckung vor dem Display

Rostfrei | IP67 | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvorstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- HOLD (Messwertspeicherung), Zählrichtungsumkehr
- DATA (Datenübertragung), integrated wireless

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	309214 30 EWRi (RG 3071)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150	510,00	0 - 150	230	0,01	0,0005	0,03	100
200	576,00	0 - 200	280	0,01	0,0005	0,03	100
300	663,00	0 - 300	382	0,01	0,0005	0,04	150
500	783,00	0 - 500	586	0,01	0,0005	0,05	150

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber

Mitutoyo

Ausführung:
- elektronischer Messschieber mit eingebautem absoluten Maßstab
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- beste Gleiteigenschaften des Schiebers
- Absolute-System zur betriebssicheren Messung

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398001 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	309216 571 (RG 3081)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehler-grenze mm	Länge Messbrücke mm
150	406,00	0 - 150	237	0,01	0,0005	0,02	100
200	490,00	0 - 200	287	0,01	0,0005	0,02	100
300	500,00	0 - 300	403	0,01	0,0005	0,03	100
450	1.001,00	0 - 450	635	0,01	0,0005	0,05	250
600	1.063,00	0 - 600	785	0,01	0,0005	0,05	250
750	1.147,00	0 - 750	935	0,01	0,0005	0,06	250
1000	1.264,00 +	0 - 1000	1200	0,01	0,0005	0,07	250

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

Mitutoyo

Ausführung:
- extrem hohe Widerstandsfähigkeit für Einsatz in besonders rauher Arbeitsumgebung
- ABSOLUTE-System zur betriebssicheren Messung (patentiert)

IP67 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | TÜV geprüft | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Auto Power OFF
- Alarm niedrige Spannung

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398004 auf Seite 39/696.



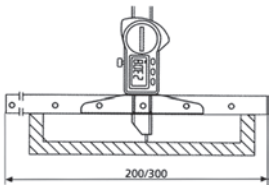
Art.-Nr.	309221 571 (RG 3081)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehler-grenze mm	Länge Messbrücke mm
150	460,00	0 - 150	237	0,01	0,0005	0,03	100
200	534,00	0 - 200	287	0,01	0,0005	0,03	100
300	597,00	0 - 300	404	0,01	0,0005	0,03	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör

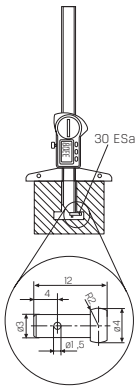
Mahr

Verlängerte Messbrücke 200/300.



Art.-Nr.	309250 30 EXm (RG 3071)	Breite mm
200	132,50	200
300	149,50	300

Messeinsatz für Abstandsmessung, zur Befestigung am Messstift.



Art.-Nr.	309215 (RG 3071)
30ESA	82,00

Messzeugsatz

PRETEC

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Taschenmessschieber 150 mm mit Momentverstellung
- Bügelmessschraube 0-25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100 × 70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 150 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309825 analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
6	247,00	6

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Taschenmessschieber 150 mm
- Bügelmessschraube 0-25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100 × 70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 150 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309826 digital/analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
6	266,90	6

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Taschenmessschieber 150 mm mit Momentverstellung
- Bügelmessschraube 0-25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100 × 70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 300 × 30 × 1 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 200 mm
- Tiefenmessbrücke 75 mm
- Reißnadel 250 mm mit einer geraden und einer gebogenen Spitze
- HM-Reißnadel 150 mm

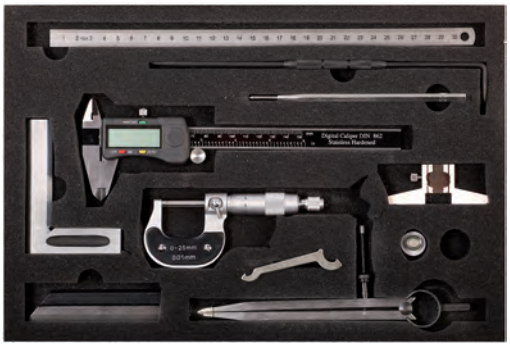
Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309830 analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
9	270,90	9

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Digital-Taschenmessschieber 150 mm
- Bügelmessschraube 0,25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100 × 70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 300 × 30 × 1 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 200 mm
- Reißnadel 250 mm mit einer geraden und einer gebogenen Spitze
- HM-Reißnadel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309831 digital/analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
9	304,70	9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messen mit Funk

Umfangreiches Sortiment für echten Mehrwert

Mahr bietet das umfangreichste Sortiment an Messgeräten mit integrierter Funk-Datenübertragung. Die vielfältigen Anwendungen finden in allen Bereichen der industriellen Fertigung und Qualitätskontrolle ihren Einsatz. Mit dem Integrated Wireless Sortiment von Mahr sichern Sie sich exakte Messergebnisse bei voller Bewegungsfreiheit. Messen Sie modern und einfach – ohne sich von kabelgebundener Technik einschränken zu lassen.

4
Produktgruppen

130
Produkte



MarCal 16 EWRi

Digitale Messschieber



Micromar 40 EWRi

Digitale Bügelmessschrauben

Micromar 44 EWRi

Digitale Innenmessschrauben





MarCator 1086 Ri

Digitale Messuhren



MarCator 1087 Ri

Digitale Messuhr



Micromar 844 EWRi

Digitale Innenmessgeräte



Millimess 2001 Wi

Induktive Feinzeiger

MarCator 1086 Ri mit Längenmessbank

Digitale Messuhr



Bügelmessschraube

PRETEC

Ausführung:
- Ableseteile mattverchromt
- Hartmetall-Messflächen
- Handwärmeschutz
- Messspindel Ø 6,5 mm, Spindelsteigung 0,5 mm
- ab 25 mm einschl. Einstellmaß
- Ablesung 0,01 mm

DIN 863-1

Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	310100 (RG 3101)	Messbereich mm	Ablesung mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	38,95	0 - 25	0,01	0,5
25 - 50	41,55	25 - 50	0,01	0,5
50 - 75	47,85	50 - 75	0,01	0,5
75 - 100	57,35	75 - 100	0,01	0,5
100 - 125	64,70	100 - 125	0,01	0,5
125 - 150	72,65	125 - 150	0,01	0,5
150 - 175	88,80	150 - 175	0,01	0,5
175 - 200	100,10	175 - 200	0,01	0,5
200 - 225	107,10	200 - 225	0,01	0,5
225 - 250	116,10	225 - 250	0,01	0,5
250 - 275	124,70	250 - 275	0,01	0,5
275 - 300	139,40	275 - 300	0,01	0,5

Ausführung:
- bestehend aus Bügelmess-schrauben 310100
- komplett mit Kontrollmaßen und Schlüssel



Art.-Nr.	310120 Satz (RG 3101)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Spindel-steigung mm	Inhalt
0 - 100	194,60	0 - 100	0,01	0,5	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100
0 - 150	313,40	0 - 150	0,01	0,5	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | 100 - 125 | 125 - 150
100 - 200	338,60	100 - 200	0,01	0,5	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 100 - 125 | 125 - 150 | 150 - 175 | 175 - 200

Präzisions-Bügelmessschraube

Mahr

Ausführung:
- Stahlbügel mit Handschutz lackiert
- Messflächen-Ø 6,5 mm, hartmetallbestückt, geschliffen und geläppt
- Messspindel mit Klemmung
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ablesetrommel Ø 17,5 mm mit 50er-Teilung
- Ablesung 0,01 mm
- mit Einstellschlüssel (ab Größe 25-50 mit Einstellmaß)

DIN 863-1

Lieferung: im Etui

Lieferung:
Im Etui.



Art.-Nr.	310204 40 A (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	67,00	0 - 25	0,01	0,004	0,5
25 - 50	105,00	25 - 50	0,01	0,004	0,5
50 - 75	132,50	50 - 75	0,01	0,005	0,5
75 - 100	149,50	75 - 100	0,01	0,005	0,5
100 - 125	203,50	100 - 125	0,01	0,006	0,5
125 - 150	225,50	125 - 150	0,01	0,006	0,5
150 - 175	251,00	150 - 175	0,01	0,007	0,5
175 - 200	278,00	175 - 200	0,01	0,007	0,5

Ausführung:
- bestehend aus Bügelmessschrauben 310204
- Einstellmaße 25 mm und 75 mm



Art.-Nr.	310210 Satz 40 SA (RG 3171)	Ablesung mm	Spindelsteigung mm	Inhalt
0 - 100	394,00	0,001	0,5	0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- mit kombinierter Gefühlsratsche
- für Einhandbedienung und Bedienung im Halter
- höhere Sicherheit bei Bedienung mit einer Hand
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 19 mm
- Ebenheit: 0,6 µm
- Parallelität: 2 µm
- Messfläche hartmetallbestückt, feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel: Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung, Ø 6,35 mm
- Messkraft 5-10 N

Lieferung: im Etui

Lieferung:
Inklusive Handschutz, Einstellschlüssel, Einstellmaß (ab 25 mm) und Werkszertifikat.



0-25



25-50

Art.-Nr.	310230 Serie 102 0,01 mm (RG 3181)	310232 Serie 102 0,001 mm (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	79,00	97,00	0 - 25	0,01	0,004	0,5
25 - 50	108,00	158,00	25 - 50	0,01	0,004	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- leichte Werkstattausführung
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,6 µm für Modelle bis 300 mm, darüber 1 µm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel, Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm), mit Werkszertifikat (bis 50 mm) und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310235 Serie 103 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	59,00	0 - 25	0,01	0,004	0,5
25 - 50	84,00	25 - 50	0,01	0,004	0,5
50 - 75	110,00	50 - 75	0,01	0,004	0,5
75 - 100	118,00	75 - 100	0,01	0,006	0,5
100 - 125	186,00	100 - 125	0,01	0,006	0,5
125 - 150	207,00	125 - 150	0,01	0,006	0,5

Art.-Nr.	310235 Serie 103 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
150 - 175	230,00	150 - 175	0,01	0,008	0,5
175 - 200	251,00	175 - 200	0,01	0,008	0,5
200 - 225	274,00	200 - 225	0,01	0,008	0,5
225 - 250	303,00	225 - 250	0,01	0,01	0,5
250 - 275	319,00	250 - 275	0,01	0,01	0,5
275 - 300	341,00	275 - 300	0,01	0,01	0,5

Bügelmessschraube

PRETEC

DIN 863-1 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- Ableseteile mattverchromt
- Messspindel ∅ 8 mm
- Messtrommel mit 100er Teilung gewährleistet irrtumsfreie Ablesung
- Hartmetall-Messflächen
- Handwärmeschutz und Gefühlsratsche
- ab 25 mm einschließlich Einstellmaß
- Ablesung 0,01 mm



Art.-Nr.	310259 mit großer Messtrommel (RG 3103)	Messbereich mm	Ablesung mm
0 - 25	118,70	0 - 25	0,01
25 - 50	135,20	25 - 50	0,01
50 - 75	158,30	50 - 75	0,01
75 - 100	165,60	75 - 100	0,01

Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Lieferung: im Etui

Ausführung:
- praxisorientiertes Basismodell
- handliche und einfache Ausführung
- Messflächen hartmetallbestückt und feinstgeläppt
- Display mit 7,5 mm Ziffernhöhe
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Auto Power OFF nach 20 Minuten Nichtgebrauch
- Messkraft 5-10 N

Funktionen:
- ORIGIN
- Auto Power OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel, Batterie und Werkszertifikat.



Art.-Nr.	310277 Serie 293 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
0 - 25	190,00	0 - 25	0,001	0,004

Präzisions-Bügelmessschrauben-Satz

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- Satz bestehend aus 310230 und 310235
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel, Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel, Einstellmaß (ab 25 mm) und Werkszertifikat (bis 50 mm).



Art.-Nr.	310237 Serie 103 Satz (RG 3181)	Ablesung mm	Spindelsteigung mm	Inhalt
0 - 150	598,00	0,01	0,5	Bügelmessschraube (310230) 0 - 25 mm, Bügelmessschraube (310235) 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | 100 - 125 | 125 - 150 mm, 5 Bügelmessschrauben-Einstellnormale
150 - 300	1.504,00	0,01	0,5	Bügelmessschraube (310235) 150 - 175 | 175 - 200 | 200 - 225 | 225 - 250 | 250 - 275 | 275 - 300 mm, 6 Bügelmessschrauben-Einstellnormale
0 - 300	2.331,00	0,01	0,5	Bügelmessschraube (310230) 0 - 25 mm, Bügelmessschraube (310235) 25 - 50 bis 275 - 300 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- mit auswechselbarem Messamboss für variablen Messbereich
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ‹ 300 mm Ø 18 mm, › 300 mm Ø 21 mm
- Ebenheit 0,6 µm für Modelle bis 300 mm, › 300 mm 1 µm
- Messflächen gehärtet und geschliffen
- Bügel leichte Konstruktion, lackiert
- Messspindel bis 300 mm Ø 6,35 mm, über 300 mm Ø 8 mm, Steigung 0,5 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N, über 300 mm 10-14 N

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einstellmaße, Messeinsätze und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310275 Serie 104 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Anzahl Einstellmaße	Anzahl austauschbare Ambosse	Spindel-steigung mm
0 - 100	484,00	0 - 100	0,01	3	4	0,5
100 - 200	615,00	100 - 200	0,01	4	4	0,5
200 - 300	679,00	200 - 300	0,01	4	4	0,5
300 - 400	875,00	300 - 400	0,01	4	4	0,5
400 - 500	962,00	400 - 500	0,01	4	4	0,5

Art.-Nr.	310275 Serie 104 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Anzahl Einstellmaße	Anzahl austauschbare Ambosse	Spindel-steigung mm
500 - 600	1.370,00	500 - 600	0,01	4	4	0,5
600 - 700	1.495,00	600 - 700	0,01	4	4	0,5
700 - 800	1.618,00	700 - 800	0,01	4	4	0,5
800 - 900	1.989,00	800 - 900	0,01	4	4	0,5
900 - 1000	2.141,00	900 - 1000	0,01	4	4	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP40

Mahr

Ausführung:
- Reference-System
- kontrastreiche 10 mm hohe LCD-Anzeige
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- mit Schnelltrieb

IP40 | ABS | Lieferung im Etui

REFERENCE

Funktionen:
- HOLD (Messwertspeicherung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	310293 40 ER (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	197,50	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,635

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft 5-10 mm

IP65 | ABS | Lieferung im Etui

REFERENCE

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige für Relativmessung)
- ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung)
- mm/inch
- Reference-Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.



Art.-Nr.	310300 40 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	248,50	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,635
25 - 50	344,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,635
50 - 75	415,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,635
75 - 100	470,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,635

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Ausführung:
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- mit Schnelltrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

REFERENCE



Art.-Nr.	310297 40 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	319,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,5
25 - 50	378,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,5
50 - 75	497,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,5
75 - 100	552,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,5

REFERENCE



Art.-Nr.	310297 Satz (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Spindelsteigung mm
SET	1.710,00	0 - 100	0,001	0,00005	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65, Quick Drive

Mahr

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Ausführung:
- mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- hartlackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf 39/695.

REFERENCE



Art.-Nr.	310301 40 EWR-V (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	789,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25 - 50	978,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5
50 - 75	1.005,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,005	5
75 - 100	1.060,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,005	5

REFERENCE



Art.-Nr.	310301 40 EWR-V Set, 6-teilig (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
SET	1.240,00	0 - 25	0,001	0,0005	0,004	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.

Hinweis:
Passenden Funkempfänger inklusive Software MarCom finden Sie unter 398026 auf Seite 39/698.

IP65 · ABS · TOL · Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

REFERENCE



Art.-Nr.	310302 40 EWR-i (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	351,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,5
25 - 50	415,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,5
50 - 75	522,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,5
75 - 100	576,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,5



Art.-Nr.	310303 Satz (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 100	1.860,00	0 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube Quick Drive IP65

Mahr

Ausführung:
- **Schnellverstellung, 5 mm pro Umdrehung**
- nicht drehende Messspindel zur Vermeidung von Kratzspuren, im besonderen bei feinst bearbeiteten und empfindlichen Oberflächen
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 · ABS · TOL · Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.



REFERENCE

Art.-Nr.	310304 40 EWR-i (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	438,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	5
25 - 50	499,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	5
50 - 75	627,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	5
75 - 100	675,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube Quick Drive IP65

Mahr

Ausführung:
- Schnellverstellung, 5 mm pro Umdrehung
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- mit Datenausgang

IP65 · ABS · TOL · Digimatic · USB · Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

REFERENCE

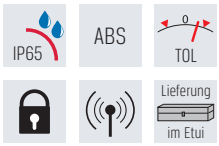


Art.-Nr.	310316 40 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	426,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	5
25 - 50	486,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	5
50 - 75	609,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	5
75 - 100	663,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65, Quick Drive

Mahr



Ausführung:
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310306 40 EWRi-V (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindel-steigung mm
0 - 25	813,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25 - 50	1.005,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5
50 - 75	1.035,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,006	5
75 - 100	1.080,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,006	5

REFERENCE



Art.-Nr.	310306 40 EWRi-V Set, 6-teilig (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindel-steigung mm
SET	1.275,00	0 - 25	0,001	0,0005	0,004	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

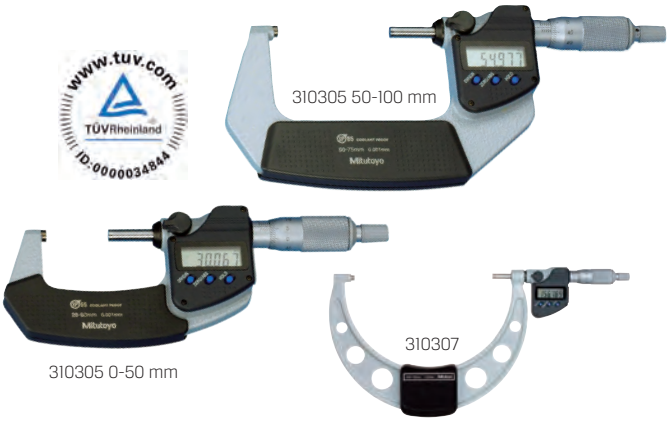


Ausführung:
- digitale Bügelmessschraube mit Schutzart IP65
- mit Ratsche
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,3 µm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Klemmeinrichtung, Ø 6,35 mm
- Messkraft 5-10 N

Funktionen:
- ORIGIN (bis 100 mm)
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm niedrige Spannung
- 2× PRESET (› 100 mm)
- Tastensperre (› 100 mm)

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm) und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel für 310307 und 310309 finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310305 Serie 293 ohne Datenausgang (RG 3181)	310307 Serie 293 mit Datenausgang (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
0 - 25	244,00	315,00	0 - 25	0,001	0,002
25 - 50	342,00	373,00	25 - 50	0,001	0,002
50 - 75	412,00	490,00	50 - 75	0,001	0,002
75 - 100	469,00	530,00	75 - 100	0,001	0,004
100 - 125	–	719,00	100 - 125	0,001	0,002
125 - 150	–	740,00	125 - 150	0,001	0,002
150 - 175	–	759,00	150 - 175	0,001	0,006
175 - 200	–	765,00	175 - 200	0,001	0,006
200 - 225	–	772,00	200 - 225	0,001	0,006
225 - 250	–	785,00	225 - 250	0,001	0,008
250 - 275	–	798,00	250 - 275	0,001	0,008
275 - 300	–	849,00	275 - 300	0,001	0,008



Art.-Nr.	310309 mit Datenausgang (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Inhalt
0 - 50	733,00	0 - 50	0,001	0,002	Bügelmessschraube (310307) 0 - 25 | 25 - 50 mm 1 Endmaß 25 mm aus Keramik
0 - 75	1.252,00	0 - 75	0,001	0,002	Bügelmessschraube (310307) 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 mm Endmaße 25 | 50 mm
0 - 100	1.810,00	0 - 100	0,001	–	Bügelmessschraube (310307) 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 mm Endmaße 25 | 50 | 75 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmess-schraube IP65, QuantuMike

Mitutoyo

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Ausführung:
- verkleinertes Gehäuse für verbesserte Einhandbedienung
- vergrößerte Anzeige
- mit 2mm Spindelsteigung
- Doppelfunktion der Ratsche an Trommel und Schnelltrieb ermöglicht einfache Ständer- und Einhandbedienung
- Messfläche hartmetallbestückt und präzisions-geschliffen
- mit Spindelfeststelleinrichtung, Ø 6,35 mm
- Messkraft 7-12 N
- Skalentrommel und -hülse seidenmatt verchromt

Funktionen:
- Warnfunktion für Annäherungsgeschwindigkeit erkennt ein zu hartes Anfahren von Werkstücken aufgrund überhöhter Vorschubgeschwindigkeit
- Toleranzbeurteilungsfunktion (i.O. oder n.i.O.) mit oberer und unterer Toleranzgrenze
- Berechnungsfunktion (Ax+B) um aus den Messergebnissen Korrekturwerte für eine Bearbeitungsmaschine zu errechnen
- ORIGIN (bis 100 mm)
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung
- PRESET
- Tastensperre
- Bidirektionale Kommunikation

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm) und Batterie und Herstellerprüfzertifikat (0-50 mm).

NEU

ABSOLUTE



Art.-Nr.	310336 Serie 293 mit Datenausgang (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm
0 - 25	380,00	0 - 25	0,001	0,002	2
25 - 50	468,00	25 - 50	0,001	0,002	2
50 - 75	556,00	50 - 75	0,001	0,004	2
75 - 100	628,00	75 - 100	0,001	0,004	2

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- **hohe Genauigkeit**
- Ziffernschrittwert umschaltbar 0,1 µm / 0,5 µm
- Grenzwert für Messabweichung (MPE 0,6 µm), DIN EN ISO 3611
- konstante Messkraft von 7-9 N
- mit absolutem Drehgeber
- kleine Messfläche
- Gewicht 400 g
- mit Datenausgang

Funktionen:
- ON/OFF
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung
- Preset

Lieferung:
Mit Batterie, Handschutz und Prüfzertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.

ABSOLUTE



Art.-Nr.	310339 Serie 293 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	2.006,00	0 - 25	0,0001/0,0005	0,0005	0,5

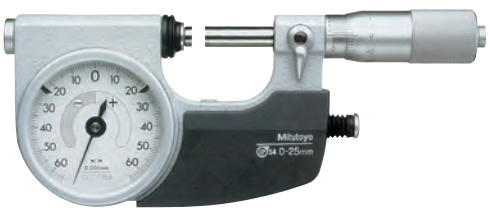
Präzisions-Feinzeiger-messschraube IP54

Mitutoyo

IP54 | TOL | Lieferung im Etui

Ausführung:
- für Serienprüfungen
- große Skala für leichte Ablesung
- Ziffernblatt ± 5 µm einstellbar
- mit Nullstellung und Toleranzmarken für Gut-/Ausschussmessungen
- Rückzugshebel in handlicher Position
- Skalenteilungswert 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,3 µm
- Parallelität 0,6 µm/0,000024" für Modelle bis 50 mm
- Messflächen hartmetallbestückt, feinstgeläppt
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Box, Einstellmaß (ab 25 mm) und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310383 Serie 510 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm
0 - 25	859,00	0 - 25	0,001
25 - 50	948,00	25 - 50	0,001

Präzisions-Feinzeigermessschraube

Mahr

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Stahlbügel mit Wärmeschutz
- Messspindel Ø 7,5 mm aus nicht rostendem Stahl, ganz gehärtet und geschliffen, feststellbar
- Bedien- und Ableseteile mattverchromt
- konstante Messkraft
- Feinzeiger in Bügel integriert
- einstellbare Toleranzmarken
- Messflächen hartmetallbestückt
- Abhebeweg 1 mm
- Schnellprüfung von zylindrischen Teilen, Dicken- und Längenmessungen
- besonders geeignet für Serienteile



Art.-Nr.	310384 40F (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm
0 - 25	1.050,00	0 - 25	0,001
25 - 50	1.275,00	25 - 50	0,001

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

IP65 | Digimatic | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Ausführung:
- zur Messung aller gewölbten Flächen und Wandstärken
- Ziffernschrittwert 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,6 µm/0,000024"
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel mit ∅ 6,35 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm, mit Feststelleinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- automatische Abschaltung nach 20 min. Nichtgebrauch
- Alarm bei niedriger Spannung
- mit Datenausgang

Lieferung:
Inklusive Box, Einstellmaß (ab 25 mm), Einstellschlüssel und 1 Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310425 Serie 395 mit balliger Messfläche (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	648,00	0 - 25	0,001	0,004	0,5
25 - 50	711,00	25 - 50	0,001	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Messflächen: Amboss ballig, Spindel plan
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

REFERENCE



Art.-Nr.	310427 40 EWR-R mit balliger Messfläche (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	597,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25 - 50	660,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5

Ausführung:
- geeignet zur Messung von Nuten, Keilwellen, Einstichen, etc.
- Ablesung 0,001 mm
- Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel mit ∅ 6,35 mm, Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

DIN 863-1 | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm), Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.

ABSOLUTE



Art.-Nr.	310445 Serie 331 mit abgesetzten Messflächen (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	814,00	0 - 25	0,001	0,004	0,5
25 - 50	864,00	25 - 50	0,001	0,004	0,5
50 - 75	922,00	50 - 75	0,001	0,004	0,5
75 - 100	963,00	75 - 100	0,001	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Messflächen: Amboss ballig, Spindel plan
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310428 40 EWRi-R mit balliger Messfläche (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	630,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25 - 50	681,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- mit reduzierten Messflächen Ø 3 mm
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310447 40 EWR-B mit abgesetzten Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	735,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25 - 50	804,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- mit reduzierter Messfläche Ø 3 mm
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310448 40 EWRi-B mit abgesetzten Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	771,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25 - 50	822,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- geeignet zum Messen von schmalen Außennuten
- mit nichtdrehender Spindel
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

DIN 863-1 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm), Handschutz, Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310466 Serie 422 mit flachen Messflächen (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	1.151,00	0 - 25	0,001	0,006	0,5
25 - 50	1.208,00	25 - 50	0,001	0,006	0,5
50 - 75	1.257,00	50 - 75	0,001	0,006	0,5
75 - 100	1.310,00	75 - 100	0,001	0,008	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65 Quick Drive

Mahr

Ausführung:
- mit schneidenförmigen Messflächen
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310467 40 EWR-S mit flachen Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	789,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25 - 50	978,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5
50 - 75	1.005,00	75 - 50	0,001	0,00005	0,005	5
75 - 100	1.060,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,005	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65 Quick Drive

Mahr

Ausführung:
- mit schneidenförmigen Messflächen
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

REFERENCE

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.



Art.-Nr.	310468 40 EWRi-S mit flachen Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	810,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25-50	1.005,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5
50-75	1.035,00	75 - 50	0,001	0,00005	0,005	5
75-100	1.080,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,005	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

Ausführung:
- zum Messen von Zahnweiten oder von Einstichabständen
- Ablesung 0,001 mm
- Bügel lackiert
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messkraft 3-8 N
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung
- mit Datenausgang

IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Funktionen
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Einstellmaß (ab 25 mm), Handschutz, Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310526 Serie 323 mit Tellermessflächen und drehender Spindel (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	851,00	0 - 25	0,001	0,008	0,5
25-50	948,00	25 - 50	0,001	0,008	0,5
50-75	990,00	50 - 75	0,001	0,012	0,5
75-100	1.027,00	75 - 100	0,001	0,012	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- Messflächen: Amboss mit schmalem Steg, Spindel spitz
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310477 40 EWR-K mit schmalem Steg (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-20	735,00	0 - 20	0,001	0,00005	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- Messflächen: Amboss mit schmalem Steg, Spindel spitz
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310478 40 EWRi-K mit schmalem Steg (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-20	771,00	0 - 20	0,001	0,00005	0,004	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- zum Messen des Flankendurchmessers bei Gewinden
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß 60° (ab 25 mm) und Einstellschlüssel.
Lieferung ohne auswechselbare Amboss-/Spindelmesseinsätze.

Hinweis:
Passende Amboss-/Spindelmesseinsätze finden Sie unter 310589 auf Seite 31/607.



Art.-Nr.	310585 Serie 126 zur Gewindeprüfung (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	371,00	0 - 25	0,01	0,008	0,5
25 - 50	444,00	25 - 50	0,01	0,008	0,5
50 - 75	494,00	50 - 75	0,01	0,01	0,5
75 - 100	523,00	75 - 100	0,01	0,01	0,5

Auswechselbarer Messeinsatz für Bügelmessschrauben

Mitutoyo

Hinweis:
Passend für Bügelmessschrauben 310585 und 310587.



Art.-Nr.	310589 metrisch, zur Gewindeprüfung (RG 3181)	Steigung mm
0,4 - 0,5	77,00	0,4 - 0,5
0,6 - 0,9	77,00	0,6 - 0,9
1,0 - 1,75	77,00	1,0 - 1,75
2,0 - 3,0	77,00	2,0 - 3,0
3,5 - 5,0	77,00	3,5 - 5,0
5,5 - 7,0	77,00	5,5 - 7,0

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- zur Messung von 3-schneidigem Werkzeug, z. B. Gewindebohrer oder Fräser
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messfläche mit Prismenwinkel 60°
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,75 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310590 Serie 114 mit V-Amboss (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausführung	Spindelsteigung mm
1 - 15	405,00	1 - 15	0,01	0,008	mit Nuten	0,75
10 - 25	476,00	10 - 25	0,01	0,008	mit Nuten	0,75
25 - 40	485,00	25 - 40	0,01	0,012	–	0,75
40 - 55	548,00	40 - 55	0,01	0,012	–	0,75

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

DIN 863-1 | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung: im Etui | TÜV geprüft

Ausführung:
- zum Messen des Flankendurchmessers bei Gewinden
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- 2× PRESET
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß 60° (ab 25 mm), Handschutz, Einstellschlüssel und Batterie.
Lieferung ohne auswechselbare Amboss-/Spindelmesseinsätze.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.
Passende Amboss-/Spindelmesseinsätze finden Sie unter 310589 auf Seite 31/607.



Art.-Nr.	310587 Serie 326 zur Gewindeprüfung (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	874,00	0 - 25	0,001	0,008	0,5
25 - 50	1.073,00	25 - 50	0,001	0,008	0,5
50 - 75	1.100,00	50 - 75	0,001	0,01	0,5
75 - 100	1.158,00	75 - 100	0,001	0,01	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- zur Messung von 3-schneidigem Werkzeug, z. B. Fräser oder Reibahlen
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messfläche mit Prismenwinkel 60°
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,75 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- 2× PRESET
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310591 Serie 314 mit V-Amboss (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausführung	Spindelsteigung mm
1 - 15	1.009,00	1 - 15	0,001	0,008	mit Nuten	0,75
10 - 25	1.054,00	10 - 25	0,001	0,008	mit Nuten	0,75
25 - 40	1.081,00	25 - 40	0,001	0,01	–	0,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1

Lieferung: im Etui

Ausführung:
- zur Messung von 5-schneidigen Werkzeugen, z. B. Gewindebohrer oder Fräser
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messfläche mit Prismenwinkel 60°
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,75 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310593 Serie 114 mit V-Amboss (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausführung	Spindelsteigung mm
5 - 25	547,00	5 - 25	0,01	0,012	–	0,75
25 - 45	755,00	25 - 45	0,01	0,008	mit Nuten	0,75
45 - 65	802,00	45 - 65	0,01	0,01	–	0,75

Kontroll- und Einstellmaß

Mahr

Ausführung:
- **für Präzisions-Bügelmessschrauben**
- Rundstäbe aus Stahl mit Handwärmeschutzgriffen
- Messflächen = Ø 6,5 mm
- zur Überprüfung der Grundeinstellung von Bügelmessschrauben
- wärmedämmende Griffhülsen
- Herstelltoleranz js2
- größere Maße auf Anfrage lieferbar



Art.-Nr.	310720 (RG 3171)	Einstelllänge mm
25	40,75	25
50	44,00	50
75	48,00	75
100	53,00	100
125	55,50	125
150	59,50	150
175	65,00	175

Längenmessbank Precimar

Mahr

Ausführung:
- schnelle Anpassung an neue Werkstücke
- fertigungsnah einsetzbar durch robuste Bauweise
- frei wählbare Messmittel (z.B. digitale Messuhr, Messtaster usw.)
- Messfläche aus Hartmetall
- Schutz des eingesetzten Messmittels durch eingebaute Kupplung
- Bedienung durch Links- und Rechtshänder
- großer Auflagetisch Ø 60 mm stufenlos höhenverstellbar

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	310595 Precimar SM 60 (RG 3170)	Messbereich mm	Messkraft N min.	Aufnahmeschaftdurchmesser mm
0 - 25	1.685,00	0 - 25	1	8

Halter für Bügelmessschraube

PRETEC

Ausführung:
- kräftiger, standfester Gussfuß
- schwenkbare Spannbacken, mit Gummiauflagen zum Schutz der Messschrauben
- Hammerschlaglackiert
- Spannbacke und Gelenk mit einer Schraube klemmbar



Art.-Nr.	310655 (RG 3103)
0100	42,50

Längenmessbank Precimar

Mahr

Ausführung:
- schnelle Anpassung an neue Werkstücke - Grundausstattung mit planen Hartmetalleinsätzen Ø 3,5 mm
- Optionales Zubehör: Tasteinsätze (mit zylindrischem Aufnahmeschaft Ø 3,5 x 15,5 mm), mit planen, sphärischen, kugel- und rollenförmigen Messflächen sowie Gewindeflankeneinsätzen
- fertigungsnah einsetzbar durch robuste Bauweise
- frei wählbare Messmittel (z.B. digitale Messuhr, Messtaster usw.)
- Schutz des eingesetzten Messmittels durch eingebaute Rutschkupplung
- Bedienung durch Links- und Rechtshänder
- großer Auflagetisch Ø 60 mm, stufenlos höhenverstellbar
- Messkraft 5 N + Messkraft des Messsystems

Verwendung:
Das Precimar SM 60-V ist ein einfach zu bedienendes Messgerät für schnelle, präzise Außenmessungen an Werkstücken. Individuelle Anpassung für unterschiedlichste Messaufgaben durch Verwendung und Kombination wechselbarer Messeinsätze (Schaft Ø 3,5 × 15,5 mm).

Lieferung:
Bedienungsanleitung, plane Hartmetallmesseinsätze Ø 3,5 mm ohne Messuhr.

NEU



Art.-Nr.	310596 Precimar SM 60-V (RG 3170)	Messbereich mm	Anwendungsbereich mm	Messfläche mm	Messkraft N min.	Aufnahmeschaftdurchmesser mm
0 - 25	1.780,00	0 - 25	0 - 60	plan Ø 3,5 mm	5	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Außenschnelltaster IP65

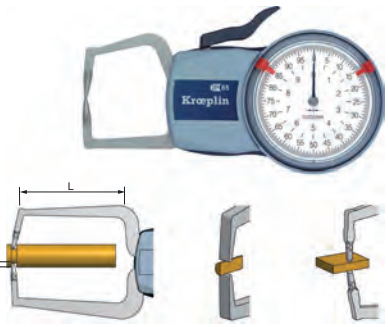
Kroeplin Längenmesstechnik

IP65

Ausführung und Verwendung:
- zur Außenmessung
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar (Tasterform S = Schneide, K = HM-Kugel)

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.

Art.-Nr.	310735 analog (RG 3178)	Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	A mm	Fehlergrenze mm	Tasterausführung
D110	435,00	0 - 10	0,005	35	19,1	0,015	K/0,6, S/R0,1
D220	435,00	0 - 20	0,01	85	24,7	0,03	K/0,6, S/R0,1



Tasterform S Tasterform K

Feinzeiger-Rachenlehre

Mahr

Ausführung:
- geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- langgeführter Messtaster
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl und hartmetallbestückt
- einstellbarer Zentrieranschlag für die Einstellung auf Messflächenmitte
- eingebaute Messkraftfeder

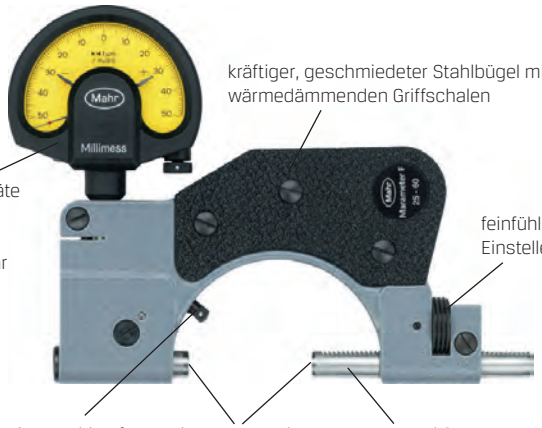
Messflächen:
Ebenheit ≤ 0,2 µm/Parallelität ≤ 1 µm für Messbereich 0-25 mm,
Ebenheit ≤ 0,2 µm/Parallelität ≤ 2 µm für Messbereich 25-100 mm

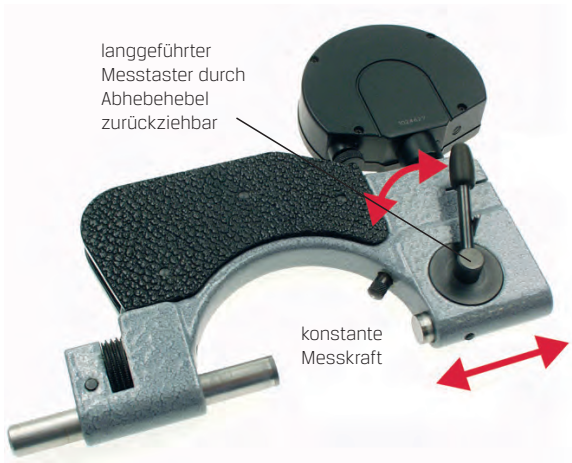
Verwendung:
- für zylindrische Teile wie Bolzen, Wellen usw.
- für Dicken- und Längenmessung
- universell

Anzeigegeräte:
- mechanische Feinzeiger 320694 Typ 1002, 1003, 1004
- induktive Feinzeiger 320640 Typ 2000, 2001

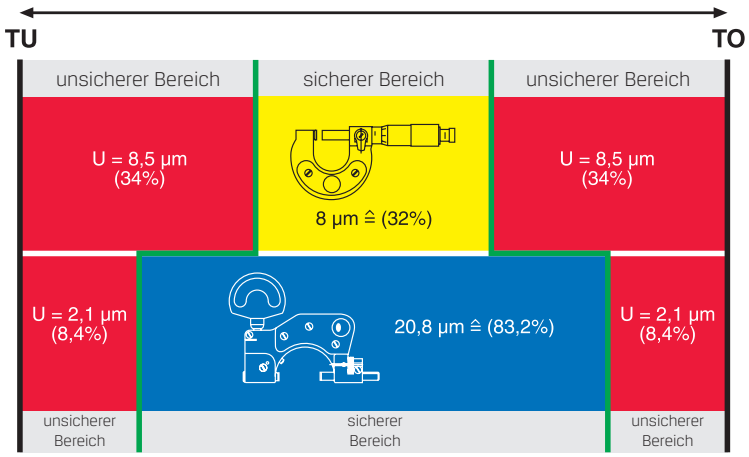
Lieferung im Etui

Lieferung:
Ohne Feinzeiger.

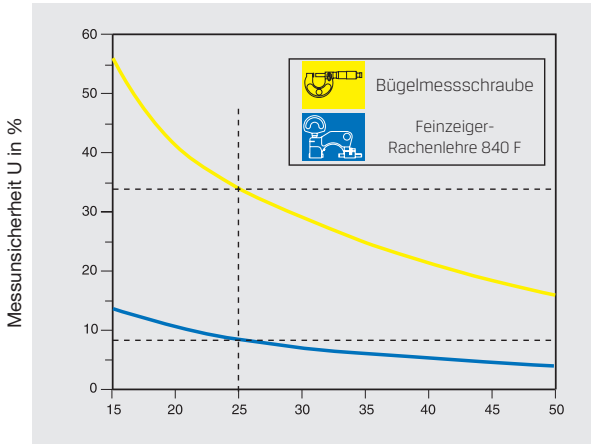




Werkstücktoleranz = 25 µm



Messunsicherheit U in Abhängigkeit der Werkstücktoleranzen



Art.-Nr.	310730 840 F (RG 3173)	Messbereich mm	Messflächen ∅ mm	Messtasterweg mm	Messkraft N min.
0 - 25	1.260,00	0 - 25	8	2	7,5
25 - 60	1.375,00	25 - 60	9	2	7,5
50 - 100	1.410,00	50 - 100	10	2,5	7,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Außenschnelltaster IP67

Kroeplin Längenmesstechnik

Ausführung und Verwendung:
- zur Außenmessung
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar

IP67

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	310736 digital (RG 3178)	Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	Schenkel-länge mm	A mm	Fehler-renze mm
K110	447,20	0 - 10	0,005	35	35	19,1	0,015
K220	447,20	0 - 20	0,01	85	85	24,7	0,03

Dicken-Messgerät

Käfer

Ausführung und Verwendung:
- mit Planflächen Ø 6,35 bzw. 10 mm, lackierter Rahmen
- Spindel und alle wichtigen Teile aus rostfreiem, gehärtetem Werkzeugstahl
- zum Messen der Dicke unterschiedlichster Materialien wie z. B. Leder, Pappe, Papier, Filz, Gummi, Glas, Blech, Folien, Sperrholz und Kunststoffen verwendbar
- die Form der Messeinsätze sollte dem zu messenden Werkstoff angepasst sein
- standardmäßig liefern wir die Dickenmessgeräte mit Planflächen

Lieferung im Etui



K15



J50



J45

Art.-Nr.	310738 (RG 3175)	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Messspanne mm	Bügel-ausladung mm	Planfäche Durchmesser mm
K15	64,65	0,1	10	10	15	6,35
K15/2	74,35	0,1	10	20	15	6,35
K50/2	134,10	0,1	10	20	50	10
J45	149,10	0,01	1	10	45	6,35
J50	152,80	0,01	1	10	50	10

Digital-Dicken-Schnellmessgerät IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- Messung von Filmen, Papier, etc.
- Ziffernschrittwert wählbar
- Alarm bei niedriger Spannung, Einstellfehler, Sensorfehler oder Anzeigenüberlauf
- müheloses Ablesen durch große Ziffernanzeige
- mit Datenausgang
- Energieversorgung über Batterie (CR2032)

IP42 | ABS | TOL | Digimatic | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- Zero/ABS
- PRESET
- Zählrichtungsumschaltung
- GO/±NG -Bewertung
- ON/OFF und automatisches Abschalten
- Data/Hold
- Analog Messbereich umschaltbar
- wählbare Analogbalken Auflösung
- Berechnungsfunktion (mit Formel)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310742 Serie 547 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft N
0 - 12	913,00	0 - 12	0,01/0,001/0,0005	0,0003	≤ 3,5

Zweipunkt-Innenmessschraube

PRETEC

Ausführung:
- mit Hartmetallmessflächen bis 100 mm
- mattverchromt
- Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Messbereich 5-30 mm und 25-50 mm mit Einstellring
- Messbereich 5-30 mit Messspitzen

DIN 863-4 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	310970 (RG 3102)	Messbereich mm	Ablesung mm	Spindelsteigung mm
5 - 30	157,90	5 - 30	0,01	0,5
25 - 50	163,00	25 - 50	0,01	0,5
50 - 75	194,30	50 - 75	0,01	0,5
75 - 100	219,30	75 - 100	0,01	0,5
100 - 125	239,80	100 - 125	0,01	0,5
125 - 150	265,70	125 - 150	0,01	0,5
150 - 175	302,10	150 - 175	0,01	0,5
175 - 200	326,50	175 - 200	0,01	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

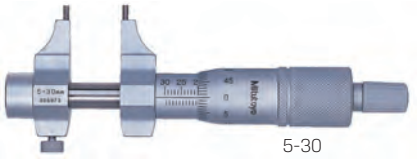
Präzisions-Zweipunkt-Innenmessschraube

Mitutoyo

Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Messspindel mit Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel.



5-30



25-50

Art.-Nr.	310972 Serie 145 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
5 - 30	299,00	5 - 30	0,01	0,01	0,5
25 - 50	339,00	25 - 50	0,01	0,012	0,5
50 - 75	352,00	50 - 75	0,01	0,014	0,5
75 - 100	403,00	75 - 100	0,01	0,016	0,5

Präzisions-Tiefenmessschraube

Mitutoyo

Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Messspanne 25 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messoberfläche gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt
- Basis (B×T = 101,6×16 mm) bestehend aus gehärtetem Werkzeugstahl
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	311006 Serie 129 (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm	Anzahl der Einsätze	Messfläche der Auflagenbrücke mm
0 - 100	293,00	0 - 100	0,01	0,008	0,5	4	101 × 16
0 - 150	382,00	0 - 150	0,01	0,008	0,5	6	101 × 16
0 - 300	584,00	0 - 300	0,01	0,012	0,5	12	101 × 16

Präzisions-Digital-Zweipunkt-Innenmessschraube

Mitutoyo

Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Messspindel mit Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Messschnäbeln
- mit Datenausgang

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	310974 Serie 345 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
5 - 30	915,00	5 - 30	0,001	0,01	0,5
25 - 50	963,00	25 - 50	0,001	0,012	0,5

Präzisions-Digital-Tiefenmessschraube

Mitutoyo

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,001 mm
- Messspanne 25 mm
- Einsatz 4 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messoberfläche gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt
- Basis (B×T = 101,6×16 mm) bestehend aus gehärtetem Werkzeugstahl
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- 2× PRESET
- Auto Power OFF
- Data/Hold
- Feststellfunktion
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	311008 Serie 329 (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm	Anzahl der Einsätze	Messfläche der Auflagenbrücke mm
0 - 150	938,00	0 - 150	0,001	0,008	0,5	6	101 × 16
0 - 300	1.199,00	0 - 300	0,001	0,012	0,5	12	101 × 16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Dreipunkt-Innenmessschraube

PRETEC

DIN 863-4 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- HM-Messfläche ab 12 mm
- mattverchromt
- Gefühlsratsche
- einschließlich Einstellring, Verlängerung und Schlüssel
- Ablesung ∅ 6-12 = 0,001 mm
- Ablesung ∅ 12-100 = 0,005 mm



Art.-Nr.	311200 (RG 3101)	Messbereich mm	Ablesung mm
6 - 8	423,50	6 - 8	0,001
8 - 10	423,50	8 - 10	0,001
10 - 12	423,50	10 - 12	0,001
12 - 16	320,30	12 - 16	0,005
16 - 20	320,30	16 - 20	0,005
20 - 25	440,80	20 - 25	0,005
25 - 30	449,40	25 - 30	0,005
30 - 40	483,80	30 - 40	0,005
40 - 50	561,20	40 - 50	0,005
50 - 63	592,90	50 - 63	0,005
62 - 75	623,50	62 - 75	0,005
75 - 88	646,70	75 - 88	0,005
87 - 100	690,20	87 - 100	0,005

Ausführung:
- Satzzusammenstellung mit Messschrauben 311200
- inklusive der erforderlichen Einstellringe

DIN 863 | Lieferung: im Koffer



Art.-Nr.	311201 Satz (RG 3101)	Messbereich mm	Ablesung mm	Inhalt
6 - 12	1.107,00	6 - 12	0,001	6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12
12 - 20	580,40	12 - 20	0,005	12 - 16 | 16 - 20
20 - 50	1.536,00	20 - 50	0,005	20 - 25 | 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50
50 - 100	2.012,00	50 - 100	0,005	50 - 63 | 63 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100

Präzisions-Dreipunkt-Innenmessschraube

Mahr

DIN 863-4 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- Ablese- und Bedienteile mattverchromt
- Messspindel ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb mit integrierter Kupplung
- selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten, Messtastern (ab 12,5 mm hartmetallbestückt)
- ab 40 mm Messkopf aus Aluminium (Gewichtsersparnis)
- ab 12,5 mm für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ablesung ∅ 6-20 = 0,001 mm
- Ablesung ∅ 20-100 = 0,005 mm



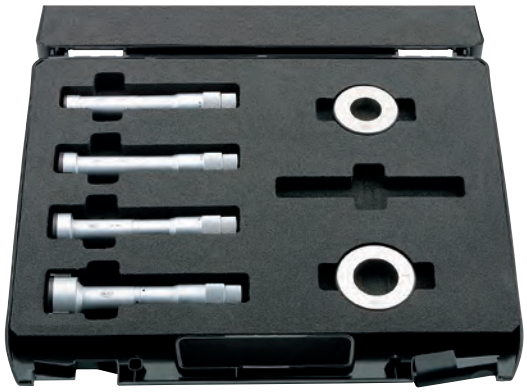


Art.-Nr.	311214 44 A (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	459,00	6 - 8	0,001	0,004
8 - 10	459,00	8 - 10	0,001	0,004
10 - 12	464,00	10 - 12	0,001	0,004
12 - 16	464,00	12 - 16	0,001	0,004
16 - 20	486,00	16 - 20	0,001	0,004
20 - 25	498,00	20 - 25	0,005	0,004
25 - 30	510,00	25 - 30	0,005	0,004
30 - 40	576,00	30 - 40	0,005	0,004
40 - 50	576,00	40 - 50	0,005	0,004
50 - 60	663,00	50 - 60	0,005	0,005
60 - 70	678,00	60 - 70	0,005	0,005
70 - 85	702,00	70 - 85	0,005	0,005
85 - 100	717,00	85 - 100	0,005	0,005

Ausführung:
- Satz aus Dreipunkt-Innenmessschrauben 311214
- komplett mit Einstellringen

DIN 863 | Lieferung: im Etui

Lieferung:
Im Etui.



Art.-Nr.	311224 Satz 44 AS (RG 3171)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Anzahl Messschrauben	Einstellringe Durchmesser mm
6 - 12	1.325,00	6 - 12	0,001	0,004	3	8, 10
12 - 20	1.010,00	12 - 20	0,001	0,004	2	16
20 - 50	2.285,00	20 - 50	0,005	0,004	4	25, 40
50 - 100	2.720,00	50 - 100	0,005	0,005	4	60, 85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Dreipunkt-Innenmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- Messflächen titanbeschichtet oder aus Hartmetall
- Auflösung ‹12 mm = 0,001 mm
  und ›12 mm = 0,005 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Messspindel mit Steigung 0,5 mm
- Messmethode bis 6 mm = 2-Punkt-Messung

DIN 863-4 | TiN | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel und Werkszertifikat.



311300
2-2,5



311303
30-40



311303
100-125

Art.-Nr.	311300 Serie 368 Messfläche Hartmetall (RG 3181)	311303 Serie 368 Messflächen gehärteter Stahl TiN-beschichtet (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
2-2,5	1.075,00	–	2-2,5	0,001	0,002	0,5
2,5-3	1.075,00	–	2,5-3	0,001	0,002	0,5
3-4	858,00	–	3-4	0,001	0,002	0,5
4-5	858,00	–	4-5	0,001	0,002	0,5
5-6	858,00	–	5-6	0,001	0,002	0,5
6-8	–	408,00	6-8	0,001	0,002	0,5
8-10	–	397,00	8-10	0,001	0,002	0,5
10-12	–	397,00	10-12	0,001	0,002	0,5
12-16	–	480,00	12-16	0,005	0,002	0,5
16-20	–	493,00	16-20	0,005	0,002	0,5
20-25	–	505,00	20-25	0,005	0,003	0,5
25-30	–	517,00	25-30	0,005	0,003	0,5
30-40	–	535,00	30-40	0,005	0,003	0,5
40-50	–	543,00	40-50	0,005	0,003	0,5
50-63	–	611,00	50-63	0,005	0,003	0,5
62-75	–	638,00	62-75	0,005	0,003	0,5
75-88	–	650,00	75-88	0,005	0,003	0,5
87-100	–	665,00	87-100	0,005	0,003	0,5
100-125	–	973,00	100-125	0,001	0,005	0,5
125-150	–	1.036,00	125-150	0,005	0,005	0,5
150-175	–	1.104,00	150-175	0,005	0,005	0,5
175-200	–	1.143,00	175-200	0,005	0,005	0,5



DIN 863-4 | TiN | Lieferung im Etui

Art.-Nr.	311305 Satz Messflächen gehärteter Stahl TiN-beschichtet (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6-12	1.091,00	6-12	Innen-Feinmessgerät (311303) 6-8 | 8-10 | 10-12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12-20	942,00	12-20	Innen-Feinmessgerät (311303) 12-16 | 16-20 mm Einstellringe ∅ 16 mm
20-50	2.160,00	20-50	Innen-Feinmessgerät (311303) 20-25 | 25-30 | 30-40 | 40-50 mm Einstellringe ∅ 25 | 40 mm
50-100	2.501,00	50-100	Innen-Feinmessgerät (311303) 50-63 | 62-75 | 75-88 | 87-100 mm Einstellringe ∅ 62 | 87 mm
100-200	5.846,00	100-200	Innen-Feinmessgerät (311303) 100-125 | 125-150 | 150-175 | 175-200 mm Einstellringe ∅ 125 | 175 mm

Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube IP65

PRETEC

Ausführung:
- Hartmetall-Messflächen
- Friktionsratsche
- geeignet zur Messung von Grundloch- und Durchgangsbohrungen

DIN 863 | IP65 | Lieferung im Etui

Funktionen:
- Preset-Funktion
- Absolutfunktion möglich

Lieferung:
Mit Einstellring, Verlängerung und Prüfzertifikat.
Im Etui.

NEU



Art.-Nr.	311203 (RG 3109)	Messbereich mm	Ablesung mm
6-8-KAL	494,10	6-8	0,001
8-10-KAL	494,10	8-10	0,001
10-12-KAL	494,10	10-12	0,001
12-16-KAL	452,60	12-16	0,001
16-20-KAL	452,60	16-20	0,001
20-25-KAL	499,80	20-25	0,001
25-30-KAL	499,80	25-30	0,001
30-40-KAL	548,00	30-40	0,001
40-50-KAL	573,40	40-50	0,001
50-63-KAL	594,20	50-63	0,001
62-75-KAL	621,80	62-75	0,001
75-88-KAL	641,80	75-88	0,001
87-100-KAL	687,50	87-100	0,001

Ausführung:
- Satzzusammenstellung aus Dreipunkt-Innenmessschrauben 311203

DIN 863 | IP65 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Mit Einstellring, Verlängerung und Prüfzertifikat.
Im Etui.

NEU



Art.-Nr.	311204 Satz (RG 3109)	Messbereich mm	Ablesung mm	Inhalt
6-12-KAL	1.350,00	6-12	0,001	6-8 | 8-10 | 10-12
12-20-KAL	813,40	12-20	0,001	12-16 | 16-20
20-50-KAL	1.696,00	20-50	0,001	20-25 | 25-30 | 30-40 | 40-50
50-100-KAL	2.043,00	50-100	0,001	50-63 | 62-75 | 75-88 | 87-100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube

Mahr

DIN 863-4 | IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- selbstzentrierender Messkopf mit 3 Messkontakten (Anordnung 3× 120°)
- Messbacken ab 12 mm hartmetallbewehrt
- ab 12 mm Messbacken für Messungen bis zum Bohrungsgrund
- ab 40 mm Messkopfgehäuse aus eloxiertem Aluminium
- große, kontrastreiche Ziffernanzeige mit eindeutigen Toleranzsymbolen zur Messwertklassierung: Ausschuss, Gut, Warngrenzen
- Datenschnittstelle bidirektional (per USB Datenabfrage, Parameterübertragung, Fernbedienung, indiv. Funktionssperren per Software MarCom)

Verwendung:
Zur Messung von Durchgangs- oder Sacklochbohrungen.

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum PRESET zu verlieren)
- mm/inch-Umschaltung
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (aktuellen Messwert einfrieren)
- DATA (nur in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

Lieferumfang:
Grundgerät 44 EWR-g, Messkopf 44 Ak, Bedienungsanleitung und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.

NEU



Art.-Nr.	311220 44 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
6 - 8	1.225,00	6 - 8	0,001	0,00005	0,004	1,5
8 - 10	1.225,00	8 - 10	0,001	0,00005	0,004	1,5
10 - 12	1.225,00	10 - 12	0,001	0,00005	0,004	1,5
12 - 16	1.350,00	12 - 16	0,001	0,00005	0,004	1,5
16 - 20	1.385,00	16 - 20	0,001	0,00005	0,004	1,5
20 - 25	1.415,00	20 - 25	0,001	0,00005	0,004	1,5
25 - 30	1.420,00	25 - 30	0,001	0,00005	0,004	1,5
30 - 40	1.465,00	30 - 40	0,001	0,00005	0,004	1,5
40 - 50	1.410,00	40 - 50	0,001	0,00005	0,004	1,5
50 - 60	1.550,00	50 - 60	0,001	0,00005	0,005	1,5
60 - 70	1.565,00	60 - 70	0,001	0,00005	0,005	1,5
70 - 85	1.575,00	70 - 85	0,001	0,00005	0,005	1,5
85 - 100	1.590,00	85 - 100	0,001	0,00005	0,005	1,5

Ausführung:
- Satz aus Dreipunkt-Innenmessschrauben 311220
- komplett mit Einstellringen

DIN 863-4 | IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

NEU



Art.-Nr.	311221 44 EWR Satz (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm	Anzahl Messschrauben	Einstellringe Durchmesser mm
6 - 12	2.170,00	6 - 12	0,001	0,00005	0,004	1,5	3	8, 10
12 - 20	1.850,00	12 - 20	0,001	0,00005	0,004	1,5	2	16
20 - 50	2.920,00	20 - 50	0,001	0,00005	0,004	1,5	4	25, 40
50 - 100	3.500,00	50 - 100	0,001	0,00005	0,005	1,5	4	60, 85

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube

Mahr

DIN 863-4 | IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- selbstzentrierender Messkopf mit 3 Messkontakten (Anordnung 3× 120°)
- Messbacken ab 12 mm hartmetallbewehrt
- ab 12 mm Messbacken für Messungen bis zum Bohrungsgrund
- ab 40 mm Messkopfgehäuse aus eloxiertem Aluminium
- große, kontrastreiche Ziffernanzeige mit eindeutigen Toleranzsymbolen zur Messwertklassierung: Ausschuss, Gut, Warngrenzen
- Funkdatenschnittstelle bidirektional (Datenabfrage, Parameterübertragung, Fernbedienung, individuelle Funktionssperren per Software MarCom)

Verwendung:
Zur Messung von Durchgangs- oder Sacklochbohrungen.

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum PRESET zu verlieren)
- mm/inch-Umschaltung
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (aktuellen Messwert einfrieren)
- DATA (bei aktiver Funkverbindung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

Lieferumfang:
Grundgerät 44 EWRi-g, Messkopf 44 Ak, Bedienungsanleitung und Batterie.

NEU



Art.-Nr.	311222 44 EWRi (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
6 - 8	1.305,00	6 - 8	0,001	0,00005	0,004	1,5
8 - 10	1.305,00	8 - 10	0,001	0,00005	0,004	1,5
10 - 12	1.305,00	10 - 12	0,001	0,00005	0,004	1,5
12 - 16	1.430,00	12 - 16	0,001	0,00005	0,004	1,5
16 - 20	1.465,00	16 - 20	0,001	0,00005	0,004	1,5
20 - 25	1.495,00	20 - 25	0,001	0,00005	0,004	1,5
25 - 30	1.500,00	25 - 30	0,001	0,00005	0,004	1,5
30 - 40	1.545,00	30 - 40	0,001	0,00005	0,004	1,5
40 - 50	1.490,00	40 - 50	0,001	0,00005	0,004	1,5
50 - 60	1.630,00	50 - 60	0,001	0,00005	0,005	1,5
60 - 70	1.645,00	60 - 70	0,001	0,00005	0,005	1,5
70 - 85	1.655,00	70 - 85	0,001	0,00005	0,005	1,5
85 - 100	1.670,00	85 - 100	0,001	0,00005	0,005	1,5

Ausführung:
- Satz aus Dreipunkt-Innenmessschrauben 311222
- komplett mit Einstellringen

DIN 863-4 | IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

NEU



Art.-Nr.	311223 44 EWRi Satz (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm	Anzahl Messschrauben	∅ Einstellringe mm
6 - 12	2.250,00	6 - 12	0,001	0,00005	0,004	1,5	3	8, 10
12 - 20	1.930,00	12 - 20	0,001	0,00005	0,004	1,5	2	16
20 - 50	3.000,00	20 - 50	0,001	0,00005	0,004	1,5	4	25, 40
50 - 100	3.580,00	50 - 100	0,001	0,00005	0,005	1,5	4	60, 85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube IP65, Holtest

Mitutoyo

DIN 863-4 | TiN | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Messfläche aus titaniumbeschichtetem Hartmetall
- Ablesung 0,001 mm
- 3-Punkt-Messmethode
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- 2-Punkt PRESET
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel, Batterie SR-44 und Werksprüfzertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/696.

Art.-Nr.	311313 Serie 468 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	1.228,00	6 - 8	0,001	0,004
8 - 10	1.232,00	8 - 10	0,001	0,004
10 - 12	1.229,00	10 - 12	0,001	0,004
12 - 16	1.402,00	12 - 16	0,001	0,004
16 - 20	1.375,00	16 - 20	0,001	0,004
20 - 25	1.445,00	20 - 25	0,001	0,006
25 - 30	1.445,00	25 - 30	0,001	0,006
30 - 40	1.434,00	30 - 40	0,001	0,006
40 - 50	1.418,00	40 - 50	0,001	0,006
50 - 63	1.586,00	50 - 63	0,001	0,006
62 - 75	1.565,00	62 - 75	0,001	0,006
75 - 88	1.578,00	75 - 88	0,001	0,006
87 - 100	1.596,00	87 - 100	0,001	0,006
100 - 125	2.081,00	100 - 125	0,001	0,01
125 - 150	2.170,00	125 - 150	0,001	0,01
150 - 175	2.271,00	150 - 175	0,001	0,01
175 - 200	2.397,00	175 - 200	0,001	0,01



6-8 8-10

Art.-Nr.	311315 Serie 468 mit austauschbaren Messköpfen (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	2.261,00	6 - 12	Innen-Feinmessgerät 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm Verlängerung 100 mm
12 - 20	1.853,00	12 - 20	Innen-Feinmessgerät 12 - 16 | 16 - 20 mm Einstellringe ∅ 16 mm Verlängerung 150 mm
20 - 50	3.009,00	20 - 50	Innen-Feinmessgerät 20 - 25 | 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 25 | 40 mm Verlängerung 150 mm
50 - 100	4.309,00	50 - 100	Innen-Feinmessgerät 50 - 63 | 62 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellringe ∅ 62 | 87 mm Verlängerung 150 mm
100 - 200	6.414,00	100 - 200	Innen-Feinmessgerät 100 - 125 | 125 - 150 | 150 - 175 | 175 - 200 mm Einstellringe ∅ 125 | 175 mm Verlängerung 150 mm



Art.-Nr.	311317 Serie 468 fest (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	3.310,00	6 - 12	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 25	3.670,00	12 - 25	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 25 mm Einstellringe ∅ 16 | 20 mm
25 - 50	3.973,00	25 - 50	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 30 | 40 mm
50 - 75	3.064,00	50 - 75	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 50 - 63 | 62 - 75 mm Einstellring ∅ 62 mm
75 - 100	3.653,00	75 - 100	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellring ∅ 87 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube Borematic

TiN | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ziffernhöhe 11 mm
- Anzeige 41,6 × 20,3 mm
- 3-Tasten-Bedienung
- Messflächen titanbeschichtet
- Ablesung 0,001 mm
- mit Datenausgang

Funktionen:
- MODE
- SET
- ON/OFF

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.

NEU



Art.-Nr.	311324 Serie 568 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	1.405,00	6 - 8	0,001	0,01
8 - 10	1.405,00	8 - 10	0,001	0,01
10 - 12	1.405,00	10 - 12	0,001	0,01
12 - 16	1.434,00	12 - 16	0,001	0,01
16 - 20	1.434,00	16 - 20	0,001	0,01
20 - 25	1.528,00	20 - 25	0,001	0,012
25 - 30	1.528,00	25 - 30	0,001	0,012
30 - 40	1.659,00	30 - 40	0,001	0,012
40 - 50	1.659,00	40 - 50	0,001	0,012
50 - 63	1.733,00	50 - 63	0,001	0,012
62 - 75	1.768,00	62 - 75	0,001	0,012
75 - 88	1.825,00	75 - 88	0,001	0,012
87 - 100	1.825,00	87 - 100	0,001	0,012

NEU



Art.-Nr.	311326 Serie 568 Wechselkopf-Satz (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	2.070,00	6 - 12	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 25	2.223,00	12 - 25	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 25 mm Einstellringe ∅ 16 | 20 mm
25 - 50	2.616,00	25 - 50	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 30 | 40 mm
50 - 100	4.440,00	50 - 100	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 50 - 63 | 62 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellringe ∅ 62 | 87 mm

NEU



Art.-Nr.	311328 Serie 568 Komplettsatz, fest ((RG 3181))	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	4.565,00	6 - 12	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 25	4.708,00	12 - 25	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 25 mm Einstellringe ∅ 16 | 20 mm
25 - 50	5.244,00	25 - 50	Dreipunkt-Innen- Feinmessgerät25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 30 | 40 mm
50 - 75	3.745,00	50 - 75	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 50 - 63 | 62 - 75 mm Einstellring ∅ 62 mm
75 - 100	4.157,00	75 - 100	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellring ∅ 87 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Universalmessgerät

Mahr

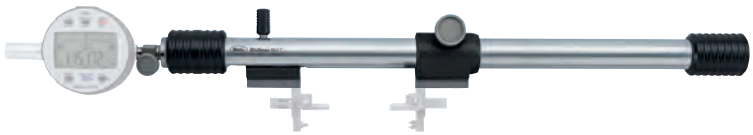
Lieferung im Etui

Ausführung:
- Kippsicherheit des beweglichen Messarmträgers
- Messkraftrichtung umstellbar für Außen- und Innenmessung
- konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder
- beweglicher Messarmträger ist in Kugelführung spiel- und reibungsarm gelagert
- kräftige, geschliffene und hartverchromte Säule
- fester Messarmträger wird zur Grobeinstellung auf der Säule verschoben

Verwendung:
- Außen- und Innenmaße
- Außen- und Innengewinde
- Zentrierräder, schmale Ansätze, Einstiche und Nuten
- Außen- und Innenkegel, Außen- und Innenverzahnungen

Lieferung:
Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Anzeigegerät, ohne Messarme/Aufnahmestücke und Messeinsätze.

Hinweis:
Weitere Tasteinsätze auf Anfrage.



Art.-Nr.	312600 844 T (RG 3173)	Anwendungsbereich, innen mm	Anwendungsbereich, außen mm	Gesamtlänge mm	Messtasterweg mm
30 - 115	2.055,00	30 - 115	0 - 85	280	12
110 - 265	2.330,00	110 - 265	80 - 235	430	12
260 - 615	2.860,00	260 - 615	230 - 585	740	12
610 - 1015	3.310,00	610 - 1015	580 - 985	1140	12

Präzisions-Universal-Messschieber IP 65

Mahr

IP65 · Digimatic · USB · RS 232 C

Ausführung:
- individuell anpassbar durch auswechselbare Messarme, Tasteinsätze und Anschlagelemente
- Anwendungsbereich kann durch Drehen der Messarmträger erweitert werden
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- USB, Digimatic, Opto RS232C und Wireless

Funktionen:
- ON/OFF
- AUTO-ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA

Lieferumfang:
Batterie, Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Messarme/Aufnahmestücke und Messeinsätze.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



Art.-Nr.	312607 25 EWR (RG 3173)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
0 - 300	1.185,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03
0 - 600	1.625,00	0 - 600	0,01	0,0005	0,03
0 - 1000	1.900,00	0 - 1000	0,01	0,0005	0,4
0 - 1250	2.185,00	0 - 1250	0,01	0,0005	0,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Universal-Funk-Messschieber IP 65

Mahr

Ausführung:
- individuell anpassbar durch auswechselbare Messarme, Tasteinsätze und Anschlagelemente
- Anwendungsbereich kann durch Drehen der Messarmträger erweitert werden
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Integrated wireless

Funktionen:
- ON/OFF
- AUTO-ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA

Lieferumfang:
Batterie, Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Messarme/Aufnahmestücke und Messeinsätze.

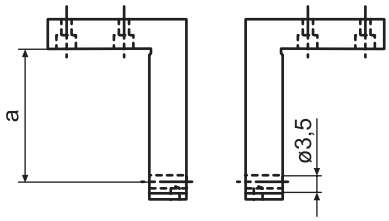


Art.-Nr.	312608 25 EWRi (RG 3173)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
0-300	1.245,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03
0-600	1.675,00	0 - 600	0,01	0,0005	0,03
0-1000	1.945,00	0 - 1000	0,01	0,0005	0,4
0-1250	2.230,00	0 - 1250	0,01	0,0005	0,4

Messarm

Mahr

Ausführung:
- für Außen- und Innendurchmesser
- Messarme sind auf dem Messarmträger zur Erweiterung des Messbereiches umdrehbar
- Aufnahmebohrung 3,5 mm für auswechselbare Messeinsätze
- jeweils 2 Stück erforderlich



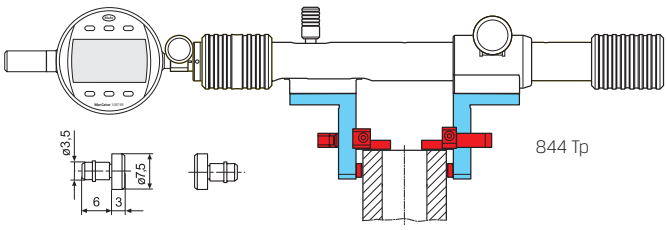
Art.-Nr.	312601 (RG 3174)	Ausladung a mm
25	321,00	25
35	339,00	35
70	363,00	70
100	549,00	100

Messeinsatz für Messarme

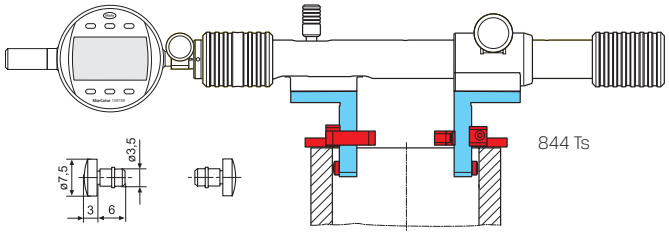
Mahr

Ausführung:
- für Außen- und Innenmessungen
- aus gehärtetem Stahl, mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Messarme 844 Te
- jeweils 2 Stück erforderlich

844 Tp: plan, für Außendurchmesser, Abstände und Breiten
844 Ts: sphärisch, für Innendurchmesser



844 Tp



844 Ts

Art.-Nr.	312604 (RG 3174)
844TP	73,00
844TS	73,00

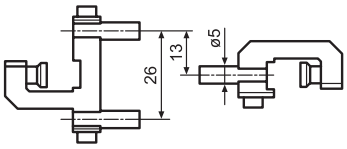
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Anschlag

Mahr

Ausführung:
- zur Einstellung der Messtiefe
- auf Messarmen 844 Te und 844 Tx aufsetz- und verschiebbar
- für Außen- und Innenmessungen umdrehbar
- jeweils 2 Stück erforderlich

Art.-Nr.	312603 (RG 3174)
844TW	310,00

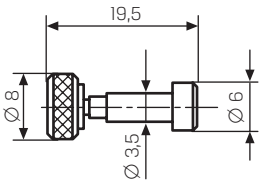


Adapter für Messarme

Mahr

Ausführung:
- Adapter-Ø 3,5-M2,5 für Messarme siehe unter 312601

Art.-Nr.	312605 (RG 3174)
844TAD	35,75



Präzisions-Innenfeinmessgerät SU

Schwenk

Ausführung und Verwendung:
Das Innenfeinmessgerät ist ein universelles und robustes Zweipunkt-Vergleichsmessgerät. Es ist geeignet für Messaufgaben in der Fertigung, sowie in der Wareneingangs- oder Endkontrolle. Die Zentrierung erfolgt automatisch in der Bohrung, wobei die Basis durch den Zentrierteller gebildet wird. Je breiter die Zentrierbasis, desto sicherer wird das Messgerät in der Bohrung zentriert.
Höchste Genauigkeit, Wiederholabweichung maximal 0,0005 mm.
Übertragungsfehler 0,0025 mm.
Beim Messvorgang muss der sogenannte Umkehrpunkt bestimmt werden.
Dies geschieht durch Pendeln des Messgerätes um den festen Messbolzen.
Dabei wird automatisch die Stelle mit dem Kleinstwert durchfahren, an dem sich die Messgeräteachse genau senkrecht zur Bohrungsachse befindet.
Bei einem mechanischen Anzeigegerät ist dies deutlich am Richtungswechsel des Zeigers zu erkennen. Bei der Verwendung von digitalen Anzeigegeräten ist ein Minimalwertspeicher hilfreich.
Die Tastbolzen sind standardmäßig mit Hartmetallkugeln bestückt, Verschleißteile sind entweder aus Hartmetall oder aus verschleißfestem, gehärtetem Stahl.

Die Einstellung erfolgt mittels Einstellringen, Mikrometerschrauben oder mit dem Einstellgerät ESU zusammen mit Parallel-Endmaßen.

Lieferung:
Im Holzetui, mit Prüfzertifikat sowie entsprechenden Messbolzen und Scheiben, ohne Messuhr.



Art.-Nr.	312610 Stahl (RG 3182)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Anzahl Messscheiben
18 - 35	414,20	18 - 35	110	9	2
35 - 60	404,10	35 - 60	138	7	2
50 - 100	452,90	50 - 100	177	11	3
100 - 160	632,20	100 - 160	234	7	4
160 - 290	906,30	160 - 290	234	7	4

Art.-Nr.	312611 Hartmetall (RG 3182)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Anzahl Messscheiben
6 - 8	737,80	6 - 8	100	7	–
8 - 12	702,70	8 - 12	100	9	–
12 - 20	479,10	12 - 20	110	9	1
18 - 35	494,60	18 - 35	110	9	2
35 - 60	475,20	35 - 60	138	7	2
50 - 100	542,20	50 - 100	177	11	3
100 - 160	704,00	100 - 160	234	7	4
160 - 290	949,80	160 - 290	234	7	4

Präzisions-Einstellgerät ESU

Schwenk

Ausführung:
Rahmen mit Einstellbackenhalter, Einstellbackenpaar, Messschenkel aus Vollhartmetall in Endmaßgüte, Spannelement, Fuß. Das Einstellgerät kann in horizontaler oder vertikaler Position eingesetzt werden, je nachdem wie das Innenfeinmessgerät eingesetzt werden soll.
In Verbindung mit einem Endmaßsatz ist es eine kostengünstige Kalibriermöglichkeit für Innenfeinmessgeräte. Einstellungssicherheit (ohne Berücksichtigung der Endmaßqualität) ≤ 2 µm, Anwendungsbereich von 4,5-800 mm.

Verwendung:
Zum Kalibrieren werden an ein Endmaß oder eine Endmaßkombination zwei Messschenkel angesprengt; diese werden dann im Rohr des Gerätes fixiert, so dass die Messschenkel fest mit den Endmaßen verbunden bleiben. Somit hat die Tastkraft des zu kalibrierenden Gerätes keinen Einfluss.

Lieferung:
Im Holzkasten, ohne Endmaße und Messuhr.



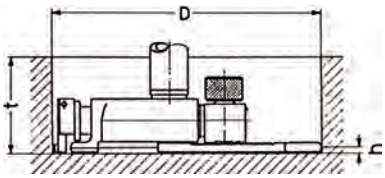
Art.-Nr.	312612 für Innenfeinmessgeräte (RG 3182)	min. Anwendungsbereich mm	max. Anwendungsbereich mm
4,5 - 160	1.123,90	4,5	160
18 - 290	1.107,50	18	290
160 - 510	1.744,40	160	510

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Innenfeinmessgerät SS

Ausführung und Verwendung:
Mit dem Innenfeinmessgerät können Bohrungen bis nahe an den Grund und kurze Zentrieransätze gemessen werden. Der Mindestabstand vom Bohrungsgrund ist h = 1,5 mm. Auf Anfrage auch für Mindestabstand h = 1 mm lieferbar. Während des Messvorgangs liegt das Gerät am Bohrungsgrund auf, so dass kein Pendeln zur Umkehrsuche erforderlich ist. Die Voreinstellung erfolgt durch Auswechseln bzw. Versetzen der verzahnten und skalierten Messschieber. Die Einstellung erfolgt mit Einstellringen (384160).

Lieferung:
Halter, Messschieber und Tastfinger hartmetallbestückt im Holzkasten, ohne Messuhr.



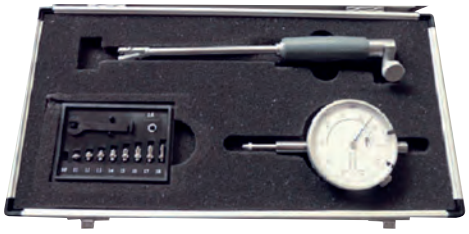


Art.-Nr.	312613 für Sacklochbohrungen (RG 3182)	Messbereich mm	Messschieber mm	Stirnmaß mm	Messtiefe mm	Messweg mm
50 - 110	887,00	50 - 110	50 - 80, 80 - 110	1,5	60	2
110 - 300	1.239,70	80 - 110	110 - 150 | 50 - 200 | 250 - 300 | 200 - 250	2	90	2

Innenfeinmessgerät

Ausführung:
- Gerätehalter mattverchromt
- mit Messuhr, Ablesung 0,01 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	312620 Stahl (RG 3104)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Verlängerung mm
6 - 10	315,20	6 - 10	50	9	–
10 - 18	261,60	10 - 18	100	9	–
18 - 35	261,60	18 - 35	125	6	–
35 - 50	261,60	35 - 50	150	6	–
50 - 100	232,50	50 - 100	150	11	–
50 - 160	253,80	50 - 160	150	13	5,00
100 - 250	313,90	100 - 250	220	4	80,00
160 - 250	301,50	160 - 250	400	10	50,00
250 - 450	358,80	250 - 450	320	5	100,00

Präzisions-Innenfeinmessgerät SV

Ausführung:
Diese Ausführung besteht aus zwei verschiedenen Gerätegrößen zur Abdeckung eines großen Anwendungsbereiches von 6-800 mm. Höchste Genauigkeit. Wiederholabweichung 0,0005 mm, Übertragungsfehler 0,0025 mm. Das Innenfeinmessgerät besteht aus einem Geräteoberteil und zwei Messköpfen. Die Tastbolzen sind standardmäßig mit Hartmetallkugel ausgestattet.

Lieferung:
Holzetui, mit den entsprechenden Messbolzen, Messköpfe, ohne Messuhr.



Art.-Nr.	312614 Stahl (RG 3182)	312615 Hartmetall (RG 3182)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Anzahl Messscheiben
6 - 18	–	1.045,20	18 - 160	145	20	15
18 - 160	779,40	901,70	18 - 160	100	17	2

Innenfeinmessgerät

Ausführung:
- Gerätehalter mattverchromt
- Messuhr mit Ablesung 0,01 mm
- Satzzusammenstellung aus 312620

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	312625 Satz (RG 3104)	Messbereich mm	Inhalt
18 - 160	616,50	18 - 160	18 - 35 mm | 35 - 50 mm | 50 - 160 mm

Innenschnelltaster IP65

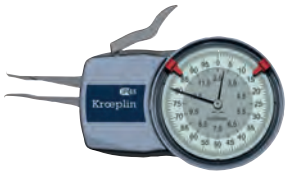
Krœplin Längenmesstechnik

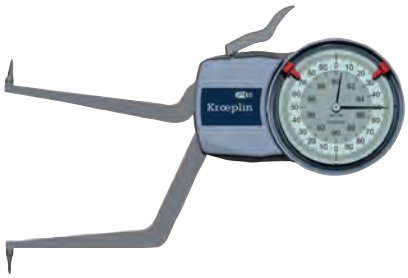
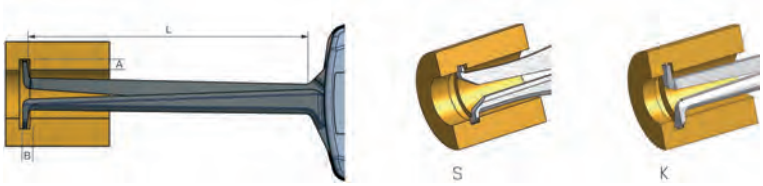
IP65

Ausführung:
- Nuten- und Bohrungsmessgerät mit Toleranzmarken
- schmutz- und tropfwassergeschützt
- Messkontakte aus Hartmetall
- Absolutmessgerät mit übersichtlicher, leicht ablesbarer Skala
- sichere Reproduzierbarkeit der Anzeige

Verwendung:
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar (Tasterform S = Schneide, K = HM-Kugel)

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	313000 analog (RG 3178)	min. Anwendungsbereich mm	max. Anwendungsbereich mm	max. Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	A mm	B mm	Fehlergrenze mm	Tasterausführung
H102	435,00	2,5	12,5	10	0,005	12	0,7	0,5	0,015	S/R0,1
H105	435,00	5	15	10	0,005	35	2,3	0,8	0,015	K/0,6
H210	435,00	10	30	20	0,01	85	5,2	1,2	0,03	K/1,0
H220	435,00	20	40	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
H230	435,00	30	50	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
H240	435,00	40	60	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H250	435,00	50	70	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H260	435,00	60	80	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H270	435,00	70	90	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H280	435,00	80	100	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0

Innenschnelltaster IP67

Krœplin Längenmesstechnik

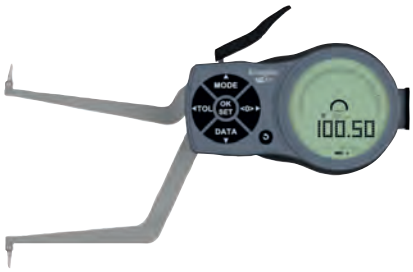
IP67 Digimatic USB

Ausführung:
- Nuten- und Bohrungsmessgerät mit Toleranzmarken
- schmutz- und tropfwassergeschützt
- Messkontakte aus Hartmetall
- Absolutmessgerät mit übersichtlicher, leicht ablesbarer Skala
- sichere Reproduzierbarkeit der Anzeige
- mit Datenausgang

Verwendung:
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar (Tasterform S = Schneide, K = HM-Kugel)

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.





Art.-Nr.	313001 digital (RG 3178)	min. Anwendungsbereich mm	max. Anwendungsbereich mm	max. Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	A mm	B mm	Fehlergrenze mm	Tasterausführung
L102	447,20	2,5	12,5	10	0,005	12	0,7	0,5	0,015	S/R0,1
L105	447,20	5	15	10	0,005	35	2,3	0,8	0,015	K/0,6
L210	447,20	10	30	20	0,01	85	5,2	1,2	0,03	K/1,0
L220	447,20	20	40	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
L230	447,20	30	50	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
L240	447,20	40	60	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L250	447,20	50	70	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L260	447,20	60	80	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L270	447,20	70	90	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L280	447,20	80	100	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0

Innenfeinmessgerät 844 K

Mahr

Ausführung 312616:
- Messkopf aus gehärtetem Stahl, hartverchromt
- konstante Messkraft durch selbsttätige Federung
- zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

Ausführung 312617:
- Messkopf aus gehärtetem Stahl, mit DLC-Beschichtung
- durch DLC extrem hohe Verschleißfestigkeit, für lange Standzeit auch auf harten und abrasiven Oberfächen
- Verschleißanzeige, abgenutzte Bereiche erscheinen als helle Stellen in der dunklen DLC Beschichtung
- konstante Messkraft durch selbsttätige Federung
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

Lieferung:
Holzkasten, Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter 844 kg.



Art.-Nr.	312616 Typ K, Standard (RG 3173)	312617 Typ KC, Standard, DLC-Beschichtung (RG 3173)	Messbereich mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung f_e	Wiederholpräzision f_w
0,95 - 1,55	804,00	1.005,00	0,95 - 1,55	5	2 x min. 0,0001	0,0001
1,50 - 3,95	1.085,00	1.355,00	1,5 - 3,95	9	1 x min. 0,0001	0,0001
3,70 - 9,80	1.155,00	1.475,00	3,7 - 9,8	21	1 x min. 0,0001	0,0001
1,50 - 9,80	2.095,00	2.685,00	1,5 - 9,8	12	1 x min. 0,0001	0,0001
9,40 - 20,60	1.145,00	1.465,00	9,4 - 20,6	11	1 x min. 0,0001	0,0001

Ausführung 312618:
- Messkopf aus gehärtetem Stahl, hartverchromt
- für Messungen bis nahe zum Bohrungsrand
- zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- konstante Messkraft durch selbsttätige Federung
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

Lieferung:
Holzkasten, Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter 844 kg.



Art.-Nr.	312618 Typ KS, für Sacklochbohrungen (RG 3173)	Messbereich mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung f_e	Wiederholpräzision f_w
3,70 - 9,80	1.665,00	3,7 - 9,8	12	1 x min. 0,0001	0,0001
9,40 - 20,60	1.585,00	9,4 - 20,6	11	1 x min. 0,0001	0,0001

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Kleinmessuhr

DIN 878 | SHOCK PROOF

Ausführung:
- 1/100 mm Skalenteilungswert
- Metall-Gehäuse und leichtgängigem Präzisions-Messwerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung, in jeder Zeigerstellung, einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Messeinsatz und durch Sondertaster auszutauschen

ST = stoßgeschützte Ausführung


M6


M4

Art.-Nr.	320000 (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
M6	79,50	3	0,01	0,5	32	8
M4	50,80	3	0,01	0,5	40	8
M4ST	63,75	3	0,01	0,5	40	8
M4/5	50,80	5	0,01	0,5	40	8
M4/5ST	63,75	5	0,01	0,5	40	8
M4/10	89,40	10	0,01	1	40	8

Präzisions-Kleinmessuhr IP54

Mahr

DIN 878 | IP54 | SHOCK PROOF

Ausführung:

803 A:
- verchromtes Gehäuse
- präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- einstellbare Toleranzmarken
- Abhebekappe am Messbolzenende

803 S: - stoßgeschützte Ausführung

803 SW:
- stoß-, wasser- und ölgeschützt
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Zifferblattring und Klarsichtscheibe mit O-Ringen abgedichtet
- Gummibalg am Messbolzen


803 A


803 S


803 SW

Art.-Nr.	320005 (RG 3271)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Zifferblatt Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
803A	67,50	3	0,01	0,5	50	8
803S	81,50	3	0,01	0,5	50	8
803SW	113,00	3	0,01	0,5	50	8

Präzisions-Messuhr

PRETEC | Käfer

DIN 878 | SHOCK PROOF | kalibriert

Ausführung:
- 1/100 mm Skalenteilungswert, wie 320000, jedoch Gehäusedurchmesser 58 mm

ST: - stoßgeschützte Ausführung und Zeigerfeineinstellung

STO: - stoßgeschützte Ausführung ohne Zeigerfeineinstellung

M2M: - besonders preisgünstige Standardausführung

TS:
- mit hochwertigem Stoßschutz
- Metallaußenring und Abhebehülse
- Messeinsatz mit Rubinkugel


M2STO

Art.-Nr.	320100 (RG 3275)	320101 PRETEC (RG 3203)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
M2M	–	30,60	10	0,01	1	58	8
M2	42,90	–	10	0,01	1	58	8
M2-KAL	65,10	–	10	0,01	1	58	8
M2STO	50,70	–	10	0,01	1	58	8
M2STO-KAL	72,55	–	10	0,01	1	58	8
M2ST	103,60	–	10	0,01	1	58	8
M2ST-KAL	125,60	–	10	0,01	1	58	8
M2TS	80,10	–	10	0,01	1	58	8
M2TS-KAL	101,50	–	10	0,01	1	58	8

Präzisions-Messuhr IP54

Mahr

DIN 878 | IP54 | SHOCK PROOF | kalibriert

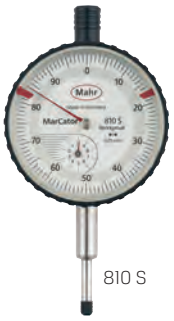
Ausführung:
- verchromtes Gehäuse, präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- einstellbare, farbige Toleranzmarken
- Abhebekappe am Messbolzenende

810 A: - Standardausführung

810 S: - stoßgeschützte Ausführung

810 SW:
- stoß-, wasser- und ölgeschützt
- mit Gummibalg am Messbolzen zum Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Verunreinigungen
- Schutzkappe am Messbolzenende


810 A


810 S


810 SW

Art.-Nr.	320105 (RG 3271)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Zifferblatt Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
810A	54,50	10	0,01	1	50	8
810A-KAL	67,50	10	0,01	1	50	8
810S	80,50	10	0,01	1	50	8
810S-KAL	93,50	10	0,01	1	50	8
810SW	112,50	10	0,01	1	50	8
810SW-KAL	125,50	10	0,01	1	50	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- mit fortlaufender Skala
- Abschlussdeckel flach
- Wiederholpräzision 3 µm
- Skala 0-100 bzw. 100-0

DIN 878



Art.-Nr.	320107 2046AB (RG 3282)	Mess-spanne mm	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
2046AB	48,00	10	0,01	1	57	8

Präzisions-Messuhr IP67

Käfer

Ausführung:
- mit Gummibalg an der Eintrittsstelle des Messbolzens in den Schaft
- Abdichtung des oberen Messbolzenendes durch Schutzkappe mit O-Ring
- Metallaußenring
- zwischen dem drehbaren Außenring und dem Metallgehäuse der Messuhr befindet sich ein O-Ring
- Rückwand mit Gummiring abgedichtet

DIN 878 | IP67 | SHOCK PROOF



M4STWD



M2STWD

Art.-Nr.	320150 stoßgeschützt (RG 3275)	Mess-spanne mm	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
M4STWD	128,80	3	0,01	0,5	44	8
M2STWD	128,80	10	0,01	1	61	8

Präzisions-Messuhr

Käfer

Ausführung:
- stabiles Gehäuse, mit leichtgängigem, saphir-gelagertem Zahnradmesswerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung, einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Einsatz

S = stoßgeschützte Ausführung

Werks-norm | SHOCK PROOF



Art.-Nr.	320220 mit hoher Auflösung (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
KM1000	133,90	1	0,001	0,2	40	8
KM1000S	141,90	1	0,001	0,2	40	8
FM1000	130,00	1	0,001	0,2	58	8
FM1000S	152,10	1	0,001	0,2	58	8
FM1000/5	138,70	5	0,001	0,2	58	8

Präzisions-Messuhr

Mahr

Ausführung:
- präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- in Stein gelagerte Messwerkachsen
- Zifferblattring und Klarsichtscheibe
- mit O-Ringen abgedichtet
- Schutzkappe am Messbolzenende
- verchromtes Schutzgehäuse
- Rückwand in das Gehäuse integriert

DIN 878 | SHOCK PROOF



Art.-Nr.	320225 stoßgeschützt (RG 3271)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zifferblatt ∅ mm	Genauigkeit f_e µm	Einspannschaft ∅ h6 mm
810SM	242,00	1	0,001	50	3	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- mit beidseitiger Anzeige
- edelsteingelagert
- Skala von 0-100-0
- Abschlussdeckel flach

2109AB-10:
stoßgeschützt



DIN 878 | SHOCK PROOF

Art.-Nr.	320227 (RG 3282)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm	Wiederholpräzision mm
2109AB-10	106,00	1	0,001	0,2	57	8	0,001
2119AB-10	148,00	5	0,001	0,2	57	8	0,002

Präzisions-Feinmessuhr

Käfer

Ausführung:
- mit 1/1000 mm Ablesung
- wie 320220 jedoch in öl- und wasserdichter Ausführung



Werks-norm | SHOCK PROOF

Art.-Nr.	320250 (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
FM1000SW	203,70	1	0,001	0,2	61,5	8

Ausführung:
- Messbolzenweg wird über einen Hebel vergrößert auf einen Zeiger übertragen
- Messspanne von 1 mm geliefert
- Hebelübertagung ermöglicht Messwertumkehrspanne mit maximal 1,5 µm sehr gering zu halten
- geeignet für sehr präzise Vergleichsmessungen
- Abweichungsspannen fe und fges sind nahezu halbiert
- Messwerk mit dem Hebelsystem bietet durch seinen Überlauf einen Stoßschutz

Lieferung:
Mit Metallaußenringen und Abhebehülsen.



Werks-norm

Art.-Nr.	320320 mit Feinzeiger-Messwerk (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
FM1101	220,90	1	0,001	0,1	58	8

Präzisions-Messuhr

Käfer

Ausführung:
- mit stabilem Metall-Gehäuse und leichtgängigem Messwerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung in jeder Zeigerstellung
- einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Messeinsatz und durch Sondertaster auszutauschen

STO = stoßgeschützt, ohne Zeigerfeineinstellung



320350

Werks-norm | DIN 878 | SHOCK PROOF



320400

Art.-Nr.	320350 mit großem Messbereich (RG 3275)	320400 mit großem Gehäuse (RG 3275)	Mess-spanne mm	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Gehäuse ∅ mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
GM80	–	127,10	10	0,01	1	80	8
GM80SW	–	216,60	10	0,01	1	80	8
GM100	–	149,10	10	0,01	1	100	8
M2/20	113,90	–	20	0,01	1	58	8
M2/30	117,00	–	30	0,01	1	58	8
M2/30STO	128,20	–	30	0,01	1	58	8
M2/50	164,60	–	50	0,01	1	58	8
M2/50STO	176,10	–	50	0,01	1	58	8
M2/80	338,70	–	80	0,01	1	58	8
M2/100	447,70	–	100	0,01	1	80	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheits-Messuhr

Ausführung:
- Messbolzen und Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl
- Aufnahme erfolgt am Einspannschaft
- stoßgeschützte Ausführung mit Freihub und begrenztem Anzeigebereich
- der große Freihub erleichtert das Einlegen der Prüflinge

DIN 878 | SHOCK PROOF

SI = Sicherheit


SI-45


SI-90

Art.-Nr.	320450 auf 1 Umdrehung begrenzter Messbereich (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Freihub mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
SI-45	87,30	0,4	0,01	4,5	40	8
SI-90	79,70	0,8	0,01	9	58	8

Präzisions-Messuhr

DIN 878 A


M2R


M2TM

Art.-Nr.	320570 rückwärtiger Messbolzen (RG 3275)	320590 Magnet-rückwand (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
KM4R	122,40	–	3	0,01	0,5	40	8
M2R	122,40	–	3	0,01	1	58	8
KM4TM	–	130,40	3	0,01	0,5	40	8
M2TM	–	125,50	10	0,01	1	58	8

Digital-Messuhr

Ausführung:
- Gehäuse-Ø 56 mm
- Messeinsatz-Gewinde M2,5
- große LCD-Anzeige
- Lieferung im Etui

Werks-norm | kalibriert | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- Umstellung mm/inch
- ZERO-Funktion (Null-Stellung in jeder Position)

NEU



Art.-Nr.	320597 (RG 3209)	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
12,5-KAL	76,20	0,03	0,01	56	8

Sicherheits-Messuhr IP52

Ausführung:
- Messuhren mit einer Zeigerumdrehung schließen Ablesefehler aus
- gedämpfter Endpunkt
- Schutz gegen Tropfwasser
- Gewicht ca. 70 g

DIN 878 | IP52



2971AB

Art.-Nr.	320455 (RG 3282)	Messspanne mm	Ablesung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
2971AB	85,00	0,5	0,01	57	8	0,003
2972AB	72,00	1	0,01	57	8	0,003
2973AB	93,00	1,6	0,02	57	8	0,003

Digital-Messuhr

Ausführung:
- Aluminium-Gehäuse mit stabiler Kunststoffabdeckung, Gehäuse-Ø 57 mm
- Messbolzen und Einspannschaft rostfrei, gehärtet und geschliffen
- LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 11 mm
- mit Datenausgang (RS 232 C-Interface)

Werks-norm | RS 232 C

Funktionen:
- mm/inch-Umschaltung
- AUS (OFF), EIN (ON)
- NULL (ZERO)-Stellung in jeder Position



Art.-Nr.	320595 (RG 3201)	Messspanne mm	Ablesung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
10,5	126,80	10,5	0,01	58	8

Digital-Messuhr

Ausführung:
- Gehäuse-Ø 56 mm
- Messeinsatz-Gewinde M2,5
- große LCD-Anzeige
- Lieferung im Etui

Werks-norm | TOL | ABS | kalibriert | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- Umstellung mm/inch
- TOL-Funktion
- ABS-Funktion
- ZERO-Funktion (Null-Stellung in jeder Position)

NEU



Art.-Nr.	320598 (RG 3209)	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
12,5-KAL	82,85	0,03	0,01	56	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP 42

Mahr

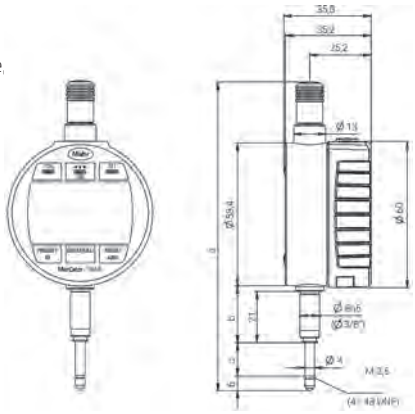
Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kratz- und stoßfeste Oberfläche
- hervorragender Schutz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- verschleißfreie Touch-Bedientasten
- verbesserte Sicherheit der Messergebnisse in Messstativen, da kein Tastendruck erforderlich ist
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED-Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung, Ausschuss, Gut, Warngrenze oder Nacharbeit
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Datenschnittstelle Bidirektional (per USB Datenabfrage, Parameterubertragung, Fernbedienung, indiv. Funktionssperren per Software MarCom)

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- 0 (Modus der Toleranzanzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- LOCK (individuelle Tastensperre)
- HOLD (aktuelle Messwerte einfrieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- umfangreiche Messfunktionen für statische Messungen, wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

Lieferumfang:
Batterie, Prüfprotokoll, Bedienungsanleitung

IP42 | TOL | ABS | Digimatic | USB

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.



NEU



320611 320613

Art.-Nr.	320611 MarCator 1086 R (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5	357,00	12,5	0,02	0,01	0,0005	0,65 - 0,90	126,2	23,3	13,6
25	469,00	25	0,02	0,01	0,0005	0,65 - 1,15	151,8	23,3	26,5
50	759,00	50	0,02	0,01	0,0005	1,25 - 2,70	267,7	39,8	52,5
100	1.060,00	100	0,02	0,01	0,0005	1,6 - 3,5	420,7	90,8	103,5

Art.-Nr.	320613 MarCator 1086 R (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5	440,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,90	126,2	23,3	13,6
25	540,00	25	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 1,15	151,8	23,3	26,5
50	845,00	50	0,007	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1,25 - 2,70	267,7	39,8	52,5
100	1.150,00	100	0,008	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1,8 - 3,5	420,7	90,8	103,5

Präzisions-Digital-Messuhr IP52

Mahr

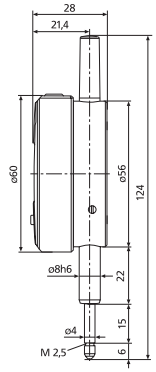
Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- kontrastreiche 12 mm hohe LCD-Anzeige
- Betriebstemperatur 10-40 °C
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s
- Datenausgang: wahlweise USB, Opto RS 232 C, Digimatic

IP52 | Digimatic | RS 232 C | USB

Funktionen:
- ON/OFF, 0 (Nullsetzen der Anzeige)
- Umschaltung mm/inch, Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion: Tasten werden gesperrt
- AUTO ON/OFF

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.





Art.-Nr.	320604 MarCator 1075 R (RG 3272)	Mess-spanne mm	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm
0,001	383,00	12,5	0,005	0,001	0,00005	0,5 - 1	8
0,005	257,00	12,5	0,015	0,005	0,0001	0,5 - 1	8
0,01	184,50	12,5	0,02	0,01	0,0005	0,5 - 1	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP 64

Mahr

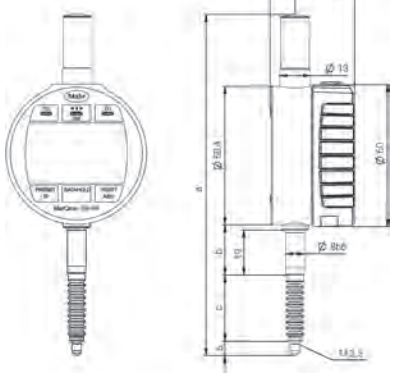
Ausführung:
- wie 320611 bzw. 320613
- spritzgeschützt nach IP 64

Lieferumfang:
Mit Batterie.

NEU

IP64 | TOL | ABS | Digimatic | USB

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.





Art.-Nr.	320619 MarCator 1086 WR (RG 3272)	Mess-spanne mm	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5/0,001	543,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001	0,65 - 1,40	144,2	21,3	28,1
25/0,001	609,00	25	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001	1 - 2,25	191,9	21,3	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- einmalige Einstellung der Anfangsposition (bleibt bis zum Batteriewechsel der absolute Nullpunkt)
- Messpräzision auch bei hoher Verfahrgeschwindigkeit
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- 6-stellige LCD-Anzeige
- Zifferngröße 9 mm
- mit Zählrichtungsumschaltung
- Kontaktpunkt aus Hartmetallkugel
- Alarm bei niedriger Spannung bzw. Zählfehler
- Abschlussdeckel flach
- Gehäuse Druckguss
- mit Werkskalibrierschein

IP42 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.



ABSOLUTE

Art.-Nr.	320618 Serie 543 0,01 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,7	187,00	12,7	0,004	0,01	≤ 1,5	8

Präzisions-Digital-Funk-Messuhr IP42

Mahr

Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- integrierter Funksender
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Datenausgang: wahlweise USB, Opto RS 232 C, Digimatic oder Integrated wireless

IP42 | TOL | ABS

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- Umschaltung mm/inch, Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- ABS
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion: Tasten werden gesperrt
- Faktor (einstellbar)
- 0 (Modus der Toleranzanzeige)

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	320623 MarCator 1086 Ri (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,5	522,00	12,5	0,004	0,0005 | 0,001 | 0,002 | 0,005 | 0,01	0,00002 | 0,00005 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0005	0,65-0,90	8
25	588,00	25	0,004	0,0005 | 0,001 | 0,002 | 0,005 | 0,01	0,00002 | 0,00005 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0005	0,65-1,15	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP42, für 2-Punkt-Innenmessung

Mitutoyo

Ausführung:
- für 2-Punkt-Innenmessungen
- 7-stellige LCD-Anzeige
- Ableseposition bis 330° drehbar
- Stromversorgung 1 Batterie CR2032

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.

IP42 | TOL | ABS | Digimatic | USB

Funktionen:
- EIN/AUS
- PRESET
- Toleranzeingabe
- Data/Hold
- Fast Mode
- Reset
- Tastensperre
- Datenausgang



ABSOLUTE

Art.-Nr.	320627 Serie 543 0,001 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,7	563,00	12,7	0,003	0,001	≤ 1,5	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Funk-Messuhr IP42

Mahr

Ausführung:
- integrierter Funksender
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- sofort messbereit durch Reference-System

Funktionen:
- Null (Analoganzeige auf Null setzen)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne Bezug zu Preset zu verlieren)
- Auto-ON/OFF
- Data (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor einstellbar
- Lock (individuelle Tastensperre)
- Max./Min.-Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ON/OFF
- Preset (Maßvoreinstellung)
- Range (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswertes)
- Reset (Nullsetzen der Anzeige)
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- Toleranzanzeige
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch-Umschaltung

Lieferung:
Inklusive Bedienungsanleitung und Batterie.

Hinweis:
Passenden Funkempfänger inkl. Software 3.1 finden Sie unter 398026 auf Seite 39/698.



Art.-Nr.	320628 MarCator 1087 Ri 0,001 mm (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,5/0,001	609,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,85	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- einmalige Einstellung der Anfangsposition (bleibt bis zum Batteriewechsel der absolute Nullpunkt)
- Messpräzision auch bei hoher Verfahrgeschwindigkeit
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- schlanke Bauform
- 6-stellige LDC-Anzeige
- mit Zählrichtungsumschaltung
- Kontaktpunkt aus Hartmetallkugel
- Alarm bei niedriger Spannung bzw. Zählfehler
- Messkraft ≤ 1,8 N

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	320631 Serie 575 0,01 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
25,4	254,00	25,4	0,004	0,01	≤ 1,8	8

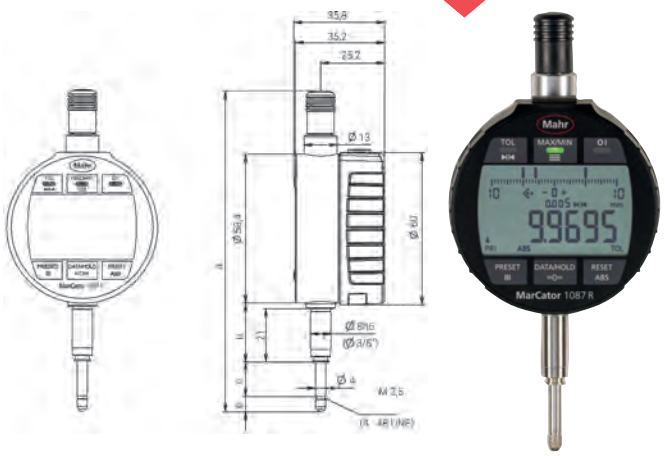
Präzisions-Digital-Messuhr IP 42

Mahr

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kratz- und stoßfeste Oberfläche
- hervorragender Schutz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- verschleißfreie Touch-Bedientasten
- verbesserte Sicherheit der Messergebnisse in Messstativen, da kein Tastendruck erforderlich ist
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED-Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung, Ausschuss, Gut, Warngrenze oder Nacharbeit
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärteten Stahl
- Datenschnittstelle Bidirektional (per USB Datenabfrage, Parameterubertragung, Fernbedienung, indiv. Funktionssperren per Software MarCom)

Funktionen:
- umfangreiche Messfunktionen für **dynamische Messungen** wie Ebenheits-, Parallelitäts und Rundlaufprüfungen und für **statische Messungen**, wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen
- MAX-MIN-Funktion zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- MAX/MIN-Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranzeingabe)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne Bezug zu PRESET zu verlieren)
- LOCK (individuelle Tastensperre)
- HOLD (aktuelle Messwerte einfrieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)

NEU



Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.

Art.-Nr.	320629 MarCator 1087 R (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5	527,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,90	126,2	23,3	13,6
25	607,00	25	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 1,15	151,8	23,3	26,5

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- multifunktionale Standard Messuhr, die zuverlässig und einfach zu bedienen ist
- bidirektionale Kommunikation z. B. für Parametrierung per PC (Digimatic S1 Schnittstelle) möglich
- mit ABSOLUTE System
- einmalige Einstellung der Anfangsposition, die dann bis zum nächsten Batteriewechsel der absolute Nullpunkt bleibt
- einfaches ablesen der Werte aufgrund eines großen Digital-/Analog-Display
- Modell mit digitalem Ziffernschritt von 0,5 µm verfügbar
- einfache Berechnungen und Spitzenwerterkennung sind möglich
- ausgestattet mit einer Warnfunktion für den Kalibrierplan
- die GO/±NG-Beurteilung wird durch Einstellen der oberen- und unteren Toleranz durchgeführt
- Display 330° drehbar
- Funktionssperre schützt die Messuhr vor unbefugter Benutzung

IP42 | TOL | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

ABSOLUTE



Art.-Nr.	320644 Serie 543 0,01 mm (RG 3282)	Mess-spanne mm	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
12,7	333,00	12,7	0,02	0,01	≤ 1,5	8	0,010
25,4	450,00	25,4	0,02	0,01	≤ 1,8	8	0,010
50,8	702,00	50,8	0,04	0,01	≤ 2,3	8	0,010

Art.-Nr.	320645 Serie 543 (RG 3282)	Mess-spanne mm	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
12,7	446,00	12,7	0,003	0,0005, 0,001, 0,01	≤ 1,5	8	0,002
25,4	567,00	25,4	0,003	0,0005, 0,001, 0,01	≤ 1,8	8	0,002
50,8	848,00	50,8	0,005	0,0005, 0,001, 0,01	≤ 2,3	8	0,002

Präzisions-Digital-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- elektronische Multifunktions-Messuhr
- bidirektionale Kommunikation z. B. für Parametrierung per PC (Digimatic S1 Schnittstelle) möglich
- mit ABSOLUTE System: Einmalige Einstellung der Anfangsposition, die dann bis zum nächsten Batteriewechsel der absolute Nullpunkt bleibt
- einfaches ablesen der Werte aufgrund eines großen Digital-/Analog-Display
- einfache Berechnungen und Spitzenwerterkennung sind möglich
- ausgestattet mit einer Warnfunktion für den Kalibrierplan
- Rote/Grüne LCD-Hintergrundbeleuchtung für visuelle GO/±NG Toleranzbewertung
- MAX/MIN/RANGE (Runout-Wert) Funktion mit einer Frequenz von 500 Scans/s

IP30 | TOL | MAX MIN | Digimatic

ABSOLUTE



Art.-Nr.	320647 Serie 543 (RG 3282)	Mess-spanne mm	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
25,4	937,00	25,4	0,0025	0,0005, 0,001, 0,01	≤1,8	8	0,002
50,8	1.015,00	50,8	0,004	0,0005, 0,001, 0,01	≤2,3	8	0,002

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kompaktlängenmessgerät C 1200 M

Mahr

IP42 | TOL | MAX MIN | Digimatic | RS 232 C | USB

Ausführung:
- hochauflösendes und kontrastreiches Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- Netz- oder Batteriebetrieb möglich, daher auch für mobilen Einsatz geeignet
- Wandmontage möglich

Funktionen:
- ON/OFF
- Umschaltung mm/inch, Zählrichtungsumkehr
- Umschaltung in verschiedene Messbereiche
- MAX/MIN Speicher
- TIR zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Menüsperre

Lieferung:
Steckernetzgerät und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	320650 Millimar C 1200 M (RG 3274)
C1200M	1.210,00

Kompaktlängenmessgerät Millimar C 1202

Mahr

IP42 | TOL | MAX MIN | Digimatic | USB

Ausführung:
- flexibel für die unterschiedlichstenMessaufgaben einsetzbar
- für induktive und inkrementale Taster oder für pneumatische Messmittel
- hochauflösendes und kontrastreiches Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- 3 Messwertanzeigen zur Auswahl: Zahl, Zeiger oder Balken
- 1 - 3 Merkmale können gleichzeitig angezeigt werden
- einfachste Bedienung
- unterschiedliche Messaufgaben lassen sich auf der Speicherkarte ablegen
- kompaktes Gehäuse
- Wandmontage möglich

Funktionen:
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- 1 und 2 Punkt Meistermessung
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- Steuereingang programmierbar
- Messablauf mit Zeitsteuerung
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Steckernetzgerät, micro SD Speicherkarte, Bedienungsanleitung.

Hinweis:
- N 1700 Messmodule (320653) sind zusätzlich erforderliches Zubehör
- Zusätzliche Software "MarWin 13" erhältlich

Art.-Nr.		C1202
320652 C 1202 Millimar, ohne N 1700	(RG 3274)	1.040,00
Anzeige		TFT-Farbdisplay 110 mm (4,3"), 480×272 Pixel
Anzeigebereich Ziffernanzeige	µm	± 999 999,9
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 300, ± 100, ± 30, ± 10, ± 3
Ziffernschrittwert	µm	0,01 | 0,1 | 1
Skalenteilungswert	µm	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2
Messkombinationen		+A, -A, +B, -B, A+B, +A-B, -A+B, -A-B
Merkmale		3
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min, (Max+Min) /2, Mittelwert
Statistische Funktionen		Länge, Winkel
Konfigurierung		Tastatur
Datenübertragungsrate	Hz	30
Bildwechselfrequenz	fps	40
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,3 % (min. 0,2 µm); 0,3 % (min. 0,04 µm)* * (mit N 1702 M-HR)
Fehlergrenze Skalenanzeige		0,25 % des Skalenendwerts / 0,3 % des angezeigten Werts
Breite	mm	130
Höhe	mm	175
Tiefe	mm	145



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Modul für induktive Taster

Mahr

Ausführung:
- flexibel kombinierbare RS– 485-Bus-Module
- leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul

Hinweis:
Auflösung des Messsignals (Ziffernschrittwert):
N1702M: 0,1 µm
N1702M-HR: 0,01 µm



Art.-Nr.	320653 (RG 3274)
N1702M	456,00
N1702M-HR	972,00

Modul für inkrementale Taster

Mahr

Ausführung:
- flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren (Inkremental 1 Vss) wie Längenmesstaster oder Drehgeber
- Referenzpunktauswertung
- synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- als Messmodul am Millimar C 1202 ab Firmware v.: 1.1.0.0 einsetzbar
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit ab Version 14
- max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)

Hinweis:
Auflösung des Messsignals (Ziffernschrittwert): 0,01 / 0,1 µm



Art.-Nr.	320654 (RG 3274)
N1702VPP	428,00

Induktiver Fühlhebeltaster IP50

Mahr

IP50

Ausführung:
- flexible Tasteranpassung an Antastfläche
- hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem von Führung und Einspannschaft abgesetzt ist
- hervorragende Spanneigenschaften
- Abstand unterer Anschlag: -0,37 mm
- Abstand oberer Anschlag: 1,6 mm
- Kabellänge: 1,5 m



Art.-Nr.	320655 Millimar 1318 (RG 3274)	Messbereich mm	Messkraft N	Wiederholpräzision µm	Messwertumkehrspanne µm
1318	876,00	-0,3 - 1	0,25 +/- 0,05	0,03	0,5

Induktiver Messtaster IP64

Mahr

IP64

Ausführung:
- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Abstand unterer Anschlag: 2,2 mm - 0 mm
- Abstand oberer Anschlag: 2,2 mm - 4,4 mm
- Kabellänge: 2,5 m

Lieferumfang
Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang und Schlüssel für Vorhubeinstellung.



Art.-Nr.	320655 Millimar P 2004 M (RG 3273)	Messbereich mm	Messkraft N	Wiederholpräzision µm	Messwertumkehrspanne µm	Arbeitstemp. min. °C	Arbeitstemp. max. °C	Betriebstemp. min. °C	Betriebstemp. max °C
P2004M	342,00	-2 - 2	0,75 +/- 0,15	0,1	0,5	10	55	-10	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Induktiver-Feinzeiger

Mahr

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werks-norm | IP64 | TOL | ABS | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

Verwendung:
Für statische Messaufgaben.

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.



Art.-Nr.	320690 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
2000W	747,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werks-norm | IP64 | TOL | ABS | Digimatic | USB | Wireless | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)
- mit WLAN

Verwendung:
Für statische Messaufgaben.

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.



Art.-Nr.	320691 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
2000WI	795,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige: zur visuellen Erkennung der Messbewegung bei dynamischen Messaufgaben
- eindeutige Toleranzgrenzen und farbige LED Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werks-norm | IP64 | TOL | MAX MIN | ABS | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- RANGE (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswerts
- 0 (analoge Skalenanzeige auf Null setzen)
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.



Verwendung:
Für statische und dynamische Messaufgaben.

Art.-Nr.	320692 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
2001W	846,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige: zur visuellen Erkennung der Messbewegung bei dynamischen Messaufgaben
- eindeutige Toleranzgrenzen und farbige LED Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werks-norm | IP64 | TOL | MAX MIN | ABS | Digimatic | USB | Wireless | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- RANGE (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswerts
- 0 (analoge Skalenanzeige auf Null setzen)
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per oftware MarCom)
- mit WLAN

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.



Verwendung:
Für statische und dynamische Messaufgaben.

Art.-Nr.	320693 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft ∅ h6 mm
2001WI	894,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- multifunktionale Version
- Toleranzfunktion mit farbiger Darstellung
- Steuermöglichkeit von extern und Datenweitergabe nach extern
- optional mit Fernbedienung (bitte separat bestellen)
- Kontaktpunkt aus Hartmetallkugel
- Alarm bei Zählfehler, Überlauf oder Toleranzgrenzenfehler
- Spannungsversorgung über Netz-Adapter
- Anliftmechanismus über 30 mm mit Drahtabheber (Optional, bitte separat bestellen)

TOL | MAX MIN | Digimatic | RS 232 C | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- Zero
- PRESET
- Data/Hold
- Zählrichtungsumschaltung
- Auflösung umschaltbar
- analog Messbereich umschaltbar
- Max-Min-Runout-Wert
- GO/±-Bewertung
- Digimatic Datenein-/ausgang
- DIGIMATIC Datenausgang RS 232 C
- Dateneingabe RS 232 C ASCII-Daten
- ON/OFF
- Feststellfunktion

ABSOLUTE



Lieferung:
Inklusive Anlifthebel und AC-Adapter.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398003 auf Seite 39/696.

Art.-Nr.	320641 0,001 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
30,4	940,00	30,4	0,0015	0,0005/0,001	≤2,0	8
60,9	1.164,00	60,9	0,0025	0,0005/0,001	≤2,5	8

Präzisions-Feinzeiger

Mahr

Ausführung:
- großes Kontrastreiches Ziffernblatt
- einstellbare Toleranzmarken
- blockierbare Feineinstellung
- stoßgeschütztes Messwerk
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- unempfindlich gegen seitlich auf den Messbolzen wirkende Kräfte
- hohe Feinfühligkeit und Genauigkeit durch Lagerung der Messwerkachsen in Steinen und Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- kastenförmiges Schutzgehäuse
- konstante Messkraft
- Messbolzenanhebung durch einschraubbaren Drahtabheber oder Abhebetaste

Werks-norm | SHOCK PROOF | Lieferung im Etui

1002/1003/1004 Millimess:
Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne

1010 Zentimes:
Genauigkeit besser als DIN 879/1

Lieferung:
Im Etui.



1003



1010

Art.-Nr.	320694 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Freihub mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
1002	449,00	25	0,0005	2,8	1	8
1002-KAL	464,80	25	0,0005	2,8	1	8
1003	251,00	50	0,001	2,8	1	8
1003-KAL	266,80	50	0,001	2,8	1	8
1003×L	251,00	130	0,002	2,5	1	8
1004	251,00	0,13	0,005	2,5	1	8
1010	187,00	0,25	0,01	2,5	1	8

Zubehör für Präzisions-Feinzeiger

Mahr

Verwendung:
Zum Anheben des Messbolzens.

Art.-Nr.	320698 (RG 3273)
DRAHTABHEBER	13,60
ABHEBETASTE	27,75

Tiefenmessbrücke

PRETEC®

Ausführung:
- für Messungen von Maßabständen, Grundbohrungen, Einfräsungen und Nuten aller Art
- zur Aufnahme von Messuhren
- Auflagefläche gehärtet, geschliffen und feingeläppt
- Messbrücke brüniert
- mit Schaftdurchmesser 8 h6
- Ebenheitstoleranz nach DIN 874 Blatt 1, GG 00



Art.-Nr.	320699 (RG 3202)	Ebenheitstoleranz µm	Abmessung mm	Gewicht kg
0080	112,30	1,5	80 × 16	0,2
0100	115,50	1,7	100 × 16	0,3
0150	131,30	2	150 × 20	0,5

Präzisions-Tiefenmessgerät

Käfer

Ausführung:
- Strichskala drehbar
- Messeinsatz auswechselbar
- Messbrücke mattverchromt und gehärtet
- Auflagefläche fein geläppt
- Spannzange für sicheres Einspannen der Messuhr

Werks-norm

Lieferung:
Komplett montiert.


TM2


TM2/30

Art.-Nr.	320550 0,01 mm (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Außenring-Durchmesser mm	Auflagenfläche
TM/2	165,50	10	0,01	1	58,00	80 × 16 mm
TM2/30	233,70	30	0,01	1	58,00	80 × 16 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tasterverlängerung

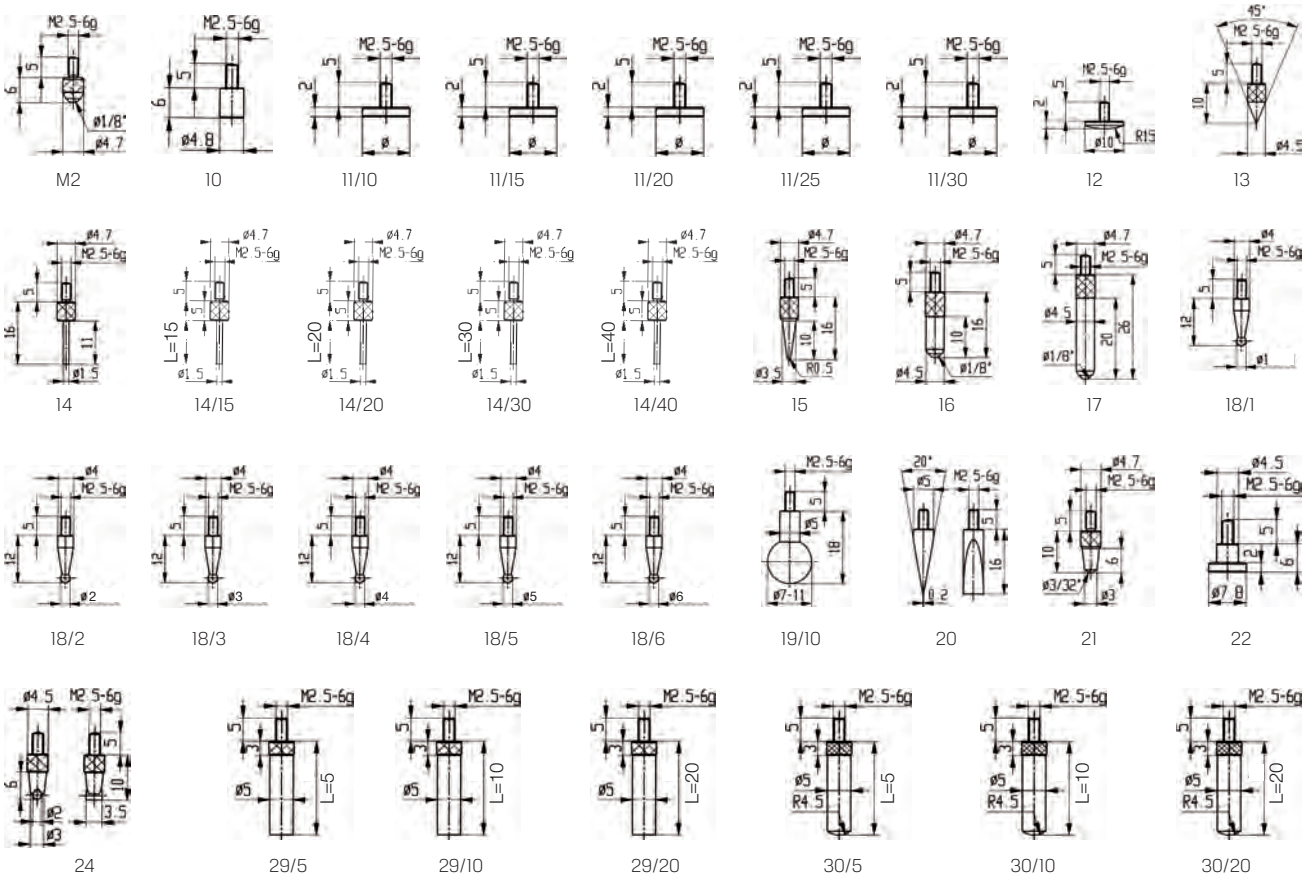
Ausführung:
- mit Anschlussgewinde M2,5 (6g), in verschiedenen Längen
- für alle Messeinsätze und Sondertaster 320705, 320710, 320720 verwendbar

Art.-Nr.	320760 (RG 3276)	Länge mm
10	4,81	10
20	4,81	20
30	4,81	30
40	4,81	40
50	4,81	50
60	4,81	60
70	4,81	70
80	4,81	80
90	4,81	90



Messeinsatz und Sondertaster für Messuhren und Feinzeiger

Ausführung:
- Messeinsätze mit Anschlussgewinde M2,5 in Stahlausführung
- hartmetall- und rubinbestückt
- für Messwerkzeuge mit Aufnahmegewinde M2,5 zum Erstellen von Sondermessmitteln



Art.-Nr.	320705 Stahl (RG 3276)	320710 HM-bestückt (RG 3276)	320720 Rubin-bestückt (RG 3276)
M2	1,21	5,65	7,51
10	4,87	31,50	–
11/10	5,43	51,15	–
11/15	21,55	–	–
11/20	21,55	–	–
11/25	21,55	–	–
11/30	21,55	–	–
12	6,81	106,90	–
13	6,46	56,55	–
14	8,10	26,95	–
14/15	11,65	–	–

Art.-Nr.	320705 Stahl (RG 3276)	320710 HM-bestückt (RG 3276)	320720 Rubin-bestückt (RG 3276)
14/20	11,65	–	–
14/30	11,65	–	–
14/40	11,65	–	–
15	6,46	–	–
16	4,05	–	10,90
17	4,05	–	10,90
18/1	8,66	26,30	–
18/2	8,66	26,30	–
18/3	8,66	26,30	–
18/4	8,66	26,30	–
18/5	8,66	–	–

Art.-Nr.	320705 Stahl (RG 3276)	320710 HM-bestückt (RG 3276)	320720 Rubin-bestückt (RG 3276)
18/6	8,66	–	–
19/10	9,22	–	–
20	10,40	68,10	–
21	3,92	13,60	–
22	5,88	–	–
24	11,65	29,10	–
29/5	6,69	–	–
29/10	6,69	–	–
29/20	6,69	–	–
30/10	7,27	–	–

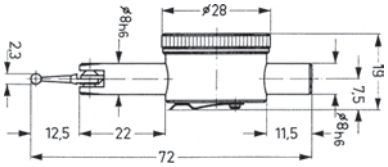
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fühlhebelmessgerät

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- universelles Gerät für die Werkstatt
- Messfühler nach rechts und links um je 110° Hebelbewegung umschaltbar
- Aufnahme am oberen oder unteren Einspannschaft-Ø 8 mm h6
- Außenring drehbar
- Rechteckhalter **321090** als Sonderzubehör

Lieferung:
Im Etui, ohne Halter.





Art.-Nr.	321080 (RG 3275)	Messspanne in jeder Richtung mm	Ablesung mm
28	107,00	0,8	0,01

Art.-Nr.	321090 Rechteckhalter (RG 3275)
1.0958	17,50

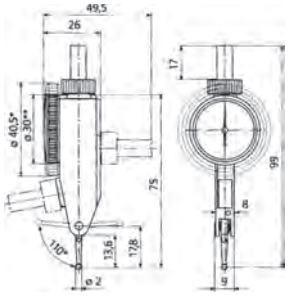
Fühlhebelmessgerät

Mahr

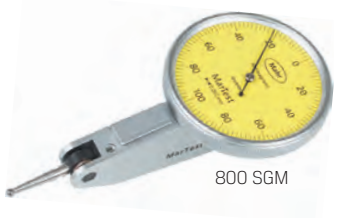
DIN 2270 | SHOCK PROOF | kalibriert | Lieferung im Etui

Ausführung:
- mattverchromtes Schutzgehäuse, mit O-Ring abgedichtetes Zifferblatt
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel, kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- Messwerk stoßgeschützt, antimagnetische Ausführung
- Messwerkachsen in 8 Edelsteinen
- automatische Anpassung an die Antastrichtung

800 SGE: mit großem Messbereich
800 SGM: mit höherer Auflösung für hochpräzise Messungen, mit wassergeschützter Anzeige
800 SGM-R: mit höherer Auflösung für hochpräzise Messungen, mit wassergeschützter Anzeige und Rubintaster
800 SL: mit langem Messeinsatz
800 S: Standardausführung
800 S-R: Standardausführung, mit Rubintaster
800 SG: mit großem Zifferblatt
800 SG-R: mit großem Zifferblatt und Rubintaster
800 SGB: mit langem Tasteinsatz




800 S


800 SGM

Art.-Nr.	321704 (RG 3270)	321705 (RG 3270)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	freie Messeinsatzlänge mm	Messkraft N
800SGE	–	207,00	0,07	0,001	38	8,3	0,20
800SGE-KAL	–	222,80	0,07	0,001	38	8,3	0,20
800SGM	–	156,00	0,1	0,002	38	14,5	0,15
800SGM-KAL	–	171,80	0,1	0,002	38	14,5	0,15
800SL	174,50	–	0,25	0,01	27,5	41,2	0,07
800SL-KAL	190,30	–	0,25	0,01	27,5	41,2	0,07
800S	108,50	–	0,4	0,01	27,5	14,5	0,15
800S-KAL	124,30	–	0,4	0,01	27,5	14,5	0,15
800SG	109,50	–	0,4	0,01	38	14,5	0,15
800SG-KAL	125,30	–	0,4	0,01	38	14,5	0,15
800SGB	207,00	–	0,5	0,01	38	32,3	0,07
800SGB-KAL	222,80	–	0,5	0,01	38	32,3	0,07

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fühlhebelmessgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- unmagnetisch
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm
- Skala von 0-40-0
- Genauigkeit 8 µm

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft Ø 8 mm
und Überwurfmutter.



Art.-Nr.	321720 Serie 513 (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,8×40	105,00	0,8	0,01	40	0,01 - 0,3

Ausführung:
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- unmagnetisch
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35 mm
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm
- Skala von 0-40-0
- Genauigkeit 8 µm

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft mit Ø 8 mm
und Überwurfmutter.



Art.-Nr.	321722 Serie 513 vertikal (RG 3282)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,8×40	130,00	0,8	0,01	40	0,01 - 0,3

Ausführung:
- kleine Bauweise
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35 mm
- Genauigkeit 10 µm
- Skala von 0-25-0
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft mit Ø 8 mm
und Spanner.



Art.-Nr.	321724 Serie 513 mit langer Tastspitze (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,5×33	184,00	0,5	0,01	33	≤0,3

Ausführung:
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- Umdrehungszähler mittig
- unmagnetisch
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35 mm
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm
- Skala von 0-100-0 bzw. 0-40-0

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft mit Ø 8 mm
und Überwurfmutter.



Art.-Nr.	321726 Serie 513 horizontal (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,4×40	201,00	0,4	0,002	40	0,01 - 0,3
1,6×40	178,00	1,6	0,01	40	0,01 - 0,3

Fühlhebelmessgerät

Mahr

Ausführung:
- wie 321704, jedoch in spezieller Ausführung für den individuellen Einsatz
- mit wassergeschützter Anzeige

DIN 2270 | SHOCK PROOF | kalibriert

800 H: Messeinsatz horizontal zum Ziffernblatt beweglich
800 SR: mit großem Messbereich
800 SRM: mit hoher Genauigkeit

Art.-Nr.	321804 (RG 3270)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	freie Messeinsatzlänge mm	Messkraft N
800H	136,00	0,4	0,01	27,5	13,6	0,25
800SR	194,50	0,8	0,01	38	13,6	0,15
800SRM	222,00	0,2	0,002	38	13,6	0,15

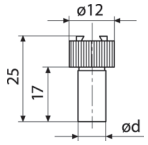


800 H



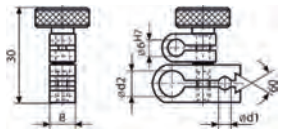
800 SR

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.





Art.-Nr.	321810 Einspannschaft für Schwalbenschwanz (RG 3270)	Schaft ∅ mm
800A8	16,80	8
800A6	16,80	6
800A4	16,80	4



800 k8

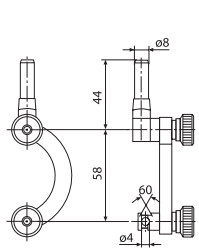


800 h



800 h mit 800 k8

Art.-Nr.	321814 Universalklemme (RG 3270)
800K8	37,50



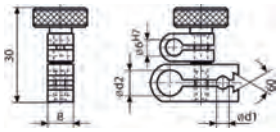


Art.-Nr.	321816 Universal-Zentrierbügel (RG 3270)
800B	68,50

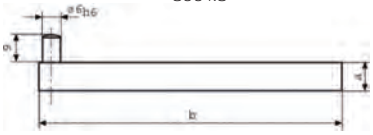




Art.-Nr.	321818 Universalhalter mit Schwalbenschwanzklemmung (RG 3270)
800HS8	60,50



800 k8



800 h



800 h mit 800 k8

Art.-Nr.	321812 Halter für Universalklemme (RG 3270)
800H	23,30

Messeinsatz
für Mahr Fühlhebelmessgeräte

Mahr

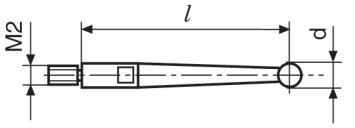
Ausführung und Verwendung:
- mit Anschlussgewinde M2

- Messeinsatzlänge 14,5 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 S, 800 SG, 800 H, 800 SR, 800 SRM

- Messeinsatzlänge 9,1 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 SG

- Messeinsatzlänge 41,2 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 SL

- Messeinsatzlänge 32,3 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 SGB





321825



321830

Art.-Nr.	321825 mit HM-Kugel (RG 3270)	Kugel ∅ mm	freie Messeinsatzlänge mm
14,5/1	24,60	1	14,5
14,5/2	18,80	2	14,5
14,5/3	18,60	3	14,5
9,1/1	24,60	1	9,1
9,1/2	18,80	2	9,1
9,1/3	18,60	3	9,1
41,2/1	24,60	1	41,2
41,2/2	18,80	2	41,2
41,2/3	18,60	3	41,2
32,3/1	24,60	1	32,3
32,3/2	18,80	2	32,3
32,3/3	18,60	3	32,3

Art.-Nr.	321830 mit Rubin-Kugel (RG 3270)	Kugel ∅ mm	freie Messeinsatzlänge mm
14,5/2	46,00	2	14,5
9,1/2	46,00	2	9,1
41,2/2	46,00	2	41,2
32,3/2	46,00	2	32,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Zentriergerät

HAIMER

Ausführung:
- nichtdrehende Uhr zum Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- Einspannschaft 16 mm, zur Aufnahme in Fräserspannfutter
- auswechselbarer Tasteinsatz
- Zentriergenauigkeit 0,003 mm

Verwendung:
- zum schnellen und exakten Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- zum Prüfen und Einstellen des Planlaufes einer Fläche zur Spindel
- Rundlauffehler der Spindel oder der Einspannung werden ausgeglichen
- Justierung ist nicht notwendig

Lieferung:
Mit geradem Tasteinsatz ∅ 5 mm. Tasteneinsätze für Centro-Zentriergeräte.



Art.-Nr.	321870 Centro (RG 3250)	Messbereich Innen-∅ (Bohrung) mm	Messbereich Außen-∅ (Welle) mm	Zentriergenauigkeit mm	Einspannschaft mm	Gehäuse-/ Messuhr-∅ mm	Länge (ohne Schaft) mm	max. Drehzahl min^{-1}
16	454,00	3 - 125	0 - 125	0,003	DIN 1835 B	80/60	92	150
HSKA50	861,00	3 - 125	0 - 125	0,003	ISO 12164 - 1	80/60	92	150

Art.-Nr.	321875 Tasteinsätze (RG 3251)	Tasterausführung
301	31,50	Tasteinsatz gerade, mit Kugel ∅ 5 mm (Standard- Tasteinsatz)
302	41,00	Tasteinsatz gebogen, mit Kugel ∅ 5 mm
303	34,50	Tasteinsatz gerade, mit Kugel ∅ 2 mm für kleine Bohrungen

Höhenmess- und Anreißgerät

PRETEC

Ausführung:
- Ablesegenauigkeit am Nonius 0,05 mm
- aus rostfreiem Stahl, mattverchromt
- mit Feineinstellung
- Lupe
- hartmetallbestückter Anreißnadel

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	325100 (RG 3201)	Messbereich mm
300	242,00	300
600	403,30 +	600
1000	1.581,00 +	1000

Höhenmess- und Anreißgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- präzise und schnelle Ablesung durch mattverchromten Maßstab und Nonius
- Maßstab gehärtet und geschliffen
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- mit Feineinstellung
- Ablesung 0,02 mm

Lieferung:
200 mm: inklusive Anreißnadelhalter und Anreißnadel (L × H = 47 × 25 mm)

300 mm: inklusive Anreißnadelhalter, Klemmung für Messeinsätze und Anreißnadel (L × H = 80 × 32 mm)



0-200 mm 0-300 mm

Art.-Nr.	325110 (RG 3282)	Messbereich mm	Feinverstellung mm
200	457,00	200	–
300	546,00	300	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Höhenmess-und Anreißgerät

PRETEC

Ausführung:
- Schiene aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Anreißnadel hartmetallbestückt
- der Fuß ist feinstgeschliffen und geläppt
- Standfläche mit Schmutznuten
- LCD-Digitalanzeige, Ziffernhöhe 6 mm
- Stromversorgung Lithium-Batterie Typ 357 HD
- Ein-/Ausschaltung
- Umschaltung mm/inch, Nullstellung an jeder beliebigen Stelle mit RESET möglich
- Messwertvorwahl in beide Richtungen

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	325400 (RG 3201)	Messbereich mm	Wiederhol-präzision µm	Ablesung mm
300	483,30	300	30	0,01
600	709,10	600	50	0,01
1000	1.773,00 +	1000	70	0,01

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät

Mahr

Ausführung:
- gehärtete, geläppte Standfläche, leicht und ruckfrei verschiebbar, standsicherer Fuß
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Handrad zum Positionieren und Messen
- Feineinstellung, Feststellschraube
- auswechselbare Mess- und Anreißspitze, hartmetallbestückt
- 12 mm hohe LCD-Anzeige
- Ablesung 0,01 mm

ABS | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Verwendung:
- zum Anreißen und Markieren von Werkstücken
- zum Messen von Höhen und Abständen

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen)
- ABS (Umschaltung Relativ-/Absolutmessung)
- Umschaltung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s (60"/s)
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic (in Verbindung mit Datenverbindungskabel 398010 auf Seite 39/695)

Lieferung:
Mit Anreißspitze, Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	325411 Digimar 814 SR (RG 3269)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
350	792,00	350	0,01	0,0005	0,04
600	1.370,00	600	0,01	0,0005	0,05

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- Ablesung: 0,01 mm
- digitale Anzeige
- mit Handrad

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Data/Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Batterie, hartmetallbestückte Anreißnadel und Halter.

ABSOLUTE

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	325422 Serie 570 (RG 3282)	Messbereich mm	Längenmess-abweichung mm
300	786,00	300	±0,03
600	1.382,00	600	±0,05

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät HD-A

Mitutoyo

Ausführung:
- Standardtyp in Säulenform mit Datenausgang
- Nulleinstellung durch Knopfdruck in jeder beliebigen Position
- mit PRESET-Taste können 2 beliebige Werte eingestellt und abgerufen werden
- Ablesung 0,01 mm
- Anzeige mit LED
- Verfahrgeschwindigkeit 500 mm/s

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- Zero/ABS
- PRESET
- Umschaltung ±
- ON/OFF
- Signaltaster Spitzenkompensation
- Data/Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive HM-Anreißnadel (L × H = 80 × 32 mm), Klemmung für Messeinsätze und Abdeckhaube.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.



Art.-Nr.	325425 Serie 192 (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Längenmess-abweichung mm
300	1.059,00	300	0,01	± 0,02
600	1.454,00	600	0,01	± 0,05
1000	2.746,00 +	1000	0,01	± 0,07

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Höhenmessgerät Linear Height LH-600F

Mitutoyo

Digimatic | RS 232 C | USB

Ausführung:
- High-End-2D-Höhenmessgerät
- perfekte Kombination aus intuitiver Bedienung, Multifunktionalität und außergewöhnlicher Genauigkeit
- pneumatisches Luftlager zur einfachen Bewegung auf einer Hartgesteinplatte
- automatischer Ablauf gelernter Teileprogramme
- hervorragende Visualisierung von GO/±NG-Toleranzvergleichen
- schwenk- und neigbares 8,4"-SVGA-Touchscreen (LED, mit Hintergrundbeleuchtung)
- netzunabhängiger Betrieb durch wiederaufladbaren Akku
- einfache Handhabung durch geringes Eigengewicht
- Digimatic S1 bidirektional (für drahtlose Datenübertragung, Digimatic-Datenübertragung)
- RS-232C (für Belegdrucker)
- USB-A (für Speicherstick) / USB-B (für PC)
- 21 verschiedene Displaysprachen wählbar
- Gewichtsausgleich durch Ausgleichgewichte
- max. 50 Speicherprogramme
- max. 100.000 Daten können gespeichert werden
- Ablesung umschaltbar

972HG: mit Handgriff

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/696.





Art.-Nr.		972	972HG
325437 **Linear Height LH-600F**	(RG 3282)	8.473,00 +	8.920,00 +
max. Anwendungsbereich	mm	600	600
Ablesung	mm	0,0001, 0,001, 0,01, 0,1	0,0001, 0,001, 0,01, 0,1
Fehlergrenze Höhenmessgerät	µm	1,1 + 0,6L/600, L in mm	1,1 + 0,6L/600, L in mm
Wiederholpräzision	µm	0,4 (Ebene) / 0,9 (Bohrung)	0,4 (Ebene) / 0,9 (Bohrung)
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	5	5
Max. Akku-Betriebsdauer	h	4	4
Gesamthöhe	mm	996	996
Fußbreite		238	238
Gewicht	kg	26,1	26,6



Über die Mitutoyo Corporation

Mitutoyo gehört zu den Weltmarktführern im Bereich der Präzisionsmesstechnik. Das Unternehmen hat sich als Hersteller einer breiten Palette von Präzisionsmessgeräten weltweit einen Namen gemacht. Produkte von Mitutoyo haben sowohl in Japan als auch anderswo einen führenden Marktanteil und sind in vielen Branchen und Ländern die erste Wahl. Aus diesem Grund setzen viele Unternehmen aus unterschiedlichen Fertigungsbereichen und auf der ganzen Welt auf Metrologieprodukte, Industrielösungen, Qualitätskontrolldienste und Service von Mitutoyo.

https://www.facebook.com/MitutoyoDeutschland
https://www.instagram.com/mitutoyogermany/
https://www.linkedin.com/company/mitutoyo-deutschland/
https://www.youtube.com/@mitutoyodeutschland7116

Digital-Höhenmessgerät Digimar 817 CLT

Mahr

USB Wireless

Ausführung:
- großes und übersichtliches Touch-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über integrierten Temperatursensor
- zusätzliches Messgerät mit MarConnect-USB-Schnittstelle anschließbar
- dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit

Funktionen:
- Antastung unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inklusive Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungs- bzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen (oben bzw. unten)
- Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- dynamische Messfunktionen
- Rechtwinkligkeitsmessung
- Geradheitsmessung
- messen in 2D-Modus
- Messprogramme
- Messdatenverarbeitung

Lieferung:
- Höhenmessgerät inklusive Bedien- und Anzeigeelement
- Träger 817 h1
- Messeinsatz K6/51
- Einstellblock 817 eb
- USB-Kabel
- Bedienungsanleitung
- Ladenetzteil
- Schutzhaube
- Kalibrierschein

Hinweis:
MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom
(nur für Mahr-Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS-232-Schnittstelle).





Art.-Nr.		350	600	1000
325556	(RG 3268)	7.625,00 +	8.325,00 +	12.665,00 +
Messbereich	mm	0-350	0-600	0-1000
min. Anwendungsbereich	mm	170	170	170
max. Anwendungsbereich	mm	520	770	1170
Fehlergrenze Höhenmessgerät	µm	1,8+L/600 (L in mm)	1,8+L/600 (L in mm)	1,8+L/600 (L in mm)
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	5	6	10
Gesamthöhe	mm	741	985	1,392
Gewicht	kg	22	26	29
Ziffernschrittwert	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001
Wiederholpräzision Bohrung	µm	1	1	1
Wiederholpräzision Ebene	µm	0,5	0,5	0,5
Betriebsdauer max.	h	14	14	14
Messkraft	N	1,0 ± 0,2 N	1,0 ± 0,2 N	1,0 ± 0,2 N
Rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%	65	65	65
Arbeitstemperatur	°C	20	20	20
Betriebstemperatur	°C	10-40	10-40	10-40
Datenausgang		USB, Wireless	USB, Wireless	USB, Wireless

Digital-Höhenmessgerät Digimar 816 CLT

Mahr

USB Wireless

Ausführung:
- großes und übersichtliches Touch-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über integrierten Temperatursensor
- zusätzliches Messgerät mit MarConnect-USB-Schnittstelle anschließbar
- dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit

Funktionen:
- Antastung unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inklusive Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungs- bzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen (oben bzw. unten)
- Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- dynamische Messfunktionen
- Rechtwinkligkeitsmessung
- Geradheitsmessung
- Messprogramme
- Messdatenverarbeitung

Lieferung:
- Höhenmessgerät inklusive Bedien- und Anzeigeelement
- Träger 817 h1
- Messeinsatz K6/51
- Einstellblock 817 eb
- USB-Kabel
- Bedienungsanleitung
- Ladenetzteil
- Schutzhaube
- Kalibrierschein

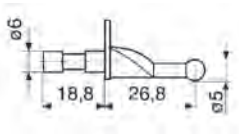
Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/695.
MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom
(nur für Mahr-Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS-232-Schnittstelle).

NEU

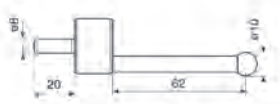


Art.-Nr.		350	600
325558	(RG 3268)	6.480,00	7.090,00
Messbereich	mm	0-350	0-600
min. Anwendungsbereich	mm	170	170
max. Anwendungsbereich	mm	520	770
Fehlergrenze Höhenmessgerät	µm	2,0 + L/400 L in mm	2,0 + L/400 L in mm
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	5	8
Gesamthöhe	mm	688	938
Gewicht	kg	22	26
Ziffernschrittwert	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001
Wiederholpräzision Bohrung	µm	2	2
Wiederholpräzision Ebene	µm	1	1
Betriebsdauer max.	h	14	14
Messkraft	N	1,0 +/-0,3	1,0 +/-0,3
Rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%	65	65
Arbeitstemperatur	°C	20	20
Betriebstemperatur	°C	10 - 40	10 - 40
Datenausgang		USB, Wireless	USB, Wireless

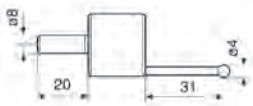
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.



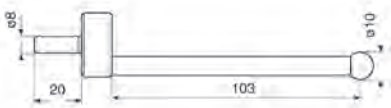
K/5/51 K6/51



K 10/60

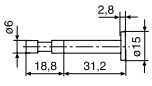


K 4/30

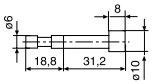


K 10/60 ... K 10/100

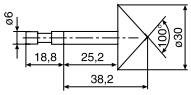
Art.-Nr.	325560 Kugelmesseinsätze (RG 3268)	Kugel ∅ mm	Ausladung A in mm	Aufnahme ∅ mm
K5/51	82,00	5	26,8	6
K6/51	82,00	6	24,2	6
K4/30	98,50	4	30	8
K6/40	98,50	6	40	8
K10/60	106,50	10	60	8
K10/100	120,00	10	100	8



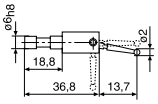
S 15/31,2



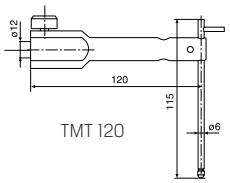
Z 10/31,2



MKe 30



KM 2
universell verwendbar



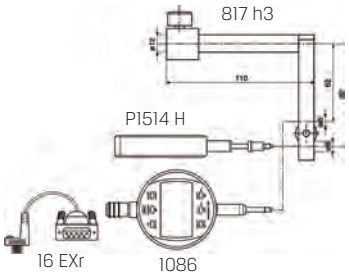
TMT 120

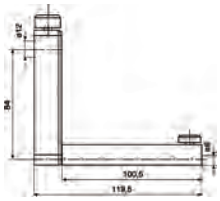
Art.-Nr.	325562 (RG 3268)	Bezeichnung	Aufnahme ∅ mm
S15/31,2	189,00	Scheibenmesseinsatz	6
Z10/31,2	189,00	Zylindermesseinsatz	6
MKE30	205,50	Kegelmesseinsatz	6
TMT120	275,00	Tiefenmesstaster inkl. Träger	6
KM2	69,50	Messeinsätze für MarTest mit Messeinsatz M2	6

817 h1



817 h3





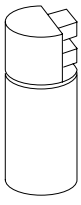
817 h2



817 h4

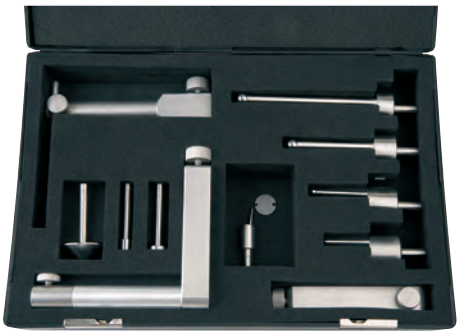
Art.-Nr.	325564 (RG 3268)	Ausladung A in mm	Bezeichnung	Aufnahme ∅ mm
817H1	167,00	27,5	Träger für Messeinsätze	6
817H2	209,00	100	Träger für Messeinsätze	6
817H3	215,00	–	Träger für Messuhren	8
817H4	167,00	–	Träger für Messeinsätze	8

817 eb



Art.-Nr.	325566 (RG 3268)	Bezeichnung
817EB	304,00	Einstellblock

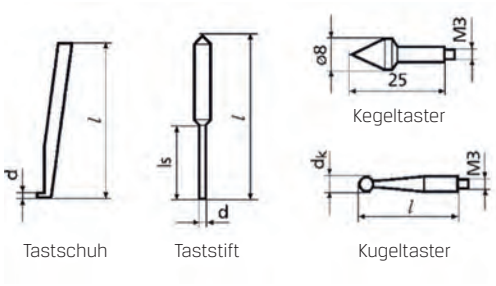
Art.-Nr.	325570 (RG 3268)	Inhalt
817TS1	1.505,00	Zubehörkoffer Träger für Messeinsätze 817 h2 Scheibenmesseinsätze S15/31,2 Zylindermesseinsatz Z10/31,2 Kegelmesseinsatz MKe 30 Tiefenmesstaster inkl. Träger TMT 120 Messeinsatz KM2 für MarTest M2 Träger für Messeinsätze 817 h4 Kugelmesseinsätze K4/30, K6/40, K10/60, K10/100

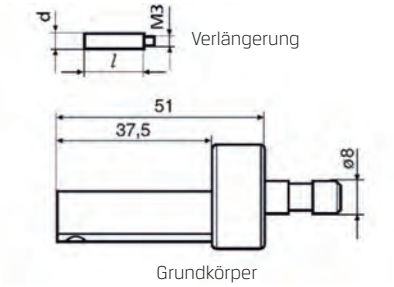


Art.-Nr.	325572 (RG 3268)	Inhalt
817TS2	969,00	Zubehörkoffer Träger für Messeinsätze 817 h2 Scheibenmesseinsatz S15/31,2 Zylindermesseinsatz Z10/31,2 Kegelmesseinsatz MKe 30 Tiefenmesstaster inkl. Träger TMT 120 Messeinsatz für MarTest-Messeinsätze M2, KM2



Hinweis:
Bitte unbedingt 325564 817H4 mitbestellen!







Art.-Nr.	325574 (RG 3268)	Inhalt
CXT3	681,00	Verpackungsbox Grundkörper Tastschuh Taststift/-spitze Kegeltaster Kugeltaster Kugeltaster Kugeltaster Verlängerung M3-M3 Verlängerung M3-M2,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magnet-Messstativ

PRETEC

Ausführung:
- mit abschaltbarem Magnetfuß
- Aufnahmebohrung mm 8H7
- mit Feineinstellung

Lieferung:
Ohne Messuhr.



330050



330100

Art.-Nr.	330050 (RG 3302)	330100 (RG 3302)	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Säulenhöhe mm	Ausladung mm	Querarm Ø mm	Messuhraufnahme Ø mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
231	47,00	–	231	12	175	150	10	8	63	50	55	600
260	–	95,15	260	16	230	230	16	8	70	46	65	600
460	–	134,20	460	20	420	420	16	8	75	60	80	800

Magnet-Gelenkstativ

PREMUS

Ausführung:
- für Messungen in jeder Lage
- 4-teiliges Gelenkgestänge wird durch einen Spannknopf zentral geklemmt
- Justierung erfolgt über Feineinstellung
- Magnetfuß schaltbar mit prismatischer Sohle
- Aufnahmebohrung 8H7
- mit hydraulischer Klemmung



Art.-Nr.	330510 (RG 3301)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
260	227,80	310	260	60	50	55	800
400	344,20	480	400	75	50	55	1000

Ausführung:
- mit starkem Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- zentrale Hydraulik-Spannung
- Einhandbedienung
- patentierte hydraulische Zentralklemmung, wartungsfrei, von leichtgängigkeit bis absolut starr einstellbar
- Messschnabel für alle gängigen Messuhren geeignet
- Stativ in alle Richtungen beweglich, auch für schwer zugänglichen Stellen
- Anschlussgewinde M8



Art.-Nr.	330540 (RG 3300)	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
260	210,60	260	60	50	55	800

Ausführung:
- mit starkem Rundmagnet
- Magnetfuß nicht schaltbar
- drehbare Feineinstellung am Fuß für Rundum-Messung
- 100 %ige Beweglichkeit
- für Messungen jeder Art und in jeder Lage
- auch für schwer zugängliche Stellen, die mit anderen Stativen nicht erreicht werden
- zentrale Hydraulikspannung (Kraftklemmung des Gelenkgestänges)
- besonders geeignet für Fühlhebelmessgeräte



Art.-Nr.	330530 (RG 3300)	Ausladung mm	Magnetfuß Ø mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
150	179,10	150	30	35	147

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magnet-Messstativ

PRETEC

Ausführung:
- flexibel in jeder Lage
- verstellbarer Gliederarm mit Feineinstellung
- mit abschaltbarem Magnetfuß
- Grundfläche als Prisma ausgeführt, dadurch anwendbar auf allen Ebenen und zylindrischen Stahlflächen
- Messuhraufnahme ∅ 8 mm

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	330610 (RG 3302)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
350	186,60	350	200	70	46	65	600

Magnet-Gelenkstativ

PREMUS

Ausführung:
- große Beweglichkeit bei hoher Spannkraft mittels eines Spanngriffes
- Magnetfuß mit hoher Haftkraft
- Magnetfuß durch Drehschalter ein- und abschaltbar
- kombinierte Aufnahme für Messuhren, Feinzeiger oder Messsonden mit Schaft-∅ 8 mm H7
- für Fühlhebelmessgeräte in Schwalbenschwanzhalterung
- mit Zentralklemmung und Feineinstellung

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	330700 (RG 3303)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
310	295,50	310	200	65	50	55	500
430	318,90	430	285	70	46	65	600

Messuhrhalter

Käfer

Ausführung:
- dauermagnetischer Fuß mit starker Haftkraft
- Oberteil aus Metall
- leichte, handliche Ausführung

P18:
- sehr flache Ausführung
- dreh- und schwenkbar

P19:
- mit prismatischem Lamellen-Magnetfuß
- sehr hohe Magnetkraft
- an Sohle und beiden Seiten haftend
- Messuhrenhalter um 360° schwenkbar
- prismatische Sohle ermöglicht Verwendung als Wellenausrichtgerät

P22:
- mit rundem Magnetfuß, starr

Lieferung:
Ohne Messuhr.



P18



P19



P22

Art.-Nr.	330820 (RG 3375)	Höhe mm	Magnetfuß ∅ mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Haftkraft N
P18	51,50	46	–	73	38	180
P19	101,70	59	–	72	37	260
P22	51,35	66	40	–	–	130

Universal-Messstativ

PREMUS

Ausführung:
- wie 330700, mit Haftfuß
- zur Verwendung auf Hartgesteinsplatten und anderen antimagnetischen Unterlagen

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	330750 mit Vakuum-Haftfuß (RG 3303)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Vakuumhaftfuß ∅ mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
390	345,90	390	285	100	54	60	86	230

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Messstativ

Mahr



Ausführung:
- kräftiger Fuß für hohe Standfestigkeit und Stabilität
- Fußoberseite mit Handleiste
- leichte vibrationsfreie Verschiebbarkeit
- Vorderseite als Anschlag geschliffen zum Entlangführen an Kanten und Linealen
- statisch einwandfrei bestimmte Auflage durch drei Auflageflächen
- Feineinstellung am Auslegearm
- Säule und Auslegearm aus nichtrostendem Stahl
- Anzeigegerät um ± 90° schwenkbar
- Aufnahmebohrung Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331100 MarStand 815 GN (RG 3370)	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Ausladung mm	Querarm Ø mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm
500	594,00	500	25	200	18	190	180

Messtisch



Ausführung:
- Tischfläche rund (nur Typ 0051)
- Tischfläche mit Staubnuten (nur Typ 0060)
- Tischfläche mit Längsnuten (nur Typ 0098)
- Säule gehärtet und feinstgeschliffen
- Vertikalsäule hartverchromt (nur Typ 0098)
- Messtischplatte justierbar mit 3-Punkt-Auflage (nur Typ 0098)
- Aufnahmebohrung für Messuhr Ø 8 mm H7
- mit beweglichem Messarm (nur Typ 0060 und 0098)

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331200 (RG 3350)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Querarm Ø mm	Länge Querarm mm	Gewicht kg
0051	249,70 +	100	49	200	∅ 50	22	–	–	2,3
0060	364,30 +	100	100	200	60 × 68	22	–	120	3,5
0098	540,30 +	150	135	284	98 × 98	28	20	–	7,1



Ausführung:
- justierbare Messtischplatte mit 3-Punkt-Auflage
- Vertikalsäule hartverchromt
- Messtisch mit Gewinde an der Säule, Stellring und Horizontalmessarm
- Tischfläche feinstgeschliffen
- Aufnahmebohrung für Messuhr Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331201 (RG 3350)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Querarm Ø mm	Gewicht kg
0098	976,70 +	160	180	320	98 × 180	35	22	13
0170	1.143,00 +	160	180	320	170 × 215	35	22	23



Ausführung:
- Säule gehärtet und feinstgeschliffen
- Tischfläche aus Keramik geläppt
- Ebenheit ≤ 2 µm
- Aufnahmebohrung für Messuhr Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.

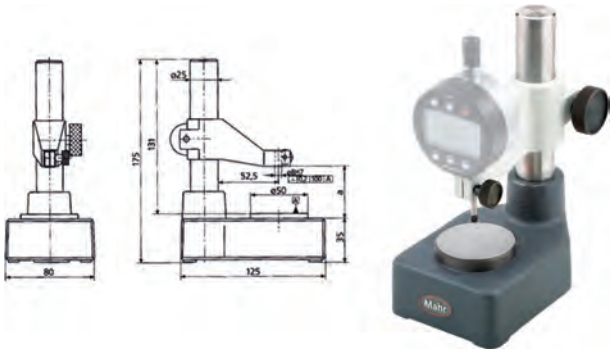
Art.-Nr.	331202 (RG 3350)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Gewicht kg
0050	540,30 +	100	49	200	∅ 50	22	2,3
0065	775,40 +	100	100	200	65 × 75	22	3,2

Präzisions-Feinmesstisch

Mahr

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus gehärtetem Stahl
- Ebenheitstoleranz DIN 876/00
- kräftige, geschliffene Säule aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	331700 MarStand 820 N, ohne Feineinstellung (RG 3370)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Messtisch Ø mm
50	286,00	0 - 110	52,5	175	25	50

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit
- Ebenheitstoleranz DIN 876/00
- kräftige, geschliffene Säule aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung mm 8H7
- mit Feineinstellung durch biegsteifes Parallelfedersystem
- Feineinstellbereich ± 0,2 mm



Art.-Nr.	331755 MarStand 820 FG, mit Feineinstellung (RG 3370)	Mess-bereich mm	Ausladung mm	Gesamt-höhe mm	Messtisch-fläche mm	Säulen-Ø mm	Feineinstell-bereich mm
100×160	744,00	0 - 130	67,5	228,5	100 × 160	25	0,4

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit
- Ebenheitstoleranz DIN 876/00
- kräftige, geschliffene Säule aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung mm 8H7



Art.-Nr.	331750 MarStand 820 NG, ohne Feineinstellung (RG 3370)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamt-höhe mm	Messtisch-fläche mm	Säulen-Ø mm
100×160	484,00	0 - 130	67,5	228,5	100 × 160	25

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit geläppt
- Ebenheitstoleranz DIN 876/0
- kräftige, geschliffene Säule und verstellbarer Auslegearm aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Auslegearm mit Fallbremse für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung mm 8H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	331890 MarStand 821 FG, mit Feineinstellung (RG 3370)	Mess-bereich mm	Aus-ladung min. mm	Aus-ladung, max. mm	Gesamt-höhe mm	Messtisch-fläche mm	Säulen-Ø mm	Feineinstell-bereich mm
200×300	1.100,00 +	300	90	200	375	200 × 300	35	0,2
300×400	1.305,00 +	500	95	280	675	300 × 400	50	0,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rundlaufprüfgerät

Ausführung:
- Ebenheit der Grundplatte nach DIN 876/1
- Auflagebereich im Prisma 5-20 mm (nur Typ 0075)
- Messuhraufnahme 8 H7
- Hub bewegliche Spitze 8 mm

Ausstattung:
1 Grundplatte
1 Paar Reitstöcke
1 Messstativ

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	332100 Genauigkeitsgrad 1 (RG 3350)	Spitzenhöhe mm	max. Spitzenweite mm	Grundplattenlänge mm	Grundplattenbreite mm	Nutbreite mm	Abstand Führungs-/Spann-Nut mm	Gesamthöhe mm	Gewicht kg
0050	1.001,00 +	50	200	350	110	10 H7	58	260	8
0075	1.316,00 +	75	350	500	110	10 H7	58	260	12
0100	3.047,00 +	100	450	700	180	12 H7	100	320	35

Prismen- und Abrollbock im Paar

Ausführung:
- Prismenplatten auswechselbar, gehärtet und geschliffen
- Prismenwinkel 90°

Verwendung:
Prismen-/Abrollböcke werden statt Reitstöcke auf die Grundplatte gesetzt.



Art.-Nr.	332200 Abrollbock (RG 3350)	332201 Abrollbock (RG 3350)	Auflagebereich mm	Spitzenhöhe mm	Breite der Nutensteine mm	Gewicht kg
0050	289,20	348,80	5 - 25	65	10 h6	1
0100	424,20	477,10	8 - 50	100	12 h6	4

Abrollbock im Paar



Art.-Nr.	332202 höhenverstellbar (RG 3350)	Auflagebereich mm	Spitzenhöhe mm	Breite der Nutensteine mm	Minimalabstand L mm	Rollenbreite b mm	Gewicht kg
0050	727,00	2 - 32	66	10 h6	16	8	1,8
0100	953,30	2 - 65	99	12 h6	19	8	5,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLIGKEIT ZÄHLT

Unsere Lösung: die PRECITOOL-Hotline
Geht Ihre Bestellung bis 21 Uhr bei uns ein, liefern wir bereits am nächsten Werktag – zuverlässig und pünktlich.*
Unser Zentrallager in Deutschlands Mitte sorgt für kurze Wege.
So verstehen wir Werkzeuglogistik – schnell, flexibel, nah.

0800 - 773248665

Hotline erreichbar
MO–FR 17.00 – 21.00 Uhr | SA 08.00 – 15.00 Uhr

* Nur Versand von lagerhaltigen Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages MO – FR 17.00 – 21.00 Uhr und SA 08.00 – 11.30 Uhr am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

Mess- und Kontrollplatte aus Hartgestein

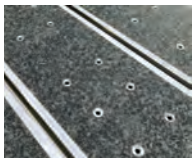
DIN 876

Ausführung:
- aus feinstem Naturhartgestein mit besonders homogener Struktur
- Messfläche diamantgeläppt, korrosionsfest und säurebeständig
- Außenflächen sauber geschliffen
- Härte 6–7 nach Mos'scher Skala
- Unterseite mit Stahlkugeleinsätzen versehen, für die statisch richtige Lagerung

Verwendung:
Güte 0: hohe Genauigkeit für die Fertigung (4µ + L/250)
Güte 00: sehr hohe Genauigkeit für den Messraum (2µ + L/500)

Lieferumfang:
Inklusive Stahlkugeleinsätze, Kalibrierschein und Verpackung, DAkkS-Kalibrierung gegen Aufpreis.

Hinweis:
Andere Größen und Plattenstärken, höhere Genauigkeiten sowie Sonderausführungen nach Zeichnung auf Anfrage.



Gewindeeinsätze M3 bis M20 und T-Nutschienen aus Stahl (ab Plattenstärke 100 mm) Position nach Ihrer Vorgabe oder Zeichnung, auf Anfrage

NEU



340603|340605

Art.-Nr.	340603 Güte 0 (RG 3471)	340605 Güte 00 (RG 3471)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg
400×250	252,00 +	436,00 +	400	250	50	76
400×400	345,00 +	580,00 +	400	400	50	25
630×400	477,00 +	780,00 +	630	400	70	55
630×630	729,00 +	945,00 +	630	630	70	86
800×600	792,00 +	1.076,00 +	800	600	80	110
1000×630	1.040,00 +	1.430,00 +	1000	630	100	195
1000×1000	1.545,00 +	2.054,00 +	1000	1000	100	310
1200×800	1.804,00 +	2.247,00 +	1200	800	120	450
1500×1000	2.804,00 +	3.468,00 +	1500	1000	160	700
2000×1000	4.604,00 +	5.504,00 +	2000	1000	200	1160

Untergestell für Messplatten aus Hartgestein

Ausführung:
- Baumaße für Arbeitshöhe von ca. 900 - 950 mm
- aus stabilem Vierkantrohr, pulverbeschichtet RAL 7035

Lieferumfang:
Inklusive Lagergarnitur und Kippschutz.

NEU



340673



Hinweis:
Weitere Größen auf Anfrage erhältlich oder alternativ als Schrankunterbau mit je 3 Stück Teleskopschubladen (ab Plattengröße 1000 x 630 mm bis 2000 x 1000 mm)

Art.-Nr.	340673 (RG 3471)	für Messplattenmaß mm
800×600	899,00 +	800×600
1000×630	980,00 +	1000×630
1000×1000	1.040,00 +	1000×1000
1200×800	1.070,00 +	1200×800
1500×1000	1.145,00 +	1500×1000
2000×1000	1.206,00 +	2000×1000

ZUBEHÖR FÜR MESS- UND KONTROLLPLATTEN ULTRA

Unser breites Sortiment im Bereich Reitstöcke, Rollenböcke, Abrollböcke und Messstative ermöglicht einen individuellen Prüfaufbau auf Ihrer Messplatte für Ihr spezifisches Teilespektrum.

Beispiele für realisierte kundenspezifische Lösungen:



Rundlaufprüfvorrichtung mit Hartgesteinbasis zur Kontrolle von schweren Motorwellen zwischen Spitzen. Lastaufnahme durch zusätzliche Rollenblöcke.



Rollenblöcke mit Werkstückanschlag zur Rundlauf- und Planschlagprüfung von Wellen.



Rundlauf- und Planschlagprüfvorrichtung mit hydraulischem Spanndorn zur Kontrolle von Bremsscheiben.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

UltraPräzision Messzeuge GmbH

Ihr kompetenter Partner rund um die dimensionelle Messtechnik!

Als erfolgreiches deutsches Unternehmen gehört ULTRA PRÄZISION zu den führenden Anbietern von Präzisionsmesswerkzeugen und Lehren von höchster Qualität.

ULTRA Germany - die clevere Lösung für individuelle Prüflehren.

Unser Sortiment umfasst: Endmaße, Messkugeln, Kugellehren, Prüfstifte, Grenzlehrdorne, Einstellringe, Rachenlehren, Nutenlehren, Vierkant-/Sechskantlehren, Lehren für Innensechsrund (Torx) nach ISO 10664, Kegellehren, Gewindelehren etc.

Schnelle Lieferzeiten auch für alle Lehren mit Zwischenmaßen und zahlenmäßigen Toleranzen!

Innovative Lösungen in der Längenmesstechnik kennzeichnen unser umfassendes Sortiment, das wir mit Premium-Marken wie DEMM, BOWERS und FISSO ergänzen.

ULTRA
- Grenzlehrdorne
- Prüfstifte mit Längen bis zu 200 mm
  - Durchmesser bis 50 mm
  - Stufung in 0,001 mm
- Material: Stahl, Hartmetall, Keramik, rostfreier Stahl und magnetisch



DEMM
- Messschieber aus Carbon, extrem leicht mit Messbereichen bis zu 5000 mm
- Tiefenmaße
- Vergleichsmessgeräte
- Rachenlehren aus Carbon



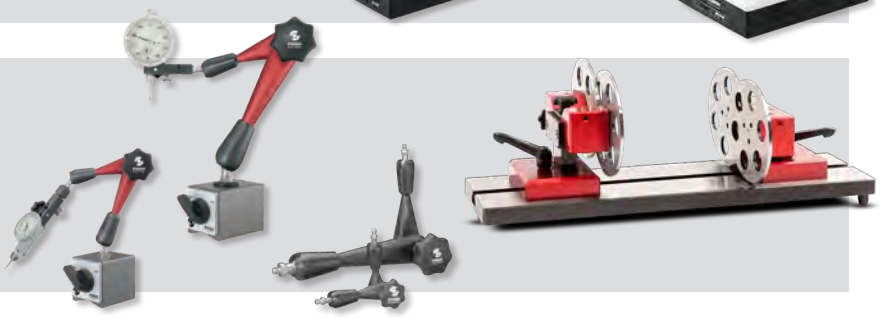
BOWERS
- 3-Punkt-Schnellmessgeräte für Durchmesser
- XTH-Geräte zum Messen von Gewinden (XT-Thread), Nuten (XT-Groove), Verzahnungen, Einstichen und sphährischen Werkstücken



ULTRA
- Feinmesstische
  - Messflächen aus Hartgestein
  - Messflächen aus Keramik, extrem hart, verschleißfest und korrosionsbeständig



FISSO
- Messstative
- Gelenkarme
- Rundlaufprüfgeräte



TRADITION • PRÄZISION • INNOVATION seit 1888

Ihr PRECITOOL-Partner vor Ort steht Ihnen für eine kompetente Beratung und individuelle Lösungen gerne zur Verfügung.

Hartgestein-Reinigungsmittel

PREMUS

Ausführung:
- reinigt schonend
- bildet Schutzfilm
- verhindert Reibung und Abnutzung
- vermindert Verschleiß
- erhöht die Lebensdauer

Finish:
- pflegt und schützt
- gewährt leichtes Gleiten der Werkstücke
- reduziert Abnutzung
- trägt zur längeren Standzeit der Oberfläche bei


Cleaner 1000 ml


Cleaner 5000 ml


Finish 1000 ml


Finish 5000 ml

Art.-Nr.	340882 Cleaner (RG 3472)	340884 Finish (RG 3472)	Inhalt
1000	38,65	38,65	1000 ml Sprühflasche
5000	104,10	104,10	5000 ml Kanister

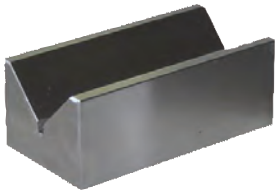
Prismenpaar

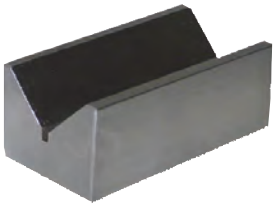
DIN 876/0 | DIN 876/I | DIN 876/III | Lieferung im Etui

Ausführung:
- paarweise bearbeitet
- Einschnittwinkel 90°
- Genauigkeit 0,008 mm (341130)
- Genauigkeit 0,016 mm (341131)
- Genauigkeit 0,064 mm (341133)

Lieferung:
Paarweise.

Art.-Nr.	341130 Spezialstahl, Güte 0 (RG 3409)	341131 Spezialguss, Güte 1 (RG 3409)	341133 Spezialguss, Güte 3 (RG 3409)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Wellen-Ø min. mm	Wellen-Ø max. mm
75×35×30	192,40	–	–	75	35	30	5	40
75×40×30	–	174,00	149,70	75	40	30	5	40
100×40×30	–	252,80	189,00	100	40	30	5	55
100×47×40	257,20	–	–	100	47	40	5	55
150×55×45	407,30	347,20	–	150	55	45	5	60
150×50×40	–	–	273,80	150	50	40	5	60
200×65×55	618,80	–	–	200	65	55	5	75
200×70×50	–	537,60	412,10	200	70	50	5	75





Doppel-Prismenpaar mit Spannbügel

Ausführung:
- gehärtet, paarweise feinst geschliffen und justiert
- Genauigkeit 0,004 mm
- aus Stahl, in bester Präzisionsausführung, mit zwei Einschnitten 90°
- 341300 (Typ D): Mit umlegbarem Spannbügel und 6 Auflageflächen

Verwendung:
- zum Bearbeiten und Kontrollieren zylindrischer Werkstücke
- 341300 kann das Prisma mit eingespanntem Werkstück auch seitlich aufgesetzt werden

Lieferung:
Paarweise.


341250


341300

Art.-Nr.	341250 Typ N (RG 3411)	341300 Typ D (RG 3411)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Wellen-Ø min. mm	Wellen-Ø max. mm
50×40×40	207,60	–	50	40	40	5	30
60×58×40	–	326,30	60	58	40	5	30
75×55×55	289,00	–	75	55	55	5	50
100×75×75	456,10	–	100	75	75	7	70

Federzirkel

Ausführung:
- extra starke, kantige Schenkel mit gleichmäßiger Federspannung und durchgehender Spindel
- mit Schnellspannmutter und auswechselbaren Spitzen aus Stahl oder Hartmetall
- Lochzirkel: mit festen, nach außen gebogenen Spitzen
- Greifzirkel: mit festen, nach innen bogenförmig gewölbten Spitzen


342700

Art.-Nr.	342700 Spitzzirkel (RG 3402)	Länge mm
150	13,65	150
200	16,10	200
250	20,35	250
300	24,10	300

Art.-Nr.	342720 Ersatzspitzen-Stückweise, Stahl (RG 3402)	Länge mm	Länge max. mm
150 - 300	1,30	150	300

Art.-Nr.	342740 Ersatzspitzen-Stückweise, HM (RG 3402)	Länge mm	Länge max. mm
150 - 300	38,50	150	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spitzzirkel

Ausführung:
- aus Stahl geschmiedet mit 3-teilig gefrästem Gewerbe, geschliffen und poliert
- Schenkel achtkantig geschliffen, Spitzen gehärtet und geschliffen



Art.-Nr.	342550 mit Stellbogen (RG 3402)	Länge mm
150	17,35	150
200	22,00	200
250	27,00	250
300	32,35	300
500	57,60	500

Federzirkel



Art.-Nr.	342750 Lochzirkel (RG 3403)	Länge mm
150	12,30	150
200	14,70	200
250	17,25	250
300	20,80	300



Art.-Nr.	342780 Greifzirkel (RG 3403)	Länge mm
150	12,30	150
200	14,70	200
250	17,45	250
300	21,10	300

HM-Reißnadel

Ausführung:
- gerade Form mit Sechskant-Stahlschaft und Halteclip
- Spitze aus Hartmetall, eingelötet



Art.-Nr.	343150 (RG 3404)	Länge mm
150	5,74	150

Reißnadel

Ausführung:
160: mit gerader Nadel, Kunststoffgriff, hartmetallbestückt

200: je 1 gerade und gebogene Nadel, eingeschraubt und brüniert, Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet

250: je 1 gerade und gebogene Nadel Ø 4 mm, Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet



160



200



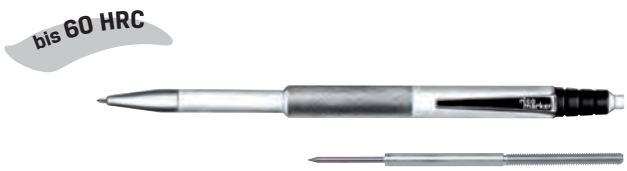
250

Art.-Nr.	343000 (RG 3402)	Länge mm
160	11,35	160
200	3,39	200
250	3,21	250

HM-Reißnadel

Ausführung:
- Schaft aus Aluminium mit Clip zum Anstecken
- Hartmetallspitze zum Nachschleifen, Nachstellen und Auswechseln

Verwendung:
Zum Anreißen von Stahl, Blech, Guss, Fliesen, Glas, Kunststoff, usw.



Art.-Nr.	343170 (RG 3400)	343200 Ersatz-Spitze (auch für RICO-Marker) (RG 3400)	Länge mm
150	33,80	13,40	150

Anreißmarker

Ausführung:
- Reißnadelhalter
- Spitze aus Hartmetall

Verwendung:
Zum Anreißen von Stahl, Blech, Guss, Fliesen, Glas, Kunststoff usw.



Art.-Nr.	343302 auswechselbare Hartmetallspitze (RG 3480)	Länge mm	343304 Ersatzspitze für Anreißmarker (RG 3490)	Länge mm
150	14,50	150	4,09	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stangenzirkel

Ausführung:
- aus Lehrenstahl, mit kräftig dimensionierter, flacher Messschiene
- Noniusschieber mit 1/10 Nonius
- exakte und leicht justierbare Feineinstellung mittels Reibrad
- Positionsschieber mit Referenzmarkierung
- auswechselbare Silberstahlspitzen gehärtet und exakt geschliffen
  Ersatzspitzen-Paar für Stangenzirkel



Art.-Nr.	343650 (RG 3400)	Querschnittslänge mm	Querschnittsbreite mm
500	122,90 +	30	6
1000	211,50 +	30	6
2000	339,30 +	40	8

Art.-Nr.	343660 Ersatzspitzen-Paar (RG 3400)
1	15,45

Streichmaß

Ausführung:
- mm/inch-Teilung, Nonius 1/10-1/128
- mit austauschbarer, gehärteter Anreißnadel

Verwendung:
Ideal für paralleles Anreißen von konvexen, konkaven und anderen Formen.

Lieferung:
Inklusive 1 Ersatzreißnadel.



Art.-Nr.	343810 mit Laufrolle (RG 3402)	Messbereich mm
200	62,20	200

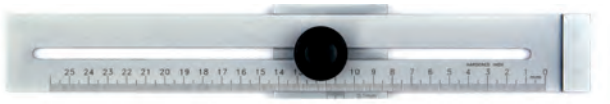
Art.-Nr.	343812 Ersatz-Anreißnadel (RG 3400)
1	4,92

Streichmaß

PRETEC

Ausführung 343800:
- rostfrei, mattverchromt
- Anreißkanten gehärtet, gelaserte mm-Teilung, Nonius 1/10 mm
- Referenz-Marken am Schieber

Ausführung 343801:
- Aluminium, eloxiert, schwarz
- gelaserte mm-Teilung



343800



343801

Art.-Nr.	343800 (RG 3402)	343801 PRETEC (RG 3402)	Messbereich mm	Querschnittslänge mm	Querschnittsbreite mm
200	42,80	28,80	200	40	3
250	47,15	31,95	250	40	3
300	52,55	32,70	300	40	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Haarwinkel DIN 875/00

PREMUS

Ausführung:
- mattverchromt
- mit 2 Haarmesskanten, ganz gehärtet

DIN 875/00

Edelstahl Rostfrei

Art.-Nr.	350151 (RG 3506)	Schenkellänge mm
50×40	49,20	50× 40
75×50	55,25	75× 50
100×70	68,10	100× 70
150×100	96,90	150×100
200×130	127,60	200×130
300×200	276,10	300×200



Universal Winkelmessgarnitur

PREMUS

Ausführung:
Alle Teile sind gehärtet, die Messflächen und Messkanten sind geläppt.

Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Werkzeugmacher, Feinmechaniker, Formenbauer, Kontrolleure, Lehrwerkstätten und Berufsschulen.

Lieferung:
Besteht aus Handstück mit großem Lineal.



Art.-Nr.	350400 (RG 3503)	Grifflänge mm	Haarlineal-Länge mm
40	185,40	40	60

Schnittmacher-Haarwinkel DIN 875/00

PREMUS

Ausführung:
- mit einer geschliffenen und geläppten Haarmesskante am schmalen, inneren Schenkel
- ganz gehärtet und entspannt, Hochkanten geschliffen und geläppt
- Flachseiten feingeschliffen

DIN 875/00

Edelstahl Rostfrei

Verwendung:
Im Werkzeug-, Vorrichtungs- und Schnittbau.



Art.-Nr.	350300 (RG 3503)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
25×20	34,35	25×20	6×3,5
40×28	34,35	40×28	6×3,5

Flachwinkel DIN 875/I

PREMUS

Ausführung:
- Hochkanten geschliffen und justiert
- Flachseiten genau abgerichtet
- Winkelgenauigkeit: DIN 875/I

DIN 875/I

Edelstahl Rostfrei

Verwendung:
Fertigungskontrolle und Maschinenbau.



Art.-Nr.	350800 Lehrenstahl (RG 3504)	350850 rostfrei (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	13,50	17,65	75× 50	15× 5
100×70	14,95	19,55	100× 70	20× 5
150×100	18,25	23,85	150×100	25× 5
200×130	23,60	35,65	200×130	30× 6
250×165	32,80	48,40	250×165	35× 7
300×200	42,95	60,70	300×200	40× 8
400×265	89,20	–	400×265	45×10
500×330	115,90	213,40	500×330	50×10

Messzeugsatz

PREMUS

Ausführung:
5-teiliger Satz bestehend aus:
- 1 Haarwinkel, rostfrei 75×50 mm
- je 1 Schnittmacherwinkel 90°, rostfrei 25×20 und 40×28 mm
- 1 Haarlineal aus Normalstahl, 100 mm
- 1 Endmaß-Anreißspitze 60×9×9 mm

DIN 875 DIN 874

Edelstahl Rostfrei

Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Werkzeugmacher, Feinmechaniker, Formenbauer, Kontrolleure, Lehrwerkstätten und Berufsschulen.



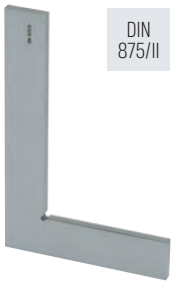
Art.-Nr.	350450 Güte 00 (RG 3503)	Anzahl der Teile
5	189,40	5

Flachwinkel DIN 875/II

PRETEC

Ausführung:
- aus Spezial-Lehrenstahl
- Hochkanten geschliffen und justiert, Flachseiten genau abgerichtet
- Winkelgenauigkeit: DIN 875/II

Verwendung:
Für Maschinenbau und allgemeine Arbeiten.



DIN 875/II

Art.-Nr.	350880 (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	10,80	75× 50	15× 5
100×70	12,55	100× 70	20× 5
150×100	15,40	150×100	25× 6
200×130	19,95	200×130	30× 6
250×165	25,50	250×165	35× 7
300×175	34,35	300×175	35× 7
400×200	54,65	400×200	35× 7
500×250	62,15	500×250	40× 8
600×300	81,55 +	600×300	40× 8
750×375	116,50 +	750×375	45×10
1000×500	165,80 +	1000×500	50×10

Schlosserwinkel

Ausführung:
- aus Stahl, verzinkt (rostgeschützt)
- Hochkanten und Flachseiten gerichtet und geschlichtet

Verwendung:
Für einfache Schlosserarbeiten (Richten, Anreißen).



351500 351550

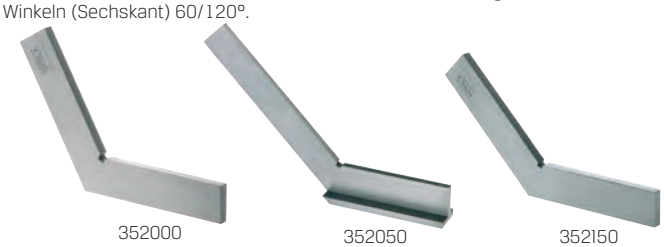
Art.-Nr.	351500 Flachwinkel (RG 3501)	351550 Anschlagwinkel (RG 3501)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
150×100	10,95	16,95	150×100	20×5
200×130	11,50	20,50	200×130	20×5
250×160	14,15	24,70	250×160	25×5
300×180	15,45	30,15	300×180	25×5
500×280	23,55	50,60	500×280	30×5
750×375	34,35 +	81,55 +	750×375	30×5
1000×500	44,35 +	122,30 +	1000×500	30×5

Gehrungswinkel DIN 875/II

Ausführung:
- aus Spezial-Lehrenstahl
- mit geschliffenen Hochkanten und fein bearbeiteten Flachseiten
- mit oder ohne Anschlag

Verwendung:
Zum Prüfen und Anreißen des Eckenstoßes 45/90° (Gehrung) bzw. von Winkeln (Sechskant) 60/120°.

DIN 875/II



352000 352050 352150

Art.-Nr.	352000 135° ohne Anschlag (RG 3505)	352050 135° mit Anschlag (RG 3505)	352150 60°/120° ohne Anschlag (RG 3505)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
50×50	18,80	–	18,80	50× 50	15×5
75×75	24,00	–	24,00	75× 75	18×5
100×100	29,05	–	29,05	100×100	20×5
120×80	–	28,85	–	120× 80	20×5
150×100	–	33,10	–	150×100	20×5
200×130	–	43,15	–	200×130	20×5

Anschlagwinkel DIN 875/I

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Wie 350800 und 350850, jedoch mit Anschlag.



DIN 875/I

Edelstahl Rostfrei Inox Stainless Steel

Art.-Nr.	351000 Lehrenstahl (RG 3504)	351050 rostfrei (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	18,95	24,90	75× 50	15× 5
100×70	21,30	27,65	100× 70	20× 5
150×100	28,55	41,95	150×100	25× 5
200×130	36,35	54,90	200×130	30× 6
250×165	48,60	75,10	250×165	35× 7
300×200	60,55	99,75	300×200	40× 8
400×265	126,70	184,40	400×265	45×10
500×330	192,80	260,00	500×330	50×10

Spitzwinkel DIN 875/II

Ausführung:
- aus Spezial-Lehrenstahl
- mit fein bearbeiteten Flachseiten und Hochkanten
- mit oder ohne Anschlag

Verwendung:
Zum Prüfen, Anreißen und Messen von 45° Winkeln.

DIN 875/II



352500 352550

Art.-Nr.	352500 45° ohne Anschlag (RG 3505)	352550 45° mit Anschlag (RG 3505)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
120×80	30,85	43,80	120× 80	20×5
150×100	33,80	48,55	150×100	20×5

Anschlagwinkel DIN 875/II

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
Wie 350880, jedoch mit Anschlag.

DIN 875/II



Art.-Nr.	351080 (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	16,05	75× 50	15× 5
100×70	18,00	100× 70	20× 5
150×100	24,05	150×100	25× 6
200×130	30,75	200×130	30× 6
250×165	41,10	250×165	35× 7
300×175	51,15	300×175	35× 7
400×200	67,95	400×200	35× 7
500×250	89,20	500×250	40× 8
600×300	116,40 +	600×300	40× 8
750×375	163,10 +	750×375	45×10
1000×500	227,90 +	1000×500	50×10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zentrierwinkel

Ausführung:
- aus Lehrenstahl mit mm-Teilung auf der Schiene
- Hochkanten geschliffen

Verwendung:
Zum Anreißen und Zentrieren von Wellen und runden Scheiben.

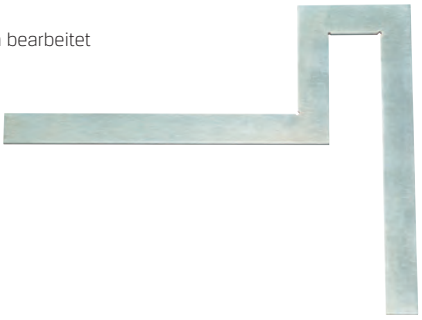


Art.-Nr.	352600 (RG 3507)	Schenkellänge mm	für max. Ø mm
100×70	97,85	100× 70	90
150×130	116,00	150×130	190
200×150	144,60	200×150	220
250×160	159,70	250×160	230
300×180	173,10	300×180	280

Flanschwinkel

Ausführung:
- aus Stahl verzinkt
- Hochseiten und Flachseiten bearbeitet

Verwendung:
Zum Ausrichten von Flanschen.

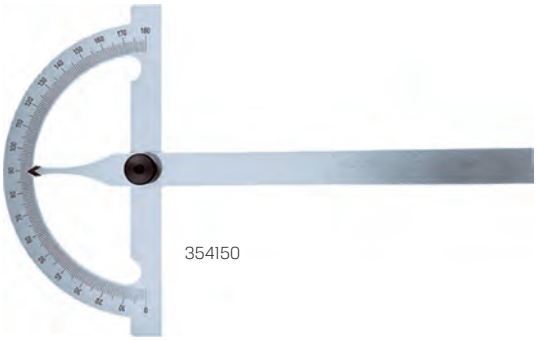


Art.-Nr.	352700 (RG 3500)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
300×300	38,10	300×300	30×5
400×400	47,50	400×400	30×5

Winkelmesser

PRETEC

Ausführung 354150:
- aus rostfreiem Lehrenstahl, mattverchromt (blendfrei)
- mit Feststellschraube
- mit Gradeinteilung 0-180°, Ablesung 1°



354150

Ausführung 354151:
- oberflächengehärtetes Aluminium (HRC 62), schwarz eloxiert
- mit Feststellschraube
- mit Gradeinteilung 0-180°, Ablesung 1°



354151

Art.-Nr.	354150 (RG 3500)	354151 (RG 3500)	Gradbogen mm	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
80×120	35,30	20,10	80	120	11×2
120×150	41,20	23,25	120	150	13×2
150×200	48,95	28,60	150	200	16×3
200×300	67,10	38,25	200	300	20×3
300×500	136,60	77,95	300	500	30×4
300×600	183,50	–	300	600	30×4

Stellwinkel (Schmiege)

Ausführung:
- aus verzinktem Stahl, mit 2 Schenkeln, mit Flügelmutter
- auf die jeweils gewünschte Winkelstellung einstellbar



Art.-Nr.	352800 (RG 3505)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
200	20,50	200	20×8
250	25,40	250	25×8
300	31,20	300	25×8
500	39,80	500	25×8

Winkelmesser

Ausführung:
- mit halbrundem, offenem Bogen, in der Länge verstellbare Schiene
- Feststellschraube aus Werkzeugstahl
- verstellbare Maßschiene
- Messungen an Werkstücken mit kleinen Ansätzen



Art.-Nr.	354180 (RG 3500)	Gradbogen mm	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
100×150	66,65	100	150	20×4
150×300	75,00	150	300	20×4
200×400	95,65	200	400	20×4
250×500	134,10	250	500	20×4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Universal-Winkelmesser

PRETEC

Lieferung im Etui

Ausführung:
- mit Feineinstellung
- Schnellklemmung
- 3 Messschienen 150 und 300 mm
- Ablesung 1"/0,01, Tol ±5"
- Messbereich: 0-90°, 0-180°, 0-360°

Lieferung:
Inklusive Prüfzertifikat.



Art.-Nr.	354610 (RG 3500)	Schenkellänge mm
150 - 300	809,20	150 - 300

Universal-Winkelmesser

PRETEC

Edelstahl Rostfrei Inox Stainless Steel

Lieferung im Etui

Ausführung:
- mit Feineinstellung
- aus nichtrostendem Stahl mit gehärteten Messkanten
- spiegelfreie und parallaxfreie Ablesung durch gegenstoßenden Nonius
- mit Panoramalupe und Zusatzwinkel
- Einteilung der Grundplatte in 4×90°
- Ablesegenauigkeit 1/12° = 5 Bogenminuten
- mit 3 auswechselbaren Messschienen 150, 200 und 300 mm Länge
- Messschienen in voller Länge verschiebbar und mit zusätzlicher Feineinstellung

Verwendung:
- zum Messen von Winkeln an Werkstücken, Vorrichtungen, Maschinen usw.
- als Lineal, Kreuz- und Gehrungswinkel verwendbar



Art.-Nr.	354350 (RG 3509)	Schenkellänge mm
150/200/300	226,00	150 | 200 | 300



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Haarlineal DIN 874/00

PREMUS

Ausführung:
- Normalstahl
- Güte 00
- Haarmesskante gehärtet, geschliffen und feinstgeläppt
- mit Handwärmeschutz
- blendfrei brüniert

DIN 874/00



Art.-Nr.	360020 (RG 3603)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
75	18,40	75	20 × 5
100	21,05	100	20 × 5
125	24,65	125	20 × 5
150	27,85	150	25 × 6
200	36,80	200	25 × 6
300	71,50	300	35 × 8
500	156,20	500	40 × 10

Stahllineal DIN 874/I

PREMUS

Ausführung:
- Güte I
- Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet, ungehärtet
- ab Größe 2.000 mm I-förmiger Querschnitt und mit 2 Handschlitzen

DIN 874/I

Verwendung:
Für Kontrollzwecke. Lieferung mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	360180 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	66,90 +	500	40 × 8
750	117,60 +	750	50 × 10
1000	130,90 +	1000	50 × 10
1500	258,10 +	1500	60 × 12
2000	654,70 +	2000	70 × 14

Arbeitsmaßstab DIN 866/B

PRETEC

Ausführung:
- allseitig geschliffen und auf der Maßseite zusätzlich poliert
- die Teilstrichlängen sind gegliedert in 1 mm, 5 mm und 10 mm

DIN 866 B

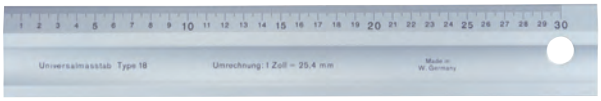


Art.-Nr.	361150 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	56,20 +	500	25 × 5
1000	123,00 +	1000	30 × 6
1500	204,70 +	1500	30 × 6
2000	361,10 +	2000	40 × 8
3000	641,90 +	3000	40 × 8

Leichtmetallmaßstab

PRETEC

Ausführung:
- Aluminium eloxiert
- blendfrei ablesbar mit schwarzer mm-Skalierung
- nicht kalibrierfähig



Art.-Nr.	361400 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
300	18,50	300	50 × 5
600	27,60	600	50 × 5
1000	41,45 +	1000	50 × 5

Stahllineal DIN 874/II

PRETEC

Ausführung:
- Güte II
- Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet
- ungehärtet

DIN 874/II

Verwendung:
Für Anreiß- und Ausrichtzwecke. Lieferung mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	360150 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	39,60 +	500	30 × 6
750	76,20 +	750	40 × 8
1000	88,15 +	1000	40 × 8
1500	173,80 +	1500	50 × 10
2000	267,50 +	2000	60 × 12

Stahllineal DIN 874/0

PREMUS

Ausführung:
- Güte 0
- Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet
- ungehärtet

DIN 874/0

Verwendung:
Für genaueste Prüfarbeiten. Lieferung mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	360230 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	117,70 +	500	50 × 10
1000	294,30 +	1000	60 × 12

Arbeitsmaßstab DIN 866/A

PRETEC

DIN 866 A



Art.-Nr.	361200 Normalstahl (RG 3600)	361250 rostfrei (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	41,55 +	74,45 +	500	30 × 6
1000	99,00 +	177,40 +	1000	40 × 8
1500	184,60 +	291,50 +	1500	40 × 8
2000	272,70 +	539,70 +	2000	50 × 10
3000	588,40 +	976,40 +	3000	50 × 10

Stahlmaßstab DIN 866/B

PRETEC

Ausführung:
- Teilung mm/mm
- rostfrei

DIN 866 B



Art.-Nr.	361500 (RG 3678)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
300	6,04	300	30 × 1
500	14,75	500	30 × 1
1000	30,45	1000	30 × 1
1500	49,50 +	1500	30 × 1
2000	59,60 +	2000	30 × 1
3000	126,50 +	3000	30 × 1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Stahlmaßstab DIN 866/B

BMI

DIN 866 B | Gen. nach EG-II | Rost frei

Ausführung:
- die Teilung ist abriebfest
- unempfindlich gegenüber Chemikalien, Fetten oder Ölen
- matte Oberfläche gute Ableseeigenschaften
- gerundete Kanten
- EG-Genauigkeitsklasse II



361600 1/1 mm Teilung oben und unten



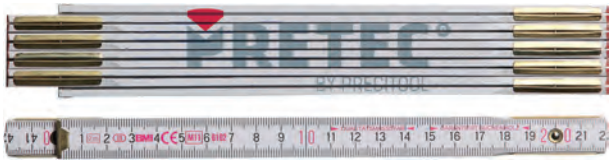
361650 1/2 mm Teilung oben und 1/1 mm Teilung unten

Art.-Nr.	361600 Teilung mm/mm (RG 3674)	361650 Teilung mm / 1/2 mm (RG 3674)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
150	2,29	2,35	150	13×0,5
200	2,57	2,65	200	13×0,5
250	2,90	2,97	250	13×0,5
300	3,03	3,12	300	13×0,5
500	6,28	6,46	500	18×0,5
1000	23,60	23,60	1000	18×0,5

Gliedermaßstab

PRETEC

Ausführung:
- Buche
- Duplexteilung, schwarze Teilung
- rote Dezimalzahlen
- vermessingte Stahlfedern
- durchgenietete Gelenke

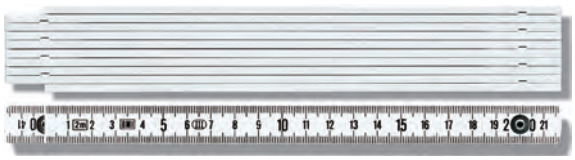


Art.-Nr.	363000 Buche (RG 3604)	Länge m	Breite mm	Gliederzahl
2P	4,27	2	16	10

Gliedermaßstab

BMI

Ausführung:
- weißer Kunststoffgliedermaßstab mit schwarzem Teilungsglied (EG-II)
- durchgenieteten Gelenkfedern aus Metall



Art.-Nr.	363100 Kunststoff (RG 3674)	Länge m	Breite mm	Gliederzahl
1	8,40	1	13	10
2	10,95	2	16	10

Ausführung:
- federharte Spezial-Aluminium-legierung
- Gliederstärke 1,4 mm
- Gliederhöhe 14 mm
- schwarz mit silberfarbiger mm-Teilung
- das Teilungsbild ist in die Eloxal-schicht eingebettet
- Teilung abriebfest, unempfindlich gegen Chemikalien, Fetten oder Ölen
- exakt einrastend, verzinkte Stahlfedern
- EG-Genauigkeitsklasse II



Art.-Nr.	363200 Alu schwarz (RG 3674)	Länge m	Breite mm	Gliederzahl
1	27,65	1	14	10
2	34,70	2	14	10

Taschen-Rollbandmaß

STANLEY

Ausführung :
- leichtes, ergonomisch geformtes Bandmaß für komfortablen Griff und bequeme Anwendung
- verbesserte Haltbarkeit der ersten 8 cm des Bandes durch eine BladeArmor®-Beschichtung, um eine bessere Abtrieb- und Bruchfestigkeit zu gewährleisten
- doppelseitiger Druck des Messbandes ermöglicht eine einfache Überkopfmessung
- magnetischer Multi-Endhaken für große Vielseitigkeit beim Einsatz auf allen Oberflächen
- Fingerbremse für kontrolliertes und sicheres Einziehen des Bandes
- gummiummanteltes Gehäuse mit integriertem Gürtelclip

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363610 Compact Pro (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
5	19,45	5	25
8	23,55	8	25
10	26,65	10	25

Ausführung:
- schlagfestes Gehäuse, lackiertes Band für längere Nutzungsdauer
- beweglicher Endhaken für genaue Innen- und Außenmessungen
- mit Feststellvorrichtung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363625 Tylon (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
3	5,38	3	12,7
5	12,65	5	19
8	19,35	8	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- Gehäuse aus schlagfestem ABS
- Genauigkeit des Bandes nach EG II
- Teilung mm/mm
- Stahl weiß lackiert mit schwarzer Teilung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363681 Vario (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm	Gehäusemaß B × T × H mm
2	12,30	2	13	58 × 57 × 26
3	13,65	3	13	58 × 57 × 26
5	24,45	5	16	75 × 70 × 26
8	36,60	8	19	76 × 75 × 32

Ausführung:
- aus schlagfestem ABS
- rostfreie Bandausführung
- Band, Rückzugsfeder und der Anfangshaken sind vollkommen rostfrei
- Teilung mm/mm
- rostfreier Stahl mit schwarzer Teilung
- Genauigkeit des Bandes nach EG II

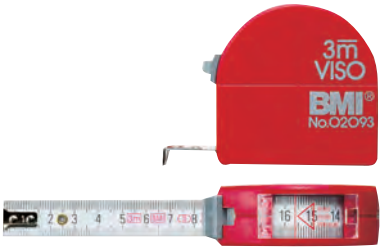
Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363686 Vario (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm	Gehäusemaß B × T × H mm
2	16,35	2	13	58 × 57 × 26
3	20,60	3	13	58 × 57 × 26
5	33,90	5	16	75 × 70 × 26

Ausführung:
- Gehäuse aus Polyamid
- freilaufendes Band aus Federbandstahl, weiß einbrennlackiert
- schwarz/rote mm-Teilung mit EG-Bauartzulassung, eichfähig
- waagerechtes Sichtfenster für Innenmessungen und ausklappbarem Zirkeldorn
- die Rollbandmaße sind mit folgenden Funktionen ausgestattet: Längenmaß, Innenmaß, Radius

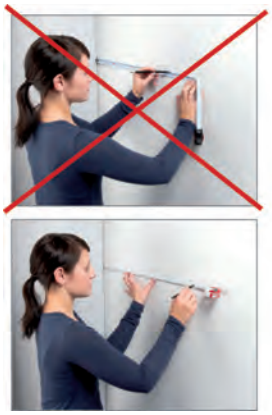
Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363700 Viso (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm	Gehäusemaß B × T × H mm
3×3	15,85	3	16	65 × 65 × 25

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- rostfreies Edelstahlbandmaß
- mit Stopper
- weiß lackiert
- unzerbrechlich und langlebig
- durch das konvexe Band perfekt als Lineal zu verwenden
- rollt selbstständig aus





Art.-Nr.	363650 (RG 3604)	Bandlänge m	Bandbreite mm
2	9,71	2	13

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- mit verchromtem Kunststoffgehäuse, abnehmbarer Gürtelclip
- automatischer Bandrücklauf mit Feststellvorrichtung
- gelb lackiertes Stahlband mit mm-Teilung und MYLAR-Schutzbeschichtung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363800 POWERLOCK (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
5	24,05	5	19
8	31,70	8	25
10	38,70	10	25

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- braunes Kunststoffgehäuse
- Direktablesung der Innenmaße durch breites Sichtfenster
- gelb lackiertes Stahlband, 2-farbig bedruckt
- kein automatischer Bandrücklauf „Push and Pull"
- Gehäuse ist durch eine U-förmige Aluleiste geschützt
- verschiebbarer Endhaken für Innen- und Außenmessung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363760 PANORAMIC (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
3	15,15	3	12,7

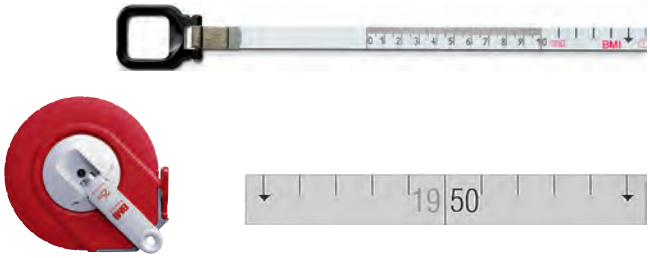
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bandmaß

BMI

Ausführung:
- Maßanfang A ca. 10 cm nach Anfangsbeschlag
- Glasfaser-Maßband mit cm-Teilung
- in Kapsel

Gen. nach EG-II



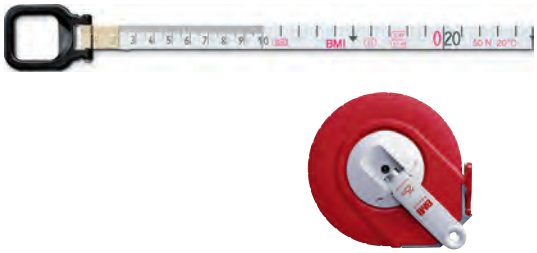
Art.-Nr.	364000 (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm
10	34,05	10	13
20	47,05	20	13
30	54,25	30	13

Bandmaß

BMI

Ausführung:
- Maßanfang B beginnend ab Anfangsbeschlag mit 0
- Stahlmaßband, weißlackiert, mit mm-Teilung
- in Kapsel

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	364050 (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm
10	36,05	10	13
15	44,75	15	13
20	48,30	20	13
25	53,85	25	13
30	58,00	30	13
50	85,65	50	13

Umfangsbandmaß Circometer

Schwenk

Ausführung:
- aus Federbandstahl
- 16 mm breites, flexibles Band mit laserskalierter Teilung
- Ablesung am Nonius, Option: Ablesung 0,05 mm
- Teilstrichabstand 1 mm, Noniusablesung 0,1 mm
- Genauigkeit der Skalierung gemäß DIN 866/B

DIN 866 B

Edelstahl Rostfrei Inox Stainless Steel

Verwendung:
- zum Messen von Umfang und Durchmesser an runden Teilen (Wellen, Rohre, Kugeln etc.)
- Größe 15-115 Noniusablesung 0,05 mm
- zum Messen des Außendurchmessers



Art.-Nr.	365100 (RG 3680)	Messbereich Umfang min. mm	Messbereich Umfang max. mm	Messbereich ∅ min. mm	Messbereich ∅ max. mm
15 - 115	89,50	15	115	–	–
60 - 950	78,50	60	950	20	300
940 - 2200	101,00	940	2200	300	700
2190 - 3460	137,00	2190	3460	700	1100

Bandmaß

BMI

Ausführung:
- Maßanfang B, beginnend ab Anfangsbeschlag mit 0
- Stahl-Maßband, mit Polyamidbeschichtung, mit mm-Teilung
- auf Rahmen

Gen. nach EG-II



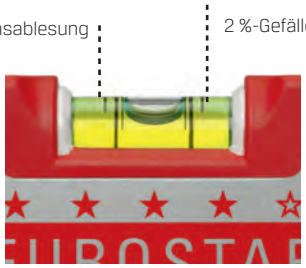
Art.-Nr.	364180 (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm
20	72,70	20	13
30	92,40	30	13

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aluminium-Wasserwaage

Ausführung.
- glattes Aluprofil, eloxiert
- Libellenblasen machen bei gleicher Schräglage einen 5× weiteren Weg als herkömmliche Wasserwaagen
- Ungenauigkeiten werden dadurch schneller sichtbar
- Rundlibelle für spiegelfreie Sicht
- Einbaugenauigkeit der Libellen 0,3 mm/m in Normallage
- 4-Kammer-Profil
- zusätzlicher Schutz durch stoßdämpfende Gummi-Endkappen
- Wandstärke 1,6 mm





Das Original.
Mit laserskalierten Libellen (patentiert) und spiegelfreier Ablesung!

Art.-Nr.	370100 EUROSTAR (RG 3773)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
300	21,20	300	22	50
400	23,05	400	22	50
600	26,35	600	22	50
800	30,05	800	22	50
1000	33,15 +	1000	22	50



- **2 %-Gefälle-Markierung in der Horizontal-Libelle**
- **Markierungen zur Präzisionsablesung in der Libelle**
- **Lasermarkierte Libellen, dadurch lebenslange hohe Messgenauigkeit von 0,5 mm/m**
- **optimales Ablesen durch Röhren-Libelle**
- **langlebig durch starke Wandung und stoßdämpfende Gummiendkappe**
- **keine Doppel-Blase mehr**

Ausführung:
- glattes Aluprofil, eloxiert
- runde Horizontal-Libelle mit Lupeneffekt
- kantenlose Horizontal-Libelle schafft verzerrungsfreie Sicht auf die Libellenblase, auch bei Umschlagmessung
- langlebig durch starke Wandung und stoßdämpfende Gummiendkappen
- lebenslange hohe Messgenauigkeit (0,5 mm/m) durch ultraschallverschweißte Libellen
- Umschlagmessung möglich (0,75 mm/m)
- Wandstärke bis 1200 mm = 1,6 mm, ab 1500 mm = 2,2 mm



370151

Art.-Nr.	370151 ALUSTAR (RG 3775)	370152 ALUSTAR mit Magnet (RG 3775)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
200	33,25	–	200	24	55
300	34,05	57,75	300	24	55
400	37,90	59,90	400	24	55
500	38,75	61,40	500	24	55
600	40,75	64,60	600	24	55
800	44,25	81,20	800	24	55
1000	49,90 +	93,95 +	1000	24	55
1200	52,40 +	113,00 +	1200	24	55
1500	75,65 +	124,90 +	1500	24	55
1800	83,20 +	131,60 +	1800	24	55
2000	88,50 +	137,70 +	2000	24	55

Ausführung:
- glattes Aluprofil, pulverbeschichtet
- runde Horizontal-Libelle mit Lupeneffekt
- kantenlose Horizontal-Libelle schafft verzerrungsfreie Sicht auf die Libellenblase, auch bei Umschlagmessung
- lebenslange hohe Messgenauigkeit (0,5 mm/m) durch ultraschallverschweißte Libellen
- Umschlagmessung möglich (0,5 mm/m)
- massive Wandung und stoßdämpfende Gummi-Endkappen erhalten die hohe Messgenauigkeit
- gefräste Messfläche (bis 200 cm)
- Längen 1500, 1800 und 2000 mm mit zusätzlicher zweiter Vertikal-Libelle
- Wandstärke bis 1200 mm = 1,8 mm



370221

Art.-Nr.	370221 SUPERSTAR (RG 3775)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
300	38,75	300	24	55
400	39,90	400	24	55
500	42,30	500	24	55
600	45,10	600	24	55
800	52,75	800	24	55
1000	58,75 +	1000	24	55
1200	66,10 +	1200	24	55
1500	95,70 +	1500	24	55
1800	105,40 +	1800	24	55
2000	112,70 +	2000	24	55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aluminium-Wasserwaage

Ausführung:
- glattes Aluprofil, eloxiert
- Libellenblasen machen bei gleicher Schräglage einen 5× weiteren Weg als herkömmliche Wasserwaagen
- Ungenauigkeiten werden dadurch schneller sichtbar
- Rundlibelle für spiegelfreie Sicht
- Einbaugenauigkeit der Libellen 0,3 mm/m in Normallage
- 4-Kammer-Profil
- zusätzlicher Schutz durch stoßdämpfende Gummi-Endkappen
- Wandstärke 2 mm



Art.-Nr.	370300 HIGHPRECISION (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
600	114,40	600	26	50
800	121,70	800	26	75
1000	124,00 +	1000	26	75
1200	151,30 +	1200	26	75
1800	180,70 +	1800	26	75
2000	199,30 +	2000	26	75

Aluminium-Wasserwaage mit Neigungsmesser

Ausführung und Verwendung:
- robustes, pulverbeschichtetes 4-Kammer-Profil mit 2 gefrästen Messflächen
- elektronische Winkelmessung, Digitalanzeige
- Messcomputer kann in sekundenschnelle vor Ort kalibriert werden
- per Knopfdruck können Winkel in Grad und Prozent gemessen werden
- Messwertanzeige erfolgt in 0,1° oder in 0,1 %-Schritten
- Pfeile im Display zeigen an, in welche Richtung der Neigungsmesser zu bewegen ist, um die 0° oder 90° Position zu erreichen
- Hold-Taste kann den aktuellen Messwert festhalten
- zuschaltbares akustisches Signal für die 0° oder 90°-Position
- durch Horizontal- und Vertikal-Libelle auch als Wasserwaage einsetzbar

Hinweis:
Messgenauigkeit bei 0° und 90° = ± 0,1°
Messgenauigkeit von 1° bis 89° = ± 0,3°

Lieferung:
Mit Batterien, im Kunststoff-Schraubrohr.



Art.-Nr.	370620 Incli Tronic plus (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
600	315,50	600	26	60
800	321,30	800	26	60
1200	340,30 +	1200	26	60

Kunststoff-Wasserwaage

Ausführung:
Handliche Wasserwaagen aus schlagfestem Kunststoff mit Plexiglaslibellen.

670: mit Horizontal- und Vertikal-Libelle
671: Pfostenwasserwaage mit prismatischer Sohle
673: mit Horizontal-, Vertikal- und 45°-Libelle



670


671


673

Art.-Nr.	370700 (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
670	11,55	100	13	35
671	14,25	150	23	25
673	10,00	200	17	42

Ausführung:
- glattes Aluprofil, eloxiert
- mit Kopf- und drehbarer Winkellibelle
- stabile horizontale Plexiglaslibelle, mit Lupeneffekt, gut ablesbar
- Messgenauigkeit 0,5 mm/m bei Normallage bzw. Umschlagmessungen
- mit Magnet
- Wandstärke 1,8 mm


Magnet



Art.-Nr.	370400 ULTRASONIC (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
200	47,40	200	22	50

Winkelmesser mit LCD-Anzeige

Ausführung und Verwendung:
- robustes, pulverbeschichtetes Leichtmetall-Profil
- Messbereich 355°, Anzeige in 0,1°-Schritten
- Libellen im Profil ermöglichen die Horizontale und die Vertikale festzulegen
- auch als Wasserwaage zu verwenden

Lieferung:
Mit Batterien, im Kunststoff-Schraubrohr.

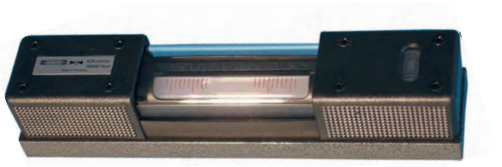


Art.-Nr.	370650 Quadranfix (RG 3774)	Länge mm
600	418,10	600

Präzisions-Wasserwaage DIN 877

DIN 877 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus Grauguss, mit prismatischer Sohle, Messflächen feingeschliffen
- zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen
- geschliffene und geteilte Längslibelle und Vollwärmeschutz
- spannungsfreier Einbau der Libelle



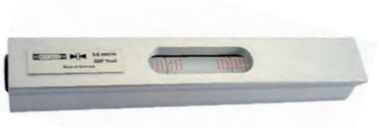
Art.-Nr.	370960 Gen. 0,10 mm/m (RG 3776)	370970 Gen. 0,04 mm/m (RG 3776)	370980 Gen. 0,02 mm/m (RG 3776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
160	193,20	281,40	317,00	160	42	42
200	228,10	328,30	376,70	200	42	42
250	248,20	383,40	413,90	250	42	42
300	276,40	422,80	444,70	300	42	42
500	562,70	724,80	754,60	500	42	42

Leichtmetall-Wasserwaage

Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus Aluminium
- mit prismatischer Sohle (120°)
- Skalenteilungswert der Libelle ca. 0,6 mm/m

Art.-Nr.	371060 (RG 3776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
150	67,30	150	22	22
200	76,00	200	22	22
250	93,85	250	22	22
300	109,60	300	22	22



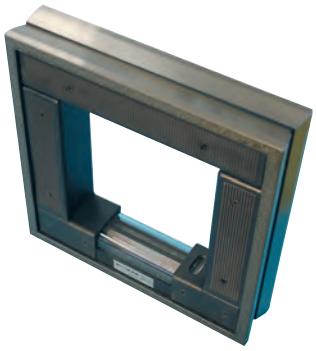
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rahmen-Wasserwaage DIN 877

RÖCKLE

Ausführung:
- aus Grauguss, 3 Seiten prismatisch, 1 senkrechte Seite flach
- zum Ausrichten von waagrechten und senkrechten Flächen und Wellen
- Vollwärmeschutz, Messflächen feingeschliffen
- spannungsfreier Einbau der Libelle

DIN 877 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	371560 Gen. 0,10 mm/m (RG 3776)	371570 Gen. 0,02 mm/m (RG 3776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
100×100	364,10	–	100	34	100
150×150	414,10	609,60	150	42	150
200×200	508,80	741,90	200	42	200
300×300	838,70	1.027,00	300	44	300

Kurbelzapfen-Wasserwaage DIN 877

RÖCKLE

Ausführung:
- aus Grauguss
- mit geschliffener und geteilter Längs- und Querlibelle
- Messflächen feingeschliffen
- mit Längs- und Querprisma
- geeignet zum Ausrichten von Kurbelwellen und Zapfen an Motoren und Maschinen

DIN 877 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	372010 (RG 3776)	Genauigkeit mm/m	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
60	211,60	0,2	60	42	42
90	225,40	0,1	90	42	42

Aufsetz-Wasserwaage

RÖCKLE

Ausführung:
- aus Grauguss
- Messflächen geschliffen
- mit einer geschliffenen und geteilten Längslibelle und flacher Sohle
- geeignet für einfache Justierungen

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	372305 (RG 3776)	Genauigkeit mm/m	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
100	151,60	0,3	100	24	22
150	156,90	0,3	150	24	22

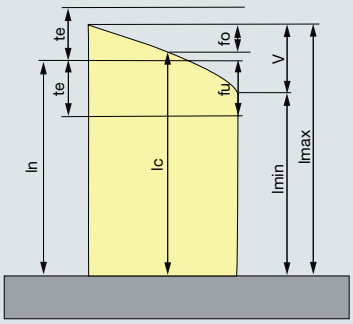
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TOLERANZKLASSEN UND IHRE EINSATZBEREICHE

Die Parallelendmaße nach DIN EN ISO 3650 werden in unterschiedlichen Toleranzklassen hergestellt

Kalibrier-klasse K	Bezugsnormal-Endmaße, werden vorwiegend für Endmaßprüfung mit Endmaßprüfgeräten im Kalibrierlaboratorium, in Verbindung mit einem DKD-Kalibrierschein eingesetzt.
Toleranz-klasse 0	Werks- und Gebrauchsnormal im Kalibrierlabor bzw. im klimatisierten Messraum zum Einstellen oder Kalibrieren von Lehren und Messgeräten
Toleranz-klasse 1	Meist verwendetes Gebrauchsnormal für die Prüfung von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten. Verwendung im Messraum und am Prüfplatz in der Fertigung.
Toleranz-klasse 2	Endmaße dieser Klasse werden als Gebrauchsnormal an Prüfplätzen in Fertigungsbereichen, zum Einstellen und Kalibrieren von Messgeräten und zum Einstellen, Prüfen von Werkzeugen, Vorrichtungen und Maschinen verwendet.





GRENZABMASSE DER LÄNGE VOM NENNMASS UND TOLERANZEN FÜR DIE ABWEICHUNGSSPANNE (AUSZUG AUS DIN EN ISO 3650, TABELLE 4)

Nennmaßbereich		Toleranzklasse 0		Toleranzklasse 1		Toleranzklasse 2	
über	bis	Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß an beliebiger Stelle ± e µm	Toleranz für die Abweichungs-spanne tv µm	Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß an beliebiger Stelle ± te µm	Toleranz für die Abweichungs-spanne tv µm	Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß an beliebiger Stelle ± te µm	Toleranz für die Abweichungs-spanne tv µm
-	10	0,12	0,10	0,20	0,16	0,45	0,30
10	25	0,14	0,10	0,30	0,16	0,60	0,30
25	50	0,20	0,10	0,40	0,18	0,80	0,30
50	75	0,25	0,12	0,50	0,18	1,00	0,35
75	100	0,30	0,12	0,60	0,20	1,20	0,35
100	150	0,40	0,14	0,80	0,20	1,60	0,40
150	200	0,50	0,16	1,00	0,25	2,00	0,40
200	250	0,60	0,16	1,20	0,25	2,40	0,45
250	300	0,70	0,18	1,40	0,25	2,80	0,50
300	400	0,90	0,20	1,80	0,30	3,60	0,50
400	500	1,10	0,25	2,20	0,35	4,40	0,60
500	600	1,30	0,25	2,60	0,40	5,00	0,70
600	700	1,50	0,30	3,00	0,45	6,00	0,70
700	800	1,70	0,30	3,40	0,50	6,50	0,80
800	900	1,90	0,35	3,80	0,50	7,50	0,90
900	1.000	2,00	0,40	4,20	0,60	8,00	1,00

Vergleichstabelle über Materialeigenschaften

Eigenschaft	Keramik	Hartmetall	Stahl
Längenausdehnungskoeffizient ca.	9,5 × 10-E-6 / K	4,23 × 10-E-6 / K	11,5 × 10-E-6 / K
Wärmeleitfähigkeit	sehr niedrig	niedrig	hoch
Verschleißfestigkeit	ausgezeichnet	gut	weniger gut
Anschubeigenschaften	akzeptabel	ausgezeichnet	ausgezeichnet
Geometrietreue	ausgezeichnet	ausgezeichnet	akzeptabel bei korrekter Behandlung
Korrosionsbeständigkeit	ausgezeichnet	gut	weniger gut
Mechanische Festigkeit	gut	gut	sehr gut

Parallelendmaß-Satz

DIN ISO 3650 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezialstahl, gealtert, entspannt
- mit gutem Anschubverhalten, handgeläppt
- Kanten leicht gebrochen

380100 Genauigkeitsgrad 0:
- für die Kontrolle von Arbeits-Endmaßen
- Einstellen von Messgeräten und Messmaschinen mit hoher Genauigkeit

380150 Genauigkeitsgrad 1:
- Kontrolle von Prüflehren
- Kalibrieren von Messgeräten
- Prüfarbeiten im Messraum

380200 Genauigkeitsgrad 2:
- Arbeits- und Einstellmaß für Werkstatt- und Produktionskontrolle

Lieferung:
Inklusive Prüfprotokoll vom Hersteller.



Art.-Nr.	380100 Genauigkeitsgrad 0 (RG 3802)	380150 Genauigkeitsgrad 1 (RG 3802)	380200 Genauigkeitsgrad 2 (RG 3802)	Inhalt
32	651,20	390,10	233,90	1 × 1,005 9 × 1,01 - 1,09 (0,01) 9 × 1,1 - 1,9 (0,1) 9 × 1 - 9 (1,0) 3 × 10 - 30 (10,0) 1 × 50
47	915,80	549,00	340,40	1 × 1,005 20 × 1,01 - 1,20 (0,01) 7 × 1,30 - 1,90 (0,1) 9 × 1,00 - 9,00 (1,0) 10 × 10 - 100 (10,0)
87	1.382,00	830,00	513,50	9 × 1,001 - 1,009 (0,001) 49 × 1,01 - 1,49 (0,01) 19 × 0,5 - 9,5 (0,5) 10 × 10 - 100 (10,0)
103	1.713,00	1.036,00	649,20	1 × 1,005 49 × 1,01 - 1,49 (0,01) 49 × 0,5 - 24,5 (0,5) 4 × 25 - 100 (25,0)

Parallelendmaß

DIN ISO 3650 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezialstahl, gealtert, entspannt
- gutes Anschubverhalten, handgeläppt
- Kanten leicht gebrochen
- Endmaße werden mit Gravur einer Ident-Nr. und der Güteklasse geliefert
- Genauigkeitsgrad 1

Lieferung:
In Kunststoffverpackung, ab 125 mm im Holzkasten.



Art.-Nr.	380600 einzeln (RG 3804)	Nennmaß mm	Stufung mm
0,5	29,75	0,5	–
1,001 - 1,009	29,75	1 - 1,01	0,001
1,00 - 1,47	29,75	1 - 1,47	0,001 - 0,01
1,48 - 1,90	26,60	1,48 - 1,9	0,01
2,00 - 9,50	26,60	2 - 9,5	0,5
10,0 - 20,0	35,40	10 - 20	0,5
20,5	35,40	20,5	0,5
21,0 - 24,5	35,40	21 - 24,5	0,5
25,0	43,60	25	–
30	43,60	30	–

Art.-Nr.	380600 einzeln (RG 3804)	Nennmaß mm	Stufung mm
40	43,60	40	–
50	43,60	50	–
60	49,75	60	–
70	49,75	70	–
80	57,70	80	–
90	72,60	90	–
100	78,75	100	–
125	174,20	125	–
150	277,70	150	–
200	369,00	200	–

Art.-Nr.	380600 einzeln (RG 3804)	Nennmaß mm	Stufung mm
250	443,00	250	–
300	507,90	300	–
400	563,90	400	–
500	599,10	500	–
600	1.336,00	600	–
700	1.650,00	700	–
800	1.791,00 +	800	–
900	2.222,00 +	900	–
1000	2.559,00 +	1000	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Parallelendmaß

Lieferung:
- Leinenlappen
- Wildledertuch
- Dose Korrosions-Schutzöl
- Abziehstein
- Haarpinsel
- Fettpinsel
- Gebrauchsanweisung

Lieferung im Etui



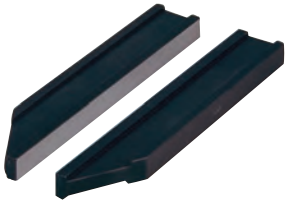
Art.-Nr.	381450 Endmaßpflegesatz (RG 3878)
1901	469,20

Ausführung:
- mit Schnellverstellung und Klemmmechanismus zum schnellen und sicheren Einspannen der Endmaße
- rundum glatte Auflageflächen
- längslaufende Rippen für sehr gute Formsteifigkeit



Art.-Nr.	381700 Endmaßhalter (RG 3878)	Spannbereich mm
0 - 100	264,60	0 - 100
100 - 200	291,30	100 - 200
200 - 400	397,90	200 - 400
300 - 500	462,00	300 - 500

Verwendung:
- nur für Außenmessungen
- geeignet zum Bilden von Rachen- und Grenzrachenlehren



Art.-Nr.	381720 Plane Schenkel (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Höhe mm
100	264,60	100	9	20

Verwendung:
- für Innen- und Außenmessungen (nicht für Bohrungen geeignet)
- Höhe entspricht Toleranzklasse 2



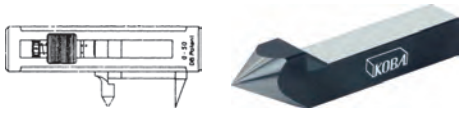
Art.-Nr.	381730 Planparallele Schenkel (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Höhe mm
100	488,60	100	9	20

Verwendung:
Für Innen- und Außenmessungen.



Art.-Nr.	381750 Messschnäbel mit zylindrischem Ansatz (RG 3878)	Ansatz-Ø mm	Messtiefe mm	Länge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
4	264,60	4	8	43	9	7
10	264,60	10	15	50	9	9
16	291,90	16	20	55	9	10
20	351,90	20	40	75	9	10
30	515,90	30	65	100	9	15
40	668,00	40	95	130	9	20

Verwendung:
Zum Bilden eines Anreiß-Zirkels.



Art.-Nr.	381800 Zentrierspitze (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
55	157,50	55	9	8

Verwendung:
Zum Bilden eines genauen Höhenreißers.



Art.-Nr.	381820 Anreißspitze (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
55	123,50	55	9	8

Verwendung:
Zum Kontrollieren von Teilungen und genauen Strich- oder Punktabständen.

Lieferung:
Paarweise.



Art.-Nr.	381840 Kontrollspitzen (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
55	290,60	55	9	8

Ausführung:
- aus Spezialguss, Standfläche genau bearbeitet und geläppt
- Auflagefläche justiert

Verwendung:
Zur Aufnahme der Endmaßhalter bzw. der Kombinationen.



Art.-Nr.	381850 Halterfuß (RG 3878)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
HF	207,10	106	70	28/20



Art.-Nr.	381855 Messschenkel (RG 3878)	Messbereich mm	Ausführung
0001	123,50	alle	obere Messschenkel
0003	277,30	18 - 35	untere Messschenkel
0005	308,80	35 - 100	untere Messschenkel
0007	446,80	100 - 280	untere Messschenkel
0009	563,10	280 - 510	untere Messschenkel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Planglasplatte für Parallelendmaß

PRETEC

Ausführung:
- zur Ebenheits- und Anschubprüfung an hochpräzisen, ebenen Flächen
- Planglas-(/) 45 mm
- Dicke: 15 mm
- Ebenheit 0,1 µm

Lieferung: im Etui

Art.-Nr.	381870 Planglasplatte (RG 3805)
0045	224,50



0045

Ausführung:
- zur Ebenheits- und Anschubprüfung von Bügelmessschrauben
- Planglas-(/) 30 mm
- Ebenheit/Parallelität: 0,15/0,3 µ

Lieferung:
Im Holz-Etui.

Art.-Nr.	381870 Satz (RG 3805)
0050	471,50

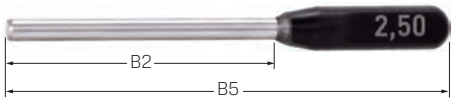


0050

Präzisions-Prüfstift

Ausführung:
- aus legiertem Werkzeugstahl
- gehärtet, angelassen, geschliffen und geläppt
- Härte 58-62 HRC
- mit Griff

DIN 2269



Art.-Nr.	383000 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3813)	∅ (um 0.01 steigend) mm	B5 mm	B2 mm
0,10 - 0,19	140,60	0,1 - 0,19	53	33
0,20 - 0,29	103,20	0,2 - 0,29	53	33
0,30 - 0,49	35,40	0,3 - 0,49	53	33
0,50 - 0,99	21,30	0,5 - 0,99	53	33

Art.-Nr.	383002 Genauigkeit 0,002 mm (RG 3813)	∅ (um 0.01 steigend) mm	B5 mm	B2 mm
0,10 - 0,19	123,40	0,1 - 0,19	53	33
0,20 - 0,29	89,80	0,2 - 0,29	53	33
0,30 - 0,49	31,10	0,3 - 0,49	53	33
0,50 - 0,99	18,45	0,5 - 0,99	53	33

Endmaß-Prüfsatz für Bügelmessschrauben

PRETEC

Ausführung:
- zur leichten Reinigung der Innenkästen sind die Einsätze ausschraubbar
- Boden und Deckel sind mit Spezialpapier ausgelegt, welches im geschlossenen Zustand eine Rostschutzatmosphäre erzeugt
- das Ablesen im Sitzen wird durch schräggestellte Zahlenleisten erleichtert
- für Messschieber von 0-150 mm
- inklusive Prüfprotokoll

Lieferung: im Etui



0001

Art.-Nr.	381877 (RG 3805)	Inhalt
0001	141,80	1× 30,0 mm |1× 41,3 mm |1× 131,4 mm

Ausführung:
- DIN 2250-C zur Prüfung der Innenmessung von Messschiebern nach der VDI/VDE/DGQ 2618
- 2 Stück pro Satz

Art.-Nr.	381877 für Bügelmessschrauben (RG 3805)	Inhalt
0002	93,35	1× 4,0 mm |1× 25,0 mm



0002

Präzisions-Prüfstift-Satz

Ausführung:
- aus hochwertigem Lehrenstahl gefertigt, gehärtet und gealtert auf 58-62 HRC
- auf höchste Formgenauigkeit feinst geschliffen
- zylindrische Prüfstifte (Messstifte in Satzzusammenstellung)
- Messstifte werden bei einer Bezugstemperatur von 20 °C geprüft
- ab 3,0 mm ∅ auf der Stirnfläche beschriftet
- einseitig geschliffene Facette schützt vor Beschädigung
- unveränderliche Messkörper

Verwendung:
Für viele Mess- und Prüfaufgaben.

DIN 2269

Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	383550 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3814)	383551 Genauigkeit 0,002 mm (RG 3814)	Länge mm	Stückzahl
0,5 - 1/0,01	824,10	687,60	40	51
1 - 2/0,01	1.247,00	1.017,00	70	101
2,01 - 3/0,01	1.239,00	1.012,00	70	100
3,01 - 4/0,01	1.508,00	1.282,00	70	100
4,01 - 5/0,01	1.508,00	1.282,00	70	100
5,01 - 6/0,01	1.511,00	1.284,00	70	100
6,01 - 7/0,01	1.925,00	1.541,00	70	100
7,01 - 8/0,01	2.125,00	1.659,00	70	100
8,01 - 9/0,01	2.125,00	1.659,00	70	100
9,01 - 10/0,01	2.133,00	1.664,00	70	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Prüfstift

Ausführung:
- aus legiertem Werkzeugstahl
- gehärtet, angelassen, geschliffen und geläppt
- Härte 58-62 HRC
- ab ∅ 1,50 mm beschriftet

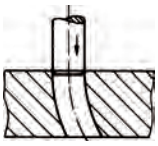
Verwendung:
Siehe Anwendungsbeispiele (Zeichnungen).



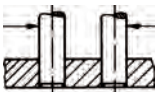
DIN 2269



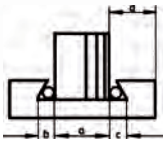
1 Winkeligkeit von Bohrungen und Bohrungstoleranzen



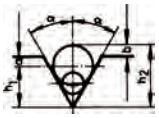
2 Gradheit von Bohrungen



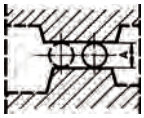
3 Lochabstände



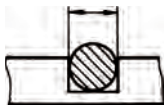
4 V-Führungen



5 Profiltiefen von Winkeln



6 Führungsflächen



7 Nutabmessungen bestimmen



8 Mikrometer-Teilung

Art.-Nr.	383100 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3812)	383102 Genauigkeit 0,002 mm (RG 3815)	∅ (um 0.01 steigend) mm	Länge mm
0,10 - 0,19	139,90	120,00	0,1 - 0,19	40
0,20 - 0,29	97,30	81,40	0,2 - 0,29	40
0,30 - 0,49	32,40	33,75	0,3 - 0,49	40
0,50 - 0,99	17,05	15,70	0,5 - 0,99	40
1,00 - 2,99	14,50	12,50	1 - 2,99	70
3,00 - 5,99	18,30	17,55	3 - 5,99	70
6,00 - 9,99	24,15	21,85	6 - 9,99	70
10,00 - 11,99	32,40	28,60	10 - 11,99	70
12,00 - 13,99	39,65	34,55	12 - 13,99	70
14,00 - 15,99	52,25	42,60	14 - 15,99	70
16,00 - 18,99	65,20	50,35	16 - 18,99	70
19,00 - 20,00	77,00	58,50	19 - 20	70

Art.-Nr.	383104 Genauigkeit 0,001 mm rost- und säurebeständig (RG 3812)	∅ (um 0.01 steigend) mm	Länge mm
0,30 - 0,49	47,05	0,3 - 0,49	40
0,50 - 0,99	23,80	0,5 - 0,99	40
1,00 - 2,99	20,35	1 - 2,99	70
3,00 - 5,99	25,55	3 - 5,99	70
6,00 - 9,99	33,85	6 - 9,99	70
10,00 - 11,99	45,25	10 - 11,99	70
12,00 - 12,99	55,05	12 - 12,99	70

Prüfstift-Zubehör

Ausführung:
Halterschalen aus Feinzinkgusslegierung, lackiert, mit Klemmschraube.

Verwendung:
- zur Aufnahme von Prüfstiften
- zur Herstellung für individuelle Gut-/Ausschusslehren





Art.-Nr.	383300 Halter (RG 3808)	Spannbereich mm	Halterlänge mm
1	12,75	1 - 1,99	59
2	14,45	2 - 4,5	67
3	26,50	4,51 - 6,99	75
4	35,30	7 - 9,5	83
5	39,85	9,51 - 12	91

Grenzlehrdorn-Satz

Ausführung:
Aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen.

DIN 2245 | H7 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	384001 (RG 3808)	Nennmaß min. mm	Nennmaß max. mm	Inhalt
3 - 12	186,20	3	12	je 1 × ∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 mm

Grenzlehrdorn

Ausführung:
- Gut- und Ausschussseite aus gehärtetem Lehrenstahl
- geschliffen und geläppt
- Grenzlehrdorne mit anderen Passungen/ Zwischenmaßen auf Anfrage lieferbar

DIN 2245 | H7

Verwendung:
Zur Prüfung von Bohrungen auf Maßhaltigkeit.

Bitte an die Größenangabe „-KAL" hinzufügen.
Beispiel: 384000 35-KAL

Hinweis:
Ab Größe 51 zweiteilig.



Art.-Nr.	384000 (RG 3808)	Nennmaß mm	Art.-Nr.	384000 (RG 3808)	Nennmaß mm	Art.-Nr.	384000 (RG 3808)	Nennmaß mm
1	67,90	1	20	31,75	20	42	62,40	42
1,5	58,90	1,5	21	32,85	21	44	64,80	44
2	26,00	2	22	32,85	22	45	66,45	45
3	26,00	3	23	33,65	23	46	70,35	46
4	26,00	4	24	33,65	24	47	71,05	47
5	26,00	5	25	38,75	25	48	71,05	48
6	26,00	6	26	38,75	26	50	75,20	50
7	26,00	7	27	38,75	27	52	85,85	52
8	26,00	8	28	38,75	28	55	87,60	55
9	26,00	9	29	43,15	29	58	89,35	58
10	26,00	10	30	40,75	30	60	96,35	60
11	26,00	11	32	49,60	32	62	100,90	62
12	26,00	12	33	49,60	33	65	101,80	65
13	26,00	13	34	49,60	34	68	103,20	68
14	26,00	14	35	49,60	35	70	104,90	70
15	26,00	15	36	49,60	36	75	118,40	75
16	29,15	16	37	49,60	37	80	123,40	80
17	29,15	17	38	50,20	38	85	136,00	85
18	29,15	18	39	56,30	39	90	143,70	90
19	31,75	19	40	58,75	40	100	152,00	100

Einstellring (Kontrollring)

Ausführung:
Aus Lehrenstahl, gehärtet, geschliffen und geläppt.

DIN 2250 | Form C

Verwendung:
Zum Einstellen von Messgeräten z. B. Dreipunkt-Innenmessgeräte 311200 Innenfeinmessgeräte usw.

Bitte an die Größenangabe „-KAL" hinzufügen.
Beispiel: 384160 28-KAL

Hinweis:
- weitere Nenndurchmesser auf Anfrage lieferbar
- Einstellringe nach DIN 2250 Form B für pneumatische Längenmessgeräte



Art.-Nr.	384160 einzeln (RG 3808)	Nennmaß mm
3	93,50	3
4	57,95	4
5	57,95	5
6	57,95	6
7	57,95	7
8	57,95	8
9	57,95	9
10	57,95	10
11	57,95	11
12	57,95	12
13	61,80	13
14	61,80	14
15	61,80	15
16	61,80	16
17	61,80	17
18	61,80	18
19	61,80	19
20	61,80	20
21	67,20	21
22	65,85	22
23	67,20	23
24	65,85	24
25	65,85	25
26	65,85	26
27	67,20	27
28	65,85	28
29	67,20	29
30	67,20	30
31	67,20	31
32	67,20	32
33	67,20	33
34	67,20	34
35	67,20	35
36	75,00	36
37	79,45	37
38	79,45	38
39	79,45	39
40	79,45	40
41	90,15	41
42	90,15	42
43	94,70	43
44	94,70	44
45	94,70	45
46	94,70	46
47	94,70	47
48	94,70	48
49	94,70	49
50	92,25	50
52	118,50	52
54	118,50	54
55	118,50	55
56	118,50	56
58	121,40	58
60	118,50	60
62	138,10	62
64	142,30	64
65	142,30	65
66	142,30	66
68	142,30	68
70	142,30	70
72	142,30	72
74	151,60	74
75	151,60	75
76	161,20	76
78	161,20	78
80	199,20	80
82	199,20	82
84	199,20	84
85	199,20	85
86	199,20	86
87	199,20	87
88	223,60	88
90	209,00	90
92	213,40	92
94	223,00	94
95	223,00	95
96	223,00	96
98	223,00	98
100	230,90	100
105	303,80	105
110	303,80	110
112,5	303,80	112,5
115	313,90	115
120	314,70	120
125	330,90	125
130	330,90	130
135	330,90	135
137,5	330,90	137,5
140	330,90	140
145	397,10	145
150	397,10	150
155	516,80	155
160	516,80	160
162,5	597,40	162,5
165	597,40	165
170	597,40	170
175	595,40	175
180	595,40	180
185	725,70	185
187,5	725,70	187,5
190	725,70	190
195	712,10	195
200	712,10	200

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteiliger Dorn mit Gut- und Ausschussseite
- Gutseite mit vollständigem Gewindeprofil
- Ausschussseite hat ein verkürztes Gewindeprofil mit nur wenigen Gängen

M Metrisches Gewinde | Metrisch 60° | DIN 13 | 5H | 6H

Toleranzfeld:
≤ M1,4 = 5H
≥ M1,6 = 6H

Hinweis:
≤ M3 mit Zentrierspitze



Art.-Nr.	387000 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch
M1	150,00	M1
M1,2	125,00	M1,2
M1,4	101,20	M1,4
M1,6	93,20	M1,6
M2	75,80	M2
M2,2	81,80	M2,2
M2,5	65,40	M2,5
M3	54,70	M3
M3,5	57,60	M3,5
M4	51,00	M4
M5	49,80	M5
M6	48,20	M6
M8	49,80	M8
M10	53,40	M10
M12	58,10	M12
M14	62,60	M14
M16	67,00	M16
M18	73,40	M18
M20	78,70	M20
M22	83,20	M22
M24	93,80	M24
M27	105,00	M27
M30	116,00	M30
M33	129,00	M33
M36	140,00	M36
M39	154,00	M39

Gewindelehrring

Ausführung:
Aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen.

M Metrisches Gewinde | Metrisch 60° | DIN 13

Toleranzfeld:
〈 M1,4 = 6h
〉 M1,4 = 6g


387100


387120

Art.-Nr.	387100 Gut (RG 3880)	387120 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch
M1	124,00	124,00	M1
M1,2	117,00	117,00	M1,2
M1,4	104,00	104,00	M1,4
M1,6	90,20	90,20	M1,6
M2	76,30	76,30	M2
M2,2	85,00	85,00	M2,2
M2,5	61,70	61,70	M2,5
M3	47,50	47,50	M3
M3,5	50,00	50,00	M3,5
M4	43,40	43,40	M4
M5	43,40	43,40	M5
M6	43,40	43,40	M6
M8	44,40	44,40	M8
M10	49,60	49,60	M10
M12	55,40	55,40	M12
M14	59,10	59,10	M14
M16	67,70	67,70	M16
M18	80,00	80,00	M18
M20	86,60	86,60	M20
M22	97,40	97,40	M22
M24	102,00	102,00	M24
M27	117,00	117,00	M27
M30	124,00	124,00	M30
M33	141,00	141,00	M33
M36	149,00	149,00	M36
M39	164,00	164,00	M39

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteiliger Dorn mit Gut- und Ausschussseite
- Gutseite mit vollständigem Gewindeprofil
- Ausschussseite hat ein verkürztes Gewindeprofil mit wenigen Gängen

MF Metrisches Feingewinde | Metrisch 60° | DIN 13 | 5H | 6H

Toleranzfeld:
P < 0,25 = 5H
P > 0,25 = 6H

Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387200 M10 × 0,35-KAL



Art.-Nr.	387200 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M1×0,2	303,00	M1×0,2
M1,2×0,2	307,00	M1,2×0,2
M1,4×0,2	292,00	M1,4×0,2
M1,6×0,2	278,00	M1,6×0,2
M1,8×0,2	274,00	M1,8×0,2
M2×0,2	265,00	M2×0,2
M2×0,25	196,00	M2×0,25
M2,5×0,2	260,00	M2,5×0,2
M2,5×0,25	191,00	M2,5×0,25
M2,5×0,35	142,00	M2,5×0,35
M3×0,25	191,00	M3×0,25
M3×0,35	125,00	M3×0,35
M3,5×0,25	203,00	M3,5×0,25
M3,5×0,35	125,00	M3,5×0,35
M3,5×0,5	140,00	M3,5×0,5
M4×0,25	203,00	M4×0,25
M4×0,35	118,00	M4×0,35
M4×0,5	93,70	M4×0,5
M4,5×0,35	169,00	M4,5×0,35
M4,5×0,5	105,00	M4,5×0,5
M5×0,25	201,00	M5×0,25
M5×0,5	90,80	M5×0,5
M5×0,75	72,40	M5×0,75
M6×0,25	201,00	M6×0,25
M6×0,35	176,00	M6×0,35
M6×0,5	90,00	M6×0,5
M6×0,75	60,80	M6×0,75
M7×0,35	176,00	M7×0,35
M7×0,5	92,70	M7×0,5
M7×0,75	65,10	M7×0,75
M8×0,35	185,00	M8×0,35
M8×0,5	93,60	M8×0,5
M8×0,75	63,80	M8×0,75
M8×1	56,30	M8×1
M9×0,35	185,00	M9×0,35
M9×0,5	107,00	M9×0,5
M9×0,75	72,30	M9×0,75
M9×1	61,50	M9×1
M10×0,35	191,00	M10×0,35
M10×0,5	103,00	M10×0,5
M10×0,75	68,20	M10×0,75
M10×1	59,20	M10×1
M10×1,25	69,00	M10×1,25
M11×0,5	118,00	M11×0,5
M11×0,75	77,40	M11×0,75

Art.-Nr.	387200 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M11×1	65,50	M11×1
M12×0,5	112,00	M12×0,5
M12×0,75	73,70	M12×0,75
M12×1	64,30	M12×1
M12×1,25	73,40	M12×1,25
M12×1,5	58,60	M12×1,5
M13×0,5	130,00	M13×0,5
M13×0,75	80,40	M13×0,75
M13×1	74,80	M13×1
M13×1,5	121,00	M13×1,5
M14×0,5	121,00	M14×0,5
M14×0,75	80,40	M14×0,75
M14×1	68,40	M14×1
M14×1,25	84,60	M14×1,25
M14×1,5	62,70	M14×1,5
M15×0,75	85,90	M15×0,75
M15×1	77,50	M15×1
M15×1,5	77,50	M15×1,5
M16×0,5	137,00	M16×0,5
M16×0,75	85,90	M16×0,75
M16×1	73,50	M16×1
M16×1,5	65,40	M16×1,5
M17×0,5	171,00	M17×0,5
M17×0,75	98,00	M17×0,75
M17×1	83,20	M17×1
M17×1,5	109,00	M17×1,5
M18×0,5	154,00	M18×0,5
M18×0,75	90,70	M18×0,75
M18×1	76,90	M18×1
M18×1,5	69,60	M18×1,5
M18×2	77,20	M18×2
M19×0,5	193,00	M19×0,5
M19×0,75	107,00	M19×0,75
M19×1	91,60	M19×1
M20×0,5	171,00	M20×0,5
M20×0,75	100,50	M20×0,75
M20×1	82,10	M20×1
M20×1,5	74,70	M20×1,5
M20×2	79,90	M20×2
M21×0,75	115,00	M21×0,75
M21×1	104,00	M21×1
M22×0,75	118,00	M22×0,75
M22×1	92,20	M22×1
M22×1,5	82,00	M22×1,5
M22×2	85,50	M22×2

Art.-Nr.	387200 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M23×0,75	128,00	M23×0,75
M23×1	112,00	M23×1
M24×0,75	126,00	M24×0,75
M24×1	99,20	M24×1
M24×1,5	88,20	M24×1,5
M24×2	90,60	M24×2
M25×0,75	132,00	M25×0,75
M25×1	109,00	M25×1
M25×1,5	91,60	M25×1,5
M26×0,75	136,00	M26×0,75
M26×1	113,00	M26×1
M26×1,5	94,40	M26×1,5
M27×0,75	137,00	M27×0,75
M27×1	117,00	M27×1
M27×1,5	97,30	M27×1,5
M27×2	98,70	M27×2
M28×0,75	141,00	M28×0,75
M28×1	119,00	M28×1
M28×1,5	100,10	M28×1,5
M30×0,75	146,00	M30×0,75
M30×1	121,00	M30×1
M30×1,5	108,00	M30×1,5
M30×2	108,00	M30×2
M32×1	125,00	M32×1
M32×1,5	110,00	M32×1,5
M33×1	130,00	M33×1
M33×1,5	113,00	M33×1,5
M33×2	116,00	M33×2
M34×1	135,00	M34×1
M34×1,5	119,00	M34×1,5
M35×1	142,00	M35×1
M35×1,5	118,00	M35×1,5
M36×1	146,00	M36×1
M36×1,5	120,00	M36×1,5
M36×2	125,00	M36×2
M36×3	139,00	M36×3
M38×1	156,00	M38×1
M38×1,5	132,00	M38×1,5
M39×1,5	141,00	M39×1,5
M39×2	141,00	M39×2
M39×3	169,00	M39×3
M40×1	167,00	M40×1
M40×1,5	139,00	M40×1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindelehrring

Ausführung:
Aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt und fein geschliffen.

Toleranzfeld:
P ≤ 0,25 = 6h
P ≤ 0,25 = 6g

Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387300 M10 × 0,35-KAL

MF Metrisches Feingewinde | Metrisch 60° | DIN 13



387300



387320

Art.-Nr.	387300 Gut (RG 3880)	387320 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M1×0,2	436,00	436,00	M1×0,2
M1,2×0,2	426,00	426,00	M1,2×0,2
M1,4×0,2	416,00	416,00	M1,4×0,2
M1,6×0,2	677,00	677,00	M1,6×0,2
M1,8×0,2	647,00	647,00	M1,8×0,2
M2×0,2	636,00	636,00	M2×0,2
M2×0,25	521,00	521,00	M2×0,25
M2,2×0,25	536,00	536,00	M2,2×0,25
M2,5×0,2	624,00	624,00	M2,5×0,2
M2,5×0,25	534,00	534,00	M2,5×0,25
M2,5×0,35	99,40	99,40	M2,5×0,35
M3×0,25	512,00	512,00	M3×0,25
M3×0,35	79,00	79,00	M3×0,35
M3,5×0,25	518,00	518,00	M3,5×0,25
M3,5×0,35	77,60	77,60	M3,5×0,35
M3,5×0,5	–	104,00	M3,5×0,5
M4×0,25	509,00	509,00	M4×0,25
M4×0,35	71,40	71,40	M4×0,35
M4×0,5	64,90	64,90	M4×0,5
M4,5×0,35	110,00	110,00	M4,5×0,35
M4,5×0,5	85,40	85,40	M4,5×0,5
M5×0,25	511,00	511,00	M5×0,25
M5×0,35	114,00	114,00	M5X0,35
M5×0,5	64,90	64,90	M5×0,5
M5×0,75	67,00	67,00	M5×0,75
M6×0,25	582,00	582,00	M6×0,25
M6×0,35	114,00	114,00	M6×0,35
M6×0,5	65,70	65,70	M6×0,5
M6×0,75	51,30	51,30	M6×0,75
M7×0,35	143,00	143,00	M7×0,35
M7×0,5	68,60	68,60	M7×0,5
M7×0,75	62,00	62,00	M7×0,75
M8×0,35	143,00	143,00	M8×0,35
M8×0,5	70,40	70,40	M8×0,5
M8×0,75	53,20	53,20	M8×0,75
M8×1	47,30	47,30	M8×1
M9×0,35	147,00	147,00	M9×0,35
M9×0,5	76,70	76,70	M9×0,5
M9×0,75	–	67,30	M9×0,75
M9×1	60,40	60,40	M9×1
M10×0,35	147,00	147,00	M10×0,35
M10×0,5	78,90	78,90	M10×0,5
M10×0,75	58,00	58,00	M10×0,75
M10×1	52,90	52,90	M10×1
M10×1,25	62,00	62,00	M10×1,25
M11×0,5	95,70	95,70	M11×0,5
M11×0,75	74,50	74,50	M11×0,75
M11×1	68,30	68,30	M11×1
M12×0,5	90,30	90,30	M12×0,5
M12×0,75	68,10	68,10	M12×0,75
M12×1	60,00	60,00	M12×1
M12×1,25	79,00	79,00	M12×1,25

Art.-Nr.	387300 Gut (RG 3880)	387320 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M12×1,5	56,80	56,80	M12×1,5
M13×0,5	116,00	116,00	M13×0,5
M13×0,75	85,20	85,20	M13×0,75
M13×1	80,40	80,40	M13×1
M13×1,5	129,00	129,00	M13×1,5
M14×0,5	110,00	110,00	M14×0,5
M14×0,75	73,50	73,50	M14×0,75
M14×1	64,60	64,60	M14×1
M14×1,25	87,80	87,80	M14×1,25
M14×1,5	60,60	60,60	M14×1,5
M15×0,75	96,40	96,40	M15×0,75
M15×1	84,70	84,70	M15×1
M15×1,5	80,80	80,80	M15×1,5
M16×0,5	121,00	121,00	M16×0,5
M16×0,75	84,80	84,80	M16×0,75
M16×1	70,80	70,80	M16×1
M16×1,5	66,00	66,00	M16×1,5
M17×0,5	138,00	138,00	M17×0,5
M17×0,75	107,00	107,00	M17×0,75
M17×1	82,10	82,10	M17×1
M17×1,5	99,50	99,50	M17×1,5
M18×0,5	137,00	137,00	M18×0,5
M18×0,75	91,30	91,30	M18×0,75
M18×1	78,00	78,00	M18×1
M18×1,5	71,10	71,10	M18×1,5
M18×2	89,20	89,20	M18×2
M19×0,5	157,00	157,00	M19×0,5
M19×0,75	110,00	110,00	M19×0,75
M19×1	94,90	94,90	M19×1
M20×0,5	148,00	148,00	M20×0,5
M20×0,75	97,40	97,40	M20×0,75
M20×1	83,70	83,70	M20×1
M20×1,5	78,90	78,90	M20×1,5
M20×2	84,10	84,10	M20×2
M21×0,75	122,00	122,00	M21×0,75
M21×1	102,00	102,00	M21×1
M22×0,75	115,00	115,00	M22×0,75
M22×1	92,60	92,60	M22×1
M22×1,5	84,10	84,10	M22×1,5
M22×2	89,50	89,50	M22×2
M23×0,75	132,00	132,00	M23×0,75
M23×1	107,00	107,00	M23×1
M24×0,75	122,00	122,00	M24×0,75
M24×1	98,80	98,80	M24×1
M24×1,5	89,40	89,40	M24×1,5
M24×2	93,40	93,40	M24×2
M25×0,75	123,00	123,00	M25×0,75
M25×1	105,00	105,00	M25×1
M25×1,5	93,60	93,60	M25×1,5
M26×0,75	135,00	135,00	M26×0,75
M26×1	109,00	109,00	M26×1
M26×1,5	96,60	96,60	M26×1,5

Art.-Nr.	387300 Gut (RG 3880)	387320 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M27×0,75	147,00	147,00	M27×0,75
M27×1	111,00	111,00	M27×1
M27×1,5	100,30	100,30	M27×1,5
M27×2	103,00	103,00	M27×2
M28×0,75	150,00	150,00	M28×0,75
M28×1	116,00	116,00	M28×1
M28×1,5	102,00	102,00	M28×1,5
M30×0,75	150,00	150,00	M30×0,75
M30×1	117,00	117,00	M30×1
M30×1,5	107,00	107,00	M30×1,5
M30×2	112,00	112,00	M30×2
M32×1	130,00	130,00	M32×1
M32×1,5	114,00	114,00	M32×1,5
M33×1	133,00	133,00	M33×1
M33×1,5	117,00	117,00	M33×1,5
M33×2	119,00	119,00	M33×2
M34×1	136,00	136,00	M34×1
M34×1,5	128,00	128,00	M34×1,5
M35×1	140,00	140,00	M35×1
M35×1,5	121,00	121,00	M35×1,5
M36×1	145,00	145,00	M36×1
M36×1,5	124,00	124,00	M36×1,5
M36×2	126,00	126,00	M36×2
M36×3	141,00	141,00	M36×3
M38×1	150,00	150,00	M38×1
M38×1,5	130,00	130,00	M38×1,5
M39×1,5	145,00	145,00	M39×1,5
M40×1	162,00	162,00	M40×1
M40×1,5	138,00	138,00	M40×1,5
M42×1	166,00	166,00	M42×1
M42×1,5	147,00	147,00	M42×1,5
M45×1	178,00	178,00	M45×1
M45×1,5	154,00	154,00	M45×1,5
M48×1	189,00	189,00	M48×1
M48×1,5	161,00	161,00	M48×1,5
M50×1	194,00	194,00	M50×1
M50×1,5	167,00	167,00	M50×1,5
M52×1	204,00	204,00	M52×1
M52×1,5	176,00	176,00	M52×1,5
M55×1	212,00	212,00	M55×1
M55×1,5	182,00	182,00	M55×1,5
M56×1	216,00	216,00	M56×1
M56×1,5	186,00	186,00	M56×1,5
M58×1	223,00	223,00	M58×1
M58×1,5	191,00	191,00	M58×1,5
M60×1	231,00	231,00	M60×1
M60×1,5	197,00	197,00	M60×1,5
M62×1	274,00	274,00	M62×1
M62×1,5	205,00	205,00	M62×1,5
M64×1	280,00	280,00	M64×1
M64×1,5	212,00	212,00	M64×1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteilig, für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen (Gewindegrenzlehrdorn)
- Toleranzklasse: mittel

G Zylindrisches Rohrgewinde | DIN 228 | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387500 G1/8-KAL



Art.-Nr.	387500 (RG 3880)	Gewindegröße G
G1/8	60,80	G1/8
G1/4	67,00	G1/4
G3/8	76,80	G3/8
G1/2	88,20	G1/2
G5/8	97,00	G5/8
G3/4	102,00	G3/4
G7/8	125,00	G7/8
G1	125,00	G1

Ausführung:
- für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen, wie 387500
- nur einseitig mit Gut- bzw. Ausschussseite
- Toleranzklasse: mittel

G Zylindrisches Rohrgewinde | DIN 228 | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387560 G1.1/4-KAL



Art.-Nr.	387560 Gut (RG 3880)	387580 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße G
G1.1/4	88,50	81,70	G1.1/4
G1.1/2	102,00	94,40	G1.1/2
G1.3/4	122,00	113,00	G1.3/4
G2	128,00	117,00	G2

Gewindelehrring

Ausführung:
- für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen

G Zylindrisches Rohrgewinde | DIN 228 | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

Toleranzklasse: A

Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387600 G1/8-KAL



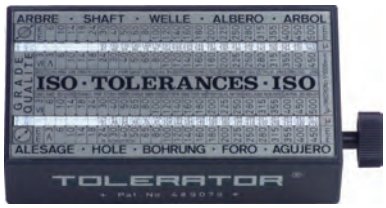
Art.-Nr.	387600 Gut (RG 3880)	387620 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße G
G1/8	53,60	53,60	G1/8
G1/4	63,80	63,80	G1/4
G3/8	75,80	75,80	G3/8
G1/2	87,00	87,00	G1/2
G5/8	105,00	105,00	G5/8
G3/4	106,00	106,00	G3/4
G7/8	137,00	137,00	G7/8

Art.-Nr.	387600 Gut (RG 3880)	387620 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße G
G1	128,00	128,00	G1
G1.1/8	155,00	155,00	G1.1/8
G1.1/4	159,00	159,00	G1.1/4
G1.1/2	178,00	178,00	G1.1/2
G1.3/4	210,00	210,00	G1.3/4
G2	218,00	218,00	G2

ISO-Toleranzanzeiger

Ausführung:
Staubgeschütztes Kunststoffgehäuse.

Verwendung:
- zur direkten Ablesung aller Toleranzwerte nach ISO-Empfehlung R 286-1962
- Anzeiger enthält die vollständige Liste sämtlicher im In- und Ausland verwendeter ISO-Toleranzen bis Nennmaß 500 mm = über 6400 Toleranzwertpaare



Art.-Nr.	388100 (RG 3801)
TOLERATOR	81,00

Härteprüfgerät

KERN

Ausführung:
- Ausführung als Kompaktgerät
- für die 1-Hand-Bedienung
- LCD-Display starke Helligkeit und Hinterleuchtung einschaltbar, dass ein Ablesen aus allen Richtungen ermöglicht
- testet alle Prüfrichtungen (360°) durch automatische Kompensierungsfunktion
- intermer Rückprallsensor
- wählbare Einheiten Rockwell (Typ B und C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD) und Leeb (HL)
- interner Datenspeicher für bis zu 500 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
- leicht auf allen PCs installierbar
- Messunsicherheit ± 4 HLD
- Abmessungen L × B × H = 145 × 35 × 25 mm
- Akkubetrieb
- Netzadapter extern
- Gewicht ca. 0,07 kg

USB | Lieferung im Koffer



Art.-Nr.	388630 HN-D (RG 3888)
0001	930,00

Gewindeanzeiger

Ausführung:
Staub- und schmutzgeschütztes Kunststoffgehäuse.

Verwendung:
- zeigt die Gewindebezeichnung, den Bereich und die dazugehörigen Angaben an
- für Kernlochdurchmesser



Art.-Nr.	388200 (RG 3801)
FILETOR	83,35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Härteprüfgerät

KERN

Ausführung:
- misst alle metallischen Proben (› 3 kg, Dicke › 8 mm)
- bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- robustes Metallgehäuse
- externer Rückprallsensor
- Messwertanzeige in Rockwell (Typ A, B und C), Vickers (HV), Shore (HS), Leeb (HL) und Brinell (HB)
- automatische Einheitenumrechnung (das Messergebnis wird in alle genannten Härteeinheiten umgerechnet)
- testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch automatische Kompensierungsfunktion
- Grenzwertfunktion (Eingabe des oberen und unteren Grenzwertes, ein optisches und akkustisches Signal unterstützt den Messvorgang)
- interner Datenspeicher für bis 600 Messgruppen, bis 32 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird
- Mini-Statistik-Funktion zeigt Messwert, Durchschnittswert, Messrichtung, Datum und Uhrzeit
- Matrix-Display hinterleuchtete Multifunktionsanzeige aller relevanten Funktionen auf einen Blick
- Präzision ± 1 % bei 800 HLD
- kleinster Krümmungsradius des Prüfobjektes (konkav/konvex) 50 mm (mit Stabilisierungsring 10 mm)
- dünnste messbare Schicht 8 mm
- Abmessungen B × T × H: 132 × 82 × 31 mm
- zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -10 °C / +40 °C
- Batteriebetrieb 2× 1,5 V AA (nicht im Lieferumfang enthalten), Betriebsdauer bis zu 100 Stunden, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung, Batteriestandsanzeige
- Gewicht: ca. 0,45 kg

USB | TOL | Lieferung im Koffer



Art.-Nr.	388631 HK-D (RG 3888)
0001	1.420,00

Ausführung:
- Rückprallsensor
- externer Rückprallsensor (Typ D)
- automatische Sensorerkennung bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- Datenausgang zu PC
- kabelloser, durch Infrarot verbundener Drucker, für Vor-Ort-Ausdrucke von Messprotokollen (batteriebetrieben)
- Härtevergleichsblock und Führungsring für gewölbte Prüfobjekte (Radius › 10 mm)
- interner Datenspeicher für bis zu 9 Messgruppen, mit bis zu 9 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird
- Mini-Statistik-Funktion zeigt Messwert, Durchschnittswert, Differenz aus Maximal- und Minimalwert, Datum und Uhrzeit an
- Messwertanzeige Rockwell (Typ B u. C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL) und Zugfestigkeit (MPa)
- automatische Einheitenumrechnung das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgerechnet
- Präzision 1 % bei 800 HLD (± 6 HDL)
- Messbereich Zugfestigkeit: 375-2.639 MPa (Stahl)
- kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage Sensor D u. DC: 3 kg / Sensor G: 15 kg
- dünnste messbare Schicht Sensor D u. DC: 8 mm / Sensor G: 10 mm
- kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts: (konkav/konvex) 50 mm (mit Stabilisierungsring 10 mm)
- Abmessungen L × B × H: 150 × 80 × 30 mm
- Netzadapter: extern
- Batteriebetrieb möglich, Batterien (3× 1,5 V AAA) im Lieferumfang enthalten, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung, Batteriestandsanzeige
- Gewicht: ca. 0,2 kg

USB | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	388632 HMM (RG 3888)
0001	1.180,00

Ausführung:
- zur Messung der Eindringungstiefe (Shore)
- für interne Vergleichsmessungen, Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505
- (Shore A) für Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien
- Max-Modus erfasst den Spitzenwert
- Punkt-Modus zeigt den stabilen Messwert
- montierbar auf Prüfstände
- Präzision 3 % von Max
- Messbereich max: 100 HA
- Ablesbarkeit d: 1,0 HA
- Abmessungen L × B × H: 115 × 60 × 25 mm
- Gewicht: ca. 0,16 kg

Lieferung im Koffer



Art.-Nr.	388633 HB-A (RG 3888)
0001	125,00

Ausführung:
- zur Härtebestimmung von Kunststoffen per Eindringungsmessung
- (Shore A) für Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien
- interner Datenspeicher für bis zu 500 Werte
- für interne Vergleichsmessungen, Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505
- montierbar auf Prüfstände zur Verbesserung der Messunsicherheit
- großes Display mit Hinterleuchtung
- wählbar AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb, Akkuladestandsanzeige
- Messbereich max: 100 HA
- Ablesbarkeit d: 1,0 HA

RS 232 C | Lieferung im Koffer



Shore A



Art.-Nr.	388634 HD-A (RG 3888)
0001	420,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenmessgerät MarSurf M 310

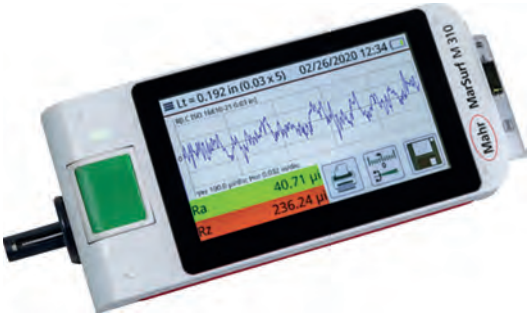
Mahr

Bluetooth® | USB | TOL | IP40 | Lieferung im Koffer

Ausführung:
- Taster: Induktiver Kufentaster
- Tastspitze 2 µm
- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- Übertragung von Messprotokollen und -daten über Bluetooth oder Kabel
- direkt drucken aus dem mobilen Drucker (im Set mit Drucker)
- beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Erstellung fertiger PDF-Protokolle im Messgerät, ohne zusätzliche Software
- netzunabhängiger Betrieb: über 1200 Messungen, ohne das Gerät laden zu müssen
- bietet mit 31 Kenngrößen einen breiten Leistungsumfang
- mit automatischer Cutoff-Wahl
- mit der neuen Norm DIN EN ISO 21920

Verwendung:
- an Wellen, Gehäuseteilen, Großmaschinen, großen Werkstücken, Fräs- und Drehteilen bzw. an geschliffenen und gehonten Werkstücken
- hochgenaue Messungen nach dem Tastschnittverfahren ermöglichen eine Prüfung der Oberflächenrauheit an kleinen und großen Werkstücken
- Anwender mit geringer Vorkenntnis in der Qualitätskontrolle finden in diesem Kufentastsystem den perfekten Begleiter

Technische Daten:
- Messbereich bis zu 350 µm (0,014 in)
- Normen: ISO und JIS
- gem. EN ISO 12085: 1 mm | 2 mm | 4 mm | 8 mm | 12 mm | 16 mm
- Zahl der Einzelmessstrecken von 1 bis 16 wählbar
- automatische normgerechte Wahl von Filter und Taststrecke
- Phasenkorrekter Gauß-Filter gemäß DIN EN ISO 16610-21
- Cutoff 0,25 mm | 0,80 mm | 2,50 mm (0,010 in | 0,032 in | 0,100 in)
- verkürzter Cutoff wählbar - Kenngrößen gemäß: DIN / ISO: A1, !2, Ar, CF, CL, CR, Mr1, Mr2, R, R3z, RPc, RS, Ra, Rk, Rmax, Rp, Rpk, Rpm, Rq, Rt, Rvk, Rx, Rz, Vo
  JIS: Rmr tp, Rz, Ry
- ASME: RpA, Rpm, Rpm tp
- Materialanteilkurve und Ergebnisprotokoll
- Angabe von Datum und/oder Uhrzeit der Messung
- integrierter Speicher für Ergebnisse von ca. 500.000 Messungen und min. 3900 Profile
- dynamische Kalibrierfunktion
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellungen
- optionale Datensicherung auf einer bis zu 32 GB großen microSD-Karte





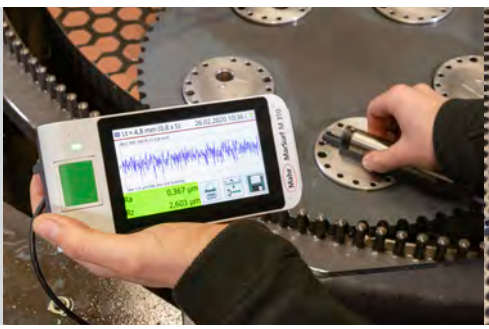
Lieferung M 310:
- MarSurf M 310 Basisgerät
- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- Taster PHT 6-350, normgerecht
- Raunormal (im Gehäuse integriert, herausnehmbar) inklusive Mahr-Kalibrierschein
- Tasterschutz/Prismenhalter
- Ladegerät/3 Netzadapter
- Höheneinstellung (integriert)
- Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel
- Handprisma (Paar)
- Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m)
- Betriebsanleitung



Lieferung M 310 mit Drucker:
- MarSurf M 310 Basisgerät
- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- Taster PHT 6-350, normgerecht
- eingebauter Akku
- Raunormal (im Gehäuse integriert, herausnehmbar) inklusive Mahr-Kalibrierschein
- Bluetooth-Drucker mit USB-Bluetooth Stick und 1 Rolle Papier
- Tasterschutz/Prismenhalter
- Ladegerät/3 Netzadapter
- Höheneinstellung (integriert)
- Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel
- Handprisma (Paar)
- Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m)
- Betriebsanleitung

Art.-Nr.	388712 M310 (RG 3870)
M310	3.435,00
M310D	3.940,00







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenmessgerät MarSurf M 410

Mahr

Bluetooth® | USB | TOL | IP40 | microSD | RS 232 C | Lieferung im Koffer

Ausführung:
- Taster: Induktiver Taster mit wechselbaren Tastarmen (magnetisch), Messkraft 0,75 mN (Standard)
- Tastspitze 2 µm
- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- Bedieneinheit MarSurf M 410 und das Vorschubgerät MarSurf MD 26 voneinander trennbar für flexiblen Einsatz
- dank **Freitaster:** Messungen von Rauheit als auch Welligkeit – kein extra Messplatz erforderlich, Bestimmung von R-, W- und P-Kenngrößen
- bietet mit mehr als 50 Kenngrößen einen breiten Leistungsumfang wie ein Laborgerät
- mit automatischer Cutoff-Wahl
- netzunabhängiger Betrieb: bis zu 500 Messungen, ohne das Gerät laden zu müssen
- Übertragung von Messprotokollen und -daten über Bluetooth oder Kabel
- direkt drucken aus dem mobilen Drucker (im Set mit Drucker)
- Touch-Display, Anzeige drehbar
- mit der neuen Norm DIN EN ISO 21920



Verwendung:
Hochgenaue Messungen nach dem Tastschnittverfahren ermöglichen eine Prüfung der Rauheits-, Welligkeits- und Primärkenngrößen an kleinen und großen Werkstücken. Anwender mit geringer Vorkenntnis in der Qualitätskontrolle finden in diesem induktivem Freitastsystem den perfekten Begleiter.

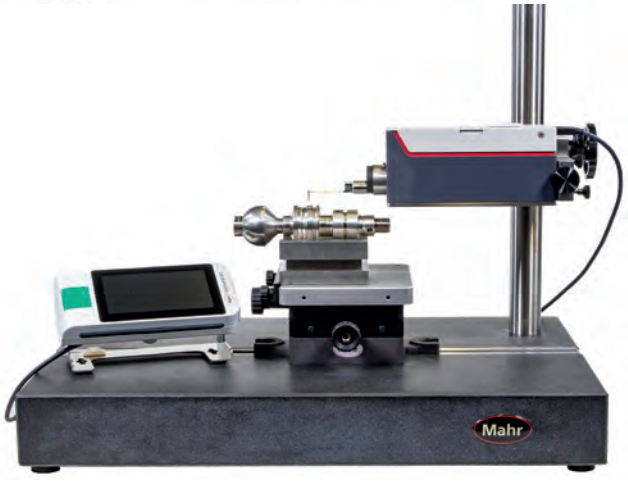


Technische Daten:
- **Messbereich:** bis zu 500 µm
- **Anzahl n der Einzelmessstrecken (gem. ISO/JIS):** wählbar: 1 bis 16
- automatische normgerechte Wahl von Filter und Taststrecke
- **Profilermittlung:** Primar-, Welligkeits- und Rauhigkeitsprofil
- **Normen:** DIN/ISO/JIS/ASME/MOTIF
- **Kenngrößen:**
  DIN/ISO: Ra, Rq, Rz, Rmax, Rp, Rv, Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPc, Rmr (3x), HSC, RSm, Rsk, Rdc, Rdq, Pa, Pt, PMr (3x), Pdc, Wa, Wt, WSm, Wsk
  JIS: Ra, Rz, RzJIS94, Sm, S
  ASME: RpA, Rpm
  MOTIF: R, Ar, Rx, W, Wx, Wte, CR, CL, CF, NR, NCRx, NW
- **Filter (gem. DIN/JIS):**
  Gaußfilter gemäß DIN EN ISO 16610-21
  robustes Gaußfilter gemäß DIN EN ISO 16610-31
  Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565-1
  Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)
- **Cutoff lc (gemäß ISO/JIS):**
  0,25 mm (0.010 in), 0,8 mm (0.03 in), 2,5 mm (0.1 in);
  freie Einstellung zwischen 0,08 mm (0.003 in) und 2,5 mm und (0.1 in); automatisch
- **Verkürzter Cutoff (gemäß ISO/JIS):** wählbar
- dynamische Kalibrierfunktion
- Angabe von Datum und/oder Uhrzeit der Messung
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellungen
- **Verfahrweg Z:** 7,5 mm motorisch
- integrierter Speicher für Ergebnisse von ca. 500.000 Messungen und min. 3900 Profile
- optionale Datensicherung auf einer bis zu 32 GB großen microSD-Karte

Lieferung M410:
- Auswertegerät MarSurf M 410
- Vorschubgerät MarSurf MD 26 inklusive Tastsystem BFW 250
- 1 Tastarm, 2 µm (BFW A 10-45-2/90°)
- 1 Tastarmschutz
- 1 Anschlusskabel USB-A auf Micro-USB
- 1 Dockingstation MarSurf M 410
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Netzadaptern
- Innensechskantschlüssel
- Bedienungsanleitung
- Koffer MarSurf M 410



Lieferung M410D (mit Drucker):
- Auswertegerät MarSurf M 410
- Vorschubgerät MarSurf MD 26 inklusive Tastsystem BFW 250
- 1 Tastarm, 2 µm (BFW A 10-45-2/90°)
- 1 Tastarmschutz
- 1 Anschlusskabel USB-A auf Micro-USB
- 1 Dockingstation MarSurf M 410
- 1 Drucker-Set
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Netzadaptern
- Innensechskantschlüssel
- Bedienungsanleitung
- Koffer MarSurf M 410



Art.-Nr.	388714 M410 (RG 3870)
M410	8.940,00
M410D	9.445,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenmessgerät MarSurf PS10

Mahr

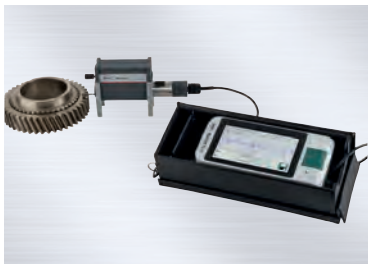
USB IP40 microSD RS 232 C

Ausführung:
- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- einfache und intuitive Bedienung
- großes, beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Anzeige drehbar
- Start-Taste gleichzeitig Home-Button für direkten Zugang zur Startansicht
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei
- netzunabhängiger Betrieb - über 1.200 Messungen ohne Aufladen
- flexibel durch herausnehmbares Vorschubgerät
- für alle Messlagen - waagerecht, senkrecht, überkopf
- mit integriertem, herausnehmbaren Raunormal
- Schnellzugriff auf Funktionen durch Favoritenablage im Display
- Normen DIN-ISO/JIS/ASME/MOTIF wählbar
- Einstellung unsymmetrischer Schnittniveaus für die Spitzenzählung
- Toleranzüberwachung
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellung
- Datum und Uhrzeit für Protokollierung
- mit der neuen Norm DIN EN ISO 21920



Verwendung:
- Rauheitsmessungen vor Ort direkt am Werkstück
- Messen im Produktionsprozess
- universell an der Bearbeitungsmaschine
- in der Wareneingangskontrolle

Lieferung:
MarSurf PS10 Basisgerät, Vorschubgerät, Standardtaster (normgerecht), Akku (eingebaut), Raunormal (inklusive Mahr-Kalibrierschein), Tasterschutz, Ladegerät, 3 Netzadapter, Betriebsanleitung, Tragetasche mit Schulterriemen, USB-Kabel, Verlängerungskabel Vorschubgerät, Höheneinstellung (integriert)



Funktionen:

Maßeinheit: ..... metrisch/inch
Messprinzip: ..... Tastschnittverfahren
Taster: ..... induktiver Kufentaster, 2 µm Tastspitze, Messkraft ca. 0,7 mN
Kenngrößen: ..... ▸ DIN/ISO: Ra, Rq, Rz, Rmax, Rp, Rpk, Rv, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, Rv, RPc, Rmr, RSm, Rsk, CR, CF, CL, R, AR, Rx
▸ JIS: Ra, Rq, Ry (entspricht Rz), RzJIS, tp (entspricht Rmr), RSm, RS
▸ ASME: Rp, Rpm, RPc, Rsk, tp (entspricht Rmr)
▸ MOTIF: R, AR, Rx, CR, CF, CL
Sprachen: ..... 17, davon 3 asiatische
Messbereich: ..... 350 µm
Profilauflösung: ..... 8 nm
Filter*: ..... ▸ Gaußfilter gemäß ISO 16610-21
▸ Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565-1
▸ Is-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)
Cutoff lc*: ..... 0,25 mm | 0,8 mm | 2,5 mm | automatisch
Taststrecke Lt*: ..... 1,5 mm | 4,8 mm | 15 mm | automatisch | N × Lc, frei wählbar
Taststrecke (gemäß MOTIF): ..... 1 mm | 2 mm | 4 mm | 8 mm | 12 mm | 16 mm
verkürzter Cutoff*: ..... wählbar
Gesamtmessstrecke In*: ..... 1,25 mm | 4,0 mm | 12,5 mm
Anzahl der Einzelmessstrecken*: ..... wählbar von 1 bis 16
Kalibrierfunktion: ..... dynamisch
Speichermöglichkeit: ..... 3.900 Profile, 500.000 Ergebnisse, 1.500 PDF-Dateien, erweiterbar mit microSD-Karte bis 32 GB
Abmessungen: ..... H × B × T = 160 × 77 × 50 mm
Gewicht: ..... 500 g
Akku: ..... Li-Ionen-Akku, 3,7 Volt, Nennkapazität 11,6 Wh
Schnittstellen: ..... USB-Device, MarConnect (RS 232 C, USB), micro SD Slot für SD™ / SDHC-Karten bis 32 GB
Weitbereichsnetzteil: ..... 100 Volt bis 264 Volt



*gemäß ISO/JIS





Art.-Nr.	388750 PS10 (RG 3870)
PS10	2.620,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verwendung:
Zum Beispiel für tief innenliegende Messstellen in Zylindern.

Art.-Nr.	388760 Taster (RG 3870)	Tasterlänge mm
80	471,00	80



Ausführung:
PHT 6-350:
Standardtaster, **bereits im Set PS 10 enthalten,**
für Messungen in Bohrungen ab ∅ 6 mm

PHT 3-350:
für Messungen in Bohrungen ab ∅ 3 mm

PHT 11-100:
für Messungen an vertieft liegenden Messstellen,
z. B. in Nuten ab 2,5 mm Breite bis 7,5 mm Tiefe

PHTR 100:
für Messungen an konkaven und konvexen Flächen

PHTF 0,5-100:
für Messungen an Zahnflanken

PT 150:
Zweikufentaster, für Messungen auf Blechen und Walzenoberflächen gemäß DIN EN 10049 (SEP)

Verwendung:
- Zubehör zum Befestigen des MarSurf PS1 am Messständer ST-D
- das MarSurf PS1 kann leicht an den Messständer montiert werden


PT 150


PHTR 100


PHT 11-100


PHTF 0,5-100


PHT 3-350

Art.-Nr.	388762 Taster (RG 3870)	Taster
PHT6 - 350	843,00	Taster für Bohrungen ab ∅ 6 mm
PHT3 - 350	1.425,00	Taster für Bohrungen ab ∅ 3 mm
PHT11 - 100	2.030,00	Taster für vertieft liegende Messstellen
PHTR100	2.030,00	Taster für Messungen an konkaven und konvexen Flächen
PHTF0,5 - 100	2.030,00	Taster für Messungen an Zahnflanken
PT150	2.125,00	Zweikufentaster für Messungen auf Blechen und Walzenoberflächen gem. DIN EN 10049 (SEP)

Verwendung:
- Zubehör zum Befestigen des MarSurf PS1 am Messständer ST-D
- das MarSurf PS1 kann leicht an den Messständer montiert werden

Art.-Nr.	388766 verstellbare Halterung (RG 3870)
814SH	459,00



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenrauheitsprüfgerät Surftest

Mitutoyo

USB U-WAVE®

Ausführung:
- mobiles Messgerät zur einfachen und genauen Oberflächenrauheitsmessung
- benutzerfreundliche und intuitive Menüführung
- bedienbar über Tasten und 2,8" großen und farbigen LCD-Touchscreen-Bildschirm
- unterstützt 25 Sprachen
- Optional: Konnektivität zu PC/Smartphone mit U-WAVE-TIB Bluetoothadapter (398025 0007)

NEU

Verwendung:
- akkubetriebenes, portables System zur fertigungsnahen Messung
- verschiedene Vorschübe erweitern das Einsatzspektrum
- zeigt Berechnungsergebnisse, bewertete Profile, BAC-Kurven und ADC-Kurven

Funktionen:

Maßeinheit: metrisch
Messmethode: induktiv
Tastermaterial: Diamantspitze
Messkraft Tastsystem: 0,75 mN
Tastspitzenwinkel: 60°
Tastspitzenradius: 2 µm
Normen: DIN EN ISO 21920, DIN EN ISO 4287, DIN EN ISO 13565, DIN EN ISO 12085, VDA 2006, JIS, ASME
Sprachen: Deutsch, Englisch, Japanisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Koreanisch, traditionelles Chinesisch, vereinfachtes Chinesisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch, Türkisch, Schwedisch, Niederländisch, u.v.m.
Messgeschwindigkeit: 0,25 mm/s; 0,5 mm/s; 0,75 mm/s
Messbereich: "X = 17,5 mm, Z = 360 µm"
Profilauflösung: "Z = 360 µm / 0.02 µm, 100 µm / 0.006 µm, 25 µm / 0.002 µm"
Profile: P-Profil, R-Profil, DF, R-Motif
Analyse Grafiken: BAC-/ ADC-Kurven
Digitalfilter: Gaußfilter, 2CR75 , PC75
Cut-off-Länge: "λc: 0,08, 0,25, 0,8, 2,5, 8,0 mm, "λs: 2,5, 8 ,0 µm"
Anzahl der Einzelmessstrecken: ×1 - ×10
Toleranz: Farbige Anzeige obere / untere Toleranzgrenze
Abmessungen: H×B×T = 180,8×67,1×51,9 mm
Gewicht: 510 g
Energieversorgung: AC-Netzteil oder wiederaufladbare Batterie



Art.-Nr.	388774 (RG 3884)	Ausführung
SJ220	2.850,00	Standard-Modell
SJ220R	3.400,00	Standard-Modell mit Heb-/Senk-Funktion
SJ220S	4.700,00	Standard-Modell mit Quermessung

Oberflächenrauheitsprüfgerät Surftest

Mitutoyo

Digimatic USB U-WAVE®

Ausführung:
- tragbar
- mit berührungssensitivem LCD-Monitor (Touchscreen) und integriertem Drucker
- 5,7" Farb LCD
- einfache und intuitive Menüführung
- entspricht den Industrienormen wie DIN EN ISO, VDA, ANSI oder JIS
- 10 verschiedene Messbedingungen können gespeichert werden
- Statistik-Funktion und farbige Toleranzbewertung
- zwei verschiedene Auswertebedingungen mit einer Messung
- jede Funktion kann separat mit Passwort geschützt werden
- 16 Sprachen möglich
- Tastsystem-Messkraft 0,75 mN
- Tastspitzenwinkel 60°
- Tastspitzenradius 2 µm

Hinweis:
Software kostenfrei unter www.mitutoyo.de





Art.-Nr.	388773 (RG 3884)	Ausführung
SJ310	4.950,00	Standard-Modell

Ausführung:
- hochpräzise Messungen
- 5,7" cm großer Farb LCD Touchscreen und integrierter Drucker
- Oberflächenkompensation von Radien und Neigungen
- Bezugsebenentastsystem zum Messen von Primär-, Rauheits- und Welligkeitsprofil und mehr
- Entspricht den Industrienormen wie DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS sowie kundenspezifische Einstellungen
- Datenaufbereitung mit einem Analyse-Programm möglich
- Messkraft Tastsystem 0,75 mN
- Tastspitzenwinkel 60°
- Tastspitzenradius 2 µm

Digimatic USB U-WAVE®



Art.-Nr.	388772 (RG 3883)	Messbereich (X-Achse) mm	Geradheit µm	Geradheit mm	Ausführung
SJ411	9.350,00	25	0,3	25	Abmessung Tastsystem mm: 128×36×47

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Geometrienormal

Ausführung:
- Oberflächennormal mit gedrehtem Profil
- verchromt
- Profiltiefe ca. 10 µm
- zum Überprüfen des Rauheitsmessplatzes
- inklusive Prüfzertifikat

kalibriert



Art.-Nr.	388802 (RG 3873)	Ausführung
0010	720,00	MarSurfPRN 10

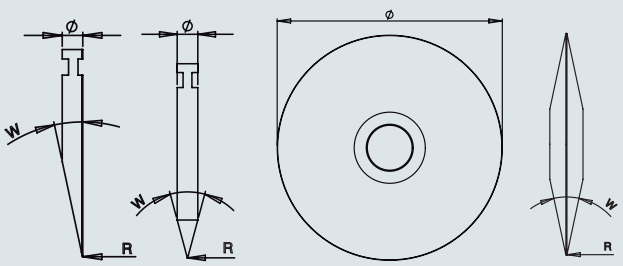
PREMUS VC10
PRODUKTINFORMATION

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL



PRÄZISE, KOSTENSENKEND UND FLEXIBEL.

Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied - ein Konturmesssystem nur so gut wie Tastarm und Tastspitze. Daher widmen wir diesen Details die gleiche Aufmerksamkeit wie unseren Maschinen.
Alle Tastsysteme werden mit der selben Sorgfalt wie die PREMUS Messsysteme gefertigt. Und sie sind ebenso durchdacht: Unser praxisnahes und kostensenkendes System aus verschiedensten Tastspitzen, Scheibentastern und Miniatur-Tastarmen, die über den praktischen Schnellwechselverschluss in Sekundenschnelle ausgetauscht werden können, beweist dies täglich in Messlaboren weltweit.



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PREMUS

Das Maß aller Dinge:
Unser Multitalent für hochgenaues Messen

Sie suchen ein Allround-System, das die ganze Vielfalt der Konturmessaufgaben mit bestechender Präzision beherrscht?

Dann dürfte Ihnen die PREMUS VC10 genau ins Konzept passen. Sie erledigt Konturmessungen alleine oder in Kombination mit gleichzeitiger Rauheitsmessung* ebenso perfekt wie Rundheitsmessungen* oder zusammengesetzte Messungen*. So werden selbst komplizierteste Messaufgaben an komplex geformten Objekten zur kinderleichten Übung.

Dabei überzeugt die PREMUS VC10 nicht nur durch einfache Bedienung, sondern mehr noch durch ihre herausragende Präzision.
An der Tastspitze erreicht sie eine echte, nicht lediglich herbeigerechnete Auflösung von weniger als 3 mm - und dies über den gesamten Messbereich.

* optional



PREMUS VC10 in Standardausführung

Technische Daten

Auflösung in X- und Z-Achse	0,002 µm
Messweg vertikal (Z-Achse)	225 mm
Messweg horizontal (Y-Achse)	225 mm
Messsystem	optisch, inkremental in allen Achsen (X, Z, T)
Genauigkeit	+/- (0,5 + L/100) µm
Genauigkeit nach DIN ISO Standard	5 % class 1
Auflösung an der Tastnadel	< 3 nm
Maximale Messkraft	150 mN
Messgeschwindigkeit	0,1 - 2 mm/sec (automatisch optimiert)
cut-off-Längen [mm]	0,08/0,25/0,80/2,50/8,00/ und frei einstellbar
Anzahl cut-offs	frei wählbar
Filter	Gauß, 2RC, ls-Filter, DIN EN ISO 13565-1
Auflösung	Maßstab 1:1 bis 5.000:1
Radius der Tastnadel	0,002 - 1 mm
Messbare Steigungen	78° aufwärts; 87° abwärts
Rauheitsparameter DIN EN ISO 4287	Rp, Rv, Rz, Rc, Ra, Rq, RSm, Rdq, Rdc, Rt, Rku, Rsk, Rmr, Rmr (c)
Welligkeitsparameter DIN EN ISO 4287	Wp, Wv, Wz, Wc, Wa, Wq, WSm, Wdq, Wdc, Wt, Wku, Wsk, Wmr, Wmr (c)
Welligkeitsparameter DIN EN ISO 12085	AW, W, Wx, Wt
Profilparameter DIN EN ISO 4287	Pp, Pv, Pz, Pc, Pa, Pq, PSm, Pdq, Pdc, Pt, Pku, Psk, Pmr, Pmr (c)
Materialparameter DIN EN ISO 13565-2	Mr1, Mr2, A1, A2, Rpk, Rvk, Rk
Rauheitsparameter DIN EN ISO 12085	AR, R, Rx
Profilparameter JIS B-0601B	Pp, Pv, Pz, Pc, Pa, Pq, PSm, Pdq, Pdc, Pt, Pku, Psk, Pmr, Pmr (c)
Welligkeitsparameter JIS B-0601	Wp, Wv, Wz, Wc, Wa, Wq, WSm, Wdq, Wdc, Wt, Wku, Wsk, Wmr, Wmr (c)
Rauheitswerte JIS B-0601	Rp, Rv, Rz, Rc, Ra, Rq, RSm, Rdq, Rdc, Rt, Rku, Rsk, Rmr, Rmr (c)
Kalibriernormal	wird mit Zertifikat zur Maschine geliefert
Abmessungen (B × T × H)	950 × 380 × 725 mm
Gewicht	150 kg

*** Lieferumfang:**

1 PREMUS VC10 Messbereich 225 × 225 mm
1 Industrie-PC mit Windows Betriebssystem
1 Kaltgerätestecker
1 Maus
1 Tastatur
1 Kabelsatz für Pult
1 Monitor
1 Kabelsatz für Messsysteme
1 Steckdosenleiste
1 Monitorkabel
1 Drucker
1 USB-Kabel
1 USB-Hub
1 Dokumentation inkl. Treiber
1 Kalibriernormal
1 Tastspitze 33 mm
1 Tastspitze 20,5 mm
2 Tastspitzenaufnahmen

Art.-Nr.	388900 PREMUS VC 10 (RG 3889)	Messbereich (X-Achse) mm	Messbereich (Z-Achse) mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht kg
0225	44.500,00 +	225	225	950	80	725	150
0325	61.039,00 +	325	325	1150	380	725	180
0425	76.391,00 +	425	425	1150	380	725	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Y-Tisch

PREMUS

Ausführung:
- zum manuellen bzw. automatischen Suchen des höchsten/tiefesten Punktes
- robust, universell und präzise
- durch Linearführungen und geschliffene Kugelgewindetriebe vollkommen spielfrei und präzise zu bewegen
- die automatische Ausführung verfügt zusätzlich über enen Schrittmotor und ein optisch, inkrementelles, berührungsfreies Messsytem
- Spindelsteigung: 3 mm
- Tischbelastung: 500 kg

Verwendung:
Zur Erweiterung von automatisierten CNC-Programmen um die Y-Achse für bedienerunabhängige, reproduzierbare topdown Messungen im µm-Bereich.



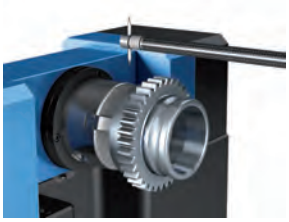


Art.-Nr.	388910 manuell (RG 3889)	388912 automatisch (RG 3889)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ausführung	Gewicht kg
0025	3.266,00 +	9.019,00 +	185	250	85	mit 25 mm Verfahrweg	11
0100	–	14.610,00 +	375	250	85	mit 100 mm Verfahrweg	17

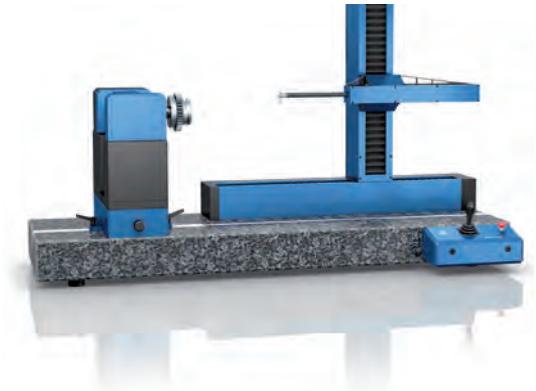
Erweiterungsmodul

PREMUS

Ausführung:
- verbindet die Vorteile eines Rundtisches und eines schwenkbaren Objekthalters
- einfachste Rundheitsmessung möglich
- Rundlaufgenauigkeit 2,5 µm
- standardmäßig auf einem speziellen motorischen Y-Tisch mit Messsystem und Verfahrweg von 25 mm
- standardmäßig mit einem manuellen 3-Backenfutter
- komplett in die Precicom Software integriert
- absolut verwindungssteif
- Innen-Außen-Spannung
- Umlauf-Ø über Granitplatte 190 mm
- Rauheit über Ø am Umfang messbar
- CNC-programmierbar
- Dreh-Schwenkbewegung am Maschinenpult über Taster und Joystick steuerbar
- 3 optisch, inkrementelle und berührungslose Messsysteme sind integriert







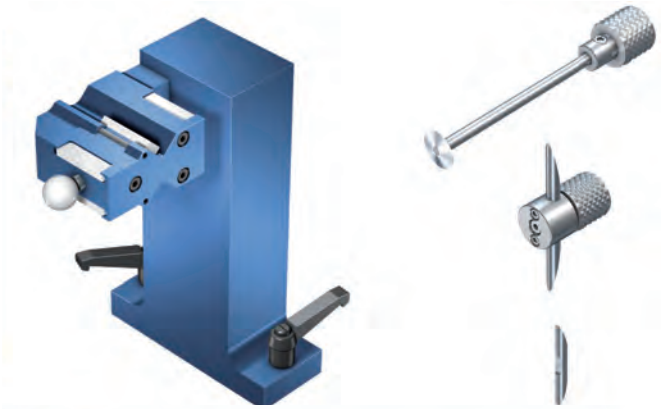
Art.-Nr.	388917 Rund-Schwenktisch (RG 3889)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Y-Verfahrweg mm	Spindel-steigung mm	Schwenk-winkel	Gewicht kg
0025	37.283,00 +	365	145	255	25	3	120	30

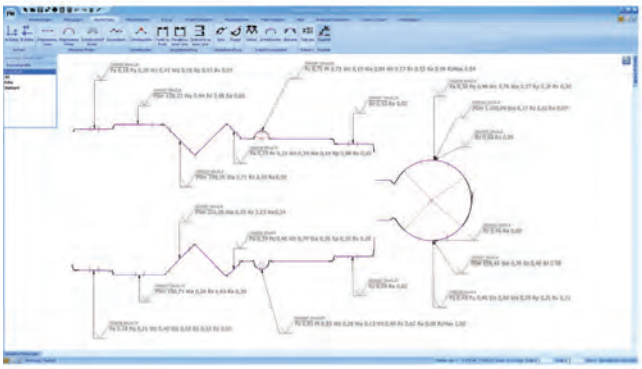
Erweiterungsmodul topdown

PREMUS

Ausführung:
Für zusammengesetzte Oben-Unten-Messungen.

Lieferumfang:
- Software PREMUS topdown
- 2-seitiges Kalibriernormal mit Zertifikat (zur Durchführung der Maschinenkalibrierung)
- 1× Doppel-Tastspitzenaufnahme
- 2× 20,5 mm Tastspitze





Art.-Nr.	388915 PREMUS topdown (RG 3889)	Ausführung
0001	5.921,00 +	Modul bei Bestellung zur Maschine
0005	6.520,00 +	Nachrüstsatz

Tastspitze und Zubehör

PREMUS

Ausführung:
Aus Hartmetall.

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 3,5 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0035	148,50	0,5	25	19

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 6 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0060	135,20	1	25	19

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 13 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0130	155,20	1	25	19

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 20,5 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0205	139,20	3,5	25	12

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 33 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0330	139,20	3,5	25	12



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tastspitze und Zubehör

PREMUS

Ausführung:
Aus Hartmetall.



Art.-Nr.	388920 Tastspitze 59,5 mm (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0595	165,80	3,5	25	12



Art.-Nr.	388924 Doppel-Tastspitze 9 mm (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0090	584,80	1	25	19



Art.-Nr.	388926 Rauheits-Tastspitze 3 mm, konisch mit Diamant (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0030	663,90	1	5	24



Art.-Nr.	388922 Tastspitze 20,5 mm, konisch (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0205	139,20	3,5	25	24



Art.-Nr.	388922 Tastspitze 33 mm, konisch (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0330	139,20	3,5	25	24



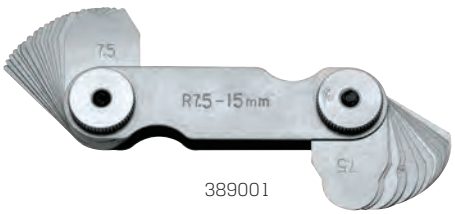
Art.-Nr.	388926 Rauheits-Tastspitze 33 mm, konisch mit Diamant (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0330	596,70	3,5	5	90

Radienschablone

PRETEC

Ausführung:
- bestehend aus Konkav- und Konvex-Lehren
- komplett im Halter, zusammenlegbar, mit Feststellmuttern

Verwendung:
Zum Prüfen von Außen- und Innenradien.



389001



389002

Art.-Nr.	389001 INOX (RG 3891)	389002 Stahl (RG 3808)	Radius mm	0,25 mm steigend	0,5 mm steigend	1,0 mm steigend	Blattzahl
1 - 7	11,35	10,65	1 - 7	bis 3 mm	ab 3,5 mm	–	2 × 17
7,5 - 15	14,05	11,40	7,5 - 15	–	7,5 - 15 mm	–	2 × 16
15,5 - 25	14,05	11,40	15,5 - 25	–	bis 20 mm	21 - 25 mm	2 × 15

Gewindeschablone

PRETEC

Ausführung:
Zusammenlegbar im flachen Halter, mit Feststellmuttern

Verwendung:
Zum Prüfen der Steigungen an Außen- und Innengewinden



Art.-Nr.	389101 Stahl (RG 3808)	Inhalt Gangzahl/Zoll	Blattzahl	Gewindeart
M	5,11	Steigung: '0,25 - 6,0	24	metrisch 60°
MG	8,70	Steigung: '0,25 - 6,0 Gangzahl pro Zoll: 4 - 62	52	metrisch 60°, whitworth 55°
MGG	11,25	Steigung: 0,25 - 6,0 Gangzahl pro Zoll: 4 - 62 Gangzahl pro Zoll: 8 - 28	58	metrisch 60°, whitworth 55°, whitworth 55° (Rohrgewinde)

Fühlerlehre Ventileinstelllehren

PRETEC

Ausführung:
- mit Einzelbeschriftungen
- komplett zusammengelegter Satz im Halter, mit Feststellmutter
- Blätter sind konisch zulaufend

Art.-Nr.	389201 Stahl, Blattlänge 100 mm (RG 3808)	389220 rostfrei, Blattlänge 100 mm (RG 3802)	389251 Stahl, Blattlänge 200 mm, am Ring (RG 3808)	Blattzahl	Blattstärken 0,05 mm steigend	Blattstärken 0,1 mm steigend
8	–	6,81	–	8	0,05 - 0,25 mm	0,3 - 0,5 mm
13	–	10,65	8,37	13	0,05 - 0,25 mm	0,3 - 1 mm
20	4,56	15,30	12,15	20	0,05 - 1 mm	–



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fühlerlehrenband

Ausführung:
- mit hoher Genauigkeit
- 5 m lang, 12,7 mm breit
- bis Bandstärke 0,60 mm in Kunststoffdose, ab Bandstärke › 0,60 mm lose gebunden
- herausziehbar und auf gewünschte Länge abzutrennen

Verwendung:
- zum Ausrichten und Justieren
- als Unterlegfolie im Maschinenbau, in der Fertigung und Montage
- zur Kontrolle von Schwalbenschwanzführungen, Parallel-Passungen, etc.
- andere Bandstärken auf Anfrage lieferbar



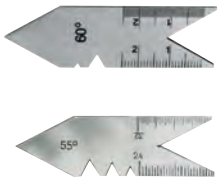
Art.-Nr.	389305 Stahl (RG 3810)	Bandstärke mm	Art.-Nr.	389305 Stahl (RG 3810)	Bandstärke mm	Art.-Nr.	389305 Stahl (RG 3810)	Bandstärke mm
0,01	58,60	0,01	0,09	14,50	0,09	0,35	14,50	0,35
0,02	35,70	0,02	0,10	11,60	0,10	0,40	14,50	0,40
0,03	15,30	0,03	0,12	11,60	0,12	0,50	15,00	0,50
0,04	15,30	0,04	0,15	11,60	0,15	0,60	20,50	0,60
0,05	14,50	0,05	0,18	12,55	0,18	0,70	20,50	0,70
0,06	14,50	0,06	0,20	11,60	0,20	0,80	20,50	0,80
0,07	14,50	0,07	0,25	14,50	0,25	0,90	21,90	0,90
0,08	14,50	0,08	0,30	14,50	0,30	1,00	21,90	1,00

Gewindestahllehre

PRETEC

Ausführung:
- Präzesionsausführung
- Messkanten geschliffen, Oberfläche fein geschliffen

Verwendung:
- für Gewinde Whitworth 55°
- metrisches Gewinde 60°



Art.-Nr.	389501 (RG 3808)	Gewinde
55	3,80	G 55°
60	3,80	M60°

Messkeil

Ausführung:
- Spezialstahl, geschliffen, mattverchromt
- Skala gelasert, gerändelter Griff
- ABS-Kunststoff, Scala CNC-geteilt
- Ablesung 0,1 mm

Verwendung:
- zum Messen von Spaltmaßen



Art.-Nr.	389810 (RG 3803)	Messbereich mm	Länge mm	Höhe mm	Breite mm	Gewicht g
0,5 - 7	70,85	0,5 - 7	124	8	8	39
2,0 - 7	70,85	2 - 7	109	8	8	38
0,5 - 11	70,45	0,5 - 11	153	12	8	62
0,5 - 11K	70,55	0,5 - 11	155	12	8	17

Düsenlehre

Ausführung:
- mit gehärteten, in Plastiklamellen gefassten, Stahlstiften
- zusammenlegbar im Halter

Verwendung:
- zum Messen und Kontrollieren von Düsen



Art.-Nr.	389851 (RG 3810)	Anzahl der Stifte	Messbereich mm
16	16,05	16	1,50 - 3,0 (0,1 mm steigend)
20	16,05	20	0,45 - 1,5 (0,05 mm steigend)

Schweißnahtlehre

Ausführung:
- aus Lehrenstahl, blank, gravierte Skalen und Ziffern, mit Feststellschraube
- zum Messen der Flachschweißnähte in Ecken
- zum Prüfen der V-Naht sind an der Lehre 60°, 70°, 80° und 90°-Winkel angebracht



Art.-Nr.	389950 Stahl (RG 3802)	Messbereich mm
20	45,70	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Uhrmacherlupe

ESCHENBACH

Ausführung:
- Gehäuse aus Kunststoff
- Durchmesser 25 mm
- Vergrößerung 5-fach und 7-fach, Linse plankonvex
- Vergrößerung 10-fach, Linse asphärisch

PXM® | Duplex



Art.-Nr.	391000 (RG 3974)	Vergrößerung
5X	18,40	5-fach
7X	19,24	7-fach
10X	22,61	10-fach

Fadenzähler

ESCHENBACH

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing
- seidenmatt verchromt

Silikat



Art.-Nr.	391250 (RG 3974)	Vergrößerung	Ausschnitt Länge mm	Ausschnitt Breite mm
5X	58,74	5-fach	30	30
8X	45,29	8-fach	20	20
10X	45,29	10-fach	15	15

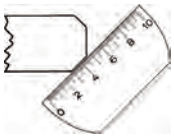
Messlupe

Ausführung:
- Metallausführung mit 0,1 mm direkter Ablesemöglichkeit
- aplanatische Glaslupe, 8-fache Vergrößerung, verstellbar
- auswechselbare Skala aus rostfreiem Edelstahl
- eingravierte und schwarz ausgelegte Teilstriche
- verzerrungsfreie Ablesung
- zur Schärfeneinstellung verschiebbar
- kann herausgenommen als Handlupe verwendet werden
- Skala 10 mm lang

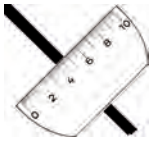
Verwendung:
Für Messaufgaben z. B. im Werkzeug- und Maschinenbau, in der Elektronik, im Labor, an Prüf- und Kontrollplätzen.

Lieferung:
In Kunststoff-Schraubdose.

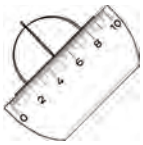




z. B. Fasenbreite 1,75 mm



z. B. Strichstärke 0,85 mm



z. B. Passsitz 0,01 mm

Art.-Nr.	391100 (RG 3900)	Vergrößerung	Messbereich mm	Ablesung mm
8X	149,10	8-fach	10	0,1
ETUI	27,60	–	–	–

Einschlaglupe

ESCHENBACH

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing
- Linsenfassung aus Metall, Präzisions-Glasoptik
- Linse mit 23 mm ∅

Silikat



Art.-Nr.	391280 (RG 3974)	Vergrößerung
6X	54,54	6-fach
8X	54,54	8-fach
10X	55,38	10-fach
12X	55,38	12-fach

Ausführung:
- Gehäuse aus Kunststoff
- Gehäuse schließt staubdicht, Präzisionsoptik
- Linse aus zwei Glaslinsen mit 23 mm ∅

Silikat



Art.-Nr.	391300 (RG 3974)	Vergrößerung
10X	54,54	10-fach



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Skalenlupe

ESCHENBACH

Ausführung und Verwendung:
- für präzise Messungen mit verzeichnungsfreier, hochwertiger Optik
- achromatische Glasoptik für verzeichnungsfreie und gestochen scharfe Abbildung
- Scharfeinstellung über Fokussierring, Linse 23 mm ∅
- auswechselbare Präzisions-Messskalen
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid

Silikat | Lieferung im Etui

391510:
- LED-Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe 391520
- Griffhülse für 2 Batterien Typ Baby (R14)
- Lieferung mit Lampe, ohne Batterien
- Beleuchtung durch 2 kontrastreiche, weiße LEDs, 123 mA

391520:
- Vergrößerung 10-fach. Lieferung mit Standardskala (Typ 1152/01)
- Messbereich 20 mm mit 1/10 mm-Teilung
- komplett in einer Kunststoffbox mit Platz für weitere Skalen



391510
(Abb. mit Skalenlupe)



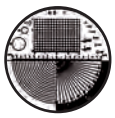
391520



1152/01



1152/03



1152/02

Art.-Nr.	391510 LED-Batteriegriff (ohne Lupe) (RG 3974)	391520 Skalenlupe (RG 3973)	391560 Skalen (RG 3973)
1154	79,75	–	–
1154/10	–	106,72	–
1152/01	–	–	31,85
1152/02	–	–	31,85
1152/03	–	–	31,85

Leseglas

ESCHENBACH

Ausführung:
Griff aus schwarzem Kunststoff.

PXM® | Duplex



Art.-Nr.	392400 mit Leichtmetallfassung (RG 3974)	Vergrößerung	Linsen ∅ mm
2,5X	43,61	2,5-fach	80

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- bis zu 1.500 Lux Helligkeit
- 4-fach Vergrößerung mit Linse diffraktiv-asphärisch, ohne cera-tec®-Beschichtung

Lieferung:
Mit zweitem Lichtfilter und Batterien.

PXM® | cera-tec® coating | Step Up | Lieferung im Etui



6X-10X

Art.-Nr.	392502 mobilux® mit SMD-LED (RG 3973)	Vergrößerung	Linsen ∅ mm
4X	83,95	4-fach	75×50
6X	73,87	6-fach	58
7X	63,78	7-fach	35
10X	67,14	10-fach	35

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- robuste und kompakte Bauform
- gleichmäßige und punktgenaue helle, blendfreie Ausleuchtung durch 2 SMD-LEDs
- Vergrößerung 20 dpt (5-fach), Lichtfarbe kaltweiß, ca. 8.000 Kelvin
- Abschaltautomatik nach 30 Minuten

Lieferung:
Inklusive 3 Mignon Batterien.

PXM® | cera-tec® coating | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	392503 powerlux (RG 3974)	Vergrößerung	Linsen ∅ mm
5X	112,61	5-fach	58
7X	136,13	7-fach	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- Vergrößerung und Licht im Scheckkartenformat
- kein Lampenwechsel erforderlich
- sehr kleine, lichtstarke LED-Beleuchtung
- Vergrößerung 3-fach
- superflache SMD-LED Beleuchtung
- lieferbar in den Gehäusefarben schwarz und silber

PXM®

Lieferung:
Inklusive 2 Knopfzellen 1,5 V, Typ 2025.



Art.-Nr.	392505 Easy Pocket (RG 3974)	Vergrößerung	Farbe
152110	58,74	3-fach	schwarz
152111	58,74	3-fach	silber

Lupenbrille

ESCHENBACH

Ausführung:
- sehr leichte Lupenbrille mit zwei voneinander unabhängigen Linsen (Galileisystem)
- aufsteckbare Bügelenden
- beidseitige Stellräder zum Dioptrinausgleich von ± 3 dpt.
- großes Sehfeld von ca. Ø 16 cm und großer Arbeitsabstand von 40 cm Abstand

PXM® | Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Modellbau, zum Löten, Kleben, Schleifen, Sticken und andere Feinarbeiten geeignet.

Lieferung:
Mit Haltebügel.



Art.-Nr.	392660 MaxDetail (RG 3974)	Vergrößerung	Arbeitsabstand mm	Gewicht g
2X	106,72	2-fach	400	49

LED-Lupenleuchte Slim

Bauer Böcker

Ausführung und Verwendung:
- LED-Arbeitsleuchte zur Anwendung im Labor, Betrieb oder auch Zuhause
- dank Flexwelle beliebig ausrichtbares Vergrößerungsglas
- blend- und flackerfrei
- Flexwellenlänge 450 mm
- 460 Lumen
- 7,5 Watt Leistung
- 300 mm Brennweite
- Ø Leuchtkopf: außen 160 mm
- Glaslinse 100 mm
- wird mit Tischklemme geliefert

IP65 | MADE IN GERMANY



Art.-Nr.	392507 mit Klemme und Magnetfuß (RG 3920)	Vergrößerung	Flexwellenlänge mm	Gewicht g
0010	316,40	6-fach	450	2000

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- Umschaltmöglichkeit zwischen Ringbeleuchtung und Segmentbeleuchtung zur Oberflächenkontrolle
- Beleuchtungsnahpunkt für schattenfreie Ausleuchtung von 3,5 cm
- Beleuchtungsstärke ca. 6.000 Lux (in 150 mm Arbeitsabstand)
- Schwanenhals mit Schutzüberzug zur besseren Hygiene
- Befestigung über Tischklemme
- Netzadapter für EU, GB, US, AUS beiliegend
- Kabellänge 3 m

PXM® | cera-tec® coating



Art.-Nr.	392511 vario LED flex (RG 3973)	Vergrößerung	Stativlänge mm	Dioptrin (dpt)
2781	427,73	2,5-fach	350	6
27815	466,39	2,5-fach	600	6

Art.-Nr.	392511 Tischfuß für vario LED flex (RG 3973)
27819	164,71

Kopfbandlupe

ESCHENBACH

Ausführung:
- geschlossener Schirm
- Schirm in verschiedenen Höhenstellungen einrastbar
- Stirnauflage unterbrochen
- Linsenteile sind auswechselbar

Verwendung:
- für beidäugiges, räumliches Sehen
- für Brillenträger geeignet

Lieferung:
Komplett mit einem Linsenteil.

PXM® | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	392650 (RG 3974)	Vergrößerung	Arbeitsabstand mm
2,5X	105,88	2,5-fach	180
3,0X	105,88	3-fach	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digitales Längenmesssystem
Linear Scale AT715

Mitutoyo

Ausführung:
- effektiver Messbereich von 100-3.000 mm möglich
- max. Verfahrgeschwindigkeit 50 m/min
- Betriebstemperatur von 0 °C bis +45 °C
- staub- und wassergeschützt (IP67)
- Nullpunktsetzung nach dem Einschalten nicht notwendig

IP67

NEU



Art.-Nr.	393001 (RG 3984)	Messbereich mm	Messbereich inch	Messkopfweg, max. mm	Gesamtlänge mm	Kabellänge m
0100	402,00	100	4	120	278	3,5
0150	402,00	150	6	170	328	3,5
0200	402,00	200	8	220	378	3,5
0250	402,00	250	10	270	428	3,5
0300	405,00	300	12	330	488	3,5
0350	408,00	350	14	380	538	3,5
0400	411,00	400	16	430	588	3,5
0450	414,00	450	18	480	638	3,5
0500	429,00	500	20	540	698	3,5
0600	432,00	600	24	640	798	3,5
0700	438,00	700	28	740	898	3,5
0750	441,00	750	30	780	938	3,5
0800	451,00	800	32	840	998	3,5
0900	481,00	900	36	940	1098	3,5
1000	509,00	1000	40	1040	1198	5

Digitales Anzeigegerät Linear Scale

Mitutoyo

Ausführung:
- Anzeigegerät für digitales Längenmesssystem
- Ziffernschrittwert 0,001 mm oder 0,005 mm
- Anzeige mit 7 Digits plus Vorzeichen (-)
- Betriebstemperatur von 0 °C bis 45 °C
- Abmessungen: H × B × T = 260 × 167 × 80 mm

Funktionen:
- PRESET
- ABS/INC Modus
- Null-Ansatz-Bearbeitung
- Lochkreisbearbeitung
- Bohrungsverarbeitung
- Maßstab Referenzpunkt
- Werkzeugspezifikation
- wählbare Auflösung
- Durchmesseranzeige
- Zählrichtungsumkehr
- Macro-Funktionstasten
- Programmierfunktionen
- Addition der Werte von 2 Achsen (nur bei Typ 0003)
- Addieren / Subtrahieren
- lineare Fehlerkompensation
- Ausblenden der letzten Ziffer
- Speichern des letzten Anzeigewertes
- Kopieren von Koordinatendaten
- Datenübertragung von Digimatic-Messgeräten
- ZERO/ABS (nur mit 393000)
- mm/inch-Umschaltung
- Nullannäherungsfunktion



0003

Art.-Nr.	393005 (RG 3984)	Anzahl der Achsen	Gewicht kg
0002	650,00	2	1,1
0003	782,00	3	1,2

Additionsstopper

hanhart 1882

Ausführung:
- **Zeitmessung mit Unterbrechungsmöglichkeit**
- im ABS-Gehäuse
- sehr leicht und griffsicher in der Handhabung
- Start/Stopp: Krone
- Nullstellung über seitlichen Drücker
- Stiftanker, 1 Stein
- 1/5 Sek. + 1/100 Min. 30 Min
- Gehäusedurchmesser: 55 mm



Art.-Nr.	394000 (RG 3940)	ganggenaue Laufdauer 1/5 + 1/100	Ganggenauigkeit 1/5 + 1/100	ganggenaue Laufdauer 1/10	Ganggenauigkeit 1/10	Gewicht g
0001	205,70	10 - 12 Std.	0,04 %	5 - 6 Std.	0,06 %	80

Ausführung:
- **Zeitmessung mit Unterbrechungsmöglichkeit**
- Aufzug mit stoßgeschütztem Stiftankerwerk auf der Rückseite
- Start: grüner Drücker
- Stopp: roter Drücker
- Nullstellung: weißer bzw. schwarzer Drücker
- robustes ABS-Gehäuse mit Umhängekordel
- standardmäßig mit Flyback (Tempo)
- Stiftanker, 1 Stein, 1/10 Sek. 15 Min.
- Gehäusedurchmesser: 55 mm



Art.-Nr.	394001 (RG 3940)	ganggenaue Laufdauer 1/5 + 1/100	Ganggenauigkeit 1/5 + 1/100	ganggenaue Laufdauer 1/10	Ganggenauigkeit 1/10	Gewicht g
0001	148,40	10 - 12 Std.	0,06 %	5 - 6 Std.	0,08 %	85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Stoppuhr

hanhart 1882

Ausführung:
- Messbereich 1/100 Sek.
- 7-stellige LCD-Anzeige
- Ziffernhöhe: 7 mm
- Anzeigebereich: 9 Std./59 Min./59,99 Sek.
- Batterie: Mignonzelle AA 1,5 V
- Laufzeit: ca. 2 bis 5 Jahre
- Gehäuse aus Kunststoff, schwarz

Funktionen:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset: Nullstellung
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Split: Zwischenzeiterfassung bei immer fortlaufender Zeitmessung
- Dualmessung: für zwei kurz aufeinander folgende Zeiten



Art.-Nr.	394002 Stopstar (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g
0001	40,15	82	61	28	70

Ausführung:
- Messbereich 1/100 Sek.
- 7-stellige LCD-Anzeige
- Ziffernhöhe: 6,5 mm
- Anzeigebereich: 9 Std./59 Min./59,99 Sek.
- Batterie: Knopfzelle SR 54
- Laufzeit: ca. 2 Jahre
- Gehäuse aus Kunststoff

Funktionen:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset: Nullstellung
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Split: Zwischenzeiterfassung bei immer fortlaufender Zeitmessung
- Dualmessung: für zwei kurz aufeinander folgende Zeiten



Art.-Nr.	394002 Stratos (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g
0005	27,75	66	70	21	62

Ausführung:
- 2-Tasten-Bedienung
- mit Batteriewechselanzeige
- **wasserdicht**
- wählbar 1/100 Min. oder 1/100 Sek.
- 2,5-zeilige LCD-Anzeige
- obere Zeile 6-stellig mit Batteriezustandsanzeige, untere Zeile 7-stellig
- Funktionsfenster für Lap bzw. Normalzeit
- Speicheranzeige 2-stellig
- Ziffernhöhe 7 mm bzw. 5 mm
- Anzeigebereich obere Zeile: 9.999,99 Min.
- Anzeigebereich untere Zeile: 99.999,99 Min.
- Batterie: Micronzelle AAA 1,5 V
- Laufzeit ca. 5 bis 7 Jahre

Funktionen bei 1/100 Min.:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset (Nullstellung)
- Split: Zwischenzeiterfassung bei immer fortlaufender Zeitmessung
- Lap: Runden- bzw. Abschnittszeiten, nach jeder Stoppung beginnt automatisch neuer Messvorgang bei der Zeit 0
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Split und Lap gleichzeit ablesbar
- Tageszeit und Datum
- 65 Speicher für Split und Lap

Funktionen beim Umschalten auf 1/100 Sek.:
- Start/Stopp, Reset, Addition, Split, Lap, Tageszeit und Datum wie oben
- jedoch zusätzlich mit Short-Lap (kürzeste Rundenzeit)
- vorsetzbare Splitzeit aus der Uhrzeit heraus
- Count-Down
- Count-Down und Stoppuhr sind gleichzeitig einsetzbar
- 65 Speicher mit Auswertung und Schnellsuchlauf

Lieferung:
Mit Schutztasche und Kordel.



Art.-Nr.	394002 Spectron (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g
0010	192,70	82	61	28	85

Tischstoppuhr

hanhart 1882

Ausführung und Verwendung:
- für alle Bereiche wie Schule, Sport, Labor und Industrie
- leicht ablesbare, quarzgesteuerte, analoge Tisch-/Wandstoppuhr
- ergonomische Gestaltung, optimale Standfestigkeit
- Zeiger nachleuchtend
- mit Batteriewechsel-Anzeige
- zwei Zeitmesstasten
- Messbereich: 0-60 Sek. + 1/100 Min.
- äußere Skala: 0-60 Sek. + 0-60 Min.
- innere Skala: 0-100/100 Min.
- Temperaturbereich: -10 °C bis +70 °C
- Batterie: Mignonzelle AA 1,5 V, Laufzeit ca. 1-2 Jahre

Funktionen:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset: Nullstellung
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungs-möglichkeit
- Flyback (Tempo, "fliegende Nullstellung")
- Zusammenfassung von Stopp, Reset und Start zu einem Schritt



Art.-Nr.	394005 Mesotron (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Tiefe 2 mm	Gewicht g
0001	158,40	175	130	40	95	375

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tischstoppuhr

hanhart 1882

Ausführung und Verwendung:
- mit zwei Intervall-Up-Down-Timer
- für Industrie, Schule, Labor, Sport oder Privatbereich
- stabiles, weißes Kunststoffgehäuse
- regulierbarer Alarmton
- zwei Zeitmesstasten
- Batteriewechsel-Anzeige
- Messbereich 1/100 Sek. oder 1/100 Min.
- 2-stellige LCD-Anzeige und Funktionsfenster
- obere Zeile 3-stellig, untere Zeile 5-stellig
- Funktionsfenster 2-zeilig mit 6 Positionen
- Ziffernhöhe 22 mm bzw. 8 mm
- Anzeigebereich wählbar:
  a) 999 Min./99/100 Min. oder
  b) 9 Std./59 Min./59 Sek./1/10 Sek.
- Temperaturbereich: -10 °C bis +55 °C
- Batterie: Mignonzelle AA R6, Laufzeit ca. 1-2 Jahre

Funktionen:
- Start/Stopp
- Reset (Nullstellung)
- Addition
- Flyback
- Count-Down - mit regulierbarem Signalton
- 2 Timer - vollprogrammierbar, wahlweise mit getrennter oder gemeinsamer Start/Stopp-Betätigung
- Repeat, manuell oder automatisch
- Tageszeit



Art.-Nr.	394006 Prisma 200 (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Tiefe 2 mm	Gewicht g
0001	141,00	175	130	40	95	390

Datenverbindungskabel

Mahr

Hinweis:
Für alle Mahr-Messschieber und -Uhren mit Datenausgang MarConnect.

Digimatic | RS 232 C | USB

0002 (Digimatic):	Flachstecker, 10-polig (16 EXd)
0006 (16 EXu / 2000USB):	USB, inkl. MarCom Standard Software
0010 (Opto RS 232 C):	SUB-D Buchse 9-polig (16 EXr)
0012 (DK-U1):	USB, Micromar 44 EWR(i) (≥ 2025), digitale Messuhren mit Touch, inkl. MarCom Standard Software
0014 (DK-D1):	Digimatic, Micromar 44 EWR(i) (≥ 2025), digitale Messuhren mit Touch, inkl. MarCom Standard Software
0016 (DK-M1):	Anschluss an Digimar 817 CLT
0018 (DK-U14):	für Digimar 814 C
0020 (MC-I):	Adapterkabel für Fußschalter via MarCom



Art.-Nr.	398010 (RG 3975)	Kabellänge m	Ausführung
0002	109,00	2	Digimatic
0006	123,00	2	16EXu
0010	93,00	2	RS 232 C
0012	123,00	2	DK-U1
0014	109,00	2	DK-D1
0016	83,00	0,4	DK-M1
0018	125,00	2	DK-U14
0020	99,00	0,1	MC-I

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckerset M310 / M410 / 817 CLT

Mahr

Verwendung:
Druckerset inklusive Bluetooth-USB-Adapter.

Digimatic RS 232 C Bluetooth®



Art.-Nr.	398013 (RG 3975)	Ausführung
0001	579,00	DP-B1

Datenverbindungskabel

Mitutoyo

Hinweis:
Für alle Mitutoyo-Messschieber, Messschrauben, Messgeräte oder Messuhren mit Datenausgang.

Digimatic USB U-WAVE®

Digimatic: zur Anbindung einer Vielzahl von Geräten mit Digimatic-Schnittstelle
USB: System zum Direktanschluss als Tastaturformat ohne Software-Treiber (HID) oder als virtueller COM Port (VCP)
U-Wave: drahtloses Datenübertragungssystem, Übertragungsreichweite 20 m
RS 232 C: Stecker, 9-polig D-Sub

Art.-Nr.	398000 (RG 3981)	Kabellänge m	Ausführung
0002	44,00	2	Digimatic, gerade
0004	46,00	2	Digimatic, rückseitig
0006	124,00	2	USB, gerade
0008	98,00	–	U-Wave, gerade



0002

Digimatic USB U-WAVE®



398001



398002



398003



398004



398006

Art.-Nr.	398001 mit Datataste (RG 3981)	398002 6-polig, rund (RG 3981)	398003 10-polig, einfach (RG 3981)	398004 mit Datataste, IP geschützt (RG 3981)	398005 mit Datataste, IP geschützt (RG 3981)	398006 IP geschützt (RG 3981)	Kabellänge m	Ausführung
0002	57,00	72,00	72,00	107,00	107,00	–	2	Digimatic, gerade
0006	124,00	124,00	124,00	141,00	141,00	124,00	2	USB, gerade
0008	105,00	98,00	98,00	110,00	110,00	105,00	–	U-Wave, gerade
0010	–	–	–	–	–	76,00	2	RS 232 C

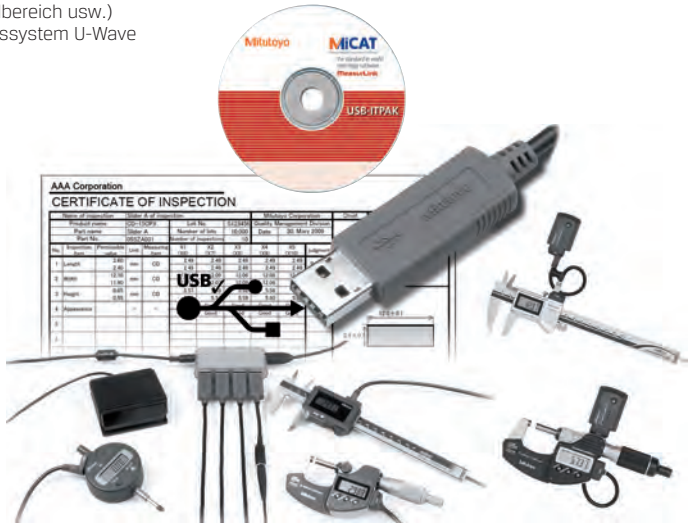
USB-ITPAK

Mitutoyo

Ausführung:
- USB-ITPAK ist eine Konfigurations- und Datenerfassungssoftware
- Datenerfassung von Messgeräten mit Digimaticausgang in ein Microsoft® Excel® Arbeitsblatt
- USB Input Tool Direct Anschlusskabel, U-Wave und USB-Fußschalteradapter können für die Datenübertragung in ein Microsoft® Excel® Arbeitsblatt genutzt werden

USB RS 232 C

Funktionen:
- Einstellungen für die Ablage in Microsoft® Excel® (Arbeitsmappe, Arbeitsblatt, Zellbereich usw.)
- Datenerfassung USB Input Tool Direkt-Kabel oder schnurloses Datenübertragungssystem U-Wave
- Wahl der Datenerfassung (sequenziell, gleichzeitig individuell)
- Triggering der Datenaufnahme (Maus, Fußschalter, Tastatur)
- Texteingabe für Fußschalterfunktion
- Zeitsteuerung



Lieferung:
Lizenzschlüssel, Software CD

Unterstützte Betriebssysteme:
- Windows® 2000 Professional (›SP4)
- Windows® XP Professional (›SP2)
- Windows® XP Home Edition (›SP2)
- Windows Vista® (32bit/64bit)
- Windows® 7, 8 + 8.1 (32bit/64bit)

Unterstützte Microsoft® Excel® Versionen:
Excel® 2000/2002/2003/2007/2010

Art.-Nr.	398019 (RG 3985)	Ausführung
ITPAK	289,00	Software USB-ITPAK mit Lizenzschlüssel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Miniprozessor

Mitutoyo

Digimatic RS 232 C

Ausführung:
- kompakte Bauweise
- für alle Geräte mit einem DIGIMATIC-Datenausgang
- zum Ausdrucken der erfassten Werte bzw. für statistische Berechnungen
- inklusive Thermodrucker, schnell und geräuscharm
- mit RS 232 C-Schnittstellenkabel lassen sich erfasste Daten an einen PC übermitteln
- einfache Druckfunktion, gut lesbare große Schriftzeichen
- Uhrenfunktion - zeitabhängiges Einlesen der Messdaten
- bis zu 9.999 Daten können erfasst werden
- Spannungsversorgung über Netzadapter 6 V oder über Batterie LR6 bzw. Ni-MH
- Abmessungen: L × B × H = 201 × 94 × 43,9/75,2 mm



Art.-Nr.	398020 (RG 3981)
0002	546,00

Interfacebox

Mitutoyo

Digimatic RS 232 C

Ausführung:
- Interface zum Anschluss von Messgeräte mit DIGIMATIC-Schnittstelle an PC mit RS 232 C- oder USB-Schnittstelle
- Gerät arbeitet ohne zusätzliche Spannungsversorgung

398021 0001+0002:
Handshake-Leitungen RTS und DTR werden zur Spannungsversorgung benötigt
398021 0008:
Spannungsversorgung 230-240 V, 50 Hz
398022:
die Geräte melden sich als virtuelle RS 232 C-Schnittstelle beim Rechner an



0001



0002



0008

Art.-Nr.	398021 (RG 3985)	Dateneingang	Datenausgang	Kabelanschluss an der Schnittstelle	Übertragungsrate	Datenbits	Stoppbits	Parität
0001	131,00	1× Digimatic	RS 232 C serielles Signal	serielles Kabel D-SUB 9	9600 Baud	8	1	keine
0002	494,00	2× Digimatic	RS 232 C	serielles Kabel D-SUB 25	9600 Baud	8	1	keine
0008	1.390,00	8× Digimatic	RS 232 C	serielles Kabel D-SUB 9	9600 Baud	8	1	keine

Digimatic RS 232 C USB



0001



0003

Art.-Nr.	398022 (RG 3985)	Dateneingang	Datenausgang	Kabelanschluss an der Schnittstelle	Übertragungsrate	Datenbits	Stoppbits	Parität
0010	136,00	1× Digimatic	USB virtual COM-Port (VCP)	USB Typ Mini-B	9600 Baud	8	1	keine
0030	604,00	3× Digimatic	USB virtual COM-Port (VCP), RS-232C	serielles Kabel D-SUB 9, USB-Kabel Typ B	1200/9600 Baud (über Jumper einstellbar)	8	1	keine

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

USB-DIGIMATIC-Interface

Mitutoyo

Ausführung:
- USB Input Tool
- zum Anschluss eines "DIGIMATIC" Messgerätes an eine PC-USB Schnittstelle zum direkten Einlesen der Daten ohne zusätzliche Software
- mit Fußschalteranschluss
- Messwerte werden in Tastaturcodes gewandelt und ermöglicht die Interaktion mit beliebigen Programmen welche mit Tastatureingaben arbeiten (HID)
- mit der Software USB-ITPAK einfache Bearbeitung von Microsoft® Excel® Arbeitsblättern
- feste COM Zuordnung (VCP) mittels Treiber (USB-ITPAK erforderlich)
- USB Kabel über USB-HUB kaskadierbar
- Stromversorgung 5 V über USB, Kabellänge: 1 m

Digimatic USB



Art.-Nr.	398024 Digimatic Input Tool USB (RG 3985)	Dateneingang	Datenausgang	Ausgabe Dezimaltrennzeichen	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm
0001	259,00	Digimatic, Digimatic 2, Digimatic S1	USB Virtueller COM-Port (VCP) mit USB IT PAK, USB Tastatursignal (HID)	Emuliert lokale Einstellungen	38	64	21

Datenübertragungssystem

Mitutoyo

Ausführung:
- drahtloses Datenübertragungssystem vom Messgerät direkt zum PC oder als Verbindung zur SJ-App (Android) über das DIGIMATIC-Protokoll
- U-Wave-T (Sender) sendet Messdaten an U-Wave-R (Empfänger)

U-WAVE® IP67

0005: staub- und wassergeschützt (IP67)



0007 0003|0005 0001

Art.-Nr.	398025 U-Wave (RG 3981)	Ausführung
0001	371,00	Receiver U-Wave-R + Software
0003	187,00	Transmitter U-Wave-T, Standard-Modell, Bestätigung Datenempfang durch LED und akustischem Signal
0005	187,00	Transmitter U-Wave-T, IP67, Bestätigung Datenempfang durch LED
0007	290,00	U-WAVE-TIB Bluetoothadapter

i-Stick Funkempfänger

Mahr

Ausführung:
- inklusive MarCom-Software
- bis zu 8 Messgeräte pro i-Stick Empfänger anschließbar
- für digitale Messgeräte mit integriertem Funksystem "Integrated Wireless":
- Messchieber 301843
- Bügelmessschrauben 3010302
- Messuhren 320628



Art.-Nr.	398026 (RG 3975)
I-STICK	121,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

HIGH PERFORMANCE

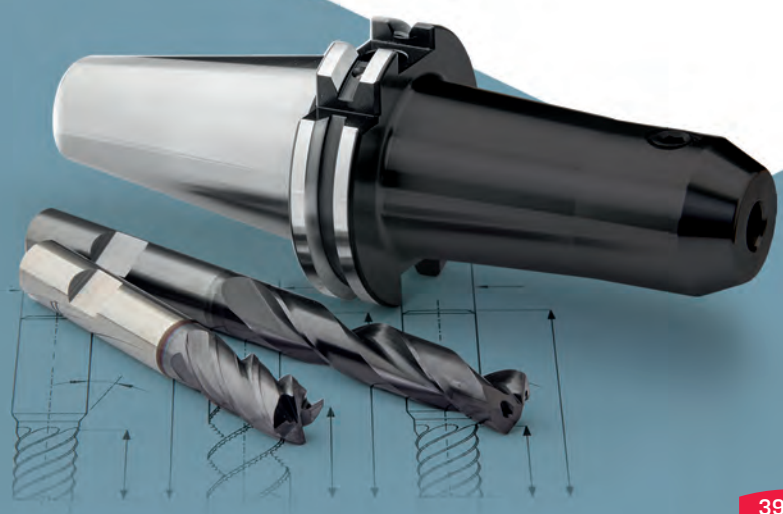


- hochleistungsfähig
- innovativ
- Best-in-Class
- herausragendes Preis-Leistungsverhältnis

DAILY DRIVER

PRETEC®
BY PRECITOOL

- gute Leistung
- ausgereift & erprobt
- günstiger Preis



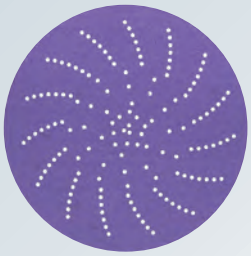
NEU



3M
Fiberscheibe Cubitron™ 3
1187 C
Seite 46/735



3M
Fiberscheibe Cubitron™ 3
1187 C
Seite 46/735



3M
Klett-Schleifscheibe
3M Xtract™ Cubitron™ II
Seite 46/738



3M
Schruppscheibe
Cubitron™ 3, T27
Seite 46/747



3M
Trennscheibe
Cubitron™ 3, T41
Seite 46/749



3M
Schleifband
Cubitron™ 3, endlos
Seite 47/761

4 Feil-, Schleif-, Sägewerkzeuge


40/703


40/704


40/704


40/704

Werkstattfeilen

40

Seiten 40/703 bis 40/704


41/705


41/706


41/707


41/707

Präzisionsfeilen

41

Seiten 41/705 bis 41/707


42/708


42/708


42/709


42/710

Spezialfeilen | Feilengriffe

42

Seiten 42/708 bis 42/711


43/713


43/713


43/713

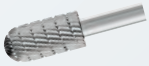

43/713

Diamantfeilen

43

Seiten 43/712 bis 43/713


44/715


44/715

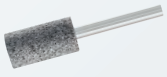

44/719


44/720

Frässtifte

44

Seiten 44/714 bis 44/724


45/727


45/730


45/731


45/733

Schleif- | Polierwerkzeuge

45

Seiten 45/725 bis 45/734


46/735


46/742


46/748


46/752

Schleifscheiben | Abrichter

46

Seiten 46/735 bis 46/753


47/754


47/759


47/759


47/762

Schleifvlies | -leinen | -feilen

47

Seiten 47/754 bis 47/763


48/764


48/767


48/773


48/776

Technische Bürsten

48

Seiten 48/764 bis 48/776


49/777


49/789


49/793


49/795

Sägeblätter | Sägebogen

49

Seiten 49/777 bis 49/795

Stichwortverzeichnis 4

A

Abrichtstab 46/752
Abziehstein 2-Komponenten 47/763

B

Bankstein (Abziehstein) 47/762-47/763
Bügelsäge 49/795

C

CBN-Schleifstift 45/729
CBN-Werkzeugschleifscheibe 46/751
CVD-Nadelabrichter 46/752

D

Diamant-Abricht-Platte 46/753
Diamant-Abziehstein 47/763
Diamant-Einkornabrichter 46/752
Diamant-Einkornabrichter mit Naturdiamantspitze 46/753
Diamant-Feinkornabrichter 46/752-46/753
Diamant-Handyfeile 43/713
Diamant-Mehrkornabrichter mit Naturdiamantspitzen 46/753
Diamant-Nadelfeile 43/713
Diamant-Schleifstift 45/729
Diamant-Vielkornabrichter 46/752
Diamant-Werkzeugschleifscheibe 46/751
Draht-Handbürste 48/776
Drehbankfeile 42/708

E

Entgrat-Rundbürste 48/767

F

Fächerschleifer 45/733
Fächerschleifscheibe 46/740-46/743
Feilenbürste 48/776
Feilenheft 42/710
Feinbürste 48/776
Feinsäge 49/794
Fiberscheibe 46/735-46/737
Fiberschleifscheibe COMBICLICK® 46/738-46/739
Filzstift 45/730
Flächenbürste 48/772
Flex-Honbürste 48/775
Fuchsschwanz-Handsäge 49/795

G

Gefräste Feile mit Spanbrecher 42/708
Gehrungsschneidlade 49/794
Gewindefeile 42/708
Grobreinigungsscheibe 47/756

H

Handblock 47/755
Handläpper für Hartmetall 47/763
Handsägeblatt unzerbrechlich 49/793
Handschleifklotz 47/757
Handy-Feile 42/709
Handy-Feilen-Satz 42/709
HM-Frässtift 44/718-44/721
HM-Frässtift-Satz 44/719-44/720
HM-Kleinfrässtift 44/721-44/723
HM-Lochsäge 49/793
Hochleistungs-Stützteller 46/736
Holzraspel 42/708
HSS-Frässtift 44/715
HSS-Frässtift Sonderformen 44/715
HSS-Frässtift-Satz 44/715
HSS-Gravierfrässtift 44/715

K

Kegelbürste 48/768-48/770
Kettensägenfeile 42/709
Klein-Schleifstift 45/726
Klett-Blattstreifen 47/757
Klett-Schleifscheibe 3M Xtract™ Cubitron™ II 46/737-46/738
Klett-Schleifteller 46/738
Klett-Stützteller 46/739, 47/755-47/756
Kontaktfeile 42/709

L

Lamellenschleifrad 45/734
Laubsägebogen 49/795

M

Marmorierkörper und Schleifvliesronde 45/730
Maschinensägeblatt 49/777-49/778
Mehrzweckfeile 40/704
Metall-Sägeband Bi-Metall 49/782-49/792
Metallsägebogen 49/793-49/794
Metallsäge 49/794
Metall-Stichsäge 49/794
Mikro-Rohrbürste 48/774
Miniaturbürste 48/771
Mini-Bügelsäge 49/795

N

Nadelfeilen-Satz 42/710

P

Pinselbürste 48/772-48/773
Pipelinebürste 48/767, 48/769
Polierkomposition 45/730
Polierschleifstift Poliflex 45/730
Poliertuch-Ring/Polliervlies-Ring 45/731
Präzisionsfeile 41/705-41/707
Präzisions-Nadelfeile 42/709

R

Rohrbürste 48/774-48/775
Rohr- bzw. Zylinderbürste 48/774
Rollenbox 47/758
Rundbürste 48/766-48/769, 48/773

S

Satinierwerkzeug 45/731
Schaftrundbürste 48/771
Schärfstab 46/752
Schleifband 47/759-47/761
Schleifblatt 46/744
Schleiffeile 42/711, 47/762-47/763

Schleifgewebe 47/757
Schleifhülse 45/732
Schleifhülsenträger 45/732
Schleifkappenträger / Schleifkappe 45/732
Schleifpapier 47/757
Schleifpaste 45/730
Schleifrad 45/734
Schleifscheibe 46/745
Schleifscheiben-Abrichter 46/752
Schleifschwamm 47/757-47/758
Schleifsparrolle 47/758-47/759
Schleifsparrollenhalter 47/759
Schleifstern 45/733
Schleifstift 45/726-45/727
Schleifstift-Satz 45/727
Schleiftopf 46/749
Schleifvlies 47/754
Schleifvlies-Handpad/-Rolle 47/754
Schleifvlies-Rolle 47/754-47/755
Schleifwalze 45/734
Schleifwerkzeugsystem 46/745
Schlüsselfeilen-Satz 40/704
Schruppscheibe 46/744, 46/746-46/747
Soft-Pad-Schleifschwamm 47/757
Spezial-Reinigungsscheibe 48/764
Stützteller 46/736, 46/738, 46/740

T

Tellerbürsten 48/773
Topfbürste 48/768, 48/770
Trennscheibe 46/744, 46/747-46/749

U

Universal-Handbürste 48/776

V

Vlies-Klettschleifscheibe 47/755-47/756
Vliesronde 46/745
Vlies-Schleifband 47/760
Vliesschleifkörper 45/733

W

Weichmetallfeile 42/708
Werkstattfeile 40/703
Werkstattfeilen-Satz 40/704
Werkzeug-Formschleifscheibe 46/751
Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne 45/734
Werkzeugschleifscheibe für Doppelschleifböcke 46/751

Z

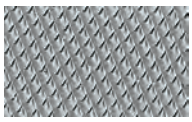
Zubehör
für Polierwerkzeug 45/731
für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe 47/756, 48/764
Zündkerzenbürste 48/776
Zylinderbürste 48/774

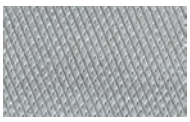
Werkstattfeile

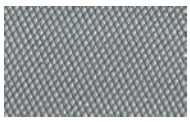
PFERD TOOLS

Ausführung:
- mit geschmiedeter Angel, einwandfreies Stahlgefüge für gleichmäßige Härte
- gleichmäßig gehauener Hieb, exakte Form

Hieb 1 (grob): Schruppen, grobe Zerspanung
Hieb 2 (mittel): Universelle Schrupp- und Schlichtarbeiten
Hieb 3 (fein): Schlichten, Feinbearbeitung


Hieb 1


Hieb 2


Hieb 3

Verwendung:
Qualitätsfeile für höchste Ansprüche, mit langer Standzeit und hoher Abtragleistung.

DIN 7261 | Form A

Art.-Nr.	400100 flachstumpf, parallel auslaufend, Hieb 1 (RG 4070)	400200 flachstumpf, parallel auslaufend, Hieb 2 (RG 4070)	400300 flachstumpf, parallel auslaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
100	4,16	4,31	4,42	100	12	2,5
150	4,44	4,48	4,83	150	16	4
200	5,37	5,67	5,93	200	20	5
250	7,22	7,55	8,33	250	25	6
300	9,64	10,30	10,95	300	30	6,5
350	13,35	13,90	–	350	35	7,5



DIN 7261 | Form C

Art.-Nr.	401100 vierkant, spitz zulaufend, Hieb 1 (RG 4070)	401200 vierkant, spitz zulaufend, Hieb 2 (RG 4070)	401300 vierkant, spitz zulaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
100	4,48	4,93	5,21	100	4	4
150	4,79	5,17	5,67	150	6	6
200	5,74	6,06	6,48	200	8	8
250	7,42	7,91	8,40	250	10	10
300	10,95	11,50	–	300	12	12



DIN 7261 | Form C

Art.-Nr.	402100 dreikant, spitz zulaufend, Hieb 1 (RG 4070)	402200 dreikant, spitz zulaufend, Hieb 2 (RG 4070)	402300 dreikant, spitz zulaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm
100	4,93	5,37	5,77	100	8
150	5,80	5,99	6,24	150	11
200	7,04	7,24	7,67	200	15
250	9,95	10,55	11,50	250	18
300	14,45	14,95	–	300	20



DIN 7261 | Form E

Art.-Nr.	403100 halbrund, parallel auslaufend, Hieb 1 (RG 4070)	403200 halbrund, parallel auslaufend, Hieb 2 (RG 4070)	403300 halbrund, parallel auslaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
150	6,84	7,09	7,34	150	16	4,5
200	8,04	8,31	9,07	200	20	6
250	11,15	11,50	12,00	250	25	7
300	14,25	15,10	15,65	300	30	8,5
350	19,20	–	–	350	35	10



DIN 7261 | Form F

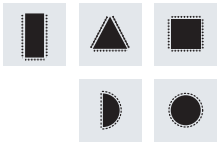
Art.-Nr.	404100 rund, spitz zulaufend, Hieb 1 (RG 4070)	404200 rund, spitz zulaufend, Hieb 2 (RG 4070)	404300 rund, spitz zulaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm
100	4,17	4,48	4,90	100	4
150	4,17	4,48	4,90	150	6
200	4,93	5,37	5,77	200	8
250	6,82	7,22	7,80	250	10
300	8,83	9,64	10,55	300	12



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattfeilen-Satz

Ausführung:
- 5-teiliger Satz: je eine Werkstattfeile (mit Kunststoffheft) flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund, rund





406306

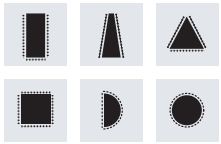


406200

Art.-Nr.	406306 PRETEC Hieb 2 (RG 4000)	406100 PFERD TOOLS Hieb 1 (RG 4070)	406200 PFERD TOOLS Hieb 2 (RG 4070)	406300 PFERD TOOLS Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Anzahl Feilen
200	29,50	65,75	67,95	70,20	200	5
250	47,95	82,15	84,75	88,85	250	5
300	–	109,10	112,50	–	300	5

Schlüsselfeilen-Satz

Ausführung:
- 6-teiliger Satz: je eine Schlüsselfeile (mit Holzheft): flachstumpf, flachspitz, vierkant, dreikant, halbrund und rund
- Hieblänge ca. 100 mm, Hieb 2





407421



407451



407410

Art.-Nr.	407421 PRETEC in Blechschachtel, Hieb 2 (RG 4000)	407451 PRETEC in Kunststofftasche, Hieb 2 (RG 4000)	407410 PFERD TOOLS in Kunststofftasche, Hieb 2 (RG 4070)	Hieblänge mm	Anzahl Feilen
6	17,95	16,50	45,90	100	6

Mehrzweckfeile PFERD-PLUS

Ausführung:
- flachstumpfe Form, Spezialhieb PFERD-PLUS
- spatenförmig ausgebildete Feilzähne und breite Spanbrecher
- vermindertes Zusetzen der Feilnuten, auch bei Bearbeitung von weichem Material
- mit Kunststoffheft



Verwendung:
- Universalfeile zum Schruppen und Schlichten
- zur Bearbeitung von Stahl, NE-Metallen, Kunststoffen und Holz



Art.-Nr.	405050 parallel auslaufend mit Universalhieb (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
200	9,38	200	20	5
250	11,40	250	25	6
300	12,60	300	30	6,5

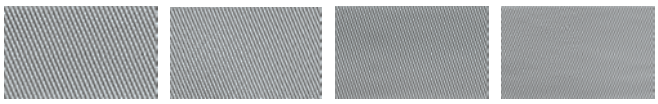


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsfeile

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- Präzisionsfeilen höchster Ansprüche an Formgenauigkeit, Schneidleistung und Standzeit
- gegenüber Werkstattfeilen kleiner, handlicher und exakter in ihrer Geometrie
- bevorzugt eingesetzt im Vorrichtungs- und Werkzeugbau, insbesondere für die Fertigung von Werkzeugen sowie zum Bau und Installation von hochpräzisen Apparaten und Maschinen
- **Hieb 00**: für sehr grobe Präzisionsbearbeitung
- **Hieb 0**: für grobe Präzisionsbearbeitung
- **Hieb 1**: für mittlere Präzisionsbearbeitung
- **Hieb 2**: für mittelfeine Präzisionsbearbeitung



Hieb 00 | Hieb 0 | Hieb 1 | Hieb 2



Art.-Nr.	410100 Ansatzfeile (flachstumpf, 3 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
100/0	19,05	100	0 (grob)	13	3
100/1	19,65	100	1 (mittel)	13	3
100/2	20,95	100	2 (mittelfein)	13	3
150/00	19,95	150	00 (sehr grob)	18	4
150/0	21,45	150	0 (grob)	18	4
150/1	22,15	150	1 (mittel)	18	4
150/2	23,90	150	2 (mittelfein)	18	4
200/00	27,55	200	00 (sehr grob)	22	5
200/0	28,75	200	0 (grob)	22	5
200/1	30,35	200	1 (mittel)	22	5
200/2	31,55	200	2 (mittelfein)	22	5



Art.-Nr.	411100 Stiftenfeile, normal (flachstumpf, 2 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/00	21,50	150	00 (sehr grob)	13	4
150/0	22,55	150	0 (grob)	13	4
150/2	24,85	150	2 (mittelfein)	13	4
200/00	30,35	200	00 (sehr grob)	15	5
200/0	31,80	200	0 (grob)	15	5
200/2	34,75	200	2 (mittelfein)	15	5
250/00	42,80	250	00 (sehr grob)	18	6
250/0	45,00	250	0 (grob)	18	6
250/2	49,25	250	2 (mittelfein)	18	6



Art.-Nr.	412100 Stiftenfeile, schmal (flachstumpf, 2 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/00	24,35	150	00 (sehr grob)	8	3,5
150/0	25,55	150	0 (grob)	8	3,5
150/2	28,55	150	2 (mittelfein)	8	3,5
200/00	33,55	200	00 (sehr grob)	10	4,5
200/0	35,45	200	0 (grob)	10	4,5
200/2	38,50	200	2 (mittelfein)	10	4,5
250/0	50,75	250	0 (grob)	12	5
250/2	55,70	250	2 (mittelfein)	12	5



Art.-Nr.	413100 Stiftenfeile, sehr schmal (flachstumpf, 2 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/00	24,35	150	00 (sehr grob)	6	3
150/0	25,55	150	0 (grob)	6	3
150/2	28,55	150	2 (mittelfein)	6	3
200/00	33,45	200	00 (sehr grob)	8	3,5
200/0	35,45	200	0 (grob)	8	3,5
200/2	38,60	200	2 (mittelfein)	8	3,5



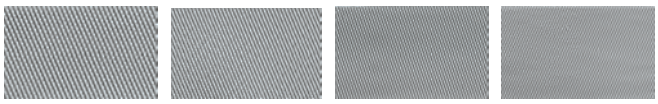
Art.-Nr.	414100 Angelfeile, vierkant (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/0	22,75	150	0 (grob)	6	6
150/2	24,65	150	2 (mittelfein)	6	6



Art.-Nr.	415100 Angelfeile, dreikant (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm
100/1	25,35	100	1 (mittel)	6
100/2	26,15	100	2 (mittelfein)	6
150/0	27,10	150	0 (grob)	10
150/1	29,30	150	1 (mittel)	10
150/2	29,90	150	2 (mittelfein)	10
200/0	33,90	200	0 (grob)	14
200/1	35,65	200	1 (mittel)	14
200/2	36,85	200	2 (mittelfein)	14

Präzisionsfeile

Ausführung und Verwendung:
- Präzisionsfeilen höchster Ansprüche an Formgenauigkeit, Schneidleistung und Standzeit
- gegenüber Werkstattfeilen kleiner, handlicher und exakter in ihrer Geometrie
- bevorzugt eingesetzt im Vorrichtungs- und Werkzeugbau, insbesondere für die Fertigung von Werkzeugen sowie zum Bau und Installation von hochpräzisen Apparaten und Maschinen



Hieb 00 | Hieb 0 | Hieb 1 | Hieb 2



Art.-Nr.	416100 Angelfeile, halbrund (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
100/0	34,05	100	0 (grob)	12	3,5
100/1	36,50	100	1 (mittel)	12	3,5
100/2	37,75	100	2 (mittelfein)	12	3,5
150/00	38,30	150	00 (sehr grob)	16	4,5
150/0	40,20	150	0 (grob)	16	4,5
150/1	42,15	150	1 (mittel)	16	4,5
150/2	43,95	150	2 (mittelfein)	16	4,5
200/00	51,10	200	00 (sehr grob)	21	6
200/0	53,20	200	0 (grob)	21	6
200/1	56,10	200	1 (mittel)	21	6
200/2	58,60	200	2 (mittelfein)	21	6
250/00	59,45	250	00 (sehr grob)	25	7
250/0	62,50	250	0 (grob)	25	7
250/1	64,90	250	1 (mittel)	25	7



Art.-Nr.	417100 Angelfeile, rund (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	∅ mm
100/2	17,70	100	2 (mittelfein)	4
150/0	17,75	150	0 (grob)	6
150/1	18,70	150	1 (mittel)	6
150/2	19,45	150	2 (mittelfein)	6
200/1	24,35	200	1 (mittel)	8
200/2	25,75	200	2 (mittelfein)	8



Art.-Nr.	418100 Angelfeile, Messer (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/0	32,50	150	0 (grob)	18	4
150/2	35,55	150	2 (mittelfein)	18	4
200/0	48,05	200	0 (grob)	22	5
200/2	52,70	200	2 (mittelfein)	22	5



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsfeile CORINOX®, Inox

Ausführung und Verwendung:
- Hochleistungsfeile: extrem verschleiß- und standfest (Oberfläche: rostfrei, **Härte 1200 HV**)
- durch spezielle Zahnform kein Zusetzen der Feile, Späne durch Ausklopfen zu entfernen
- für die Bearbeitung von Edelstählen, hoch warmfesten Stählen, harten NE-Metallen, faserverstärkter Duroplaste wie GFK, CFK,
- sowie auf weiteren schwer feilbaren Werkstoffen einsetzbar



Art.-Nr.	419012 Ansatzfeile, flachstumpf, parallel auslaufend, SH 00 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	27,80	150	00 (sehr grob)	18	4
200	38,10	200	00 (sehr grob)	22	5



Art.-Nr.	419022 Ansatzfeile, flachstumpf, parallel auslaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	28,65	150	0 (grob)	18	4
200	39,60	200	0 (grob)	22	5



Art.-Nr.	419112 Stiftenfeile, normal, parallel auslaufend, SH 00 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	29,65	150	00 (sehr grob)	13	4
200	40,65	200	00 (sehr grob)	15	5



Art.-Nr.	419122 Stiftenfeile, normal, parallel auslaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	30,55	150	00 (sehr grob)	13	4
200	43,45	200	00 (sehr grob)	15	5





Art.-Nr.	419212 Angelfeile, halbrund, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	48,75	150	0 (grob)	16	4,5
200	65,75	200	0 (grob)	21	6



Art.-Nr.	419222 Angelfeile, halbrund, spitz zulaufend, SH 2 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
200	68,75	200	0 (grob)	21	6



Art.-Nr.	419322 Feile, dreikant, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm
200	44,70	200	0 (grob)	14



Art.-Nr.	419422 Feile, vierkant, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	30,55	150	0 (grob)	6	6

Art.-Nr.	419522 Feile, rund, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	∅ mm
200	33,55	200	0 (grob)	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehbankfeile

PFERD TOOLS

Ausführung:
- rechteckig, Form H
- Hieb auf 2 Seiten, 2 Kanten ungehauen
- gegenläufiger Hiebverlauf zur besseren Spanabfuhr und zum sicheren Arbeiten

DIN 7261

Verwendung:
Zum Entgraten von Drehteilen auf Drehmaschinen.



Art.-Nr.	420300 Hieb 1 (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
250	33,35	250	25	6	FH 4/1
300	43,00	300	30	6,5	FH 5/1

Gefräste Feile mit Spanbrecher

PFERD TOOLS

Ausführung:
- flachstumpf
- dreiseitig verzahnt
- flache Seiten schrägverzahnt mit Spanbrecher
- hohe Kante gerade verzahnt

DIN 7264

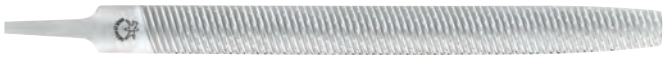
Verwendung:
- Flächenbearbeitung
- Entgraten
- Bearbeiten rechtwinkliger Geometrien
- für weiches und langspanendes Material



Art.-Nr.	422100 flachstumpf, Z1 (grob) (RG 4273)	422200 flachstumpf, Z2 (mittel) (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
300	60,30	62,90	300	30	5,8	FH 5/1

Ausführung:
- halbrund, hohl und spitz zulaufend
- einseitig schräg verzahnt auf Halbrundseite, mit Spanbrecher

Verwendung:
- Bearbeitung von Radien
- Entgraten
- Feilen von halbrunden Profilen
- für weiches und langspanendes Material



Art.-Nr.	422500 halbrund, hohl, Z1 (grob) (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
300	59,80	300	27	9	FH 5/1

Gewindefeile

KUKKO

Ausführung:
- 8 verschiedene Steigungen
- für Spitzgewinde metrisch oder Zoll

Verwendung:
Zum Nachbearbeiten beschädigter Außen- und Innengewinde.



Art.-Nr.	424100 (RG 4200)	Gewindeart	Steigungen
METRISCH	65,60	Metrisch	0,8 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 (mm)
WHITWORTH	65,60	Whitworth	24 | 20 | 18 | 16 | 14 | 12 | 11 | 10 (Gänge/Zoll)

Weichmetallfeile

PFERD TOOLS

Ausführung:
- mit Spezialhieb auf 3 Seiten, eine Kante ungehauen

DIN 7261 Form A

Verwendung:
- Flächenbearbeitung
- Entgraten
- Bearbeiten rechtwinkliger Geometrien



Art.-Nr.	421000 flachstumpf, Hieb 0 (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
250	24,75	250	25	6	FH 4/1
300	33,35	300	30	6,5	FH 5/1

Ausführung:
- Hieb auf 2 Seiten, spezieller Spiralhieb auf der Halbrundseite für die Bearbeitung von Weichmetallen

DIN 7261 Form E

Verwendung:
- Flächenbearbeitung
- Entgraten
- Feilen halbrunder Profile



Art.-Nr.	421100 halbrund, Hieb 0 (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
250	31,50	250	25	7	FH 4/1
300	43,25	300	30	8,5	FH 5/1

Holzraspel

PFERD TOOLS

Ausführung:
- mit Spezialhieb für Holz (Raspelhieb)
- hohe Abtragsleistung
- gute Spanabfuhr

DIN 7263

Verwendung:
- Entgraten
- Flächenbearbeitung
- Kantenbearbeitung (Anfasen, Verrunden)



423000



423050

Art.-Nr.	423000 flachstumpf, Hieb 2 (RG 4271)	423050 halbrund, Hieb 2 (RG 4271)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
200	–	17,55	15,25	20	6,5	FH 4/1
250	19,50	23,55	20,10	25	7,5	FH 4/1



423100

Art.-Nr.	423100 rund, Hieb 2 (RG 4271)	Hieblänge mm	∅ mm	passendes Heft
200	15,25	200	9,5	FH 4
250	20,10	250	11,5	FH 4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kettensägenfeile

PFERD TOOLS

Ausführung:
- runde Feile mit exaktem Spiralhieb für extreme Schärfe und besonders hohe Standzeit
- schärft die Zahnschneide schnell und riefenfrei

Verwendung:
Zum schonenden, manuellen Schärfen handelsüblicher Sägeketten.

Anwendungsempfehlung:
Zwei bis drei Feilstriche reichen beim normalen Schärfen aus. Dies reduziert den Verschleiß, schont die Kette und erhöht die Nutzungsdauer.

Art.-Nr.	425500 (RG 4274)	Hieblänge mm	∅ mm	für Kettenteilung	passendes Heft
200×4,8	2,45	200	4,8	.325"	FH 3
200×5,5	2,45	200	5,5	3/8" | .404"	FH 3

Kontaktfeile

PFERD TOOLS

Ausführung:
- schmale, rechteckige Flachfeile (sehr dünn), Form A
- mit flachem Griffstück
- zweiseitig mit Hieb 2

DIN 7283 | Form A

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Kontakten, schmalen Nuten und Durchbrüchen
- Entgraten, Flächenbearbeitung



Art.-Nr.	425600 Hieb 2 (RG 4273)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Stärke mm
100	9,64	100	8	1,2

Handy-Feile

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- robuste, nadelfeilenähnliche Präzisionsfeilen
- zylindrische geschmiedete Angel (ohne Griff verwendbar)
- für Werkzeug- und Formenbau
- einsetzbar an unzugänglichen Stellen



Art.-Nr.	426202 SH 00 (sehr grob) (RG 4272)	426252 SH 1 (mittel) (RG 4272)	Gesamtlänge mm	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	15,15	15,15	215	105	10	2,5
DREIKANT	18,10	18,10	215	105	10	–
VIERKANT	15,00	15,00	215	105	5	5
HALBRUND	20,95	20,95	215	105	12	3,5
RUND	12,95	12,95	215	105	6	6,5

Handy-Feilen-Satz

PFERD TOOLS

Ausführung:
5-teiliger Satz, bestehend aus je einer Feile flachstumpf, halbrund, dreikant, vierkant und rund (426202 bzw. 426252).

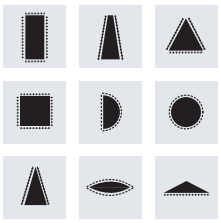


Art.-Nr.	426502 SH 00 (RG 4272)	426552 SH 1 (RG 4272)	Schweizer Hieb
SH00	90,00	–	00 (sehr grob)
SH1	–	90,00	1 (mittel)

Präzisions-Nadelfeile

PFERD TOOLS

Ausführung:
- mit rundem Schaft
- Härte ca. 64-66 HRC
- mit und ohne Heft einsetzbar





Art.-Nr.	426810 SH 0 (grob) (RG 4270)	426820 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426830 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	8,11	8,11	8,11	140	5,1	1,3
DREIKANT	9,46	9,46	9,46	140	3,5	–
VIERKANT	9,46	9,46	9,46	140	2,4	2,4
HALBRUND	10,40	10,40	10,40	140	5	1,7
RUND	8,11	8,11	8,11	140	3	3
BARETT	–	9,46	9,46	140	5	2,1

Art.-Nr.	426910 SH 0 (grob) (RG 4270)	426920 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426930 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	9,73	9,73	9,73	160	5,5	1,4
FLACHSPITZ	–	10,40	10,40	160	5,5	1,4
DREIKANT	10,40	10,40	10,40	160	3,7	–
VIERKANT	10,40	10,40	10,40	160	2,5	2,5
HALBRUND	11,15	11,15	11,15	160	5,7	1,8
RUND	9,73	9,73	9,73	160	3,25	3,25
MESSER	11,15	11,15	11,15	160	5,8	1,7
VOGELZUNGE	11,15	11,15	11,15	160	5,2	2,3
BARETT	10,40	10,40	10,40	160	5,3	2,1

Art.-Nr.	426940 SH 0 (grob) (RG 4270)	426941 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426942 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	11,05	11,05	11,05	180	6	1,5
DREIKANT	11,80	–	11,80	180	4,1	–
VIERKANT	11,80	–	11,80	180	2,7	2,7
HALBRUND	13,10	–	13,10	180	6	2
RUND	11,05	11,05	11,05	180	3,5	3,5

Art.-Nr.	426950 SH 0 (grob) (RG 4270)	426951 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426952 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	12,55	12,55	12,55	200	6,4	1,6
DREIKANT	14,00	–	14,00	200	4,4	–
VIERKANT	14,00	–	14,00	200	3	3
HALBRUND	15,25	–	15,25	200	6,4	1,8
RUND	12,55	12,55	12,55	200	3,75	3,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nadelfeilen-Satz

PFERD TOOLS

Ausführung:
12-teiliger Satz, bestehend aus je einer Nadelfeile
- flachspitz
- flachstumpf
- Vogelzunge
- dreikant
- vierkant
- rund
- Messer
- halbrund
- Barett
- flachspitz mit runden Kanten
- flachstumpf mit runden Kanten
- Vogelzunge rund oval



Art.-Nr.	427000 (RG 4270)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb
140/1	122,30	140	1 (mittel)
160/1	134,00	160	1 (mittel)
180/0	152,90	180	0 (grob)
200/0	171,70	200	0 (grob)

Feilenheft

Ausführung:
- aus Hartholz, mit eingelassener, unlösbarer Zwinge
- Sicherheitsfeilengriff: tief eingelassene Zwinge aus Stahlrohr verhindert Zerspringen des Heftes beim Einschlagen der Feile

DIN 395



Art.-Nr.	429500 (RG 4202)	Gesamtlänge mm	für Feilenlänge mm
70	0,69	70	100
80	0,74	80	100
90	0,74	90	125
100	0,91	100	150
110	1,03	110	200
120	1,21	120	250
130	1,26	130	300
140	1,49	140	350
160	1,84	160	400

Feilenheft

PFERD TOOLS

Ausführung:
- ergonomisches Zwei-Komponenten-Feilenheft
- große abgerundete Kontaktflächen
- Achteck am Bund verhindert das Wegrollen der Feilen
- schützt die Hand vor scharfen Kanten und Ecken
- enthält keine Weichmacher

FH 2	100-150 mm Schlüsselfeilen und sehr feine Angeln
FH 3	100-150 mm Normale Angeln
FH 4/1	200-250 mm für Profile flachstumpf, flachspitz, halbrund
FH 4	200-250 mm für Profile dreikant, vierkant, rund u. Sonderformen
FH 5/1	300-350 mm für Profile flachstumpf, flachspitz, halbrund
FH 5	300-350 mm für Profile dreikant, vierkant, rund u. Sonderformen



Art.-Nr.	429550 (RG 4275)	für Feilenlänge mm
FH2	3,04	100 - 150
FH3	3,04	100 - 150
FH4	3,92	200 - 250
FH4/1	3,92	200 - 250
FH5	4,54	200 - 250
FH5/1	4,54	300 - 350

Ausführung:
- aus stabilem Kunststoff
- gute Kraftübertragung und gute Führung der Feile
- Luftkammern vermindern Schweißbildung
- Achteck am Bund verhindert das Wegrollen der Feilen
- patentierte Angel-Aufnahme mit Verdrängungskammern
- enthält keine Weichmacher



Art.-Nr.	429560 (RG 4275)	für Feilenlänge mm
PH8	1,86	100 - 150 (mit sehr schmalen Angeln)
PH9	1,86	100 - 150
PH11	2,27	200 - 250
PH13	2,65	300 - 350

Verwendung:
SH 220 Schnellspannheft:
- einfaches Verdrehen der beiden Hefthälften spannt die Feilenangel sicher ins Heft ein
- **für Nadel-, Diamant- und kleine Werkstatt- bzw. Präzisionsfeilen**

NFH 211-3K Nadelfeilen-Halter:
- zum sicheren Führen und schnellen **Spannen von Nadelfeilen**



SH 220



NFH 211-3K

Art.-Nr.	429600 (RG 4275)	für Feilenlänge mm	für Angel ∅ mm
SH220	7,83	140 | 160 | 180 | 200	3 | 3,25 | 3,50 | 3,75
NFH211 - 3K	36,80	–	3 - 4,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleiffeile SIC

PFERD TOOLS

SIC | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Schleifmittel Siliciumcarbid SiC/C
- geeignet für die Bearbeitung, wenn nur SiC zugelassen ist
- für die Bearbeitung, schwer zugänglicher Stellen und schmaler Schlitze
- optimale Konturenanpassung durch hohe Flexibilität
- **einsetzbar im Triebwerks- und Turbinenbau sowie im Werkzeug- und Formenbau**
- zum Entgraten, Aufrauen, Flächenbearbeitung, Kantenbearbeitung und stufenweises Feinschleifen
- zum Bearbeiten von Stahl, Stahlguss, Edelstahl (Inox), NE-Metall, Aluminium, Titan, Holz, Thermoplaste und Kunststoffe

SF: Schleiffeile ohne Radius
SF-R: Schleiffeile mit Radius

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



429700



429702



429704

Art.-Nr.	429700 SF-R (RG 4277)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Korn
80	1,58	147	15	5	80
100	1,58	147	15	5	100
120	1,58	147	15	5	120
180	1,58	147	15	5	180
240	1,58	147	15	5	240
320	1,58	147	15	5	320
1000	2,02	147	15	5	1000

Art.-Nr.	429702 SF-R (RG 4277)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Korn
80	1,73	180	19	5	80
100	1,73	180	19	5	100
120	1,73	180	19	5	120
180	1,73	180	19	5	180
240	1,73	180	19	5	240
320	1,73	180	19	5	320
1000	2,19	180	19	5	1000

Art.-Nr.	429704 SF (RG 4277)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Korn
80	2,38	180	28	5	80
100	2,38	180	28	5	100
120	2,38	180	28	5	120
180	2,38	180	28	5	180
240	2,38	180	28	5	240
320	2,38	180	28	5	320
1000	3,07	180	28	5	1000



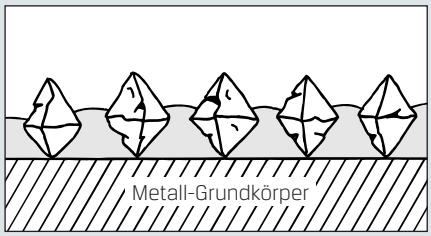
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

DIAMANTFEILEN

PRODUKTINFORMATION

PRECITOOL®

GALVANISCH GEBUNDENE DIAMANTWERKZEUGE



WERKZEUGAUFBAU
Hauptmerkmal galvanisch gebundener Werkzeuge ist die einschichtige Belegung mit Diamant- bzw. CBN-Korn. Als Belegung wird die Fixierung der Schleifmittelkörner auf einem Metallgrundkörper durch eine elektrochemisch abgeschiedene Nickelschicht bezeichnet. Die Nickelschicht entspricht in etwa der Hälfte des verwendeten Korndurchmessers.

VORTEILE:
- verkürzte Bearbeitungszeit aufgrund der Belegungsart
- Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten, da Abrichten und Profilieren entfällt
- Reduzierung der Werkzeugkosten durch die einschichtige Belegung und die Möglichkeit der Wiederbelegung
- individuelle Werkzeugprofile
- konstante Werkzeuggeometrie aufgrund der einschichtigen Belegung

ANWENDUNGSBEREICHE:
Galvanisch gebundene Werkzeuge sind Problemlöser für die Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe, z. B. besonders harter oder abrasiver. Durch die Wahl der Korngröße lassen sich die Eigenschaften galvanisch belegter Werkzeuge anwendungsorientiert variieren.

Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge werden sowohl im Nass- als auch im Trockenschliff eingesetzt.

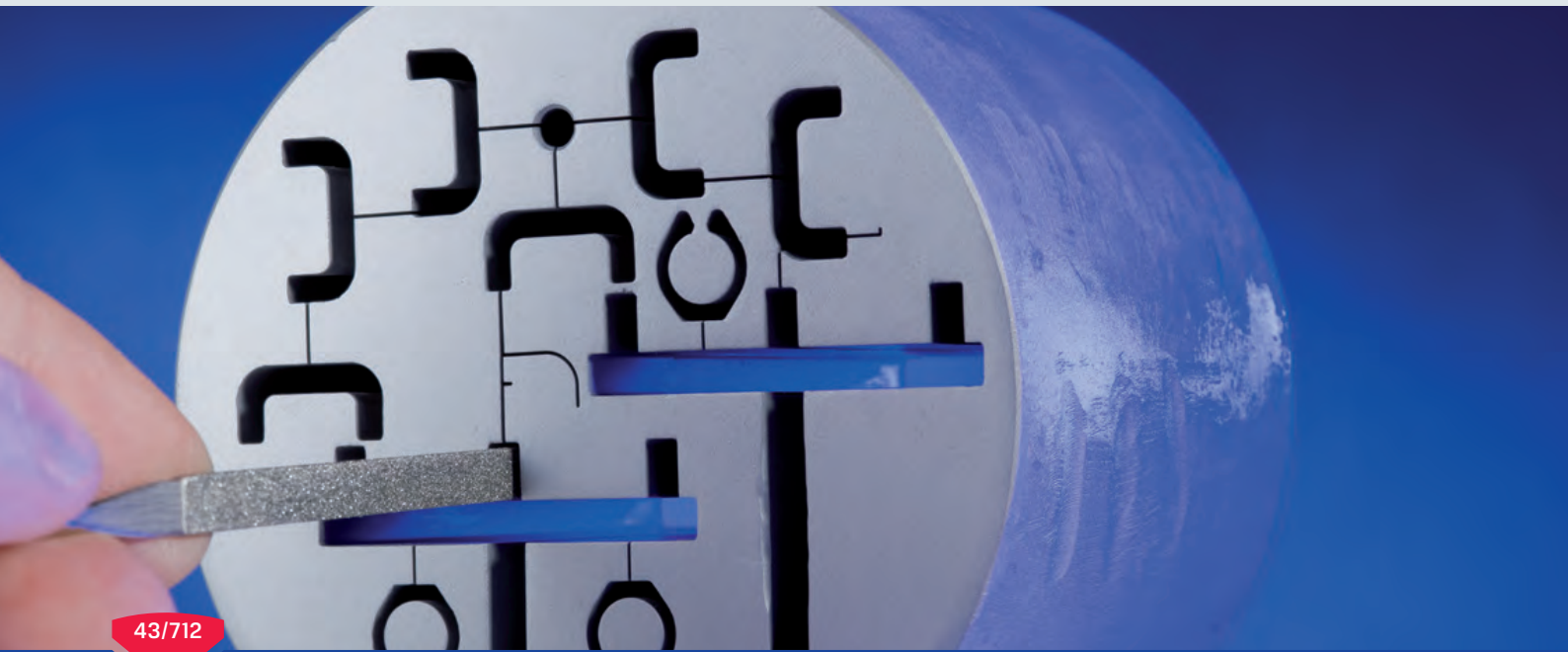


DIAMANTFEILEN
Diamantfeilen werden überall dort erfolgreich eingesetzt, wo konventionelle Feilen aufgrund der Härte des zu bearbeitenden Werkstoffes versagen.

HINWEIS:
Diamantfeilen werden auch für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl eingesetzt.
Die Arbeitstemperaturen sind so gering, dass kein chemischer Verschleiß auftritt. Somit trägt die höhere Härte des Diamantkornes zu einer längeren Standzeit bei.

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN:
- Feilen Sie mit wenig Druck, insbesondere an Kanten.
- Zugesetzte Diamantfeilen können in Petroleum oder antistatischem Kunststoffreiniger mit einer Feilenbürste gereinigt werden. Alternativ kann auch eine Ultraschallreinigung erfolgen. Oftmals reicht einfaches Ausklopfen aus.
- Möglichst fettfrei arbeiten.

Korngröße	Körnungsbezeichnungen [µm] ISO 6106 (FEPA Standard)	Anwendungsempfehlung
extrem fein	D 15	Feinstschlichten
sehr fein	D 25 / D 46	Feinschlichten
fein	D 91	Schlichten
mittel	D 126	Universeller Gebrauch
grob	D 151 / D 181	Schruppen
sehr grob	D 251	Schruppen



Diamant-Nadelfeile

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- Trägermaterial ist aus Spezialstahl
- für maßgerechtes Nacharbeiten von Schnitten, Formen und Ziehwerkzeugen aus gehärtetem Stahl oder Hartmetall
- auch für Glas, Keramik und andere harte Werkstoffe geeignet

Körnungen:
D 91 (fein): Schlichten, Glätten und Fertigfeilen
D 126 (mittel): Standardarbeiten und universellen Gebrauch
D 181 (grob): Schruppen

Diamant

Hinweis:
Schnellspannhefte siehe 429600.



Art.-Nr.	431000 Korn D 91 (RG 4370)	431050 Korn D 126 (RG 4370)	431100 Korn D 181 (RG 4370)	Feilenform	Breite mm	Stärke mm	Gesamtlänge mm	Belaglänge mm	Schaft ∅ mm
FLACHSTUMPF	27,90	27,90	27,90	flachstumpf	5,5	1,6	140	70	3
DREIKANT	27,90	27,90	27,90	dreikant	3,5	–	140	70	3
VIERKANT	27,90	27,90	27,90	vierkant	2,6	2,6	140	70	3
HALBRUND	27,90	27,90	27,90	halbrund	5,5	1,6	140	70	3
RUND	27,90	27,90	27,90	rund	3,2	3,2	140	70	3
MESSER	–	27,90	–	Messer	5	1,8	140	70	3
SCHWERT	27,90	–	–	Schwert	5	2,4	140	70	3
VOGELZUNGE	27,90	27,90	–	Vogelzunge	5	2,2	140	70	3

Ausführung:
- 5-teiliger Satz
- bestehend aus je einer Diamant-Nadelfeile flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund
- bruchfeste Kunststoffbox



Art.-Nr.	431200 Korn D 126 (RG 4371)	431250 Korn D 91 (RG 4371)	Feilenform	Gesamtlänge mm	Belaglänge mm	Schaft ∅ mm	Anzahl Feilen
5	111,00	111,00	flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund, rund	140	70	3	5

Diamant-Handyfeile

PFERD TOOLS

Ausführung:
- für Standardarbeiten

Verwendung:
Diamant-Handyfeilen werden aufgrund ihres geschmiedeten Schaftes ohne Heft eingesetzt.

Diamant



Art.-Nr.	432020 Korn D 126 (RG 4371)	Feilenform	Breite mm	Stärke mm	Gesamtlänge mm	Belagfläche Länge mm
FLACHSTUMPF	62,90	flachstumpf	10,3	2,8	215	100
DREIKANT	62,90	dreikant	10	–	215	100
VIERKANT	55,40	vierkant	5,5	5,5	215	100
HALBRUND	62,90	halbrund	12,5	3,8	215	100
RUND	55,40	rund	6,7	6,7	215	100

Ausführung:
- 5-teiliger Satz
- bestehend aus:
  je 1 Diamant-Handyfeile (432020) flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund
- bruchfeste Kunststoffbox



Art.-Nr.	432060 Korn D 126 (RG 4371)	Feilenform	Gesamtlänge mm	Belagfläche Länge mm	Anzahl Feilen
5	284,80	flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund, rund	215	100	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

HSS-FRÄSSTIFTE

PRODUKTINFORMATION

PRECITOOL®

HSS-Frässtifte sind aufgrund ihrer speziellen Zahngeometrie und hohen Fertigungsgüte besonders zum Entgraten, Anfasen, Gussputzen und zur Bearbeitung von Aluminium geeignet. Sie können auch mit leistungsschwachen Maschinen im niedrigen Drehzahlbereich wirtschaftlich eingesetzt werden.

VORTEILE

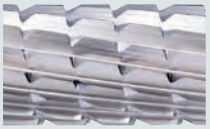
- hohe Aggressivität
- im niedrigen Drehzahlbereich einsetzbar
- großes Spanvolumen pro Zeiteinheit.
- die Zähigkeit des Hochleistungs-Schnellstahls (HSS) bewirkt eine große Stabilität der Zahnschneiden.

ZAHNUNG 1
OHNE SPANBRECHER



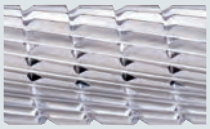
ZAHNUNG 1
Zerspanung von Stahl, Stahlguss und Edelstahl (INOX).

ZAHNUNG 2
MIT SPANBRECHER



ZAHNUNG 2
Zerspanung von Stahl, Stahlguss und Gusseisen.
Feinbearbeitung, z. B. Entgraten von Stahl, Stahlguss und Gusseisen, NE-Metallen und Kunststoffen.

ZAHNUNG 3
MIT SPANBRECHER



ZAHNUNG 3
Zerspanung von Stahl, Stahlguss und Gusseisen.
Feinbearbeitung, z. B. Entgraten von Stahl, Stahlguss und Gusseisen.

ZAHNUNG ALU



ZAHNUNG ALU
Zerspanung von weichen NE-Metallen, Messing, Kupfer, Aluminiumlegierungen, Kunststoffen, faserverstärkten Kunststoffen und Gummi.

EMPFOHLENER DREHZAHLBEREICH [min^{-1}]

❶ Werkstoffgruppen			❷ Bearbeitungsfall	❸ Zahnung	❹ Schnittgeschwindigkeit
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	2 3	60 - 80 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	3	80 - 100 m/min
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	1	60 - 80 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	1	80 - 100 m/min
				2	60 - 80 m/min
NE-Metalle	Weiche NE-Metalle	Alu-Legierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU 1	200 - 300 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	2	200 - 250 m/min
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/ Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	2 3	60 - 80 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	3	80 - 100 m/min
Kunststoffe, andere Werkstoffe	Faserverstärkte thermoplastische und duroplastische Kunststoffe, Hartgummi, Holz		Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU 1	200 - 300 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	1	250 - 300 m/min
				2	200 - 250 m/min

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min^{-1}] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

❶ Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
❷ Bearbeitungsfall zuordnen.
❸ Zahnungsauswahl treffen.
❹ Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.
❺ Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
❻ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

	❻ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]					
❺ Ø [mm]	60	80	100	200	250	300
	Drehzahlen [min-1]					
1,6	12.000	16.000	19.900	39.800	49.800	59.700
2,3	8.400	11.100	13.900	27.700	34.600	41.600
3,2	6.000	8.000	10.000	19.900	24.900	29.900
4,0	4.800	6.400	8.000	16.000	19.900	23.900
5,0	3.900	5.100	6.400	12.800	16.000	19.100
6,0	3.200	4.300	5.400	10.700	13.300	16.000
7,0	2.800	3.700	4.600	9.100	11.400	13.700
8,0	2.400	3.200	4.000	8.000	10.000	12.000
10,0	2.000	2.600	3.200	6.400	8.000	9.600
12,0	1.600	2.200	2.700	5.400	6.700	8.000
14,0	1.400	1.900	2.300	4.600	5.700	6.900
16,0	1.200	1.600	2.000	4.000	5.000	6.000

HSS-Frässtift

PFERD TOOLS

HSS | Zahnung 3 | Schaft 6mm

Art.-Nr.	440100 Zylinder A-ST, mit Stirnverzahnung (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
A0413ST	14,10	4	13	60
A0616ST	14,35	6	16	60
A0820ST	16,05	8	20	60
A1013ST	22,25	10	13	53
A1020ST	24,95	10	20	60
A1225ST	28,95	12	25	65
A1625ST	37,85	16	25	65

Form A-ST



Art.-Nr.	440200 Kugel F (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
F0403	13,85	4	3	55
F0605	14,25	6	5	55
F0807	22,25	8	7	55
F1009	25,95	10	9	49
F1210	31,00	12	10	51
F1614	37,00	16	14	54

Form F



Art.-Nr.	440250 Walzenrund C (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
C0616	13,65	6	16	60
C0820	15,65	8	20	60
C1020	25,20	10	20	60
C1225	28,85	12	25	65

Form C



Art.-Nr.	440300 Spitzkegel G (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
G0618	13,35	6	18	60
G1020	22,25	10	20	60
G1225	28,85	12	25	65

Form G



Art.-Nr.	440320 Spitzbogen K (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
K0618	13,45	6	18	60
K1020	25,95	10	20	60
K1225	27,60	12	25	65
K1230	28,85	12	30	70
K1630	40,25	16	30	70

Form K



Art.-Nr.	440400 Rundkegel L (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
L1020	24,45	10	20	60
L1225	27,35	12	25	65
L1230	28,85	12	30	70

Form L



Art.-Nr.	440420 Tropfen O (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
00610	14,40	6	10	55
01016	24,75	10	16	56
01220	25,95	12	20	60

Form O



HSS-Frässtift-Satz

PFERD TOOLS

Ausführung:
Sortiment mit den gängigsten Formen und Abmessungen

Lieferung:
In bruchfester Kunststoffbox.

HSS | Zahnung 3 | Schaft 6mm



81/10 82/10 83/18

Art.-Nr.	440590 (RG 4470)	Anzahl der Teile	Inhalt je 1 Stück Form/Größe
81/10	258,70	10	A0616ST | A1013ST | A1225ST | C0616 | C1225 F1210 | K0618 | K1230 | K1630 | L1630
82/10	307,70	10	A1013ST | A1625ST | F1614 | G1020 | K1630 L1020 | L1630 | 01625 | W1220 | 45
83/18	417,10	18	A0616ST | A1225ST | C0616 | C1225 | F0403 | F0807 F1210 | F1614 | G0618 | G1225 | K0618 | K1225 K1230 | 00610 | 01220 | 55 | 63 | 64

HSS-Frässtift Zahnung Alu

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- mit Spezialverzahnung
- zur Bearbeitung von Alu-Legierungen, Messing, Kupfer, Zink, sowie CFK und GFK

HSS | Schaft 6mm | Form A | Form C | Form K | Form L | Form O | N





Zahnung Alu



A1625ST C1625 K1630 L1630 01625

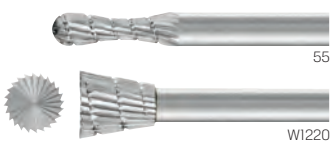
Art.-Nr.	440600 (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
A1625ST	42,70	16	25	65	A
C1625	37,85	16	25	65	C
K1630	40,25	16	30	70	K
L1630	37,00	16	30	70	L
01625	37,00	16	25	65	O

HSS-Frässtift Sonderformen

PFERD TOOLS

Ausführung:
440450: mit Stirnverzahnung

HSS | Zahnung 3 | Schaft 6mm



55 W1220



64

Art.-Nr.	440450 (RG 4470)	440550 (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
W1220	23,90	–	12	13	53	W-ST 20°
55	–	13,95	6	20	60	55
64	–	31,35	12	30	70	64

HSS-Gravierfrässtift

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- mit Spezialverzahnung
- für die Feinzerspanung an kleinen und schwer zugänglichen Stellen

HSS | Schaft 6mm



301 306 311

Art.-Nr.	440800 (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
301	13,50	3	2,7	40	60
306	14,50	3	4,5	40	60
311	13,50	6	5,6	40	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLIGKEIT ZÄHLT

Unsere Lösung: die PRECITOOL-Hotline
Geht Ihre Bestellung bis 21 Uhr bei uns ein, liefern wir bereits am nächsten Werktag – zuverlässig und pünktlich.*
Unser Zentrallager in Deutschlands Mitte sorgt für kurze Wege.
So verstehen wir Werkzeuglogistik – schnell, flexibel, nah.

0800 - 773248665

Hotline erreichbar
MO–FR 17.00 – 21.00 Uhr | SA 08.00 – 15.00 Uhr

* Nur Versand von lagerhaltigen Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages MO – FR 17.00 – 21.00 Uhr und SA 08.00 – 11.30 Uhr am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

HARTMETALLFRÄSSTIFTE

PRODUKTINFORMATION

PRECITOOL®

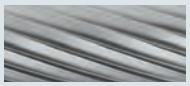
Mit **Hartmetallfrässtiften** von PFERD werden Werkstoffe nahezu jeder Festigkeit zerspant. Sie werden unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards gefertigt.

VORTEILE:

- höchste Zerspanungsleistung
- verbesserter Arbeitskomfort mit reduzierten Ermüdungserscheinungen durch innovative Zahnungen für Hochleistungsanwendungen
- verringerter Verschleiß des Werkzeugantriebes durch schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken dank exaktem Rundlauf

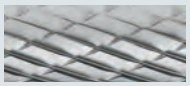
PFERD-ZAHNUNGEN FÜR UNIVERSELLE ANWENDUNGEN:

ZAHNUNG 3 (MY NACH DIN 8033)



Zerspanung von Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen, hoher Materialabtrag, gute Oberflächen.

ZAHNUNG 3 PLUS (MX NACH DIN 8033)



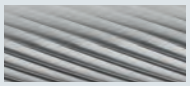
Zerspanung von Stahl, Gusseisen, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen.
Ähnlich Zahnung 3, ist aber kreuzverzahnt.

ZAHNUNG 4 (MX NACH DIN 8033)



Zerspanung von Edelstahl (INOX), Stahl < 60 HRC und hochwarmfesten Werkstoffen wie Nickelbasis-, und Kobaltbasislegierungen, hoher Materialabtrag mit kurzen Spänen, gute Oberflächen.

ZAHNUNG 5 (F NACH DIN 8033)



Feine Zerspanung von Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX) und hochwarmfesten Werkstoffen wie Nickel-, Kobaltbasislegierungen, gute Oberflächen.

PFERD-ZAHNUNGEN FÜR HOCHLEISTUNGSANWENDUNGEN:

ZAHNUNG ALU



Hohe Zerspanungsleistung auf Aluminium und Aluminiumlegierungen, Leichtmetallen, NE-Metallen und Kunststoffen, ruhiges Fräsverhalten.

ZAHNUNG STEEL



Extrem hohe Zerspanungsleistung auf Stahl und Stahlguss, ruhiges Fräsverhalten, reduzierte Vibrationen und weniger Lärm.

ZAHNUNG INOX



Extrem hohe Zerspanungsleistung auf allen austenitischen, rost- und säurebeständigen Stählen, Edelstahl (INOX und weichen Titanlegierungen), deutlich reduzierte Vibrationen und weniger Lärm.

❶ Werkstoffgruppen			❷ Bearbeitungsfall	❸ Zahnung	❹ Schnittgeschwindigkeit
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobzerspanung	3 PLUS	450 – 600 m/min
				STEEL	450 – 750 m/min
			Feinzerspanung	3	450 – 600 m/min
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss	Grobzerspanung	3, 3 PLUS, 4	250 – 350 m/min
				STEEL	450 – 750 m/min
			Feinzerspanung	5	350 – 450 m/min
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobzerspanung	3, 3 PLUS	250 – 350 m/min
				4	250 – 450 m/min
				INOX	450 – 600 m/min
			Feinzerspanung	5	350 – 450 m/min
NE-Metalle	Weiche NE-Metalle	Aluminiumlegierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobzerspanung	ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung		900 – 1.100 m/min
	Harte NE-Metalle	Harte Aluminiumlegierungen (hoher Si-Anteil)	Grobzerspanung	3, 4	250 – 350 m/min
				ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung	3	350 – 450 m/min
				ALU	900 – 1.100 m/min
		Titan und Titanlegierungen	Grobzerspanung	3, 4	250 – 350 m/min
				ALU	450 – 600 m/min
			Feinzerspanung	3	350 – 450 m/min
				ALU	600 – 900 m/min
		Bronze	Grobzerspanung	3, 4	250 – 350 m/min
				ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung	3	350 – 450 m/min
				ALU	600 – 900 m/min
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)	Grobzerspanung	3 PLUS, 4	250 – 450 m/min
			Feinzerspanung	5	350 – 600 m/min
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobzerspanung	3 PLUS	450 – 600 m/min
			Feinzerspanung	3	450 – 600 m/min
Kunststoffe, andere Werkstoffe	Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK), thermoplastische Kunststoffe		Grobzerspanung	ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung		

Um den **empfohlenen Drehzahlbereich [min⁻¹]** zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

❶ zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen
❷ Bearbeitungsfall zuordnen
❸ Zahnungsauswahl treffen
❹ Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln
❺ gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen
❻ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich

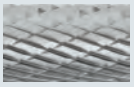
❺ Frässtift-Ø [mm]	❻ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]						
	250	350	450	600	750	900	1.100
	Drehzahlen [min⁻¹]						
2	40.000	56.000	72.000	95.000	119.000	143.000	175.000
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000	95.000	117.000
4	20.000	28.000	36.000	48.000	60.000	72.000	88.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000	48.000	59.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000	36.000	44.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	24.000	29.000	35.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	20.000	24.000	30.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	15.000	18.000	22.000
20	4.000	6.000	7.000	10.000	12.000	14.000	17.000

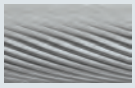
HM-Frässtift

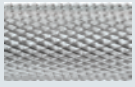
PRETEC® PFERD TOOLS

Ausführung:
HM-Frässtifte für universelle Anwendungen eignen sich zur Fein- und Grobzerspanung, mit hoher Zerspanungsleistung.
Optimale Abstimmung von Hartmetall, Geometrie und innovativer Zahnung.
Verringerter Verschleiß und längere Standzeit bei gleichzeitig höherer Abtragleistung.
Schlagfreies Arbeiten dank exaktem Rundlauf möglich.


Zahnung 3 (Z3)


Zahnung 3 PLUS


Zahnung 5 (Z5)


Zahnung MICRO

Verwendung:
Für Hand- und Industrierobotereinsatz zum Entgraten, Kantenbrechen, Anfasen sowie zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung. Optimale Drehzahlen sind Voraussetzung für wirtschaftlichen Einsatz und gute Ergebnisse.

UNI | HM | Schaft 6mm

Form ZYA

Art.-Nr.	443000 PRETEC® Zylinder, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×16	23,50	4	16	51
6×16	23,50	6	16	51
8×20	31,20	8	20	64
10×20	34,20	10	20	64
12×25	52,45	12	25	70
16×25	66,95	16	25	70



Art.-Nr.	443002 PFERD TOOLS Zylinder, Z3 (RG 4472)	443004 PFERD TOOLS Zylinder, Z3 PLUS (RG 4472)	443008 PFERD TOOLS Zylinder, Z5 (RG 4472)	443009 PFERD TOOLS Zylinder, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×13	–	30,15	30,15	–	4	13	55
6×16	31,30	31,25	31,25	31,40	6	16	55
8×20	41,85	41,85	41,85	42,00	8	20	60
10×20	47,65	47,65	47,65	47,75	10	20	60
12×25	60,95	60,95	60,95	61,05	12	25	65
16×25	77,75	77,75	–	–	16	25	65

Form KUD

Art.-Nr.	443200 PRETEC® Kugel, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
3×3	24,95	3	3	51
6×6	24,95	6	6	51
8×8	27,45	8	8	52
10×10	31,00	10	10	52
12×11	41,15	12	11	56
16×14	51,45	16	14	59



Art.-Nr.	443202 PFERD TOOLS Kugel, Z3 (RG 4472)	443204 PFERD TOOLS Kugel, Z3 PLUS (RG 4472)	443208 PFERD TOOLS Kugel, Z5 (RG 4472)	443209 PFERD TOOLS Kugel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×3	–	30,85	30,85	–	4	3	45
6×5	29,25	29,25	29,25	29,35	6	5	45
8×7	33,50	33,50	33,50	33,55	8	7	47
10×9	38,30	38,35	38,30	38,35	10	9	49
12×10	47,65	47,65	47,65	47,75	12	10	51
16×14	–	63,65	63,65	–	16	14	54
20×18	89,85	89,85	–	–	20	18	58

Form ZYA-S

Art.-Nr.	443050 PRETEC® Zylinder-S, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×16	26,10	4	16	51
6×16	26,10	6	16	51
8×20	34,25	8	20	64
10×20	37,00	10	20	64
12×25	58,30	12	25	70
16×25	73,90	16	25	70



Art.-Nr.	443052 PFERD TOOLS Zylinder-S, Z3 (RG 4472)	443054 PFERD TOOLS Zylinder-S, Z3 PLUS (RG 4472)	443058 PFERD TOOLS Zylinder-S, Z5 (RG 4472)	443059 PFERD TOOLS Zylinder-S, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×13	–	34,15	34,15	–	4	13	55
6×16	34,25	34,20	34,25	34,35	6	16	55
8×20	46,10	46,10	46,10	46,15	8	20	60
10×20	52,35	52,35	52,35	52,50	10	20	60
12×25	67,10	67,10	67,10	67,20	12	25	65
16×25	85,55	85,55	85,55	–	16	25	65

Form TRE



Art.-Nr.	443300 PRETEC® Tropfen, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×10	31,00	6	10	51
8×16	33,60	8	16	60
10×16	31,45	10	16	60
12×20	54,95	12	22	67
16×25	76,95	16	25	70

Art.-Nr.	443302 PFERD TOOLS Tropfen, Z3 (RG 4472)	443308 PFERD TOOLS Tropfen, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×10	–	38,65	6	10	50
12×20	57,95	57,95	12	20	60

Form WRC

Art.-Nr.	443100 PRETEC® Walzenrund, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×16	27,45	4	16	51
6×16	27,45	6	16	51
8×20	34,25	8	20	64
10×20	37,85	10	20	64
12×25	59,55	12	25	70
16×25	74,85	16	25	70



Art.-Nr.	443102 PFERD TOOLS Walzenrund, Z3 (RG 4472)	443104 PFERD TOOLS Walzenrund, Z3 PLUS (RG 4472)	443108 PFERD TOOLS Walzenrund, Z5 (RG 4472)	443109 PFERD TOOLS Walzenrund, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×13	–	35,55	–	–	4	13	55
6×16	34,80	34,80	34,80	34,90	6	16	55
8×20	48,95	48,95	48,95	49,00	8	20	60
10×20	55,20	55,20	55,20	55,30	10	20	60
12×25	74,95	74,95	74,95	75,15	12	25	65
16×25	89,80	89,80	–	–	16	25	65

Form RBF

Art.-Nr.	443400 PRETEC® Rundbogen, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×16	29,15	6	16	51
8×20	33,20	8	20	64
10×20	36,35	10	20	64
12×25	54,55	12	25	70
16×25	75,50	16	25	70



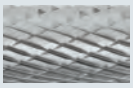
Art.-Nr.	443402 PFERD TOOLS Rundbogen, Z3 (RG 4472)	443408 PFERD TOOLS Rundbogen, Z5 (RG 4472)	443409 PFERD TOOLS Rundbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×18	34,50	34,55	34,70	6	18	55
8×20	–	–	49,00	8	20	60
10×20	56,70	56,70	56,75	10	20	60
12×25	–	–	65,70	12	25	65

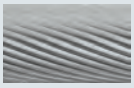
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

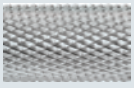
HM-Frässtift

Ausführung:
HM-Frässtifte für universelle Anwendungen eignen sich zur Fein- und Grobzerspanung, mit hoher Zerspanungsleistung.
Optimale Abstimmung von Hartmetall, Geometrie und innovativer Zahnung.
Verringerter Verschleiß und längere Standzeit bei gleichzeitig höherer Abtragleistung.
Schlagfreies Arbeiten dank exaktem Rundlauf möglich.


Zahnung 3 (Z3)


Zahnung 3 PLUS


Zahnung 5 (Z5)


Zahnung MICRO

Verwendung:
Für Hand- und Industrierobotereinsatz zum Entgraten, Kantenbrechen, Anfasen sowie zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung. Optimale Drehzahlen sind Voraussetzung für wirtschaftlichen Einsatz und gute Ergebnisse.

UNI | HM | Schaft 6mm

Form SPG

Art.-Nr.	443500 PRETEC Spitzbogen, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×16	29,15	6	16	51
8×20	35,35	8	20	64
10×20	39,20	10	20	64
12×25	53,60	12	25	70
16×25	72,00	16	25	70



Art.-Nr.	443502 PFERD Spitzbogen, Z3 (RG 4472)	443504 PFERD Spitzbogen, Z3 PLUS (RG 4472)	443508 PFERD Spitzbogen, Z5 (RG 4472)	443509 PFERD Spitzbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×18	33,50	33,50	33,50	33,55	6	18	55
8×20	–	–	–	49,00	8	20	60
10×20	55,20	55,20	55,20	55,30	10	20	60
12×25	63,80	63,80	63,80	63,90	12	25	65

Form B

Art.-Nr.	443600 PRETEC Flamme, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
8×20	38,40	8	20	64
12×32	78,90	12	32	76
16×36	106,40	16	36	81



Art.-Nr.	443602 PFERD Flamme, Z3 (RG 4472)	443604 PFERD Flamme, Z3 PLUS (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
8×20	54,65	54,65	8	20	60
12×30	71,85	71,85	12	30	70

Form KEL

Art.-Nr.	443700 PRETEC Rundkegel, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×16	29,80	6	16	51
8×24	38,80	8	24	67
10×27	46,95	10	27	71
12×30	57,75	12	30	73
16×33	102,90	16	33	78



Art.-Nr.	443702 PFERD Rundkegel, Z3 (RG 4472)	443708 PFERD Rundkegel, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
10×20	55,20	–	10	20	60
12×30	84,20	84,20	12	30	70

Form SKM

Art.-Nr.	443800 PRETEC Spitzkegel, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×20	29,80	6	20	51
10×19	46,95	10	19	64
12×25	59,00	12	25	70
16×29	78,90	16	29	70



Art.-Nr.	443802 PFERD Spitzkegel, Z3 (RG 4472)	443808 PFERD Spitzkegel, Z5 (RG 4472)	443809 PFERD Spitzkegel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×18	33,50	33,50	33,55	6	18	55
8×20	–	–	37,20	8	20	60
10×20	44,90	44,90	45,05	10	20	60
12×25	62,40	62,35	62,50	12	25	65

Form WKN

Art.-Nr.	443902 PFERD Stumpfkegel, Z3 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
10×13	62,45	10	13	53
12×13	68,40	12	13	53
16×13	82,90	16	13	53



HM-Frässtift-Satz

HM | Schaft 3mm

Art.-Nr.	444819 Schaft-Ø 3 mm Kreuzverzahnung (RG 4400)	Inhalt	Anzahl der Teile
10	201,40	**1 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 3×13 mm **1 zylindrisch mit abgerundetem Kopf** 3×13 mm **1 Spitzbogen** 3×8 mm **1 Rundbogen** 3×13 mm **1 Tropfen** 3×6 mm **1 Flammen** 3×6 mm **1 Rundkegel, rund** 3×13 mm **1 Kugel** Ø 3 mm **1 Innenwinkel** 10°, 3 mm **1 Spitzkegel** 3×13 mm	10



HM-Frässtift-Satz

PFERD TOOLS

HM | Schaft 3mm | Schaft 6mm

Art.-Nr.	443905 Schaft-∅ 6 mm, Z3 Plus (RG 4472)	444820 Schaft-∅ 3 mm Z5 (RG 4472)	Teile	Inhalt
5	163,50	–	5	**1 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 6 × 16 mm **1 Spitzbogen** 6 × 18 mm **1 Rundbogen** 6 × 18 mm **1 Kugel** 6 × 5 mm **1 Walzenrundform** 6 × 16 mm
15	–	299,30	15	**4 zylindrisch mit Stirnverzahnung** 2 × 10 | 3 × 13 | 6 × 7 | 6 × 13 mm **1 Spitzbogen** 3 × 7 mm **2 Rundbogen** 3 × 7 | 6 × 13 mm **2 Tropfen** 3 × 7 | 6 × 10 mm **1 Flammen** 3 × 7 mm **1 Kugel** 4 × 3 mm **2 Walzenrundform** 2 × 10 | 3 × 13 mm **1 Winkelfrässtift** 3 × 7 mm **1 Spitzkegel** 6 × 13 mm



444820

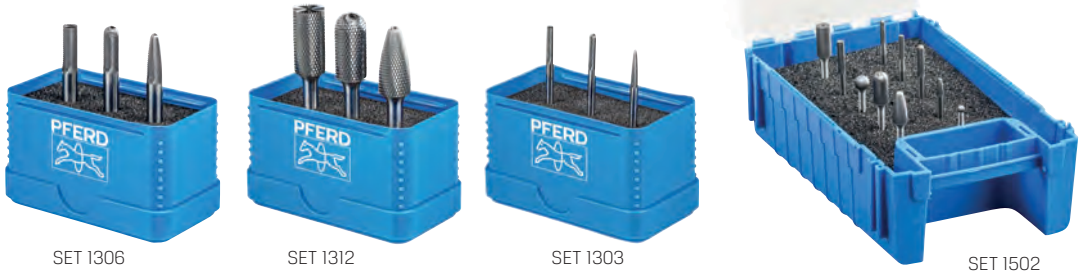
443905

HM-Frässtift-Satz MICRO

PFERD TOOLS

Ausführung:
- enthält Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung MICRO die speziell auf die Feinzerspanung ausgelegt sind
- bestens geeignet für die Bearbeitungsaufgaben im Hand- und Maschineneinsatz
- schlagfreies Arbeiten dank exaktem Rundlauf möglich
- keine Geometrieveränderung durch Abnutzung/Verschleiß gegenüber Schleifstiften
- Bearbeitung nahezu aller Werkstoffe bis 68 HRC
- besonders gut zur Feinbearbeitung, für sehr feine Putzarbeiten, Korrekturen im Werkzeug- und Formenbau
- vibrationsarm und mit wenig Lärm
- bruchfeste Kunststoffbox schützt die Werkzeuge vor Schmutz und Beschädigung

UNI | HM | Schaft 6mm | Schaft 3mm



SET 1306 | SET 1312 | SET 1303 | SET 1502

Art.-Nr.	444803 Schaft-∅ 3 mm, MICRO (RG 4473)	443909 Schaft-∅ 6 mm, MICRO (RG 4473)	Teile	Inhalt
SET1306	–	103,80	3	**1 zylindrisch mit Stirnverzahnung** 6 × 16 mm **1 Rundbogen** 6 × 16 mm **1 Walzenrundform** 6 × 18 mm
SET1312	–	208,10	3	**1 zylindrisch mit Stirnverzahnung** 12 × 25 mm **1 Rundbogen** 12 × 25 mm **1 Walzenrundform** 12 × 25 mm
SET1303	82,35	–	3	**1 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 3 × 13 mm **1 Rundbogen** 3 × 13 mm **1 Walzenrund** 3 × 13 mm
SET1502	270,40	–	10	**3 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 2 × 10 | 3 × 13 | 6 × 13 mm **2 Rundbogen** 3 × 7 | 6 × 13 mm **3 Walzenrund** 2 × 10 | 3 × 13 | 6 × 13 mm **2 Kugel** 3 × 2 | 6 × 5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Frässtift

PRETEC

HM | Schaft 6mm | N

Ausführung:
Zur Bearbeitung von NE-Metallen und Kunststoffen

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Aluminium, Kupfer, Bronze, Zinn, Zink, Kunststoffen, NE-Metallen etc.



ZYA 1225 | WRC 1225 | RBF 1225 | KEL 1230 | KUD 1210

Art.-Nr.	444759 Zahnung Alu (RG 4400)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYA1020	48,90	10	20	64	Zylinder
ZYA1225	72,00	12	25	70	Zylinder
WRC0616	36,35	6	16	51	Walzenrund
WRC1225	71,75	12	25	70	Walzenrund
RBF1225	72,70	12	25	70	Rundbogen
KEL1230	66,60	12	30	73	Rundkegel
KUD1210	58,30	12	10	56	Kugel

HM-Frässtift

PFERD TOOLS

Ausführung:
- speziell für die Zerspanung von Aluminium
- Verringerung der Materialhaftung
- hohe Standzeit
- großes Spanvolumen
- bis 1.100 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar
- ruhiges Laufverhalten



HM | Schaft 6mm | N

ZYAS | KUD | WRC | KEL | RBF

Art.-Nr.	444762 Zahnung Alu (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYAS0616	41,00	6	16	55	Zylinder mit Stirnverzahnung
ZYAS1225	80,65	12	25	65	Zylinder mit Stirnverzahnung
KUD1210	57,10	12	10	50	Kugel
WRC0616	41,80	6	16	55	Walzenrund
WRC1225	90,05	12	25	65	Walzenrund
KEL1230	101,00	12	30	70	Rundkegel
RBF0618	41,45	6	18	55	Rundbogen
RBF1225	78,85	12	25	65	Rundbogen

HM-Frässtift

PFERD TOOLS

Ausführung:
- speziell für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss entwickelt
- **bei spürbarer Aggressivität gleichzeitig gute Führbarkeit**
- durch große Zerspanungsleistung hohe Zeitersparnis und Wirtschaftlichkeit
- bis 750 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar
- ruhiges Laufverhalten und wenig Lärm

HM | Schaft 6mm | P



ZYA1225 | KUD1210 | WRC1225 | B1230 | SPG1225 | KEL1230 | RBF1225

Art.-Nr.	444765 Zahnung Steel (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYA0616	34,45	6	16	55	Zylinder
ZYA1225	67,10	12	25	65	Zylinder
KUD0605	32,30	6	5	45	Kugel
KUD1210	52,35	12	10	51	Kugel
WRC0616	38,25	6	16	55	Walzenrund
WRC1225	82,40	12	25	65	Walzenrund
B1230	78,95	12	30	70	Flammen, spitz
SPG0618	36,90	6	18	55	Spitzbogen
SPG1225	70,05	12	25	70	Spitzbogen
KEL1230	92,65	12	30	70	Rundkegel
RBF0618	38,00	6	18	55	Rundbogen
RBF1225	72,20	12	25	65	Rundbogen

HM-Frässtift

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- innovative Frässtifte für die Bearbeitung von Edelstahl
- **extrem hohe Zerspanungsleistung auf allen austenitischen, rost- und säurebeständigen Stählen**
- hohe Standzeit durch innovative Zahngeometrie
- erzielt hochwertige Oberflächengüten durch optimale Spanbildung
- verhindert Anlauffarben im Material durch geringe Wärmeentwicklung
- komfortables, ergonomisches Arbeiten durch ruhigeren Lauf mit reduzierten Vibrationen und weniger Lärm
- bis 600 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar

HM | Schaft 6mm | M



ZYA1225 | KUD1210 | WRC1225 | B1230 | SPG1225 | KEL1230 | RBF1225 | TRE1220

Art.-Nr.	444770 Zahnung Inox (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYA0616	37,55	6	16	55	Zylinder
ZYA1225	73,00	12	25	55	Zylinder
KUD0605	35,10	6	5	45	Kugel
KUD1210	57,10	12	10	51	Zylinder
WRC0616	41,75	6	16	55	Walzenrund
WRC1225	89,90	12	25	65	Walzenrund
B1230	86,20	12	30	70	Flammen, spitz
SPG0618	40,25	6	18	55	Spitzbogen
SPG1225	76,45	12	25	65	Spitzbogen
KEL1230	101,00	12	30	70	Rundkegel
RBF0618	41,50	6	10	55	Rundbogen
RBF1225	78,80	12	18	65	Rundbogen
TRE1220	69,55	12	20	60	Flammen

HM-Kleinfrässtift

Art.-Nr.	444825 Zahnung Alu (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYAS0313	25,30	3	13	43	Zylinder mit Stirnverzahnung
ZYAS0613	30,10	6	13	43	Zylinder mit Stirnverzahnung
KUD0302	25,30	3	2	32	Kugel
KUD0605	30,60	6	5	35	Kugel
WRC0313	25,30	3	13	43	Walzenrund
WRC0613	30,60	6	13	43	Walzenrund
RBF0313	25,30	3	13	43	Rundbogen
RBF0613	27,80	6	13	43	Rundbogen

HM | Schaft 3mm | N

PFERD TOOLS

Ausführung:
- speziell für die Zerspanung von Aluminium entwickelt
- hohe Zerspanungsleistung auf allen Aluminiumwerkstoffen
- Verringerung der Materialhaftung
- hohe Standzeit
- großes Spanvolumen
- bis 1.100 m/min Schnitt-geschwindigkeit einsetzbar
- ruhiges Laufverhalten

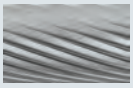


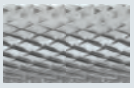
ZYAS | KUD | WRC | RBF

HM-Kleinfrässtift

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
HM-Kopf aufgelötet (wenn der Kopf-Ø größer ist als der Schaft, sonst komplett aus HM)


Zahnung 3 (Z3)


Zahnung 4 (Z4)

UNI | HM | Schaft 3mm

Art.-Nr.	444800 Zylinder, Z4 (RG 4400)	444810 Zylinder, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
ZYA0210	13,75	13,75	2,4	13	38
ZYA0313	13,75	13,75	3	13	38
ZYA0607	20,25	18,95	6	7	38
ZYA0613	22,60	22,60	6	13	51
ZYA-S0210	13,75	13,75	2,5	11	38
ZYA-S0313	13,75	13,75	3	14	38
ZYA-S0613	27,10	27,10	6	13	51


ZYA0210 ZYA0313 ZYA0607 ZYA0613 ZYA-S0210 ZYA-S0313 ZYA-S0613


KUD0302 KUD0403 KUD0605

Art.-Nr.	444800 Kugel, Z4 (RG 4400)	444810 Kugel, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
KUD0302	13,75	13,75	2,4	2,4	38
KUD0403	16,85	13,75	3,2	3,2	38
KUD0605	22,60	22,60	6,4	6,4	44


WRC0210 WRC0313 WRC0613

Art.-Nr.	444800 Walzenrund, Z4 (RG 4400)	444810 Walzenrund, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WRC0210	13,75	13,75	2,4	13	38
WRC0313	13,75	13,75	3	13	38
WRC0613	22,60	22,60	6	13	51


B0307 B0613

Art.-Nr.	444800 Flamme, Z4 (RG 4400)	444810 Flamme, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
B0307	13,75	13,75	3	6	38
B0613	22,60	22,60	6	13	43


SKM0307 SKM0313 SKM0613

Art.-Nr.	444800 Spitzkugel, Z4 (RG 4400)	444810 Spitzkegel, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SKM0307	13,75	13,75	3	10	38
SKM0313	13,75	13,75	3	13	38
SKM0613	22,60	22,60	6	13	51


RBF0313 RBF0613

Art.-Nr.	444800 Rundbogen, Z4 (RG 4400)	444810 Rundbogen, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
RBF0313	13,75	13,75	3	13	38
RBF0613	22,60	22,60	6	13	51


SPG0307 SPG0313 SPG0613

Art.-Nr.	444800 Spitzbogen, Z4 (RG 4400)	444810 Spitzbogen, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SPG0307	13,75	13,75	3	8	38
SPG0313	13,75	13,75	3	13	38
SPG0613	22,60	22,60	6	13	51


WKN0307 WKN0607

Art.-Nr.	444800 Winkel, Z4 (RG 4400)	444810 Winkel, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WKN0307	16,45	16,45	3	3	38
WKN0607	22,60	22,60	6	6	44
WKN0608	27,10	27,10	6	8	44

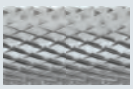

TRE0307 TRE0610

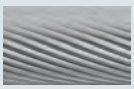
Art.-Nr.	444800 Tropfen, Z4 (RG 4400)	444810 Tropfen, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
TRE0307	13,75	13,75	3	6	38
TRE0610	22,60	22,60	6	10	48

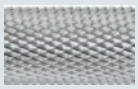
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Kleinfrässtift

Ausführung und Verwendung:
HM-Kopf aufgelötet (wenn der Kopf-Ø größer ist als der Schaft, sonst komplett aus HM)


Zahnung 4 (Z4)


Zahnung 5 (Z5)


Zahnung MICRO

UNI

HM

Schaft 3mm

Art.-Nr.	444806 Zylinder, Z4 (RG 4472)	444808 Zylinder, Z5 (RG 4472)	444809 Zylinder, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
ZYA0210	19,40	16,85	21,20	2	10	40
ZYA0313	19,40	16,80	21,20	3	13	43
ZYA0413	–	–	24,40	4	13	43
ZYA0607	–	18,60	–	6	7	37
ZYA0613	–	18,60	22,20	6	13	43
ZYA-S0313	21,55	–	–	3	13	43
ZYA-S0607	–	22,30	–	6	7	37
ZYA-S0613	25,65	–	–	6	13	43


ZYA0210 ZYA0313 ZYA0607 ZYA0613 ZYA-S0313 ZYA-S0607 ZYA-S0613


KUD0302 KUD0403 KUD0605

Art.-Nr.	444806 Kugel, Z4 (RG 4472)	444808 Kugel, Z5 (RG 4472)	444809 Kugel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
KUD0215	–	–	21,65	2	1,5	33
KUD0302	21,55	18,80	21,65	3	2	33
KUD0403	26,00	22,55	26,40	4	3	34
KUD0605	26,00	22,60	26,40	6	5	35


WRC0210 WRC0313 WRC0613

Art.-Nr.	444806 Walzenrund, Z4 (RG 4472)	444808 Walzenrund, Z5 (RG 4472)	444809 Walzenrund, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WRC0210	21,55	18,75	23,45	2	10	40
WRC0313	21,55	18,80	23,45	3	13	43
WRC0613	26,05	22,60	26,15	6	13	43


B0307 B0613

Art.-Nr.	444808 Flamme, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
B0307	18,80	3	7	37
B0613	22,60	6	13	43


SPG0307 SPG0313 SPG0613

Art.-Nr.	444806 Spitzbogen, Z4 (RG 4472)	444808 Spitzbogen, Z5 (RG 4472)	444809 Spitzbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SPG0307	20,55	18,75	23,45	3	7	37
SPG0313	21,55	18,75	23,45	3	13	43
SPG0613	23,80	20,70	24,60	6	13	43


RBF0307 RBF0613

Art.-Nr.	444806 Rundbogen, Z4 (RG 4472)	444808 Rundbogen, Z5 (RG 4472)	444809 Rundbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
RBF0307	–	18,85	23,45	3	7	37
RBF0313	–	–	23,45	3	13	43
RBF0613	23,75	20,65	24,60	6	13	43


SKM0307 SKM0311 SKM0613

Art.-Nr.	444808 Spitzkegel, Z5 (RG 4472)	444809 Spitzkegel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SKM0307	18,80	23,45	3	7	37
SKM0311	18,75	23,45	3	11	41
SKM0613	20,70	24,60	6	13	43


WKN0307 WKN0607

Art.-Nr.	444808 Winkel, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WKN0307	17,85	3	7	37
WKN0607	20,85	6	7	37


TRE0307 TRE0610

Art.-Nr.	444808 Tropfen, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
TRE0307	18,80	3	7	37
TRE0610	20,65	6	10	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.



Mehr als

1.000.000 Artikel

online

verfügbar!



Schleifstifte **STEEL EDGE (Härte O)** werden aus einer keramischen Bindung und rosafarbenem Edelkorund gefertigt. Aus der Kombination des verschleißbeständigen Kornes und der harten Bindung werden Schleifstifte mit sehr hoher Standzeit und gutem Zeitspanvolumen hergestellt. Die Ausführung STEEL EDGE ist besonders für den Kanteneinsatz und für Entgratarbeiten an Stahl- und Stahlgussbauteilen geeignet. Zu den Bearbeitungsaufgaben gehören außerdem das Schleifen von Fasen zur Schweißnahtvorbereitung und das Beischleifen von Konturen.

VORTEILE:
- hohe Standzeit und geringer Werkzeugverschleiß aufgrund harter, formstabiler Bindung
- dank hoher Kantenstabilität auch auf niedertourigen Werkzeugantrieben wirtschaftlich einsetzbar

ANWENDUNGSBEISPIELE:
- Entfernen von Graten an Stahlgussteilen
- Schleifen von Fasen zur Schweißnahtvorbereitung
- Beischleifen von Konturen

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN:
- Schleifstifte der Härte O erreichen ihre beste Leistung bei einer Schnittgeschwindigkeit von 25 bis 40 m/s
- als Werkzeugantriebe eignen sich Biegewellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer



Schleifstifte **CAST EDGE (Härte R)** werden aus einer keramischen Bindung und grauem Silciumcarbid gefertigt. Durch die Kombination aus sehr hartem Schleifmittel und einem hohen Bindungsanteil werden sehr hohe Standzeiten im Schleifprozess erreicht. Die Ausführung CAST EDGE ist besonders gut für den Kanteneinsatz und zum Ausschleifen von Sandeinschlüssen und Vererzungen auf Grau- und Sphäroguss in Verbindung mit hohen Schnittgeschwindigkeiten geeignet. Das Entfernen von scharfen Graten und Beischleifen von Sandeinschlüssen sowie Vererzungen an Gussteilen gehören zu ihren Hauptaufgaben.

VORTEILE:
- sehr formstabil aufgrund des hohen Bindungsanteils
- dank hoher Kantenstabilität auch auf niedertourigen Werkzeugantrieben wirtschaftlich einsetzbar.

ANWENDUNGSBEISPIELE:
- Entfernen von scharfen Graten an Grau- und Sphärogussteilen
- Beischleifen von Sandeinschlüssen und Vererzungen an Gussteilen.

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN:
- Schleifstifte der Härte R erreichen ihre beste Leistung bei einer Schnittgeschwindigkeit von 30 bis 50 m/s
- als Werkzeugantriebe eignen sich Biegewellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer

Schleifstifte INOX EDGE (Härte N) werden aus einer hochwertigen Kunstharzbindung und Normalkorund gefertigt. Die relativ harte Bindung enthält schleifaktive Zusatzstoffe und führt in Kombination mit zähem Normalkorund und fester Einbindung zu einem hohen Zeitspanvolumen bei gleichzeitig sehr guter Standzeit. Die Ausführung INOX EDGE ist speziell für den Kanteneinsatz auf Edelstahl (INOX) geeignet. Zu den Bearbeitungsaufgaben gehören das Beischleifen von Kehlnähten an Edelstahlbauteilen, Entfernen von Graten an Formteilen aus hochwarmfesten Legierungen, Entfernen von Graten an Edelstahlgussteilen sowie das Schleifen von Fasen als Vorbereitung zum Schweißen von Edelstahlprofilen.

VORTEILE:
- dank kühlem Schliff besonders gut für den Einsatz auf temperaturempfindlichen Werkstoffen geeignet
- hoher Schleifkomfort durch vibrationsarmen Schliff
- dank hoher Kantenstabilität auch auf niedertourigen Werkzeugantrieben wirtschaftlich einsetzbar

ANWENDUNGSBEISPIELE:
- Beischleifen von Kehlnähten an Edelstahlbauteilen
- Entfernen von Graten an Formteilen aus hochwarmfesten Legierungen
- Entfernen von Graten an Edelstahlgussteilen
- Schleifen von Fasen als Vorbereitung zum Schweißen von Edelstahlprofilen

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN:
- Schleifstifte der Härte N erreichen ihre beste Leistung bei einer Schnittgeschwindigkeit von 35 bis 50 m/s
- Als Werkzeugantriebe eignen sich Biegewellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer

Werkstoffgruppe			Bindung ▶	Keramische Bindung		Kunstharzbindung
			Schleifstiftausführung ▶	STEEL EDGE	CAST EDGE	INOX EDGE
			Schleifmittel ▶	AR	CU	AN
			Empfohlene Schnittgeschwindigkeit ▶	25–40 m/s	30–50 m/s	35–50 m/s
			Bearbeitungsaufgabe ▼			
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung	○		
			Kanteneinsatz mit hoher Formstabilität	●		○
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle	**Kanteneinsatz** mit hoher Formstabilität	○		
	Stahlguss	Unlegierter Stahlguss, niedrig legierter Stahlguss	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung	○		
			Kanteneinsatz mit hoher Formstabilität	●		○
Edelstahl (Inox)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung			○
			Kanteneinsatz mit hoher Formstabilität	○		●
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung	○	○	○
			Kanteneinsatz und Ausschleifen von Vererzungen mit hoher Formstabilität	○	●	○

● = sehr gut geeignet ○ = gut geeignet

Klein-Schleifstift Edelkorund

PFERD TOOLS

Ausführung:
- Edelkorund rosa (EKR), grobe Körnung
- STEEL EDGE (Härte O)
  (Details siehe Produktinformation Seite 44/725)

EKR | Schaft 3mm | P | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	450610 Zylinder (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
ZY0205	2,49	2	5	30
ZY0306	2,19	3	6	30
ZY0408	2,19	4	8	30
ZY0510	2,19	5	10	30
ZY0613	2,27	6	13	30
ZY0810	2,19	8	10	30
ZY0816	2,23	8	16	30
ZY1002	2,39	10	2	30
ZY1013	2,21	10	13	30
ZY1303	2,25	13	3	30
ZY1604	2,21	16	4	30

Form ZY



Art.-Nr.	450630 Walzenrund (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
WR0306	2,59	3	6	30
WR0510	2,59	5	10	30

Form WR



Art.-Nr.	450640 Spitzbogen (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
SP0306	2,50	3	6	30
SP0510	2,65	5	10	30

Form SP



Art.-Nr.	450650 Kugel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
KU03	2,49	3	3	30
KU05	2,49	5	5	30
KU08	2,67	8	8	30
KU13	2,84	13	13	30

Form KU



Art.-Nr.	450660 Kegel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
KE1010	2,50	10	10	30

Form KE



Schleifstift Edelkorund

PFERD TOOLS

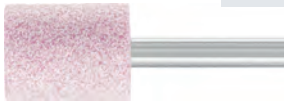
Ausführung:
- Edelkorund rosa (EKR), grobe Körnung
- STEEL EDGE (Härte O)
  (Details siehe Produktinformation Seite 44/725)

EKR | Schaft 6mm | P | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	450100 Zylinder (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
ZY0408	2,19	4	8	40
ZY0510	2,19	5	10	40
ZY0613	2,27	6	13	40
ZY0816	2,23	8	16	40
ZY1020	2,50	10	20	40
ZY1025	2,73	10	25	40
ZY1032	3,08	10	32	40
ZY1325	2,86	13	25	40
ZY1632	3,08	16	32	40
ZY2006	2,65	20	6	40
ZY2025	2,90	20	25	40
ZY2506	2,73	25	6	40
ZY2513	2,90	25	13	40
ZY2532	3,76	25	32	40
ZY4020	3,95	40	20	40

Form ZY



Art.-Nr.	450300 Walzenrund (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
WR0510	2,59	5	10	40
WR0816	2,59	8	16	40
WR1320	3,05	13	20	40

Form WR



Art.-Nr.	450400 Spitzbogen (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
SP0510	2,65	5	10	40
SP0816	2,69	8	16	40
SP1320	3,23	13	20	40
SP2032	4,44	20	32	40

Form SP



Art.-Nr.	450500 Kugel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
KU05	2,49	5	5	40
KU08	2,67	8	8	40
KU13	2,84	13	13	40
KU16	3,35	16	16	40
KU20	3,80	20	20	40
KU25	4,62	25	25	40

Form KU



Art.-Nr.	450600 Kegel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
KE1313	2,60	13	13	40
KE1616	2,96	16	16	40
KE1645	5,10	16	45	40
KE2020	3,53	20	20	40
KE2525	4,25	25	25	40
KE2545	5,10	25	45	40

Form KE



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifstift-Satz Edelkorund

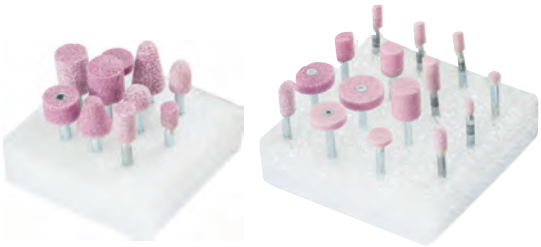
PFERD TOOLS

Ausführung:
- STEEL EDGE (Härte 0)
  (verschleißbeständiges Korn, harte Bindung)
- keramische Bindung
- Edelkorund rosa

EKR | Schaft 3mm | Schaft 6mm

Lieferung im Karton

Verwendung:
- sehr hohe Standzeit
- universell einsetzbar, formstabil und kantenfest
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit 25-40 m/s
- für Kanteneinsatz und Entgratarbeiten an Stahlbauteilen
- auf flexiblen Wellen und Gradschleifer einsetzbar



10

15

Art.-Nr.	450690 (RG 4577)	Teile	Schaft ∅ mm	Korn	Inhalt
10	36,00	10	6	grob	je ein Schleifstift vom Typ: ZY1013 | ZY1320 | ZY2006 | ZY2013 | ZY2025 | KU16 | WR2025 | WK2025 | SP1320 | KE2020
15	41,00	15	3	fein	je ein Schleifstift vom Typ: 2 × ZY0510 | 2 × ZY0810 | ZY0802 | ZY0613 | ZY0408 | ZY1013 | ZY1604 | WR0510 | KU05 | SP0306 | KE1010 | ZY1604 | ZY1303

Schleifstift Siliciumcarbid

PFERD TOOLS

Ausführung:
- CAST EDGE (Härte R)
- keramische Bindung
- Siliciumcarbid Schleifkorn
- große Festigkeit und homogene Struktur

SiC | Form ZY | Schaft 6mm

K | VPE 10 Stück

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Grauguss, Sphäroguss, Duroplast, anorganischen Werkstoffen
- auf hochtourigen Schleifmaschinen
- empfohlene Umfangsgeschwindigkeit 30-50 m/s

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	450700 Zylinder Korn 30 (grob) (RG 4577)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
ZY1632	3,08	16	32	40
ZY2025	2,90	20	25	40
ZY2040	3,88	20	40	40



Schleifstift Normalkorund

PFERD TOOLS

Ausführung:
- INOX EDGE (Härte N)
- Normalkorund
- Kunstharzbindung
- Länge: 40 mm
- Korngröße 46 (mittel)

NK | Form ZY | Schaft 6mm

M | VPE 10 Stück

Verwendung:
- zur Bearbeitung nichtrostender und säurebeständiger Stähle
- für hohe Umfangsgeschwindigkeit 35-50 m/s
- für den Kanteneinsatz

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.

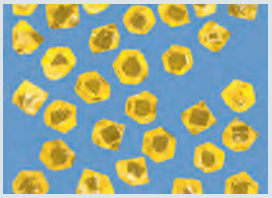
Art.-Nr.	451000 Zylinder Korn 46 (grob) (RG 4577)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
ZY1032	3,35	10	32	40
ZY1325	3,17	13	25	40
ZY1632	3,37	16	32	40
ZY2025	3,27	20	25	40
ZY4020	4,25	40	20	40





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

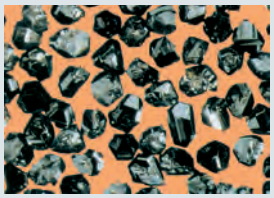
VORTEILE VON SCHLEIFWERKZEUGEN MIT DIAMANT UND CBN
Hervorragende Standzeit und Profilhaftigkeit, kurze Bearbeitungszeiten. Reduzierung unproduktiver Zeitverluste, weil das Werkzeug seltener abgerichtet oder gewechselt werden muss. Vermeidung von thermischen Schäden am Werkstück, weil geringere Schleiftemperaturen entstehen. Gleichmäßiges Qualitätsniveau über eine Vielzahl von Werkstücken.



SCHLEIFMITTEL DIAMANT
Die Schleifmittel Diamant und CBN konkurrieren nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich. Für die Stahlbearbeitung scheidet Diamant aus, da eine chemische Reaktion zwischen Eisen (Fe) im Stahl und Kohlenstoff (C) des Diamanten einen sehr schnellen Verschleiß des Diamantwerkzeuges verursacht. Die Bearbeitung von Stahl mit Diamant ist daher in der Regel unwirtschaftlich.

DIAMANT-WERKZEUGE EIGNEN SICH ZUR BEARBEITUNG VON:
HM (gesintert), HM (Grünling), Glas, Keramik (auch Ing.-Keramik), Porzellan, Verschleißschutzschichten, Ferrit, Silicium, Graphit, Elektrokohle, Duroplasten, Glasfaserverstärkten Kunststoffen, Natur- und Kunststoffen, Feuerfesten Stoffen.





SCHLEIFMITTEL CBN
Das CBN steht dem Diamanten hinsichtlich der Härte nur wenig nach, reagiert jedoch nicht mit Eisen (Fe) im Stahl.

CBN-WERKZEUGE EIGNEN SICH ZUR BEARBEITUNG VON:
Schnellarbeitsstählen, Werkzeugstählen, Einsatzstählen, Kugellagerstählen, Chromstählen, Gehärteten Stahlwerkstoffen mit einer Härte über 54 HRC.

UMRECHNUNGSTABELLE VON
❶ Schnittgeschwindigkeit (m/s)
❷ in Drehzahl (min^{-1})
❸ je Werkzeug-Ø

BEISPIEL: Diamant-Schleifstift

Durchmesser:	20 mm
Schnittgeschwindigkeit:	25 m/s
Drehzahl gerundet:	23.900 min^{-1}

SICHERHEITSHINWEISE:



Sicherheitsempfehlungen beachten!

❶ **Schnittgeschwindigkeiten (m/s)**

❸ Wkz-Ø (mm)	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	❷ Rotational speeds (min^{-1}) Drehzahlen (min^{-1})											
1	153.000											
2	76.400	115.000	143.000	172.000	191.000							
3	50.900	76.400	95.500	115.000	127.000	159.000	191.000					
4	38.200	57.300	71.600	85.900	95.500	119.000	143.000					
5	30.600	45.800	57.300	68.800	76.400	95.500	115.000	153.000				
6	25.500	38.200	47.700	57.300	63.700	79.600	95.500	127.000	159.000			
7	21.800	32.700	40.900	49.100	54.600	68.200	81.900	109.000	136.000			
8	19.100	28.600	35.800	43.000	47.700	59.700	71.600	95.500	119.000	191.000		
9	17.000	25.500	31.800	38.200	42.400	53.100	63.700	84.900	106.000	170.000		
10	15.300	22.900	28.600	34.400	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500	153.000	191.000	
12	12.700	19.100	23.900	28.600	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600	127.000	159.000	199.000
14	10.900	16.400	20.500	24.600	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200	109.000	136.000	171.000
15	10.200	15.300	19.100	22.900	25.500	31.800	38.200	50.900	63.700	102.000	127.000	159.000
16	9.500	14.300	17.900	21.500	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700	95.500	119.000	149.000
18	8.500	12.700	15.900	19.100	21.200	26.500	31.800	42.400	53.100	84.900	106.000	133.000
20	7.600	11.500	14.300	17.200	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700	76.400	95.500	119.000
22	6.900	10.400	13.000	15.600	17.400	21.700	26.000	34.700	43.400	69.400	86.800	109.000
25	6.100	9.200	11.500	13.800	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200	61.100	76.400	95.500
30	5.100	7.600	9.500	11.500	12.700	15.900	19.100	25.500	31.800	50.900	63.700	79.600
40	3.800	5.700	7.200	8.600	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900	38.200	47.700	59.700
50	3.100	4.600	5.700	6.900	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100	30.600	38.200	47.700
75	2.000	3.100	3.800	4.600	5.100	6.400	7.600	10.200	12.700	20.400	25.500	31.800
100	1.530	2.300	2.900	3.400	3.800	4.800	5.700	7.600	9.500	15.300	19.100	23.900
125	1.220	1.830	2.300	2.800	3.100	3.800	4.600	6.100	7.600	12.200	15.300	19.100
150	1.020	1.530	1.910	2.300	2.500	3.200	3.800	5.100	6.400	10.200	12.700	15.900
175	870	1.310	1.640	1.960	2.200	2.700	3.300	4.400	5.500	8.700	10.900	13.600
200	760	1.150	1.430	1.720	1.910	2.400	2.900	3.800	4.800	7.600	9.500	11.900
230	660	1.000	1.250	1.490	1.660	2.100	2.500	3.300	4.200	6.600	8.300	10.400
250	610	920	1.150	1.380	1.530	1.910	2.300	3.100	3.800	6.100	7.600	9.500
300	510	760	950	1.150	1.270	1.590	1.910	2.500	3.200	5.100	6.470	8.000
350	440	650	820	980	1.090	1.360	1.640	2.200	2.700	4.400	5.500	6.800
400	380	570	720	860	950	1.190	1.430	1.910	2.400	3.800	4.800	6.000
450	340	510	640	760	850	1.060	1.270	1.700	2.100	3.400	4.200	5.300
500	310	460	570	690	760	950	1.150	1.530	1.910	3.100	3.800	4.800
600	250	380	480	570	640	800	95 0	1.270	1.590	2.500	3.200	4.000

CBN-Schleifstift

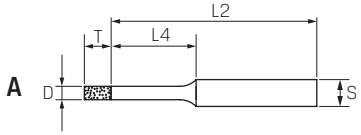
PFERD TOOLS

CBN | Schaft 3mm | Schaft 6mm | P | M | K

Ausführung:
- präzisions Schleifstifte mit hochwertiger CBN-Belegung (einschichtig) in galvanischer Bindung
- hohe Schnittfreudigkeit und hervorragende Standzeit
- ab einem Durchmesser von 8 mm haben die Schleifstifte eine Aussparung an der Stirnfläche

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Schnellarbeitsstahl, Werkzeugstahl, HSS, hochwarmfesten Werkstoffen
- Schnittgeschwindigkeiten: Trockenschliff 15-25 m/s, Nassschliff 20-40 m/s

A = abgesetzter Schaft
N = nicht abgesetzter Schaft

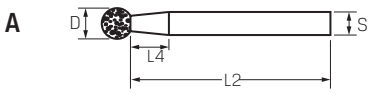


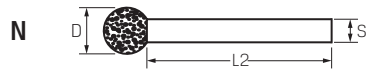


Form ZY



Art.-Nr.	453030 Zylinder Korn B 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf Ø mm	T mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft Ø mm
1,0×4	13,80	1	4	9	36	3
1,4×4	12,70	1,4	4	9	36	3
2,0×4	14,45	2	4	10	36	3
3,0×4	15,75	3	4	19	36	3
4,0×5	16,05	4	5	–	45	3
5,0×5	19,15	5	5	–	45	3
6,0×6	21,70	6	6	19	54	6
8,0×8	28,10	8	8	–	52	6
10,0×8	32,25	10	8	–	52	6
12,0×8	38,15	12	8	–	52	6





Form KU



Art.-Nr.	453040 Kugel Korn B 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf Ø mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft Ø mm
1,0	15,50	1	10	44	3
2,0	19,35	2	8	43	3
3,0	18,80	3	6	42	3
4,0	21,00	4	5	41	3
5,0	27,05	5	2	40	3
6,0	32,55	6	–	39	3
8,0	40,15	8	10	52	6

Diamant-Schleifstift

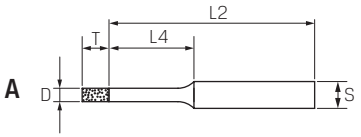
PFERD TOOLS

Diamant | Schaft 3mm | Schaft 6mm | Kunststoffe

Ausführung:
- präzisions Schleifstifte mit extrem harter Diamant-Belegung (einschichtig) in galvanischer Bindung
- hohe Schnittfreudigkeit und hervorragende Standzeit
- ab einem Durchmesser von 8 mm haben die Schleifstifte eine Aussparung an der Stirnfläche

Verwendung:
- zur Bearbeitung von glas- oder kohlefaserverstärkten Duroplasten, Hartmetall, Ferrit, Silicium, Graphit, usw.
- Schnittgeschwindigkeiten: Trockenschliff 8-18 m/s, Nassschliff 15-25 m/s

A = abgesetzter Schaft
N = nicht abgesetzter Schaft

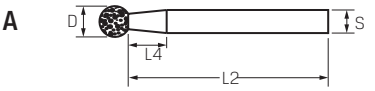


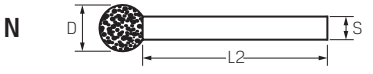


Form ZY



Art.-Nr.	454030 Zylinder Korn D 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf Ø mm	T mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft Ø mm
1,0×4	12,55	1	4	9	36	3
1,4×4	11,50	1,4	4	9	36	3
1,6×4	12,90	1,6	4	10	36	3
2,0×4	13,15	2	4	10	36	3
2,4×4	13,25	2,4	4	14	36	3
3,0×4	14,30	3	4	19	36	3
4,0×5	14,55	4	5	–	45	3
5,0×5	17,35	5	5	–	45	3
6,0×6	19,70	6	6	19	54	6
8,0×8	25,60	8	8	–	52	6
10,0×8	29,30	10	8	–	52	6
12,0×8	34,70	12	8	–	52	6





Form KU



Art.-Nr.	454060 Kugel Korn D 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf Ø mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft Ø mm
1,0	14,15	1	10	44	3
2,0	17,55	2	8	43	3
3,0	17,05	3	6	42	3
4,0	19,10	4	5	41	3
5,0	24,55	5	2	40	3
6,0	29,55	6	–	39	3
8,0	36,45	8	10	52	6
10,0	47,10	10	5	50	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Polierschleifstift Poliflex

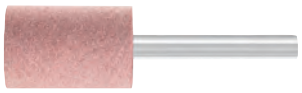
PFERD TOOLS

EKR | Schaft 6mm | N | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Bindung: Elastomerbindung GR
- max. Umfangsgeschwindigkeit 15 m/s (empfohlen 10-12 m/s)

Verwendung:
- zum Schleifen und Polieren
- einsetzbar bei extrem schmierendem Metall
- zur Oberflächen-Finish-Bearbeitung und zum Anbringen optischer Effekte auf Behältern, Apparaten aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, Bunt- u. Leichtmetallen, Kunststoffen, zum Polieren von Press- und Spritzgussformen

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	454830 Zylinder Edelkorund AR Korn 120 (RG 4578)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm
ZY1015	4,90	10	15
ZY1220	4,90	12	20
ZY1525	4,96	15	25
ZY2030	6,65	20	30
ZY2525	5,84	25	25
ZY3030	9,66	30	30

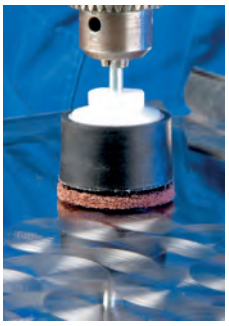
Marmorierkörper und Schleifvliesronde

PFERD TOOLS

Form AN | Schaft 6mm | VPE 10 Stück

Ausführung und Verwendung:
- Schleifvlies in Korund-Ausführung, öl- und wasserfest
- zum Marmorieren von profilierten Werkstücken und für Oberflächeneffekte auf Flächen
- optimale Drehzahl 600-1400 min^{-1}
- Marmorierkörper dient zur Aufnahme der Schleifvliesronden (Klettverschluss)
- auf nahezu allen Werkstoffen einsetzbar

Hinweis zu Schleifvliesronden:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.





454840



454842-454846

Art.-Nr.	454840 Marmorierkörper (RG 4578)	454842 Schleifvliesronden, Korn 100 (RG 4578)	454844 Schleifvliesronden, Korn 180 (RG 4578)	454846 Schleifvliesronden, Korn 280 (RG 4578)	Ø mm
40	22,70	0,69	0,58	0,58	40
50	25,10	0,97	0,76	0,76	50
60	27,50	1,14	0,91	0,91	60

Filzstift

PFERD TOOLS

Form A | Form C | Form K | Form L | Form D | Schaft 6mm | VPE 10 Stück

Ausführung:
Aus stabilem Filz mit Metallschaft.

Verwendung:
- zur Oberflächenverfeinerung vorgeschliffener Teile
- optimale Umfangsgeschwindigkeit 5-10 m/s
- zum Vor- und Hochglanzpolieren mit Diamantpolierpaste

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



A C K L D

Art.-Nr.	454850 (RG 4578)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Form
1014A	3,37	10	14	A
2025A	6,36	20	25	A
2530A	7,83	25	30	A

Art.-Nr.	454850 (RG 4578)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Form
2530C	7,38	25	30	C
1018K	3,82	10	18	K
1520K	4,52	15	20	K

Art.-Nr.	454850 (RG 4578)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Form
2025L	6,51	20	25	L
3035L	9,89	30	35	L
1014D	3,74	10	14	D

Schleifpaste

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- öllösliche, gebrauchsfertige Schleifpaste mit scharfkantigem SIC-Korn
- für Filzpolierkörper
- geeignet zum Einschleifen von Ventilen
- Körnung 800 speziell für Hartmetallmatrizen
- zum Polieren und stufenweise Feinschleifen

SIC | Sicherheitsdatenblatt



280 800

Art.-Nr.	454900 Dose 250 g (RG 4578)	Körnung	Körnungsbereich
90	28,15	K90	mittel grob
150	29,45	K 150	fein
280	29,45	K 280	sehr fein
360	31,50	K 360	extra fein
800	40,45	K 800	extrem fein

Schleifpaste

MACOLAEPP

Verwendung:
- konzentrierte Paste für Hand- und Maschinenläppung
- bei hoher Oberflächengüte
- preiswerte Alternative zu Diamantpaste durch extreme Kornhärte

SIC | Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	454950 Tube 100 g (RG 4576)	Korngröße (Mikron) µ
120	51,90	180
180	51,90	130
220	54,00	100
360	55,55	50
500	57,95	25
750	62,25	10
1000	63,55	5
1500	66,60	3
2000	70,25	1

Polierkomposition

EMIL OTTO

Verwendung:
Zum Einsatz an Schleif-, Polier-, Lappenscheiben und Bürsten.

Sicherheitsdatenblatt

Lieferung:
In Papphülse, unterschiedliche Gewichte, ca. 300 bis 350 g



Art.-Nr.	454958 (RG 4500)	geeignet für
1703	30,20	Polieren von Stahl u. Edelstahl
1704	30,20	Hochglanzpolieren für alle Metalle

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Poliertuch-Ring/Poliervlies-Ring

Ausführung:
- Faltenringe aus gewelltem Tuch fest um einen Metallkern gewickelt
- zum Polieren und Satinieren

Sisal-Tuch-Ring (454860):
- Sisal-Baumwolltuch, Typ 81 (dichte Struktur)
- mit Imprägnierung zur Verstärkung der Polierwirkung, Erhöhung der Standzeit und besseren Pastenhaftung

Notiflex-Vlies-Ring NF913 (454862):
- Poliervlies Notiflex, Typ NF 914 (hart, Dichte 110)

Notiflex-Vlies-Ring NF925 (454864):
- Feinst-Poliervlies Notiflex, Typ NF 925 (weich, Dichte 110)

Verwendung:
- auf Bohrmaschinen, flexiblen Wellen, Winkelpolierer und Polierböcken (Anzahl und Breite frei wählbar)
- mit Polierpaste von der Vorpolitur bis zur Hochglanzpolitur von Metallen (Inox, Stahl, NE-Metalle) zu verwenden
- Umfangsgeschwindigkeit ca. 25-30 m/Sek.

454860: hauptsächlich zum Vorpolieren bzw. Mattieren (NE-Metalle)
454862: zum Polieren und Einebnen sowie Finishen ohne Hochglanzbildung
454864: zum Hochglanzpolieren aller Metalle sowie Kunststoffe

Hinweis:
Preis pro VPE.



454860 454862 454864

Art.-Nr.	454860 Typ 81 (VPE = 1 Stück) (RG 4570)	Breite mm	454862 NF 914 (VPE = 2 Stück) (RG 4570)	Breite mm	454864 NF 925 (VPE = 2 Stück) (RG 4570)	Breite mm	Bohrung mm	∅ mm
100	14,60	20	18,35	14	17,15	14	10	100
150	23,30	20	32,60	14	29,00	14	10	150
200	33,10	20	47,25	14	41,40	14	10	200



Art.-Nr.	454866 Polier-Sortiment 10-teilig (RG 4570)	Inhalt	Bohrung mm	∅ mm
10	60,00	2 Sisal-Tuch-Ringe 2 Notiflex-Vlies-Ringe, hart 2 Notiflex-Vlies-Ringe, weich 3 Polierpasten weiß, braun, blau 1 Schaft ∅ 6 mm	10	100

Satinierwerkzeug LIPPRITE®-EKK-Ring

Ausführung und Verwendung:
- Schleifvlies-Ringe (Dichte 100) fest um einen Metallkern gewickelt

454890:
- grobes, aggressives Schleifvlies (ca. Korn 100)
- zum Desoxidieren, Entfernen von Flugrost und Oberflächenverschmutzungen sowie zum Anrauen (Lacke, Farben, Kunststoffe) und Satinieren von dekorativen Metallen (Rautiefe ca. 3,5 - 4 µm)

454892:
- Medium Schleifvlies (ca. Korn 180)
- zum Nachschleifen von geschliffenen/gebürsteten Oberflächen (Rautiefe ca. 3 µm)

454894:
- Feinst-Schleifvlies (ca. Korn 280)
- zum Ausbessern von Kratzern oder feiner Matterierungen (Rautiefe ca. 1,5 µm)



454890 454892 454894

Art.-Nr.	454890 grob (ca. Korn 100) Typ A4 (RG 4570)	454892 medium (ca. Korn 180) Typ A6 (RG 4570)	454894 fein (ca. Korn 280) Typ S7 (RG 4570)	Bohrung mm	∅ mm
100	10,50	11,00	11,65	10	100



Art.-Nr.	454896 Satinier-Sortiment 4-teilig (RG 4570)	Inhalt	Bohrung mm	∅ mm
4	37,90	3 LIPPRITE-EKK-Ringe je 1 grob, mittel, fein 1 Spannschaft ∅ 6 mm	10	100

Zubehör für Polierwerkzeug



Art.-Nr.	454868 Spanndorn für 10 mm-Bohrung (RG 4570)	∅ mm
6	11,45	6



Art.-Nr.	454878 Spanndorn für Polierring (RG 4570)	Spann-breite min. mm	Spann-breite, max. mm	geeignet für
15-30	27,90	15	30	Winkelpolierer
15-50	28,70	15	30	Winkelpolierer



Art.-Nr.	454880 Polierpaste (RG 4570)	geeignet für	Farbe
WEISS	13,45	zum Hochglanzpolieren von Stahl, Edelstahl und NE-Metalle	weiß
BRAUN	10,85	Vorpolieren und Polieren von NE-Metallen	braun
BLAU	13,80	zum Hochglanzpolieren von Stahl, Edelstahl und NE-Metalle	blau

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifkappenträger / Schleifkappe

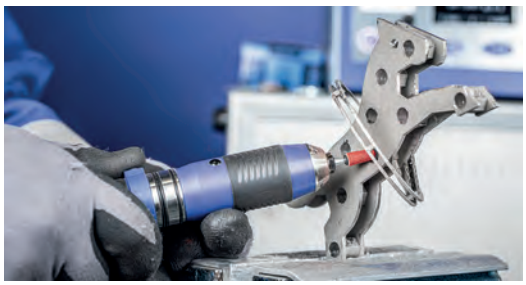
PFERD TOOLS

Ausführung:
- geschlitzte Schleifkappenträger mit Stahlschaft (wiederverwendbar)
- Schleifkappe nahtlos geformt, mit Schleifkorn beschichtet
- schnell auswechselbar
- Körnungen 60 (grob) / 80 (mittel) und 280 (fein)

Schaft 3mm | Schaft 6mm

Verwendung:
- vorwiegend im Werkzeug- und Formenbau
- Finish-Bearbeitung an Konturen und schwer zugänglichen Stellen
- empfohlene Umfangsgeschwindigkeiten 10-20 m/s

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Korund A | P | Kunststoffe | VPE 50 Stück





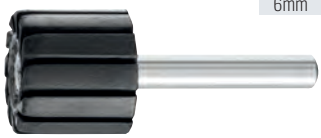
Art.-Nr.	455000 Schleifkappenträger (RG 4578)	455100 Schleifkappen (RG 4578)	455150 Schleifkappen (RG 4578)	455000 Korn	455100 Korn	455150 Korn	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Schaft ∅ mm	max. Drehzahl min⁻¹	Form
0510A	6,69	0,86	0,86	80	80	280	5	10	3	40000	A
0511C	6,69	0,86	0,86	80	80	280	5	11	3	40000	C
0515L	8,89	1,08	1,08	80	80	280	5	15	6	40000	L
1317C	7,28	1,08	1,08	60	60	280	13	17	6	16000	C
1626G	7,47	1,28	1,28	60	60	280	16	26	6	12000	G
1626A	7,47	1,28	1,28	60	60	280	16	26	6	12000	A
1632L	9,42	1,47	1,47	60	60	280	16	32	6	12000	L
2140L	13,55	1,61	1,61	60	60	280	21	40	6	9500	L

Schleifhülsenträger

PFERD TOOLS

Ausführung:
- wiederverwendbarer Schleifhülsenträger mit Stahlschaft
- GK = geschlitzter Träger, der sich durch die Fliehkraft ausdehnt und das Band festhält

Schaft 6mm



Art.-Nr.	455300 Typ GK (RG 4578)	∅ mm	Höhe mm	min. Drehzahl min⁻¹	max. Drehzahl min⁻¹
10×20	16,10	10	20	30000	44000
15×30	16,10	15	30	26000	36000
22×20	13,30	22	20	18000	26000
30×30	16,10	30	30	13000	19100
45×30	18,40	45	30	8500	12700

Schleifhülse

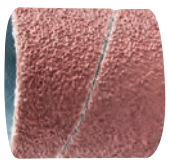
PFERD TOOLS

Ausführung:
- herausragende Standzeit durch spezielle Fertigungsverfahren - auch unter härtesten Einsatzbedingungen
- höchste Wirtschaftlichkeit durch besonders hohen Materialabtrag und hohe Aggresivität des Schleifmittels

Korund A | P | K | N | Kunststoffe | VPE 25 Stück

Verwendung:
- für den universellen Einsatz von Grob- bis Feinschliff

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	455400 Korund A, grob | mittel (RG 4578)	Korn	455410 Korund A, fein (RG 4578)	Korn	∅ mm	Höhe mm
10×20	0,82	80	0,82	150	10	20
15×30	0,87	80	0,82	150	15	30
22×20	0,57	60	0,57	150	22	20
30×30	0,91	60	0,91	150	30	30
45×30	1,23	60	1,23	150	45	30

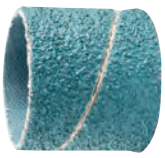
Schleifhülse

PFERD TOOLS

Ausführung
- für grobe Schleifaufgaben bei hoher Zerspanungsleistung und kühlem Schliff
- schleifaktive Zusätze im Belag erzielen eine höhere Abtragsleistung, verhindern das Zusetzen und bewirken kühlen Schliff
- herausragende Standzeit durch spezielle Fertigungsverfahren
- auch unter härtesten Einsatzbedingungen höchste Wirtschaftlichkeit durch besonders hohen Materialabtrag und hohe Aggresivität des Schleifmittels

Zirkon-Korund | M | S | VPE 25 Stück

Hinweis:
Die Körnung 150 wird mit Korund A-COOL (braun) geliefert.
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	455420 Zirkonkorund Z-COOL, grob K50 (RG 4578)	455480 Korund A-COOL, fein K150 (RG 4578)	∅ mm	Höhe mm
15×30	1,01	1,01	15	30
22×20	0,65	0,65	22	20
30×30	1,14	1,14	30	30
45×30	1,48	1,48	45	30



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

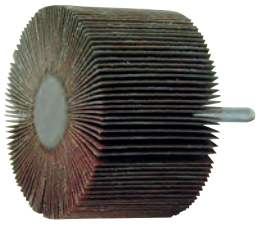
Fächerschleifer

Ausführung und Verwendung:
- Lamellen aus flexiblem Schleifgewebe zur optimalen Anpassung an die Konturen des zu bearbeitenden Werkstückes
- ideal für Feinschleifarbeiten im Apparate- und Behälterbau sowie Werkzeug- und Formenbau
- Strukturieren, Entgraten, Reinigen von Metall-, Holz- und Kunststoffteilen
- Bearbeitung von Gussteilen, Formen und Werkzeugen
- grobes Korn bei hoher Drehzahl wirkt feiner, feines Korn bei niedriger Drehzahl gröber
- **zulässige Drehzahl beachten**
- Einsatz auf handgeführten Maschinen

Korund A | Schaft 6mm | P | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	455602 Korn 60 (RG 4572)	455604 Korn 80 (RG 4572)	455606 Korn 120 (RG 4572)	455608 Korn 240 (RG 4572)	∅ mm	Höhe mm	max. Drehzahl min⁻¹
30×10	2,64	2,64	2,64	2,64	30	10	12000
30×15	2,96	2,96	2,96	2,96	30	15	12000
40×15	3,30	3,30	3,30	3,30	40	15	9600
40×20	3,53	3,53	3,53	3,53	40	20	9600
50×20	3,79	3,79	3,79	3,79	50	20	7000
50×30	4,15	4,15	4,15	4,15	50	30	7000
60×20	4,26	4,26	4,26	4,26	60	20	6300
60×30	4,62	4,62	4,62	4,62	60	30	6300
60×40	5,68	5,68	5,68	5,68	60	40	6300
60×50	6,75	6,75	6,75	6,75	60	50	6300
80×50	9,44	9,44	9,44	9,44	80	50	4800

Fächerschleifer Inox

Ausführung:
Zirkonkorund Z-Cool

Zirkon-Korund | Schaft 6mm | M | VPE 10 Stück

Verwendung:
- zur Bearbeitung **rostfreier Stähle und hochwarmfester Legierungen**
- hohe Schleifleistung
- kein Zusetzen

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	455711 Korn 60 (RG 4571)	455716 Korn 80 (RG 4571)	∅ mm	Höhe mm	max. Drehzahl min⁻¹
30×20	4,30	4,30	30	20	9600
40×20	4,73	4,73	40	20	9600
50×20	5,12	5,15	50	20	7000
60×30	6,24	6,25	60	30	6300
80×50	12,60	12,55	80	50	4800

Fächerschleifer SiC

Ausführung und Verwendung:
- Siliciumcarbid (SiC)
- **zur Bearbeitung harter und zäher Werkstoffe**, z. B. Titan-/Legierungen sowie Aluminium, Kupfer, Bronze, hochlegierte Stähle und faserverstärkte Kunststoffe
- erzeugt besonders feines Schleifbild

SiC | Schaft 6mm | N | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	455720 Korn 60 (RG 4580)	455725 Korn 80 (RG 4580)	455730 Korn 120 (RG 4580)	455735 Korn 150 (RG 4580)	∅ mm	Höhe mm	max. Drehzahl min⁻¹
30×10	3,40	3,40	3,40	3,40	30	10	12000
60×30	6,23	6,23	6,23	6,23	60	30	6300

Vliesschleifkörper

Verwendung:
- Vlies mit Normalkorund durchsetzt
- zum Entfernen von Schmutz und Oxydschichten, sowie zum Mattieren und Satinieren von Metallen
- erzeugt seidenmattes Oberflächenfinish

Korund A | Schaft 6mm | UNI | VPE 10 Stück

456000 PNL:
- Schleifvlies lamellenförmig, radial angeordnet
- sehr dicht gepackte Lamellen für hohe Standzeit
- für die Flächenbearbeitung

456100 PNR:
- POLINOX Schleifvlies ist in Ronden (axial) übereinander angeordnet
- zur Bearbeitung von Profilen und Rohren geeignet

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



456000 PNL



456100 PNR

Art.-Nr.	456000 Typ PNL (RG 4560)	456100 Typ PNR (RG 4578)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min⁻¹
60×50/100	10,10	14,25	60	50	100	10000
60×50/180	10,10	14,25	60	50	180	10000
60×50/280	10,10	14,25	60	50	280	10000
80×50/100	12,40	18,95	80	50	100	7500
80×50/180	12,40	18,95	80	50	180	7500
80×50/280	12,40	18,95	80	50	280	7500

Vliesschleifkörper mit Zwischenlage

Ausführung und Verwendung:
- Vliesmaterial radial, d.h. in Lamellenform angeordnet (zwischen den Lamellen jeweils ein Schleifgewebe)
- erhöhter Materialabtrag realisierbar
- für ein gröberes Schleifbild

Korund A | Schaft 6mm | UNI | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	456201 Typ PNZ (RG 4571)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min⁻¹
60×50	12,05	60	50	100	7000
80×50	14,45	80	50	100	5250

Schleifstern POLINOX

Ausführung:
- zum Reinigen, Entgraten und Feinschleifen von Innenflächen und Konturen
- speziell für schwer zugängliche Stellen einsetzbar z. B. Bohrungen und Vertiefungen

UNI

Anwendungsbeispiele:
- Entgraten von Bohrungen an Bauteilen aus NE-Metallen und
- Feinschleifen an Innenflächen von Rohren aus Edelstahl (Inox)
- Reinigen von Gewindegängen



Art.-Nr.	456220 ∅ 25 mm 2 Lagen (RG 4578)	456222 ∅ 38 mm 3 Lagen (RG 4578)	Korn
80	5,82	11,60	80
100	4,97	10,55	100
280	4,68	9,62	280

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifrad mit Gewinde

Korund A | UNI | Aufnahme M 14

Ausführung:
- **Schleifmittel: Korund A**
- aus nichtgewebten Nylonfasern, mit gleichmäßiger Schleifkorn-Verteilung
- das elastische Vliesgewebe passt sich jeder Oberfläche an und ermöglicht gleichbleibende Arbeitsergebnisse während der gesamten Lebensdauer
- Vliesfächerwalzen sind feuchtigkeitsresistent und setzen sich nicht zu

456213:
- mit Schleifleinen kombinierte Vliesfächerwalzen ermöglichen einen höheren Materialabtrag und ein gröberes Schliffbild mit größerer Rauhtiefe

Verwendung:
- universeller Einsatz mittelgroßer Flächen auf drehzahlregelbaren Winkelschleifern und Kehlnahtschleifer
- zur Erzielung von Schattenfreien, übergangslosen Oberflächen auf Metallen, Holz oder Kunststoffen
- zur Vor- und Nachbearbeitung von Edelstahl- und Aluminiumoberflächen



456211



456213

Art.-Nr.	456211 Schleifvlies (RG 4574)	456213 Schleifvlies/-leinen (RG 4574)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
110×50/180	24,90	26,75	110	50	180	5300
110×50/100	23,70	25,65	110	50	100	5300
110×50/280	25,95	–	110	50	280	5300

Lamellenschleifrad

Korund A | UNI

Ausführung:
- dichte, radial um den Kern angeordnete Schleifgewebelamellen, gute Anpassung an das Werkstück
- beidseitige Aussparungen für exaktes Arbeiten in Eckbereichen durch versenkte Spannflansche

Verwendung:
- zum Leichtschleifen und Satinieren von Stahl, Edelstahl, NE-Metallen, Aluminium, Holz und Kunststoffen und großflächiger Werkstücke
- für Grob-, Mittel- und Feinschliff
- Lamellenschleifscheiben mit Spanndeckel (456526) verwenden

Hinweis:
- grobes Korn bei hoher Drehzahl wirkt feiner
- feines Korn bei niedriger Drehzahl gröber
- zulässige Drehzahl beachten



Art.-Nr.	456506 Ø 165×30 mm (RG 4571)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
60	27,85	165	30	60	5800
80	30,70	165	30	80	5800
120	30,70	165	30	120	5800

Art.-Nr.	456516 Ø 165×50 mm (RG 4571)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
60	35,40	165	50	60	5800
80	42,35	165	50	80	5800
120	42,35	165	50	120	5800

Art.-Nr.	456526 Spannflansch (RG 4571)	∅ mm	Bohrung mm	Bohrung ∅ bis auf mm	VPE Paar
54	16,60	79	12	40	1

Schleifwalze

PFERD TOOLS

UNI

Ausführung:
- Aufnahmebohrung: 19 mm mit 2 Keilnuten
- passend für alle Flächenschleif- und Flächenpoliermaschinen (Satiniermaschinen)

Verwendung:
456541 LSW-W :
- zum Entfernen von Rost, Farben und Oxidschichten sowie zum Strukturieren und Satinieren unterschiedlicher Oberflächen

456551 PNL-W:
- für gerichtetes Strichmattieren für große Flächen (Behälterbau, Großküchenbau)

456561 PNZ-W:
- durch Schleifgewebelagen zwischen den Vlieslamellen erhöhter Materialabtrag und gröberes Schliffbild für große Flächen



456541



456551



456561

Art.-Nr.	456541 Typ LSW-W (RG 4571)	456551 Typ PNL-W (RG 4571)	456561 Typ PNZ-W (RG 4571)	Korn	∅ mm	Walzenbreite mm	min. Drehzahl min^{-1}	max. Drehzahl min^{-1}
40	42,95	–	–	40	100	100	2000	3700
60	42,95	–	41,25	60	100	100	2000	3700
80	45,95	–	41,25	80	100	100	2000	3700
120	45,90	–	45,80	120	100	100	2000	3700
100	–	37,95	–	100	100	100	2000	3700
180	–	40,65	–	180	100	100	2000	3700
280	–	43,65	–	280	100	100	2000	3700

Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne

PFERD TOOLS

Schaft 6mm

Ausführung:
- Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne
- durch die unterschiedlichen Längen der Werkzeughalter können Bohrungen oder Durchbrüche in verschiedenen Tiefen erreicht werden

Art.-Nr.	456225 (RG 4578)	Einspannlänge Z1 mm	Länge mm	Gewinde	Schaft ∅ mm
75	8,64	30	75	–	6
125	9,80	30	125	8 - 32 UNC	6



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

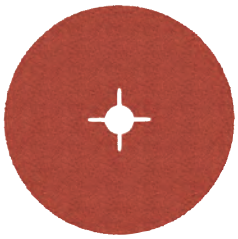
Fiberscheibe Keramik

Ausführung und Verwendung:
- mit präzisionsgeformtem Keramikkorn
- hohe Abtragsleistung und gute Standzeit
- zum Abtragen und Schweißnahtbearbeitung

Einsatzbereiche:
Typ 782C: Baustähle, Schmiedestähle, NE-Metalle
Typ 787C: Edelstähle

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

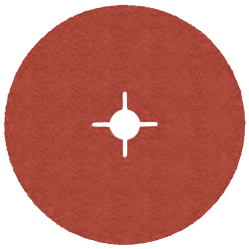
UNI



Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Ceramic | VPE 100 Stück

M



Art.-Nr.	460903 Typ 782C, ∅ 115 mm (RG 4610)	460903 max. U/min^{-1}	460905 Typ 782C, ∅ 125 mm (RG 4610)	460095 max. U/min^{-1}	Korn
36	2,03	13.200	2,08	12.200	36
60	2,03	13.200	2,08	12.200	60
80	1,90	13.200	2,08	12.200	80

Art.-Nr.	460907 Typ 787C, ∅ 115 mm (RG 4610)	460907 max. U/min^{-1}	460909 Typ 787C, ∅ 125 mm (RG 4610)	460909 max. U/min^{-1}	Korn
36	1,96	13.200	2,16	12.200	36
60	1,96	13.200	2,16	12.200	60
80	1,96	13.200	2,16	12.200	80
120	1,96	13.200	2,31	12.200	120

Fiberscheibe Cubitron™ 3

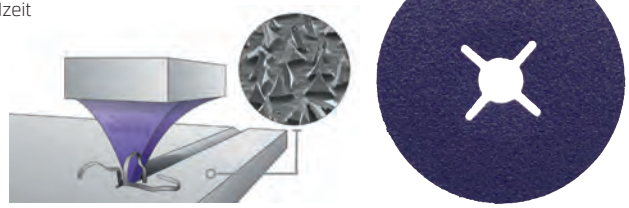
Ausführung:
- überarbeitetes, präzisionsgeformtes keramisches Dreieckskorn
- bewahrt superscharfe Spitzen bei, die über die gesamte Lebensdauer der Fiberscheibe und bei vielen verschiedenen Anpressdrücken außergewöhnlich schnell schneiden
- kühler Schliff => trägt dazu bei, Metallverfärbungen und das Risiko von Spannungsrissen bei Bau- oder Kohlenstoffstählen zu verringern
- für anspruchsvolle Schleifanwendungen, wie z. B. dem Entfernen von Schweißnähten und dem Anfasen – auch beim Robotereinsatz
- **bis zu 51 % schnellere anfängliche Abtragsrate** und eine **bis zu 61 % anhaltend höhere Abtragsrate** im Vergleich zur 3M™ Cubitron™ II Fiberscheibe 982C
- eine feste Fiberunterlage und eine starke Kunstharzbindung sorgen für eine lange Standzeit und Reißfestigkeit

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Ceramic | P | K | VPE 25 Stück

NEU



Art.-Nr.	460923 1182 C ∅ 115 mm (RG 4611)	460923 max. U/min^{-1}	460924 1182 C ∅ 125 mm (RG 4611)	460924 max. U/min^{-1}	460926 1182 C ∅ 180 mm (RG 4611)	460926 max. U/min^{-1}	Korn
36+	3,42	13.300	3,63	12.250	7,02	8.500	36+
60+	3,03	13.300	3,36	12.250	6,46	8.500	60+
80+	2,93	13.300	3,19	12.250	6,17	8.500	80+

Fiberscheibe Cubitron™ 3

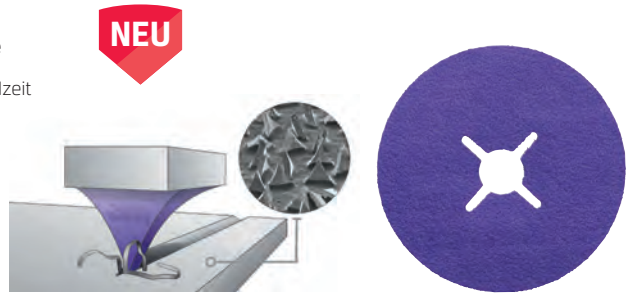
Ausführung:
- überarbeitetes, präzisionsgeformtes keramisches Dreieckskorn
- bewahrt superscharfe Spitzen bei, die über die gesamte Lebensdauer der Fiberscheibe und bei vielen verschiedenen Anpressdrücken außergewöhnlich schnell schneiden
- kühler Schliff => trägt dazu bei, Metallverfärbungen und das Risiko von Spannungsrissen bei temperaturempfindlichen Legierungen wie Edelstahl und NE-Metallen zu verringern
- für anspruchsvolle Schleifanwendungen, wie z. B. dem Entfernen von Schweißnähten und dem Anfasen – auch beim Robotereinsatz
- **bis zu 53 % schnellere anfängliche Abtragsrate** und eine **bis zu 43 % anhaltend höhere Abtragsrate** im Vergleich zur 3M™ Cubitron™ II Fiberscheibe 987C
- eine feste Fiberunterlage und eine starke Kunstharzbindung sorgen für eine lange Standzeit und Reißfestigkeit

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Ceramic | M | N | VPE 25 Stück

NEU



Art.-Nr.	460928 1187 C ∅ 115 mm (RG 4611)	460928 max. U/min^{-1}	460929 1187 C ∅ 125 mm (RG 4611)	460929 max. U/min^{-1}	460931 1187 C ∅ 180 mm (RG 4611)	460931 max. U/min^{-1}	Korn
36+	3,64	13.300	3,82	12.250	7,13	8.500	36+
60+	3,21	13.300	3,48	12.250	6,48	8.500	60+
80+	3,06	13.300	3,27	12.250	6,31	8.500	80+

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Stützteller für Fiberscheiben

Ausführung:
- speziell für Cubitron™-Scheiben
- gerippt zur Kühlung



Art.-Nr.	460940 hart/gerippt für Körnung 36+ (RG 4610)	460941 halbflexibel/flach, für Körnung 60+ und 80+ (RG 4610)	∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115	22,75	22,09	115	M14	13.300
125	23,62	23,22	125	M14	12.000
180	37,92	34,75	180	M14	8.500

Fiberscheibe

ACTIROX AF799:
Ausführung und Verwendung:
Ceramic | P | N | VPE 50 Stück
- entwickelt für unlegierten Stahl und Aluminium
- auch geeignet für Edelstahl und NE-Metalle
- dank geometrisch geformter, selbstschärfender Schleifkörner sehr aggressiver, schneller Schliff für maximalen Abtrag
- kühler Schliff ohne Anlauffarben sowie sehr lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Reinigen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	460950 ACTIROX AF799 (RG 4605)	∅ mm	max. U/min^{-1}	Korn
115/36	2,58	115	13.300	36
115/60	2,45	115	13.300	60
115/80	2,30	115	13.300	80
125/36	2,83	125	12.200	36
125/60	2,71	125	12.200	60
125/80	2,55	125	12.200	80

ACTIROX AF890:
Ausführung und Verwendung:
Ceramic | M | N | VPE 50 Stück
- entwickelt für Superlegierungen und Edelstahl
- auch geeignet für Aluminium, unlegierten Stahl und NE-Metalle
- dank geometrisch geformter, selbstschärfender Schleifkörner sehr aggressiver, schneller Schliff für maximalen Abtrag
- kühler Schliff ohne Anlauffarben sowie sehr lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Reinigen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	460951 ACTIROX AF890 (RG 4605)	∅ mm	max. U/min^{-1}	Korn
115/36	2,83	115	13.300	36
115/60	2,70	115	13.300	60
115/80	2,54	115	13.300	80
125/36	3,20	125	12.200	36
125/60	3,01	125	12.200	60
125/80	2,85	125	12.200	80

Stützteller

Ausführung und Verwendung:
- Gummi, extrahart, mit Kühlrippen
- Fächerförmige Rippen versteifen den Stützteller und sorgen für eine Luftzirkulation, die die beim Schleifvorgang entstehende Wärme reduziert



Art.-Nr.	460952 TURBO PAD 3 (RG 4605)	∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115	24,30	115	M14	13.300
125	28,35	125	M14	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fiberscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Korund-Schleifkorn mit hochelastischer Vollkunstharzbindung auf zerreißfestem Vulkanfiberteller
- mit Bohrung und Kreuzschlitzung

Verwendung:
- Bearbeitung von Schweißnähten, Punktschweißstellen, im Metallbau, Konstruktions-Schlosserei, Behälterbau und Reparaturwerkstatt
- Universalscheibe für Metallbearbeitung

Korund A | P | K | N | VPE 25 Stück

Art.-Nr.	461000 ∅ 115 mm (RG 4673)	461000 max. U/min^{-1}	461050 ∅ 125 mm (RG 4673)	461050 max. U/min^{-1}	461100 ∅ 180 mm (RG 4673)	461100 max. U/min^{-1}	Korn
24	0,73	13.300	0,84	12.200	1,44	8.500	24
36	0,69	13.300	0,76	12.200	1,44	8.500	36
40	0,64	13.300	0,73	12.200	1,23	8.500	40
60	0,57	13.300	0,66	12.200	1,08	8.500	60
80	0,55	13.300	0,64	12.200	1,06	8.500	80
100	0,55	13.300	0,64	12.200	1,06	8.500	100
120	0,55	13.300	0,64	12.200	1,06	8.500	120

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Fiberscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung und Verwendung:
- Zirkonkorund
- zur maschinellen Metallbearbeitung, Entrosten, Entzundern, Entgraten, insbesondere für Edelstahl

Zirkon-Korund | M | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461120 Edelstahl, ∅ 115 mm (RG 4673)	461120 max. U/min^{-1}	461140 Edelstahl, ∅ 125 mm (RG 4673)	461140 max. U/min^{-1}	Korn
36	0,94	13.300	1,06	12.200	36
40	0,86	13.300	0,96	12.200	40
60	0,73	13.300	0,85	12.200	60
80	0,68	13.300	0,92	12.200	80
100	0,68	13.300	0,68	12.200	100

Klett-Schleifscheibe ohne Lochung

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- schweres E-Papier mit halboffener Korundbestreuung und Vollkunstharzbindung
- kaschiert mit Schlingenvelour
- kletthaftend

Korund A | UNI | VPE 50 Stück

Verwendung:
- für alle gängigen Schleifoperationen in der Holz- und Metallverarbeitung
- zur Bearbeitung von Spachtelmaterialien

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461180 ∅ 115 mm (RG 4673)	461184 ∅125 mm (RG 4673)	461186 ∅ 150 mm (RG 4673)	Korn
40	0,76	0,88	1,19	40
60	0,65	0,76	1,00	60
80	0,63	0,65	0,88	80
120	0,58	0,63	0,81	120
180	0,58	0,63	0,81	180
240	0,58	0,65	0,84	240
400	0,58	0,65	0,84	400

Klett-Schleifscheibe mit Lochung

KLINGSPOR Schleiftechnologie

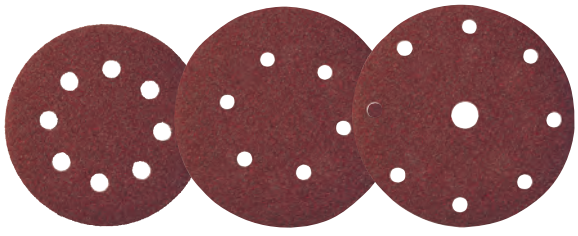
Ausführung:
- schweres E-Papier mit halboffener Korundbestreuung und Vollkunstharzbindung
- kaschiert mit Schlingenvelour
- kletthaftend

Korund A | UNI | VPE 50 Stück

Verwendung:
- für alle gängigen Schleifoperationen in der Holz- und Metallverarbeitung
- zur Bearbeitung von Spachtelmaterialien
- mit entsprechendem Haftstützteller auf allen gängigen Winkelschleifern und anderen Handschleifmaschinen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



461190 461192 461196

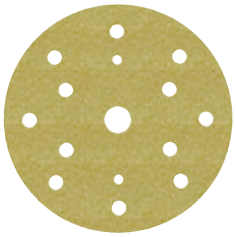
Art.-Nr.	461190 ∅ 125 mm, 8 Löcher (Bosch, Fein, Festo, Metabo) (RG 4673)	461190 Teilkreis ∅ mm	461192 ∅ 150 mm, 6 Löcher (Bosch, Metabo) (RG 4673)	461192 Teilkreis ∅ mm	461196 ∅ 150 mm, 8 Löcher mit Mittelloch (Festo) (RG 4673)	461196 Teilkreis ∅ mm	Korn
40	0,98	65	1,27	80	1,27	120	40
60	0,75	65	1,01	80	0,98	120	60
80	0,68	65	0,90	80	0,87	120	80
100	0,61	65	0,85	80	0,79	120	100
120	0,61	65	0,83	80	0,79	120	120
180	0,67	65	0,85	80	0,85	120	180
240	0,68	65	0,86	80	0,86	120	240
400	0,68	65	0,86	80	0,86	120	400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klett-Schleifscheibe mit Lochung

Ausführung und Verwendung:
- C-Papier
- Vollkunstharz
- offene Streuung
- staubabweisend
- besonders gut für Lackschleifarbeiten
- Anwendung im gesamten Industriebereich

Korund A | UNI | VPE 100 Stück



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	461198 Typ 255 P, ∅ 150 mm (RG 4610)	Korn
80	0,66	80

Klett-Schleifteller Standard

Ausführung und Verwendung:
- zur Aufnahme von kletthaftenden Scheiben mit ∅ 150 mm
- DirectFlow™ Technologie für direkten Abzug des Schleifstaubes
- Multihole-Lochung



Art.-Nr.	461199 Typ Hookit, ∅ 150 mm (RG 4611)	Gewinde
0010	71,44	M8
0015	71,44	5/16"

Klett-Schleifscheibe 3M Xtract™ Cubitron™ II

Ausführung:
- effiziente Staubabsaugung dank patentierter 3M Xtract™ Multihole-Lochung
- kein Ausrichten nötig: einfacher Scheibenwechsel – unabhängig von der Lochposition des Stützstellers
- 3M Präzisions-Keramikkorn mit dreieckiger Struktur schneidet durch das Material statt es zu verdrängen – für bis zu viermal längere Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Schleifmitteln
- leistungsstark auf Metallen, Lacken, Gelcoats, Verbundstoffen und diversen Holzarten

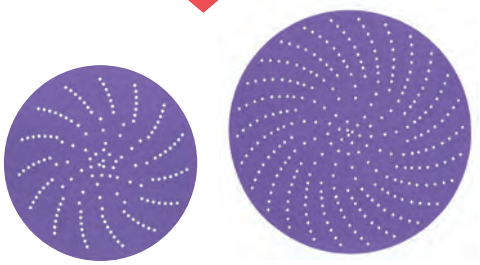
125 mm | 150 mm | Ceramic | Holz | Metall | NE-Metalle | VPE 50 Stück

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	461205 732U ∅ 125 mm (RG 4611)	461206 732U ∅ 150 mm (RG 4611)	∅ mm	Korn
80+	0,82	0,99	125	80+
120+	0,82	0,99	125	120+
150+	0,82	0,99	125	150+
180+	0,82	0,99	125	180+
220+	0,82	0,99	125	220+
240+	0,82	0,99	125	240+
320+	0,82	0,99	125	320+
400+	0,82	0,99	125	400+

NEU



461205 461206

Stützteller

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Spezial-Kunststoff, besonders elastisch und verschleißfest
- mit Spannmutter

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	461200 standard (RG 4672)	461225 gerippt (RG 4672)	∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115 - 14	8,17	11,45	115	M14	13.300
125	11,25	13,90	125	M14	12.200
180	17,60	22,75	180	M14	8.500

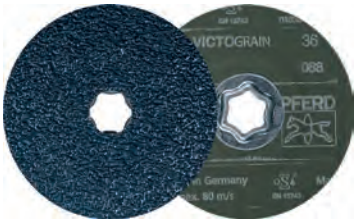
Fiberschleifscheibe COMBICLICK®

PFERD TOOLS

Ausführung:
- **VICTOGRAIN-COOL**-Schleifkorn
- für höchst aggressives Schleifen mit höchster Abtragsleistung und extrem hoher Standzeit
- für die Bearbeitung harter Materialien und Schichten
- bevorzugt bei leistungsstarken Winkelschleifern einsetzbar

Ceramic | P | N | VPE 25 Stück

Verwendung:
- zum Entgraten, Kantenbearbeitung, Flächenbearbeitung, Egalisieren und Schweißnahtbearbeitung
- geeignet für Stahl, Stahlguss, NE-Metall hart und Nickel-basislegierungen (z. B. Inconell und Hasteloy)



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	461249 VICTOGRAIN-COOL (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	3,78	115	36	13.300
115/60	3,13	115	60	13.300
115/80	2,95	115	80	13.300
125/36	4,06	125	36	12.200
125/60	3,35	125	60	12.200
125/80	3,15	125	80	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fiberschleifscheibe COMBICLICK®

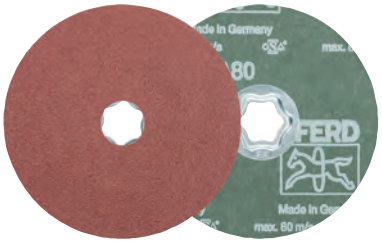
PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- Korund A
- für **universelle Schleifaufgaben** von Grob- bis Feinschliff
- für Industrie und Handwerk

Korund A | P | K | N | Kunst-stoffe | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



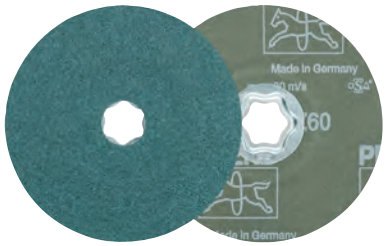
Art.-Nr.	461230 Korund A (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	2,55	115	36	13.300
115/60	2,04	115	60	13.300
115/80	1,87	115	80	13.300
125/36	2,69	125	36	12.200
125/60	2,22	125	60	12.200
125/80	2,20	125	80	12.200

Ausführung und Verwendung:
- für **grobe Schleifaufgaben mit hoher Zerspanungsleistung** und guter Standzeit
- beste Schleifleistung auf leistungsstarken Winkelschleifer bei erhöhtem Anpressdruck

Zirkon-Korund | P | M | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



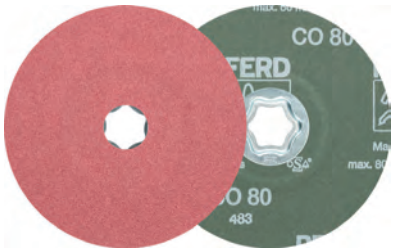
Art.-Nr.	461232 Zirkonkorund Z (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/60	2,08	115	60	13.300
115/80	1,94	115	80	13.300
125/60	2,31	125	60	12.200
125/80	2,25	125	80	12.200

Ausführung und Verwendung:
- für **aggressives Schleifen mit höchster Abtragsleistung** und sehr guter Standzeit
- für die Bearbeitung harter Materialien und Schichten
- bevorzugt bei leistungsstarken Winkelschleifern einsetzbar

Ceramic | P | K | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461234 Keramikkorn CO (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	3,43	115	36	13.300
115/60	2,26	115	60	13.300
115/80	2,11	115	80	13.300
125/36	3,68	125	36	12.200
125/60	2,45	125	60	12.200
125/80	2,22	125	80	12.200

Ausführung und Verwendung:
- Keramikkorn CO-COOL
- für aggressives Schleifen auf harten, schlecht wärmeleitenden Werkstoffen
- konstante Leistung durch selbst schärfendes Keramikkorn
- kein Zusetzen, kühler Schliff

Ceramic | N | M | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461245 Keramikkorn CO-COOL (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	3,97	115	36	13.300
115/60	2,62	115	60	13.300
115/80	2,35	115	80	13.300
125/36	4,25	125	36	12.200
125/60	2,88	125	60	12.200
125/80	2,61	125	80	12.200

Klett-Stützteller

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Spezial-Kunststoff, besonders elastisch und verschleißfest
- mit Spannmutter
- Rückseite zusätzlich mit Pilzkopfgewebe belegt, die eine sichere Haftung der Klett-Schleifscheiben gewährleistet

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	461240 (RG 4672)	∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115	11,80	115	M14	13.300
125	12,25	125	M14	12.200
150	18,40	150	M14	10.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stützteller COMBICLICK®

PFERD TOOLS

Aufnahme M 14 | M

Ausführung:
- Stützteller für alle COMBICLICK®-Werkzeuge auf handelsüblichen Winkelschleifern
- Geometrie der Kühlschlitze gewähren hohen Luftdurchfluss zur **deutlichen Reduzierung der thermischen Belastung** von Schleifmittel und Werkstück
- patentiertes COMBICLICK®-Spannsystem **minimiert die Werkzeugwechselzeiten**
- CC-GT (mittel), Farbe schwarz
- CC-H-GT (hart), Farbe blau

Verwendung:
Für die Bearbeitung von Edelstahl (Inox) vorzugsweise Ausführung CC-H-GT verwenden.
Diese weist eine sehr hohe Kantenfestigkeit auf, um höhere Anpresskräfte zu realisieren.

Hinweis:
Maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit ist 80 m/s.





Art.-Nr.	461238 CC-GT (RG 4675)	für Scheiben ∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115/125	40,82	115/125	M14	13.300

Art.-Nr.	461246 CC-H-GT (Typ Inox) (RG 4675)	für Scheiben ∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115/125	40,82	115/125	M14	13.300

Fächerschleifscheibe

PRETEC®

Zirkon-Korund | P | M | VPE 10 Stück

Ausführung:
- hochwertiges Zirkonkorund für hervorragende Schleifleistung
- robuster Glasgewebeteller für starken Anpressdruck
- für Stahl und INOX geeignet

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



gerade

gerade Ausführung:
besonders für den Flächenschliff geeignet

Art.-Nr.	461272 gerade (RG 4671)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn
115/40	2,98	115	22,23	40
115/60	2,98	115	22,23	60
115/80	2,98	115	22,23	80
125/40	3,39	125	22,23	40
125/60	3,39	125	22,23	60
125/80	3,39	125	22,23	80

gekröpft

schräge Ausführung, 8 °:
besonders für den Kantenschliff geeignet

Art.-Nr.	461276 gekröpft 8° (RG 4671)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn
115/40	3,17	115	22,23	40
115/60	3,17	115	22,23	60
115/80	3,17	115	22,23	80
125/40	3,56	125	22,23	40
125/60	3,56	125	22,23	60
125/80	3,56	125	22,23	80

gekröpft

schräge Ausführung, 14°:
besonders für die punktuelle Bearbeitung geeignet

Art.-Nr.	461274 gekröpft 14° (RG 4671)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn
115/40	2,98	115	22,23	40
115/60	2,98	115	22,23	60
115/80	2,98	115	22,23	80
125/40	3,39	125	22,23	40
125/60	3,39	125	22,23	60
125/80	3,39	125	22,23	80

Fächerschleifscheiben

Ceramic | P | M | gekröpft | VPE 10 Stück

Ausführung und Verwendung:
- maximaler Abtrag durch selbstschärfendes Keramikkorn
- kühler Schliff, weniger Anlauffarben
- durch breitere Lamellen optimale Bearbeitung des Werkstückes
- trimmbare Trägerteller, daher komplett nutzbare Scheibe
- **schräge Ausführung 8°:** besonders für den Kantenschliff geeignet

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461280 gekröpft (RG 4669)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	3,74	115	22,23	40	13.300
115/60	3,74	115	22,23	60	13.300
125/40	3,98	125	22,23	40	12.300
125/60	3,98	125	22,23	60	12.300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fächerschleifscheibe POLIFAN

PFERD TOOLS

Ausführung:
A SG STEELOX
- Schleifmittel Korund A
- hohe Zerspanungsleistung
- sehr hohe Standzeit

Korund A | P | M
gerade | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl, Edelstahl (INOX)
- für universelle Schleifaufgaben, z. B. Flächenschliff und Schweißnahtbearbeitung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461300 gerade (RG 4674)	461315 gekröpft (RG 4674)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	5,79	5,79	115	22,23	40	13.300
115/60	5,79	5,79	115	22,23	60	13.300
115/80	5,79	5,79	115	22,23	80	13.300
115/120	5,79	5,79	115	22,23	120	13.300
125/40	6,25	6,25	125	22,23	40	12.200
125/60	6,25	6,25	125	22,23	60	12.200
125/80	6,25	6,25	125	22,23	80	12.200
125/120	6,25	6,25	125	22,23	120	12.200
180/40	10,32	10,32	180	22,23	40	8.500
180/60	10,32	10,32	180	22,23	60	8.500
180/80	10,32	10,32	180	22,23	80	8.500

Ausführung:
Z SG POWER STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- aggressive Zerspanungsleistung und sehr gute Standzeit

Korund A | P | M
gerade | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- zur Schweißnahtbearbeitung, zum Anfasen und für Flächenschliff

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461350 gerade (RG 4674)	461355 gekröpft (RG 4674)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	6,31	6,31	115	22,23	40	13.300
115/60	6,31	6,31	115	22,23	60	13.300
115/80	–	6,31	115	22,23	80	13.300
115/120	–	6,31	115	22,23	120	13.300
125/40	6,87	6,87	125	22,23	40	12.200
125/60	6,87	6,87	125	22,23	60	12.200
125/80	–	6,87	125	22,23	80	12.200
125/120	–	6,87	125	22,23	120	12.200
180/40	11,64	11,64	180	22,23	40	8.500
180/60	11,64	11,64	180	22,23	60	8.500

Fächerschleifscheibe POLIFAN

PFERD TOOLS

Ausführung:
A-COOL SG INOX + ALU
- Schleifmitel Korund A mit Beschichtung
- für besonders kühlen Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien

Korund A | M | N
gekröpft | gerade | VPE 10 Stück

Verwendung
- für Edelstahl, Aluminium und NE-Metalle
- für Schleifaufgaben mit hoheer Oberflächengüte und geringer Wärmebelastung
- bevorzugt bei der Bearbeitung von Blechen und dünnwändigen Profilen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461330 gerade (RG 4674)	461335 gekröpft (RG 4674)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	6,58	6,58	115	22,23	40	13.300
115/60	6,58	6,58	115	22,23	60	13.300
115/80	6,58	6,58	115	22,23	80	13.300
125/40	7,23	7,23	125	22,23	40	12.200
125/60	7,23	7,23	125	22,23	60	12.200
125/80	7,23	7,23	125	22,23	80	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN-STRONG

PFERD TOOLS

Ausführung:
Z SGP STRONG STEEL
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- Korngröße 36 für grobe Stahlbearbeitung
- Korngröße 50 für Kantenbearbeitung
- Schleifmittel, Lamellen- und Tragtellerform abgestimmt für den Einsatz mit leistungsstarken Antrieben

Zirkon-Korund | P | VPE 10 Stück

Verwendung:
- verwendbar bei Materialien aus Stahl
- zur Schweißnahtbearbeitung
- zum Anfasen und Entgraten

Vorteile:
- **schnelles Schleifen durch konstante Schleif-Aggressivität** bis zum letzten Schleifkorn
- **größtmögliche Abtragsmengen**
- extrem hohe Standzeiten
- optimale Ausnutzung des leistungsstarken Antriebes

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461390 Typ PFC, konisch (RG 4674)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	13,14	115	22,23	36	13.300
115/50	13,14	115	22,23	50	13.300
125/36	13,55	125	22,23	36	12.200
125/50	13,55	125	22,23	50	12.200

Fächerschleifscheibe
POLIFAN-CURVE

PFERD TOOLS

Ausführung:
SZ SGP CURVE STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- durch radiale Bauform und spezielle Anordnung der Lamellen deutliche Vorteile bei der Kehlnahtbearbeitung

Zirkon-Korund | P | M | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- Kehlnahtbearbeitung (5 bzw. 8 mm), Anfasen, Entgraten

Vorteile:
- schnelles, aggressives Schleifen durch hohe Abtragsleistung
- präzises und optimales Ausschleifen der Kehlnahtgeometrie
- Formstabilität für hochwertige Arbeitsergebnisse
- sehr gute Standzeiten in der Bearbeitung von Kehlnähten
- optimale Ausnutzung des Schleifmaterials im Radius

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461395 Typ PFR, radial (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Nahtbreite mm	max. U/min^{-1}
125/40/5	12,27	125	22,23	40	5	12.200
125/40/8	12,84	125	22,23	40	8	12.200

Fächerschleifscheibe
Cubitron™ II (Ceramic)

3M

Ausführung und Verwendung:
- hohes Abtragspotenzial, gleichmäßiges Finish
- kühler Schliff durch keramisches Präzisionskorn
- höherer Packungsdichte der Schleiflamellen und robusterer Unterlage, dadurch längere Lebensdauer und mehr aktives Schleifmaterial
- geeignet zum Abtragen, Entgraten, Finishen oder zum Kantenschliff

Cubitron™ II | P | M | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461402 Typ 969F, konisch (RG 4611)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	6,41	115	22,23	40	13.200
115/60	6,41	115	22,23	60	13.200
115/80	6,41	115	22,23	80	13.200
125/40	7,37	125	22,23	40	12.000
125/60	7,37	125	22,23	60	12.000
125/80	7,37	125	22,23	80	12.000

Fächerschleifscheibe
POLIFAN-CO-CURVE

PFERD TOOLS

Ausführung:
CO SGP CURVE STEELOX
- Schleifmittel Keramikkorn CO mit schleifaktiver Beschichtung
- besonders zur Erzielung feiner Oberflächen
- das Keramikkorn garantiert einen extrem kühlen Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien
- optimale Schleifergebnisse werden ohne thermische Werkstückschädigung erzielt
- radiale Bauform

Ceramic | M | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Edelstahl (INOX) und Stahl
- Kehlnahtbearbeitung (5 mm bzw. 8 mm), Anfasen, Entgraten

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461397 Typ PFR, radial (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Nahtbreite mm	max. U/min^{-1}
115/60/5	13,98	115	22,23	60	5	13.300
115/60/8	14,44	115	22,23	60	8	13.300
125/60/5	14,14	125	22,23	60	5	12.200
125/60/8	14,58	125	22,23	60	8	12.200



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fächerschleifscheibe POLIVLIES mit X-LOCK

PFERD TOOLS

SIC Korund | P | M | N | S | gekröpft | X-LOCK | VPE 5 Stück

Ausführung:
- Schleifmittel Korund A
- hohe Schleifleistung, da stetig neues, scharfes Schleifmittel freigesetzt wird
- gleichbleibend hohe Oberflächengüte über die gesamte Standzeit
- optimale Konturenanpassung durch hohe Flexibilität
- für den universellen Einsatz von Grob- bis Feinschliff
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

Verwendung:
- für Stahl, Edelstahl (INOX), Aluminium, NE-Metalle, Faserverstärkte Duroplaste (GFK, CFK), Zink, Stahlguss und Nickelbasislegierungen (z. B. Inconell und Hasteloy)
- für universelle Schleifaufgaben, z. B. Schweißnahtbearbeitung, Flächenbearbeitung, Aufrauen, Strukturieren (Mattieren, Strichmattieren und Satinieren)

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461297 Typ PVL-X-LOCK (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
125/100G	17,66	125	22,23	100	12.200
125/180M	16,46	125	22,23	180	12.200
125/240F	15,87	125	22,23	240	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN mit X-LOCK

PFERD TOOLS

Ausführung:
Z PSF STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- aggressive Zerspanungsleistung und sehr gute Standzeit
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11
- auch für leistungsschwache Winkelschleifer geeignet

Zirkon-Korund | P | M | gekröpft | X-LOCK | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- zur Schweißnahtbearbeitung, zum Anfasen und für F lächenschliff

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461310 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
125/40	5,59	125	22,23	40	12.200
125/60	5,59	125	22,23	60	12.200
125/80	5,59	125	22,23	80	12.200

Ausführung:
Z SG POWER STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- aggressive Zerspanungsleistung und herausragende Standzeit
- höchste Aggressivität über die gesamte Lebensdauer
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

Zirkon-Korund | P | M | gekröpft | X-LOCK | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- zur Schweißnaht-bearbeitung, zum Anfasen und für Flächenschliff

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461351 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
125/40	8,19	125	22,23	40	12.200
125/60	8,19	125	22,23	60	12.200
125/80	8,19	125	22,23	80	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN-CURVE mit X-LOCK

PFERD TOOLS

Zirkon-Korund | P | M | X-LOCK | VPE 10 Stück

Ausführung:
Z SGP CURVE STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- durch radiale Bauform und spezielle Anordnung der Lamellen deutlich
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- Kehlnahtbearbeitung (5 bzw. 8 mm), Anfasen, Entgraten

Vorteile:
- schnelles, aggressives Schleifen durch hohe Abtragsleistung
- präzises und optimales Ausschleifen der Kehlnahtgeometrie
- Formstabilität für hochwertige Arbeitsergebnisse
- sehr gute Standzeiten in der Bearbeitung von Kehlnähten
- optimale Ausnutzung des Schleifmaterials im Radius

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461396 Typ PFR, radial (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Nahtbreite mm	max. U/min^{-1}
125/40/5	14,59	125	22,23	40	5	12.200
125/40/8	15,28	125	22,23	40	8	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trennscheibe X-LOCK

PFERD TOOLS

Korund A | P | M
gerade | X-LOCK | VPE 25 Stück

Ausführung:
PSF STEEL
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- hohe Wirtschaftlichkeit durch gute Standzeit
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11
- auch für leistungsschwache Winkelschleifer geeignet

Verwendung:
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl
- für Stahl

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463101 Stahl/Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125×1,0	2,53	125	1	22,23	12.200
125×1,6	2,62	125	1,6	22,23	12.200

Ausführung:
SG STEELOX
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- höchste Wirtschaftlichkeit durch höchste Standzeit
- ohne Zugabe von eisen-, schwefel- und chlorhaltigen Füllstoffen
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeug-aufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

P | M | gerade
X-LOCK | VPE 25 Stück

Verwendung:
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl und Edelstahl (INOX)
- dünne und gratarme Trennschnitte

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463156 Inox (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125×1,0	4,24	125	1	22,23	12.200
125×1,6	4,38	125	1,6	22,23	12.200

Schruppscheibe X-LOCK

PFERD TOOLS

Korund A | P | K
gekröpft | X-LOCK | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Schleifmittel Korund A - mittlere Härte
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11
- auch für leistungsschwache Winkelschleifer geeignet

Verwendung:
- für Stahl- und Gusseisen
- hohe Schleifleistung und gute Standzeit
- für Flächenschliff, Schweißnahtbearbeitung, Entgratarbeiten, Kantenbearbeitung, Kehlnahtbearbeitung, Ausfugen, Anfasen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462151 Stahl/Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125×7	4,27	125	7	22,23	12.200

Schleifblatt COMBIDISC

PFERD TOOLS

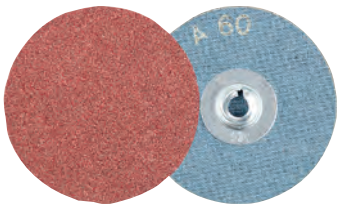
Korund A | UNI | VPE

Ausführung und Verwendung:
461910:
- Korund A
- für **universellen Einsatz** auf Metallen (Grob- bis Feinschliff)

461920:
- Korund A-Forte
- universell auf allen Metallen einsetzbar
- hohe Abtragsleistung
- hohe Standzeit

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461910 Korund A (RG 4675)	461920 Korund A-Forte (RG 4675)	∅ mm	Korn	min./max. Drehzahl min^{-1}	VPE Stück
50/36	1,61	1,92	50	36	8.000 - 13.000	100
50/60	1,61	1,65	50	60	8.000 - 13.000	100
50/80	1,61	1,65	50	80	8.000 - 13.000	100
50/120	1,61	1,65	50	120	8.000 - 13.000	100
50/180	1,61	–	50	180	8.000 - 13.000	100
50/320	1,61	–	50	320	8.000 - 13.000	100
75/36	2,21	2,61	75	36	5.000 - 9.000	50
75/60	2,21	2,32	75	60	5.000 - 9.000	50
75/80	2,21	2,32	75	80	5.000 - 9.000	50
75/120	2,21	2,32	75	120	5.000 - 9.000	50
75/180	2,21	–	75	180	5.000 - 9.000	50
75/320	2,21	–	75	320	5.000 - 9.000	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vliesronde COMBIDISC®

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
- Korund A, harte Ausführung, offene Struktur, erzielen mattierte und seidenmatte Oberfläche
- universell einsetzbar zur Oberflächenbearbeitung auf Metallen
- beseitigen von Vorschleifspuren
- entfernen von Oxidation
- für leichte Entgratarbeiten
- lieferbare POLIVLIES-Korngrößen:
100 G = grob (gelbbraun)
180 M = mittel (rotbraun)
240 F = fein (blau)

Hinweis:
Die Flexibilität der Ronde beim Flächenschliff wird durch den Härtegrad des Halters bestimmt.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

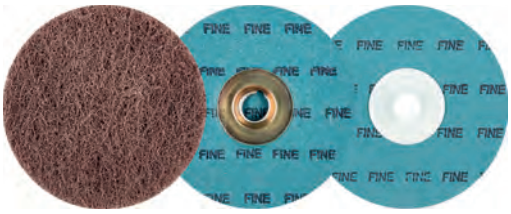
Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461935 hart (RG 4675)	∅ mm	Korn	min./max. Drehzahl min^{-1}	VPE Stück
50/GROB	2,43	50	grob	5.500 - 7.500	50
50/MITTEL	2,43	50	mittel	5.500 - 7.500	50
50/FEIN	2,43	50	fein	5.500 - 7.500	50
75/GROB	3,76	75	grob	3.800 - 5.000	25
75/MITTEL	3,76	75	mittel	3.800 - 5.000	25
75/FEIN	3,76	75	fein	3.800 - 5.000	25

Ausführung und Verwendung:
- Korund A, weiche Ausführung, sehr offene Struktur, erzielen mattierte und seidenmatte Oberfläche
- für Feinschliff an Flächen und Konturen
- für Reinigungsarbeiten auf Metallen
- beim Schleifen bringt der Zusatz von Öl, Wasser noch feinere Oberflächen, kühleren Schliff und bessere Standzeit
- beseitigen von Vorschleifspuren
- entfernen von Oxidation
- für leichte Entgratarbeiten
- lieferbare POLINOX-Korngrößen:
100 = mittel
180 = fein
280 = sehr fein

Korund A | UNI | VPE



Art.-Nr.	461955 weich (RG 4675)	∅ mm	Korn	min./max. Drehzahl min^{-1}	VPE Stück
50/MITTEL	2,75	50	mittel	5500 - 7500	50
50/FEIN	2,67	50	fein	5500 - 7500	50
50/SEHR FEIN	2,67	50	sehr fein	5500 - 7500	50
75/MITTEL	4,48	75	mittel	3800 - 5000	25
75/FEIN	4,05	75	fein	3800 - 5000	25
75/SEHR FEIN	4,05	75	sehr fein	3800 - 5000	25

Schleifwerkzeugsystem COMBIDISC

PFERD TOOLS

Ausführung:
- Schleifblatthalter System CD
- Schraubverbindung mit Metall-Innengewinde
- Umfangsgeschwindigkeit je nach Ausführung 20 - 50 m/Sek.

Vorteile:
- einfache Handhabung => schneller Schleifblattwechsel
- kein Kleben, kein Verrutschen, kein Lösen durch Hitze
- vibrationsfreier Rundlauf
- Schleifblatt sitzt immer zentrisch

Verwendung:
- zum rationellen Schleifen kleiner Flächen und Konturen (im Werkzeug- und Formenbau, Maschinenbau etc.)
- für Antriebsmaschinen wie Gerad- und Winkelschleifer oder Biegewellenmaschinen





Schaft 6mm



Art.-Nr.	461900 COMBIDISC-Schleifblatthalter (RG 4675)	∅ mm	Härte	max. U/min^{-1}
W50	33,61	50	weich	19.000
W75	40,24	75	weich	12.500
M50	29,49	50	mittel	19.000
M75	34,32	75	mittel	12.500
H50	37,74	50	hart	19.000
H75	43,60	75	hart	12.500

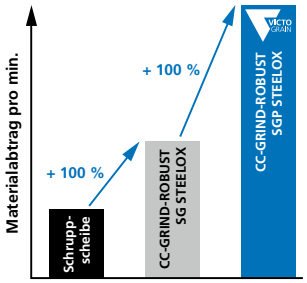
Schleifscheibe CC-GRIND-ROBUST

PFERD TOOLS

CC-GRIND-ROBUST 125 SG STEELOX
Ausführung und Verwendung:
- geeignet für Stahl und Edelstahl
- **deutlich weniger Lärm, Vibrationen und Staub im Vergleich zu Schruppscheiben**
- aggressive Schleifkörner sorgen für einen **kühlen Schliff** ohne Anlauffarben sowie sehr lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung, zur Kantenbearbeitung und Flächenschliff
- das Zurücksetzen/Trimmen des Werkzeugs ist problemlos möglich

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.





Art.-Nr.	461247 CC-GRIND-ROBUST 125 SG STEELOX (RG 4675)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125SG	5,90	125	22,23	12.200

CC-GRIND-ROBUST 125 SGP STEELOX
Ausführung und Verwendung:
- geeignet für Stahl und Edelstahl
- **deutlich weniger Lärm, Vibrationen und Staub im Vergleich zu Schruppscheiben**
- aggressive **präzisionsgeformte, dreieckige Hochleistungsschleifkörner** sorgen für einen kühlen Schliff ohne Anlauffarben sowie extrem lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung, zur Kantenbearbeitung und Flächenschliff
- das Zurücksetzen/Trimmen des Werkzeugs ist problemlos möglich

Ceramic | P | M | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461248 CC-GRIND-ROBUST 125 SGP STEELOX (RG 4675)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125SGP	6,87	125	22,23	12.200

Schruppscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 46 N Supra
- weiche Standardscheibe, gekröpft

N | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
Für die Bearbeitung von Aluminium sowie allen anderen NE-Metallen.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462170 Aluminium (RG 4603)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×6	3,09	115	6	22,23	13.300
125×6	3,59	125	6	22,23	12.200
180×8	6,91	180	8	22,23	8.500

Ausführung:
A 24 N Supra
- weiche Hochleistungsscheibe gekröpft

M | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für rost- und säurebeständige Stähle, wie z. B. Inox
- mit sehr hoher Zerspanungsleistung und Standzeit
- eisen- und schwefelfrei

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462190 Inox (RG 4603)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×6	2,83	115	6	22,23	13.300
125×6	3,13	125	6	22,23	12.200
180×8	6,60	180	8	22,23	8.500

Schruppscheibe

PFERD TOOLS

Ausführung:
PSF STEEL
- mittlere Härte

P | K | gekröpft

VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl- und Gusseisen
- hohe Schleifleistung und gute Standzeit

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462150 Stahl/Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×7	2,80	115	7,2	22,23	13.300
125×7	3,58	125	7,2	22,23	12.200
180×8	5,35	180	8,3	22,23	8.500
230×8	9,29	230	8,3	22,23	6.600

Ausführung:
- **SG STEEL**
- harte Ausführung

P | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Schweißnahtbearbeitung, Entgratarbeiten, Kantenbearbeitung
- bei der Stahlbearbeitung mit hoher Schleifleistung und hoher Standzeit

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462155 Stahl (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×7	4,42	115	7,2	22,23	13.300
125×7	5,92	125	7,2	22,23	12.200
180×8	8,42	180	8,3	22,23	8.500
230×8	12,73	230	8,3	22,23	6.600

Schruppscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A24 extra
- mittlere Härte
- gekröpft

UNI | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
Universell einsetzbar in allen Bereichen der Metallbearbeitung.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462110 Universal (RG 4603)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×6	2,59	115	6	22,23	13.300
125×6	2,71	125	6	22,23	12.200
180×8	5,11	180	8	22,23	8.500
230×8	7,65	230	8	22,23	6.600



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schruppscheibe Cubitron™ 3, T27

Ceramic | P | K | M | N | VPE 10 Stück

Ausführung:
- extrem schnell schneidende und langlebige, starr gebundene Scheibe für das Entfernen von Schweißnähten und anderen schweren Schleifanwendungen
- mit vertieftem Mittelpunkt, der das Schleifen in jedem Winkel ermöglicht
- für den Einsatz auf fast allen Werkstoffen, mit einer speziellen Formulierung für Edelstahl, Baustahl und Luftfahrtlegierungen
- **bis zu 14 % höhere Abtragsrate** im Vergleich zur 3M™ Cubitron™ II Schleifmitteln
- weniger Wechsel: **Entfernt bis zu 2× mehr Material** im Vergleich zu 3M™ Cubitron™ II Schleifmitteln
- das überarbeitete, präzisionsgeformte keramische Dreieckskorn ist so geschaffen, dass es beim Schleifprozess kontinuierlich bricht und stets viele scharfe Schneidekanten bildet, diese glatten, scharfen Kanten tragen dazu bei, ein Schleifmittel zu schaffen, das schneller schneidet, kühler schleift und viel länger hält als herkömmliche Schleifmittel

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462167 Universal (RG 4610)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×7	9,96	115	7	22,23	13.300
125×7	10,38	125	7	22,23	12.250
180×7	18,45	180	7	22,23	8.500
230×7	25,48	230	7	22,23	6.650

Trennscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 24 Extra
- mittelharte Trennscheibe mit guter Standzeit und leichtem Schnitt

Verwendung:
Für den Einsatz in allen Bereichen der Metallbearbeitung.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

UNI | gekröpft | gerade | VPE 25 Stück



Art.-Nr.	463000 Universal (RG 4673)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheibenform	max. U/min^{-1}
115	1,54	115	2,5	22,23	gekröpft	13.300
125	1,69	125	2,5	22,23	gekröpft	12.200
180	2,21	180	3	22,23	gerade	8.500
230	3,16	230	3	22,23	gerade	6.600

Ausführung und Verwendung:
A 60 TZ Special (1,0 mm)
A 46 TZ Special (1,6 / 1,9 mm)
- dünne Hochleistungstrennscheibe
- zur Bearbeitung dünnwandiger Profile und Rohre
- geringe Gratbildung
- für Edelstahl, NE-Metalle und Stahl

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

P | M | N | gerade | VPE 25 Stück



Art.-Nr.	463300 (RG 4672)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	2,31	115	1	22,23	13.300
115×1,6	2,42	115	1,6	22,23	13.300
125×1,0	2,55	125	1	22,23	12.200
125×1,6	2,68	125	1,6	22,23	12.200
180×1,6	4,14	180	1,6	22,23	8.500
230×1,9	5,81	230	1,9	22,23	6.600

Ausführung und Verwendung:
- Hochleistungs-Trennscheibe mit selbstschärfendem Schleifkorn
- hohe Schnittleistung bei gleichzeitig langer Lebensdauer
- geringe Hitzeentwicklung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

P | M | N | gerade | VPE 25 Stück



Art.-Nr.	463301 EDGE (RG 4672)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,2	2,78	115	1,2	22,23	13.300
125×1,2	3,05	125	1,2	22,23	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trennscheibe

PRETEC®

P | M | gerade | VPE 50 Stück

Ausführung und Verwendung:

- Hochleistungstrennscheibe für Stahl und Edelstahl, mit hervorragendem Schnittgefühl
- trennfreudig, bei hoher Standzeit - für schnelles, produktives Trennen
- ideal zur Bearbeitung dünnwandiger Profile und Rohre
- hohe Schnittleistung und geringe Gratbildung sorgen für saubere Schnittfächen
- ≤ 0,1 % eisen- (FE), chlor- (Cl) oder schwefelhaltigen (S) Füllstoffe



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	463335 Stahl/Inox (RG 4602)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheiben-form	max. U/min^{-1}
115×1,0	1,26	115	1	22,23	gerade	13.300
125×1,0	1,40	125	1	22,23	gerade	12.200

Trennscheibe

PFERD TOOLS

Ausführung und Verwendung:
SG STEELOX
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- höchste Wirtschaftlichkeit durch höchste Standzeit
- ohne Zugabe von eisen-, schwefel- und chlorhaltigen Füllstoffen
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl und Edelstahl (INOX)

P | M | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463155 STEEL+INOX (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	3,09	115	1	22,23	13.300
115×1,6	3,18	115	1,6	22,23	13.300
125×1,0	3,56	125	1	22,23	12.200
125×1,6	3,68	125	1,6	22,23	12.200

Ausführung und Verwendung:
SGP STEELOX
- höchste Trennleistung und herausragende Standzeit
- für kühles, schnelles, komfortables, gratarmes und universelles Trennen
- speziell optimiert für den Einsatz auf dünnen Blechen und Profilen aus Stahl und Edelstahl (INOX)

M | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463152 Inox, extra dünn (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×0,8	4,40	115	0,8	22,23	13.300
125×0,8	4,78	125	0,8	22,23	12.200

Ausführung:
PSF STEEL
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- hohe Wirtschaftlichkeit durch gute Standzeit

Verwendung:
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl
- für Stahl

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

P | K | gekröpft | gerade | VPE 25 Stück



Art.-Nr.	463100 Stahl / Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheibenform	max. U/min^{-1}
115	1,87	115	2,4	22,23	gekröpft	13.300
125	2,12	125	2,4	22,23	gekröpft	12.200
180	2,64	180	3	22,23	gerade	8.500
230	3,74	230	3	22,23	gerade	6.600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

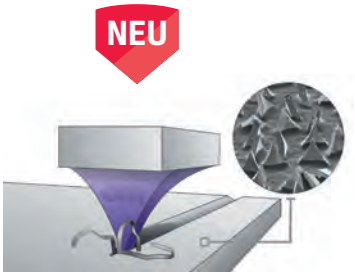
Trennscheibe Cubitron™ 3, T41

Ceramic | P | K | M | N | VPE 25 Stück

Ausführung:
- extrem schnell schneidende und langlebige Scheibe
- erzeugt senkrechte Schnitte mit der Außenkante und ist damit ideal zum Trennen von Metall, einschließlich Karosserie- oder Schiffsblechen, Edelstahlrohren, etc.
- **bis zu 10 % höhere Schnittgeschwindigkeit** im Vergleich zur 3M™ Cubitron™ II Schleifmitteln
- weniger Wechsel: **Entfernt bis zu 3× mehr Material** im Vergleich zu 3M™ Cubitron™ II Schleifmitteln
- das überarbeitete, präzisionsgeformte keramische Dreieckskorn ist so geschaffen, dass es beim Schleifprozess kontinuierlich bricht und stets viele scharfe Schneidekanten bildet, diese glatten, scharfen Kanten tragen dazu bei, ein Schleifmittel zu schaffen, das schneller schneidet, kühler schleift und viel länger hält als herkömmliche Schleifmittel

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.





Art.-Nr.	463307 Universal (RG 4610)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×0,8	4,54	115	0,8	22,23	13.300
115×1,0	4,54	115	1	22,23	13.300
115×1,6	4,54	115	1,6	22,23	13.300
125×0,8	4,94	125	0,8	22,23	12.250
125×1,0	4,97	125	1	22,23	12.250
125×1,6	4,94	125	1,6	22,23	12.250
180×1,6	13,07	180	1,6	22,23	8.500
230×2,5	20,48	230	2,5	22,23	6.650

Trennscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 46 N Supra
- weiche, offene und leicht schneidende Trennscheibe

N | gekröpft | gerade | VPE 25 Stück

Verwendung:
- für alle schmierenden NE-Metalle wie Aluminium, Kupfer, Zink, Blei und Zinn und deren Legierungen
- zum Trennen von Angüssen, Vollmaterialien, Rohren, Profilen und Blechen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463310 Aluminium (RG 4673)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheibenform	max. U/min^{-1}
115	1,81	115	2,5	22,23	gekröpft	13.300
125	2,06	125	2,5	22,23	gekröpft	12.000
180	2,94	180	3	22,23	gerade	8.600
230	4,80	230	3	22,23	gerade	6.600

Ausführung:
A 960 TZ SPECIAL
- Allrounder unter den dünnen Hochleistungs-Trennscheiben
- optimiertes Bindungssystem sorgt für längere Standzeiten
- geringe Gratbildung
- geringe thermische Belastung

M | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463308 Inox, dünn (RG 4672)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	2,31	115	1	22,23	13.300
125×1,0	2,50	125	1	22,23	12.200

Schleiftopf

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund A | P

Ausführung:
- mittelharter Schleiftopf aus Korund

Verwendung:
- Schleifen von Flächen, Schweißnähten
- Vorschliff bis Endschliff max. Arbeitsgeschwindigkeit 50 m/s



Art.-Nr.	464450 (RG 4673)	∅ mm	Höhe mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
16	19,65	110 / 90	55	22,23	16	8.600
30	19,65	110 / 90	55	22,23	30	8.600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Die Wahl eines Schleifmittels richtet sich nach Art und Eigenschaften des zu schleifenden Werkstückes sowie den Arbeitsbedingungen.
Für die verschiedenen Anwendungsgebiete liefern wir Ihnen unsere Schleifkörper aus folgenden künstlichen Schleifmitteln:

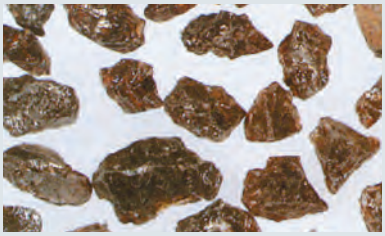


NORMALKORUND
Zur Bearbeitung von Eisen und Stahl mit geringer Festigkeit.

EDELKORUND
Zur Bearbeitung von legierten Stählen, Werkzeug- und Schnellarbeitsstahl (HSS) und wärmeempfindlichen Stählen.

SILICIUM-CARBID
Zur Bearbeitung von Hartmetallen, kurzspanendem Werkstoff, wie z. B. Alu, Kupfer, Kunststoff, Glas, Porzellan, Keramik usw.

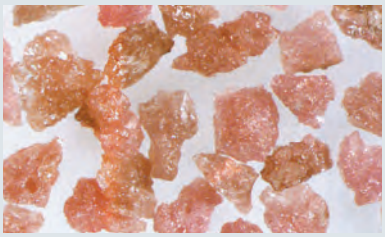
KÖRNUNG
Der Feinheitsgrad einer zu schleifenden Oberfläche hängt wesentlich von der Größe des verwendeten Schleifkornes ab. Werden an die Oberfläche größere Anforderungen gestellt, wird man feineres Korn wählen, wobei jedoch die Spanleistung entsprechend geringer ist.



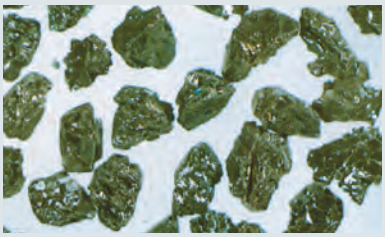
NK = Normalkorund
große Zähigkeit



EKW = Edelkorund, weiß
sehr hart und spröde



EKD = Edelkorund, rosa
sehr hart, höhere Kurzzähigkeit als EK



SiCg = SiC, grün
äußerst hart und spröde



KA bzw. Z = Zirkonkorund
sehr hohe mechanische Festigkeit

SCHLEIFSCHEIBENHÄRTE
Bei der Härte einer Schleifscheibe handelt es sich um die Festigkeit bzw. Stabilität der Bindung, die über sogenannte Bindungsbrücken die einzelnen Schleifkörper umschließt. Als Härtegrad wird der Widerstand, d. h. die Kraft bezeichnet, die notwendig ist, um ein Schleifkorn oder mehrere aus dem Bindungsverband einer Schleifscheibe herauszubrechen.

ALS GROBE FAUSTREGEL GILT:
Die Schleifscheibenhärte soll sich umgekehrt verhalten wie die Härte des zu bearbeitenden Werkstoffes.
Für gehärtete Stähle wählt man einen weicheren Härtegrad als für ungehärtete.

DIE SCHLEIFSCHEIBENHÄRTEN WERDEN NACH DIN 69100 MIT FOLGENDEN BUCHSTABEN BEZEICHNET:

sehr weich	E	F	G	
weich	H	I	J	K
mittel	L	M	N	O
hart	P	Q	R	S
sehr hart	T	U	V	W
äußerst hart	X	Y	Z	

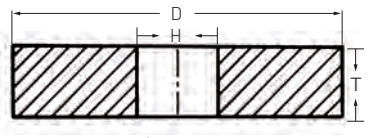
Werkzeugschleifscheibe für Doppelschleifböcke

Ausführung und Verwendung:
Siehe Produktinformation auf vorheriger Seite.

EK | NK | SiC | Form A

Hinweis:
Weitere Abmessungen, Körnungen und Zusammensetzungen für spezielle Werkstoffe auf Anfrage.

465100: Edelkorund (EK rosa) für Werkzeugschliff HSS
465150: Normalkorund (NK) für Stahl grob
465160: Normalkorund (NK) für Stahl fein
465200: Siliciumcarbid (SiC) für Hartmetall



Form A ohne Aussparung

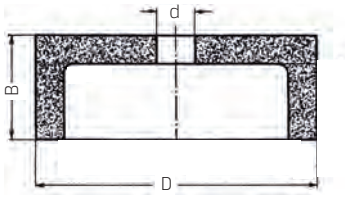
Art.-Nr.	465100 EK, rosa (RG 4600)	465100 Korn/Härte	465150 NK, grob (RG 4600)	465150 Korn/Härte	465160 NK, fein (RG 4600)	465160 Korn/Härte	465200 SiC (RG 4600)	465200 Korn/Härte	D mm	T mm	H mm
125×20×32	21,40	80M	19,95	36P	19,95	60N	22,25	80J	125	20	32
150×20×32	22,30	80M	20,70	36P	20,70	60N	23,10	80J	150	20	32
150×25×51	23,45	80M	21,40	36P	21,40	60N	27,30	80J	150	25	51
175×20×32	25,30	80M	23,10	24P	23,10	60N	29,50	80J	175	20	32
175×25×32	30,10	80M	27,45	24Q	27,45	60N	35,05	80J	175	25	32
175×25×51	30,10	80M	27,45	24Q	27,45	60N	35,05	80J	175	25	51
200×25×32	38,55	80M	35,15	24Q	35,15	60N	44,85	80J	200	25	32
200×25×51	38,55	80M	35,15	24Q	35,15	60N	44,85	80J	200	25	51
200×32×51	43,65	80M	39,80	24Q	39,80	60N	48,65	80J	200	32	51
300×40×76	121,50	60M	105,40	24Q	105,40	60N	127,40	80J	300	40	76

Werkzeug-Formschleifscheibe

Ausführung:
Größe 100K = mit spezieller Kantenhärtung (vorwiegend für Stichelschleifmaschinen).

EK | DIN 69139 | Form D

Verwendung:
- Edelkorund (EK) für den Werkzeugschliff auf stationären, mechanischen Werkzeugschleifmaschinen
- zum Schleifen von Schneidwerkzeugen wie Fräser, Bohrer, Räumnadeln etc.



Art.-Nr.	465900 (RG 4600)	d mm	D mm	B mm	Korn	Härte
100	40,45	20	100	50	60	1J
100K	44,50	20	100	50	60	7J

CBN-Werkzeugschleifscheibe

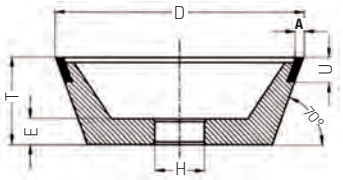
Ausführung:
- Kunstharz- bzw. Phenolharzbindung (PHT) für Hochleistungs-Trockenschliff
- Kornkonzentration C75 = Karatgewicht je cm / Belagvolumen (ct/cm) 3,3

CBN

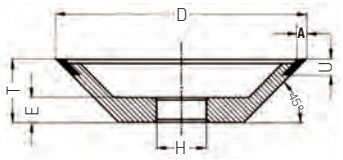
Verwendung:
Zum Schleifen von HSS-Werkzeugen. Für Trockenschliff ausgelegt, ermöglicht auch ohne Kühlmittel kühlen Schliff. Auch Nassschliff möglich (geringer Verschleiß).

Schleifgeschwindigkeiten:
Trockenschliff ca. 18-30 m/s
Nassschliff ca. 25-35 m/s.

Form 11 V9



Form 12 V9



Art.-Nr.	466032 CBN-Topfscheibe (RG 4679)	466042 CBN-Teller-schleifscheibe (RG 4679)	D mm	A mm	U mm	H mm	T mm	E mm	Konzentration	Scheiben-form
11V9	275,70	–	100	2	10	20	35	10	C75	11 V9
12V9	–	275,70	100	2	10	20	20	10	C75	12 V9

Diamant-Werkzeugschleifscheibe

Ausführung:
- Kunstharz- bzw. Phenolharzbindung (PHT) für Hochleistungs-Trockenschliff
- Konzentration C100 = Belagvolumen 4,4 Karat/cm³

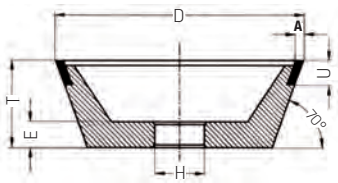
Diamant

Verwendung:
Zum Schleifen von Hartmetall-Werkzeugen.
Für Trockenschliff ausgelegt, ermöglicht auch ohne Kühlmittel kühlen Schliff.
Auch Nassschliff möglich (geringer Verschleiß).

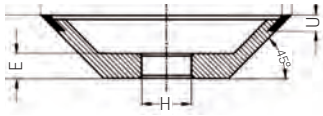
Schnittgeschwindigkeiten:
Trockenschliff ca. 15-30 m/s
Nassschliff ca. 20-30 m/s.

Weitere Abmessungen und Körnungen auf Anfrage lieferbar.

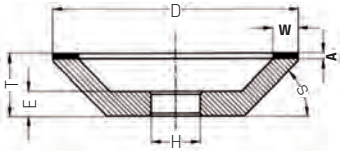
Form 11 V9



Form 12 V9



Form 12 A2



Art.-Nr.	466007 Diamant-Topfscheibe (RG 4679)	466012 Diamant-Tellerschleif-scheibe (RG 4679)	466022 Diamant-Tellerschleif-scheibe (RG 4679)	D mm	A mm	U mm	H mm	T mm	E mm	Konzentration	Scheiben-form
11V9	269,00	–	–	100	2	10	20	35	10	C100	11 V9
12V9	–	269,00	–	100	2	10	20	20	10	C100	12 V9
12A2 - 100	–	–	283,80	100	10	2	20	26	10	C100	12 A2
12A2	–	–	283,80	125	10	2	20	26	10	C100	12 A2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifscheiben-Abrichter

Ausführung:
- auswechselbare Stahlprofil-Abrichtkreisel
- auf einer Achse mit Druckschmiernippel, im Abrichterkopf gelagert
- Abrichtkreisel aus gehärteten, u-förmigen Schwedenstahl-Profilzähnen, die sehr verschleißfest und bis zum völligen Abnutzen gebrauchsfähig sind
- seitliches Blech zum Schutz vor Funken und Schleifkörnern



469100



469150

Art.-Nr.	469100 Abrichter komplett (RG 4601)	469150 Ersatz-Profil-Kreisel (RG 4601)	Rollen ∅ mm	Breite mm	Gesamt-länge mm	für Schleifscheiben-∅ / max. Breite mm
0	58,70	23,10	36	12	285	125 - 250/35
1	80,95	37,45	55	24	435	250 - 500/60
2	113,00	58,15	55	50	435	250 - 500/100

Schleifscheiben-Abrichter TETRABOR®

Ausführung:
Abrichter aus reinem Borcarbid, dem härtesten Material nach Diamant und Bornitrid.

Verwendung:
Für sparsames Abrichten, Profilieren und Schärfen von Schleifscheiben.

Hinweis:
Unter leichtem Druck nur mit der Kante abrichten! Für Schleifscheiben bis ∅ 300 mm.



469300



469320

Art.-Nr.	469300 Abrichter (RG 4670)	469320 Halter für Abrichter (RG 4670)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Stärke mm
75×12×6	57,55	48,10	75	12	6

Abrichtstab

SIC

Ausführung:
- Siliciumcarbid gefüllt
- mit Kunststoff-Hülse und Holzgriff

Verwendung:
Zum Profilieren und Abrichten von Schleifscheiben.



Art.-Nr.	469200 Siliciumcarbid (RG 4600)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Stärke mm
20	23,90	400	20	20

Schärfstab

PFERD TOOLS

SIC

Ausführung und Verwendung:
- mit weicher Polyurethanbindung
- Schleifmittel Siliciumcarbid
- zum Nachschärfen, Freischleifen von Diamant-Trennschleifscheiben
- durch das Abtrennen dünner Scheiben werden die außenliegenden, stumpfen Diamanten aus dem Schleifsegment entfernt



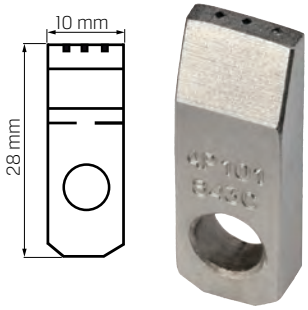
Art.-Nr.	469380 Siliciumcarbid (RG 4675)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
200×50×25	18,13	200	50	25

CVD-Nadelabrichter

Ausführung:
- optimales Abrichtwerkzeug zur Erzielung gleichbleibender Oberflächenqualität
- unveränderte Wirkbreite über den gesamten Verschleißprozess
- mit 3 Nadeln

Vorteile gegenüber konventionellen Abrichtplatten:
Durch die Gleichmäßigkeit der CVD-Diamantnadeln ist die Reproduzierbarkeit des Arbeitsablaufes bzw. die Abrichtergebnisse (Oberflächenstruktur der Schleifscheibe und Verschleißverhalten des Abrichtwerkzeuges) nahezu konstant

Hinweis:
Weitere Nadelstärken und Längen sowie PKD-Ausführungen auf Anfrage.



Art.-Nr.	469390 Abrichtplatte CVD (RG 4678)	Abmessung der CVD-Nadeln mm
AP101/633C	254,00	0,6 × 0,6 × 3
AP101/653C	271,60	0,6 × 0,6 × 5
AP101/833C	274,50	0,8 × 0,8 × 3
AP101/853C	305,70	0,8 × 0,8 × 5
AP101/1043C	325,20	1,0 × 1,0 × 4
AP101/1053C	357,10	1,0 × 1,0 × 5

Diamant-Vielkornabrichter

Diamant

Ausführung:
Abrichtfläche mit mehreren Reihen Diamantkorn (2,75 Karat) durchsetzt.

F1 = quer zum Schaft
F2 = parallel zum Schaft



F1

Verwendung:
Zum Planen, Profilieren und Abrichten von geraden Schleifscheiben.



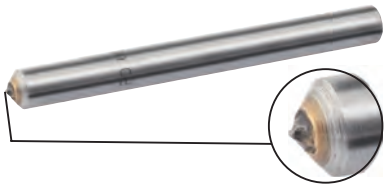
F2

Art.-Nr.	469400 (RG 4678)	Form	Belagfläche Länge mm	Belagfläche Breite mm	Gesamtlänge mm
F1	146,40	F1	30	10	200
F2	146,40	F2	30	10	200

Diamant-Einkornabrichter

Diamant

Ausführung:
- zum Abrichten von Schleifscheiben K60-180



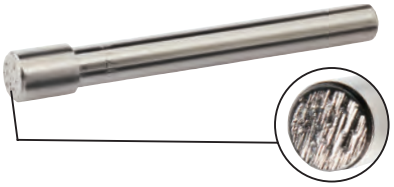
Art.-Nr.	469490 zylindrisch 8×80 mm (RG 4677)	Diamantgewicht Karat	Schaftaufnahme
0,5	107,10	0,5	ZYL
0,75	210,90	0,75	ZYL

Diamant-Feinkornabrichter

Diamant

Ausführung:
- zum Abrichten von Schleifscheiben K60-180 auf Rund- und Flachschleifmaschinen

Hinweis:
Grobere oder feinere Körnungen auf Wunsch lieferbar.



Art.-Nr.	469492 zylindrisch 8×80 mm (RG 4677)	Diamant-gewicht Karat
1,2	85,05	1,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Diamant-Einkornabrichter mit Naturdiamantspitze

Ausführung:
- 1. Qualität = Diamanten mit 3-5 scharfen Spitzen
- 2. Qualität = Diamanten mit 1-3 scharfen Spitzen

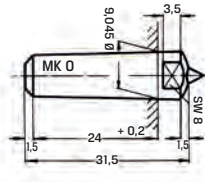
Diamant

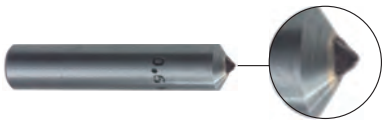
Verwendung:
- zum Abrichten, Profilieren und Schärfen von EK- und SC-Schleifscheiben
- Diamantabrichter muss schwingungsfrei und möglichst kurz eingespannt sein

Hinweis:
Weitere Schaftgrößen auf Anfrage lieferbar.

*Schaftmaß und Länge nach Ihrer Wahl.
Ohne Angaben liefern wir ∅ 10 × 50 mm.

Das Neu- und Umfassen stumpfer Abricht-Diamanten ist möglich!
Auf Anfrage auch Diamanten bis 5 Karat lieferbar!





Diamantgewicht Karat	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
für Scheiben-∅ mm	125 × 30 - 250 × 15	150 × 30 - 300 × 20	200 × 30 - 350 × 20	250 × 30 - 400 × 30	300 × 70 - 500 × 40

Art.-Nr.	469500 1. Qualität (RG 4677)	469550 2. Qualität (RG 4678)	Diamant-gewicht Karat	Schaft-aufnahme
0,33MK1	78,60	–	0,33	MK1
0,50MK0	118,20	–	0,5	MK0
0,50MK1	118,20	99,95	0,5	MK1
0,60MK0	145,70	115,50	0,6	MK0

Art.-Nr.	469500 1. Qualität (RG 4677)	469550 2. Qualität (RG 4678)	Diamant-gewicht Karat	Schaft-aufnahme
0,80MK0	228,80	182,60	0,8	MK0
0,80MK1	228,80	182,60	0,8	MK1
1,0MK0	323,10	244,90	1	MK0
1,0MK1	323,10	244,90	1	MK1

Art.-Nr.	469500 1. Qualität (RG 4677)	469550 2. Qualität (RG 4678)	Diamant-gewicht Karat	Schaft-aufnahme
0,3ZYL.	78,60	72,30	0,3	ZYL
0,6ZYL.	145,70	115,50	0,6	ZYL
0,8ZYL.	228,80	182,60	0,8	ZYL

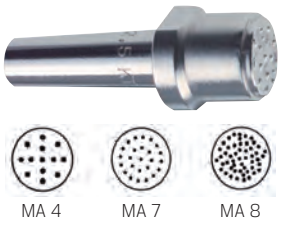
Diamant-Mehrkornabrichter mit Naturdiamantspitzen

Ausführung:
- aus gut gewachsenen, scharfen, unbearbeiteten Naturdiamanten
- Anordnung in einen oder mehreren Schichten
- Schaftgröße MK0, MK1

Diamant

Verwendung:
- zum Abrichten, Profilieren und Schärfen von EK- und SC-Schleifscheiben
- Diamantabrichter muss schwingungsfrei und möglichst kurz eingespannt sein
- geeignet für grobes und robustes Abrichten

Hinweis:
Weitere Schaftgrößen auf Anfrage lieferbar.



MA 4 MA 7 MA 8

Art.-Nr.	469580 MK 0 (RG 4678)	469600 MK 1 (RG 4678)	Diamantgewicht Karat	Diamanteinsatz ∅ mm	Tiefe mm	Diamantverteilung	Anwendungshinweis
MA4	194,40	194,40	2,5	10	10	5 Schichten à 13 Steine	universell einsetzbar für alle Schleifscheiben ab Korn 46
MA7	194,40	194,40	2,5	12	10	à 5 Schichten à 25 Steine	universell einsetzbar für alle Schleifscheiben mit mittlerem und feinem Korn
MA8	250,40	250,40	5	12	12	durchgesetzt	für größere und breite Schleifscheiben mit feinem Korn

Diamant-Feinkornabrichter

Ausführung:
- zylindrisch 10 × 50 mm
- zum Abrichten von Schleifscheiben K60-180 auf Rund- und Flachschleifmaschinen
- Qualität D711

Diamant

Hinweis:
Weitere Schaftgrößen auf Anfrage lieferbar.
Grobere oder feinere Körnungen auf Wunsch lieferbar.



Art.-Nr.	469605 MK0 (RG 4678)	469607 MK1 (RG 4678)	469609 zylindrisch 10 × 50 mm (RG 4678)	Diamantgewicht Karat
2,5	153,60	153,60	153,60	2,5
3,5	159,70	159,70	159,70	3,5

Diamant-Abricht-Platte

Ausführung:
- zum Abrichten auf Rundschleifmaschinen von Schleifscheiben K60-180
- für feinere Scheiben auf Wunsch feinere Diamantkörnungen lieferbar

Diamant

Hinweis:
Auf Wunsch weitere Abmessungen sowie Naturnadeln und CVD-Nadelplatten lieferbar.



Art.-Nr.	469610 Korn D 900 (RG 4680)
AP105	168,30
AP205	239,40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifvlies Scotch-Brite™

VPE

Ausführung:
- flexibel und vielseitig einsetzbar
- sehr dichtes und gleichmäßiges Finish
- zum Glätten, Mattieren und Reinigen verschiedener Oberflächen geeignet
- zum Anrauhen von Oberflächen, Entfernen von Holzfaser oder leichten Entgraten

Verwendung:
Typ A (Aluminiumoxid): Schleifkorn mithoher Zähigkeit. Feines, mattes Strichbild.
Typ S (Siliciumkarbid): Hartes, spitzes Schleifkorn. Markantes Strichbild mitfeiner Struktur.



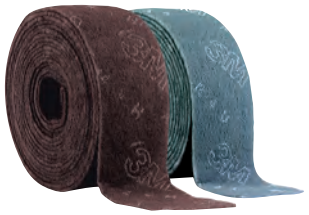
Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	470002 Handbogen L224×B158 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	VPE Stück
A-MEDIUM	4,58	A-MEDIUM	braun	10
A-VERYFINE	1,77	A-VERYFINE	rot	20
S-MEDIUM	2,20	S-MEDIUM	grau	10
S-ULTRAFINE	1,77	S-ULTRAFINE	grau	20
F-SUPERFINE	2,70	F-SUPERFINE	weiß	10

Schleifvlies-Rolle Scotch-Brite™

Ausführung:
Wear Resistance (WR) Clean & Finish Faservliesmaterial, harzgebunden
- besonders reißfest und widerstandsfähig
- passt sich der Geometrie des Werkstückes an
- gleichbleibendes, reproduzierbares Arbeitsergebnis



Verwendung:
Typ A (Aluminiumoxid): Schleifkorn mit hoher Zähigkeit. Feines, mattes Strichbild.
Typ S (Siliciumkarbid): Hartes, spitzes Schleifkorn. Markantes Strichbild mit feiner Struktur.

Art.-Nr.	470020 WR-RL, 10 m×100 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	vergleichbare Körnung
A-MEDIUM	96,30	A-MEDIUM	rot	180 - 220
A-FINE	67,77	A-FINE	rot	240 - 280
A-VERYFINE	67,65	A-VERYFINE	rot	280 - 360
S-VERYFINE	67,43	S-VERYFINE	grau	400 - 600
S-SUPERFINE	67,71	S-SUPERFINE	grau	600 - 1.000

Schleifvlies-Rolle Scotch-Brite™

Ausführung:
- **Clean & Finish (CF)** Hochleistungsvlies mit dichter Kornverteilung und vollständiger Schleifmaterialdurchsetzung der Nylonfaser
- schnelles, aggressives Schleifverhalten
- gleichmäßiges Schliffbild
- Rolle mit perforierten Hand-Pads zum Abreißen



Art.-Nr.	470030 CF-RL 35 Pads auf Rolle L115×B150 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	vergleichbare Körnung
A-VERYFINE	42,80	A-VERYFINE	purple	280 - 360
S-ULTRAFINE	40,54	S-ULTRAFINE	grau	600 - 1.000

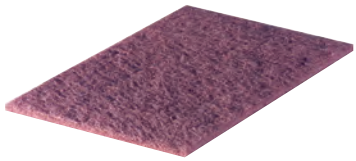
Schleifvlies

VPE 10 Stück

Ausführung und Verwendung:
- aus elastischen Synthesefasern mit Schleifkorn in Kunstharzbindung
- einsetzbar unter Trocken- und Nassbedingungen
- für die Feinstbearbeitung von Metallen, Holz und Kunststoff und für den Lackzwischenschliff oder für Reinigungsschleifen (Entrosten)
- zur Erzielung gleichmäßiger Oberflächen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470004 Handbogen L229×B152 mm (RG 4773)	Korn
100	1,81	100
180	1,58	180
280	1,58	280
400	1,81	400
600	1,81	600

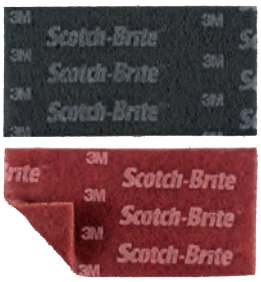
Schleifvlies-Handpad/-Rolle Scotch-Brite™

VPE 25 Stück

Ausführung:
- **Durable Flex (DF)** Hochleistungsvlies mit dichter Kornverteilung und vollständiger Schleifmaterialdurchsetzung der Nylonfaser
- schnelles, aggressives Schleifverhalten
- gleichmäßiges Schliffbild
- extrem widerstandsfähig trotz höchster Flexibilität

Verwendung:
- manuelles Reinigen von Korrosion und Verschmutzungen. Mattieren von Metall- und Glätten von Holzoberflächen
- Anrauen und Vorbereiten von Oberflächen
- sehr flexibel und so auch in schwer zugänglichen Stellen verwendbar
- nass und trocken einsetzbar

Typ A (Aluminiumoxid): Schleifkorn mit hoher Zähigkeit. Feines, mattes Strichbild.
Typ S (Siliciumkarbid): Hartes, spitzes Schleifkorn. Markantes Strichbild mit feiner Struktur.



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	470028 Handbogen MX-HP, L228×B115 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	vergleichbare Körnung
A-VERYFINE	1,46	A-VERYFINE	rot	280 - 360
S-ULTRAFINE	1,49	S-ULTRAFINE	grau	600 - 1.000

Ausführung:
- Rolle mit 60 perforierten Hand-Pads zum Abreißen



Art.-Nr.	470029 MX-HP, 60 Pads auf Rolle L200×B100 mm (RG 4720)	Korn	vergleichbare Körnung
A-VERYFINE	62,43	A-VERYFINE	280 - 360
S-ULTRAFINE	62,43	S-ULTRAFINE	600 - 1.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifvlies-Rolle

Ausführung:
- aus nichtgewebten Nylon-Fasern
- elastisch

Verwendung:
- trocken, mit Wasser, Emulsion oder Öl einsetzbar
- Reinigung, Oberflächenvorbereitung
- Feinstentgratung von Stahlblechen, NE-Metallen, Holz- und Kunststoffteilen
- geeignet für die Entfernung von Lacken, Spachtelmassen, kleinen Riefen und leichten Kratzern und zur Korrosionsbeseitigung



Art.-Nr.	470062 L10 m × B115 mm (RG 4773)	Korn
100	52,40	100
180	47,45	180
280	47,45	280
400	50,55	400
600	50,55	600

Handblock Scotch-Brite™

Ausführung:
- zur Aufnahme und Handschleifen mit Handpads und Vliesstücken
- hervorragende Haftung und praktische Handhabung
- passend für 470020, 470029, 470062



Art.-Nr.	470070 PH-AC (RG 4720)	Länge mm	Breite mm
120×80	12,56	120	80

Vlies-Klettschleifscheibe Scotch-Brite™

VPE 25 Stück

Ausführung:
- robustes Nylon-Faservlies mit Kletthaftung auf einer Gewebeunterlage
- präzisionsgeformtes Keramikschleifkorn für einen schnelleren Abtrag
- breite Körnungsreihe
- hohe Standzeit
- zum Reduzieren von Rauhtiefen, Entfernen von Anlauffarben, Glätten von Oberflächen, zum Finishen
- der Bohrungskern kann bei Bedarf herausgedrückt werden

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470106 PN-DH ∅ 115 mm (RG 4720)	470107 PN-DH ∅ 125 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	Feinheitsgrad
A-COARSE	3,65	4,20	A-COARSE	braun	grob
A-MEDIUM	3,65	4,20	A-MEDIUM	rot	mittel
A-VERYFINE	3,65	4,20	A-VERYFINE	blau	fein

Vlies-Klettschleifscheibe Scotch-Brite™

VPE 20 Stück

Ausführung und Verwendung:
- robustes Nylon-Faservlies mit Kletthaftung auf einer Gewebeunterlage
- breite Körnungsreihe
- zum Reduzieren von Rauhtiefen, Entfernen von Anlauffarben, Glätten von Oberflächen und leichten Reinigungs- und Entgratungsarbeiten
- der Bohrungskern kann bei Bedarf herausgedrückt werden

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470103 SC-DH ∅ 115 mm (RG 4720)	470104 SC-DH ∅125 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	Feinheitsgrad
A-COARSE	3,48	4,11	A-COARSE	braun	grob
A-MEDIUM	3,48	4,11	A-MEDIUM	rot	mittel
A-VERYFINE	3,48	4,11	A-VERYFINE	blau	fein

Klett-Stützteller Scotch-Brite™

Aufnahme M 14

Ausführung:
- zur Aufnahme von Vliesscheiben SC-DH, SL-DH und GB-DH **mit Zentrierung**
- stabile Ausführung, langlebige Kletthaftung
- mit Zentrierung reduziert Vibrationen bis zu 50 %



Art.-Nr.	470114 MN-AC (RG 4720)	∅ mm	Gewinde
115	23,00	115	M14
125	27,30	125	M14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klett-Stützteller

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- speziell für Vliesscheiben

Aufnahme M 14

Verwendung:
Zur Aufnahme von Vliesscheiben auf Winkelschleifern mit max. 40 m/s Umfangsgeschwindigkeit.



Art.-Nr.	470190 NDS 555 (RG 4776)	∅ mm	Gewinde
115	21,35	115	M14
125	23,30	125	M14

Vlies-Klettschleifscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
NDS 800
- Vlies-Klettscheibe in sehr guter Qualität mit erhöhter Kantenstabilität für anspruchsvolle Anwendungen
- ideal für grobe Reinigungsarbeiten, Entgraten und die Bearbeitung von Schweißnähten

Korund A

VPE 10 Stück

Verwendung:
In Kombination mit Klettschleifteller, 470190 auf Winkelschleifern.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470115 NDS 800 ∅ 115 mm (RG 4776)	470150 NDS 800 ∅ 125 mm (RG 4776)	Korn	Feinheitsgrad
50	4,05	5,88	60	grob
100	4,31	5,65	120	mittel
180	4,31	5,65	180	fein

Grobreinigungsscheibe Scotch-Brite™

3M

Ausführung und Verwendung:
- **flexibel und aggressiv**
- offene Struktur: setzt sich nicht zu
- für Edelstahl, NE-Metalle und Stahl
- wird radial eingesetzt
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten, Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen
- für Einsatz auf Geradschleifer, biegsamer Welle oder Bohrmaschine

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

VPE 10 Stück

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470201 CG-DC (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
100	8,59	100	13	S-EXTRACOARSE	6.000
150	13,33	150	13	S-EXTRACOARSE	4.000

Zubehör für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe

3M

Verwendung:
- zur Aufnahme von radialen Bristle-Bürsten in ∅ 150 mm, 193 mm und 200 mm (z.B. 480020) sowie für Scotch-Brite™ Grobreinigungsscheiben XT-DC, CG-DC und BF-DC Scheiben
- **für Scheiben mit Innen-∅ 12,7 mm**

Schaft 6mm

Schaft 8mm



Art.-Nr.	480050 Spanndorn MN-AC (RG 4810)	Spanndorn ∅ mm	Breite mm
6	13,70	6	19
8	18,54	8	25,4

Grobreinigungsscheibe Scotch-Brite™

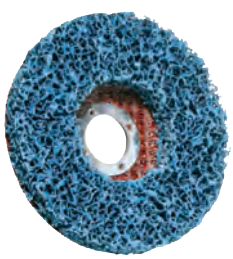
3M

Ausführung und Verwendung:
- **kantenstabil, aggressiv**
- offene Struktur: setzt sich nicht zu
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten
- zum Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen
- wird flächig eingesetzt
- **Einsatz auf Winkelschleifer, ohne Zubehör**

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470210 XT-RD (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115	17,68	115	22,23	S-EXTRACOARSE	11.000

Ausführung und Verwendung:
- **flexibel und aggressiv**
- offene Struktur: setzt sich nicht zu
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten
- zum Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen
- wird flächig eingesetzt
- **Einsatz auf Winkelschleifer, ohne Zubehör**

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470212 CG-RD (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115	13,12	115	22,23	S-EXTRACOARSE	11.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifgewebe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund | VPE 50 Stück

Ausführung:
- Universalprodukt für die Metallbearbeitung
- Korund-Schleifgewebe
- leim- und kunstharzgebunden

470350 = KL 371 X, normal, Blauköper
470450 = KL 385 JF, hochflexibel, Braunköper

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



470350 470450

Art.-Nr.	470350 Bogen normal 230×280 mm (RG 4776)	470450 Bogen flexibel 230×280 mm (RG 4776)	Korn
40	1,01	1,95	40
60	1,01	1,58	60
80	1,01	1,62	80
100	1,01	1,56	100
120	1,01	1,56	120
150	1,01	1,56	150

Art.-Nr.	470350 Bogen normal 230×280 mm (RG 4776)	470450 Bogen flexibel 230×280 mm (RG 4776)	Korn
180	1,01	1,56	180
220	1,01	1,56	220
320	1,01	1,56	320
400	1,01	1,56	400
600	–	1,56	600

Klett-Blattstreifen

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund | VPE 100 Stück

Ausführung:
- für Handschleifklotz 470590
- kunstharzgebunden
- zähes Schleifpapier mit guter Schleifleistung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470595 PS 22 K 125×70 mm (RG 4777)	Korn
80	0,41	80
100	0,40	100
120	0,40	120
180	0,40	180

Schleifschwamm Scotch-Brite™

3M

Korund | SIC | VPE 100 Stück

Ausführung und Verwendung:
- kunstharzgebundenes Schleifkorn auf Polyurethanschaum
- geeignet für Schleifanwendungen auf Holz, Kunststoff und Lack
- Feinheitsgrad: fein

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	470552 (RG 4720)	Korn	Kornart	Länge mm	Breite mm	Stärke mm	Ausführung
100×68×26	0,88	100	Korund A	100	68	26	4-seitig

Schleifpapier

KLINGSPOR Schleiftechnologie

SIC | VPE 50 Stück

Ausführung:
- **Körnung 150-400** = PS 11 C
- **Körnung 500-2000** = PS 11 A
- wasserfestes Siliciumcarbid-Schleifpapier
- kunstharzgebunden und imprägniert
- für Lacke und Spachtel

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



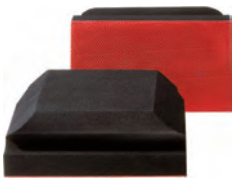
Art.-Nr.	470550 Bogen, wasserfest, Siliciumcarbid 230×280 mm (RG 4777)	Korn
150	1,02	150
220	0,97	220
240	0,97	240
320	0,97	320
400	0,97	400
500	0,97	500

Art.-Nr.	470550 Bogen, wasserfest, Siliciumcarbid 230×280 mm (RG 4777)	Korn
600	0,92	600
800	0,92	800
1000	0,92	1000
1500	0,86	1500
2000	0,86	2000

Handschleifklotz

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- zum Handschleifen von Flächen
- Vor- und Nachschleifen ohne Umspannung, feste Fixierung des Schleifpapiers durch Klettverschluss



Art.-Nr.	470590 HK 100 kletthaftend (RG 4776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
118×68×40	8,49	118	68	40

Soft-Pad-Schleifschwamm Scotch-Brite™

3M

Korund | VPE 20 Stück

Ausführung:
- **Ultraflexibles weiches Soft-Pad** zur Bearbeitung engster Stellen und profilierter Werkstücke

Verwendung:
Zum Handschleifen von gekrümmten oder gewölbten Flächen und Konturen. Für den Nassschliff geeignet.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470554 einseitig beschichtet (RG 4720)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
MITTEL	1,99	60	mittel	140	115	5
FEIN	1,99	100	fein	140	115	5
SUPERFEIN	1,99	220	superfein	140	115	5
ULTRAFEIN	1,99	1500	ultrafein	140	115	5
MIKROFEIN	1,99	1500	mikrofein	140	115	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifschwamm

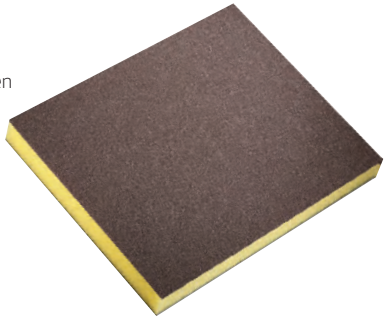
Korund | VPE 10 Stück

Ausführung:
- aus weichem PU-Schaum, offenporige Oberfläche
- mit elastischem Bindemittel
- **2-seitige Beschichtung**
- Farbcodierung für einfache Zuordnung
- geringes Zusetzen, mehrfach verwendbar
- nass und trocken einsetzbar
- kein Durchschleifen dank druckausgleichendem Schaumstoff
- anpassungsfähig an Konturen, Rundungen oder Profile für gleichmäßiges Schleifbild

Verwendung:
- zum Anschleifen von Holz, Metall oder Kunststoff vor dem Farbauftrag
- zum Feinschleifen von Füller
- zum Bearbeiten von profilierten und runden Werkstücken
- zum Anschleifen von Oberflächen ohne Formveränderung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470562 Flex-Pad 98×120 mm (RG 4704)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
MEDIUM	1,26	60	medium	120	98
FINE	1,26	100	fein	120	98
SUPERFINE	1,26	180	superfein	120	98
ULTRAFINE	1,26	220	ultrafein	120	98

Schleifsparrolle

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund

Ausführung:
- Korund-Schleifgewebe auf Rollen
- kunstharzgebunden



Art.-Nr.	470760 KL 385 JF 50 m×115 mm (RG 4777)	470852 KL 385 JF 50 m×25 mm (RG 4777)	470855 KL 385 JF 50 m×40 mm (RG 4777)	470860 KL 385 JF 50 m×50 mm (RG 4777)	Korn
40	182,80	–	64,00	80,05	40
60	157,20	37,05	57,05	70,35	60
80	147,00	34,85	53,00	65,60	80
100	139,70	33,35	50,15	62,65	100
120	139,70	33,35	50,15	62,65	120
150	139,70	–	50,15	62,65	150
180	139,70	–	50,15	62,65	180
240	142,80	–	51,15	63,20	240
320	142,80	–	51,15	63,20	320
400	142,80	–	51,15	63,20	400

Rollenbox

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Metall-Box mit fünf Halterungen
- mit Abreißvorrichtung

Verwendung:
Zur Bestückung mit Schleif-Sparrollen bis 50 mm (470852-470860)

Lieferung:
Ohne abgebildeten Inhalt.

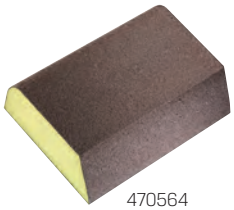


Art.-Nr.	470960 leer (RG 4778)	Anzahl Rollenhalterungen
5	171,80	5

Korund | VPE 10 Stück

Ausführung:
- aus PU-Schaum, offenporige Oberfläche
- mit elastischem Bindemittel
- **4-seitige Beschichtung**
- Farbcodierung für einfache Zuordnung
- geringes Zusetzen
- nass und trocken einsetzbar

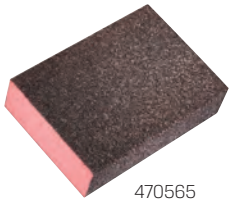
Verwendung:
- zum Anschleifen von Holz, Metall oder Kunststoff vor dem Farbauftrag
- zum Feinschleifen von Füller
- zum Zwischenschleifen von Lacken auf Flächen und Rundungen
- zum Anschleifen von Falzen und leichten Rundungen
- geeignet für Altfarbe, Altlack, Füller, Melaminfolie, NC-Lack, PUR-Lack, Spachtel, UP-/UV-Lack, Wasserlack, Kunststoff, Mineralwerkstoff, Hart-/Weichholz und Gips



470564

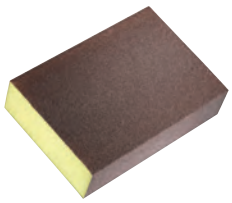
Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



470565

Art.-Nr.	470564 Combination-Block, hart 69×98 mm (RG 4704)	470565 Standard-Block, hart 69×98 mm (RG 4704)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
COARSE	–	1,31	36	grob	98	69
MEDIUM	1,83	1,31	60	medium	98	69
FINE	1,83	1,31	100	fein	98	69
SUPERFINE	–	1,31	180	superfein	98	69



Art.-Nr.	470566 Standard-Block, soft 69×98 mm (RG 4704)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
MEDIUM	1,26	60	medium	98	69
FINE	1,26	100	fein	98	69
SUPERFINE	1,26	180	superfein	98	69
ULTRAFINE	1,26	220	ultrafein	98	69

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifsparrolle in Spenderbox

Ausführung:
- dicht gewebtes Baumwollgewebe mit gleichmäßiger Streuung des kunstharzgebundenem Normalkorund
- Gewebe braun, für extrem hohe Beanspruchung
- besonders geschmeidig, ölbeständig
- mit sehr guter Kornhaftung, hoher Schleifleistung und langer Standzeit
- **mit integriertem Abreißmesser**



Korund

Art.-Nr.	470800 KK 114 F 50 m×25 mm (RG 4710)	470850 KK 114 F 50 m×40 mm (RG 4710)	470851 KK 114 F 50 m×50 mm (RG 4710)	Korn
40	42,85	67,15	82,15	40
60	37,60	58,60	71,70	60
80	35,05	54,55	66,70	80
100	33,35	51,95	63,65	100
120	33,35	51,95	63,65	120
150	33,35	51,95	63,65	150
180	33,35	51,95	63,65	180
240	33,35	51,95	63,65	240
320	33,35	51,95	63,65	320
400	33,35	51,95	63,65	400

Schleifsparrollenhalter

Ausführung:
- robustes Magazin (hammerschlaglackiert)
- komplett mit Abreißvorrichtung und Befestigungsmaterial (für Schleifgewebe-Sparrollen mit 20-50 mm Breite und 50 m Länge)



1 5

Art.-Nr.	470970 leer (RG 4711)	Anzahl Rollenhalterungen
1	120,00	1
5	281,50	5

Schleifband endlos, Normalkorund

Ausführung:
- endlos aus Korund-Schleifgewebe
- in vollkunstharzgebundener Qualität

Verwendung:
- aggressives Schleifen und lange Lebensdauer
- einsetzbar zum Entgraten von Gussteilen, Serienteilen, Werkzeugen, Rohren und Rundteilen aus Stahl, NE- und Leichtmetallen
- geeignet für Schrupp- und Feinschliff je nach Körnung
- für Flächenschliff- und Rundschliffautomaten

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Korund A | VPE

Art.-Nr.	472008 CS 310 XF 10×330 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,21	40	330	25
60	1,17	60	330	25
80	1,17	80	330	25
120	1,10	120	330	25

Art.-Nr.	472012 CS 310 XF 12×520 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,10	40	520	25
60	1,10	60	520	25
80	1,08	80	520	25
120	1,08	120	520	25

Art.-Nr.	472016 CS 310 XF 13×610 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,10	40	610	25
60	1,10	60	610	25
80	1,08	80	610	25
120	1,08	120	610	25
240	1,08	240	610	25

Art.-Nr.	472018 LS 309 X 28×533 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,86	40	533	20
60	1,82	60	533	20
80	1,77	80	533	20
120	1,70	120	533	20

Art.-Nr.	472025 CS 310 X 50×1000 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	5,14	40	1000	30
60	4,71	60	1000	30
80	4,49	80	1000	30
120	4,36	120	1000	30

Art.-Nr.	472030 CS 310 X 50×2000 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	5,43	40	2000	10
60	5,07	60	2000	25
80	4,69	80	2000	25
120	4,49	120	2000	25

Art.-Nr.	472033 LS 309 XH 75×533 mm (RG 4777)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	2,61	40	533	10
60	2,35	60	533	10
80	2,30	80	533	10
120	2,18	120	533	10

Art.-Nr.	472034 CS 310 X 75×2000 mm (RG 4777)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	8,68	40	2000	10
60	7,81	60	2000	25
80	7,34	80	2000	25
120	7,06	120	2000	25

Art.-Nr.	472044 LS 309 X 100×950 mm (RG 4777)	472046 LS 309 X 100×1000 mm (RG 4777)	472050 LS 310 X 150×2000 mm (RG 4777)	Korn	VPE Stück
40	6,00	6,20	16,00	40	10
60	5,37	5,55	14,25	60	10
80	5,15	5,26	13,30	80	10
120	4,99	5,15	12,80	120	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifband endlos

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung und Verwendung
- Kunstharzbindung aus Zirkonkorund
- für Hochleistungsschliff bei der Bearbeitung von hochwarmfesten Stählen
- für weiche, zum Schmieren neigende Stähle z. B. St37 bzw. Guss, Feinguss, Alu-Legierungen

Zirkon-Korund | VPE

CS 411 X: Unterlage Baumwolle
CS 411 Y: Unterlage Polyester, wasserfest, besonders reißfest

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	472310 CS 411 X 12×520 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,24	40	520	30
60	1,24	60	520	30
80	1,24	80	520	30
120	1,24	120	520	30

Art.-Nr.	472330 CS 411 X 13×610 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,24	40	610	30
60	1,24	60	610	30
80	1,24	80	610	30
120	1,24	120	610	30

Art.-Nr.	472340 CS 411 X 28×533 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	2,30	40	533	30
60	2,09	60	533	30
80	2,07	80	533	30
120	1,94	120	533	30

Art.-Nr.	472350 CS 411 X 50×1000 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	6,83	40	1000	30
60	6,08	60	1000	30
80	5,82	80	1000	30
120	5,59	120	1000	30

Art.-Nr.	472360 CS 411 X 50×2000 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	6,92	40	2000	10
60	6,10	60	2000	25
80	5,64	80	2000	25
120	5,55	120	2000	25

Art.-Nr.	472390 CS 411 Y 75×2000 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	10,05	40	2000	10
60	8,54	60	2000	10
80	8,10	80	2000	10
120	7,72	120	2000	10

Art.-Nr.	472395 CS 411 Y 150×2000 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	20,35	40	2000	10
60	16,75	60	2000	10
80	15,90	80	2000	10
120	14,65	120	2000	10

Schleifband endlos

VSM WE KNOW ABRASIVES

Ausführung
- Keramikkorn mit Kunstharzbindung auf Polyestergewebe
- selbstschärfend => dadurch:
- gleichmäßigere Oberflächengüte
- höhere Bearbeitungsgeschwindigkeit
- längere Standzeit
- kühlerer Schliff

Ceramic | VPE

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	472402 XK 850 X 13×610 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,70	40	610	100
60	1,47	60	610	100
80	1,42	80	610	100

Art.-Nr.	472400 XK 850 X 75×2000 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
36	18,50	36	2000	20
40	16,75	40	2000	20
60	12,60	60	2000	20
80	11,15	80	2000	20

Art.-Nr.	472403 XK 850 X 10×330 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
60	1,50	60	330	100
80	1,47	80	330	100

Art.-Nr.	472404 XK 850 X 12×520 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	1,64	40	520	100
60	1,50	60	520	100
80	1,42	80	520	100

Art.-Nr.	472405 XK 850 X 150×2000 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
36	35,55	36	2000	10
40	31,85	40	2000	10
60	23,50	60	2000	10
80	20,80	80	2000	10

Art.-Nr.	472406 XK 850 X 28×533 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	3,13	40	533	20
60	2,62	60	533	20
80	2,47	80	533	20

Art.-Nr.	472408 XK 850 X 50×2000 mm (RG 4712)	Korn	Länge mm	VPE Stück
40	11,20	40	2000	10
60	8,48	60	2000	10
80	7,50	80	2000	10

Vlies-Schleifband endlos

KLINGSPOR Schleiftechnologie

VPE 10 Stück

Verwendung:
- für die Bearbeitung von Stahl und Edelstahl
- speziell für Bleche, Coils und Platinen geeignet

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	472100 NBF 800 12×520 mm (RG 4778)	472120 NBF 800 28×533 mm (RG 4778)	Korn	Länge mm
100	–	10,05	100	533
180	4,07	8,44	180	520
240	4,07	8,44	240	520

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifband Cubitron™ 3, endlos

Ceramic | P | K | M | N | VPE

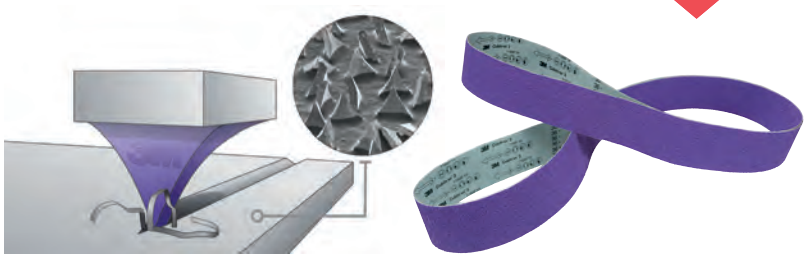
Ausführung:
- überarbeitetes, präzisionsgeformtes keramisches Dreieckskorn
- für lange Standzeit und starken Materialabtrag ausgelegt
- bewahrt superscharfe Spitzen bei, die über die gesamte Lebensdauer des Bandes außergewöhnlich schnell schneiden
- kühler Schliff => läuft kühler, mit weniger Anpressdruck, weniger Anlauffarben und Spannungsrissrisiko
- mit Extrabeschichtung gegen Hitzestau zum Schleifen empfindlicher Metalle wie Kobalt/Nickellegierungen, Edelstahl und Titan
- langlebig => weniger Wechsel, weniger Ausfallzeiten
- für anspruchsvolle Schleifanwendungen – auch beim Robotereinsatz
- **bis zu 86 % schnellere Abtragsrate** und **bis zu 40 % mehr Materialabtrag** im Vergleich zum 3M™ Cubitron™ II Schleifband 984F (K36+)

NEU

Verwendung:
- Korn 36+ für hohen Materialabtrag: Ideal für Angussschleifen, Flachschleifen, Schweißnahtentfernung und Anfasen
- Korn 60+ und 80+ für mäßigen Materialabtrag: Ideal für Anwendungen wie Entgraten und Verblenden

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	472500 1184F 10×330 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
60+	1,17	60+	10	330	100

Art.-Nr.	472502 1184F 12×330 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
60+	1,41	60+	12	330	100
80+	1,41	80+	12	330	100

Art.-Nr.	472504 1184F 13×457 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	2,48	36+	13	457	100
60+	2,11	60+	13	457	100
80+	2,11	80+	13	457	100

Art.-Nr.	472506 1184F 13×610 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	3,32	36+	13	610	100
60+	2,82	60+	13	610	100

Art.-Nr.	472508 1184F 20×520 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
60+	3,70	60+	20	520	100
80+	3,70	80+	20	520	100

Art.-Nr.	472510 1184F 50×2000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	19,92	36+	50	2000	30
60+	16,93	60+	50	2000	30

Art.-Nr.	472512 1184F 50×2500 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	24,90	36+	50	2500	30

Art.-Nr.	472514 1184F 50×3500 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	34,86	36+	50	3500	30

Art.-Nr.	472518 1184F 75×2000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	29,88	36+	75	2000	20
80+	25,40	80+	75	2000	20

Art.-Nr.	472516 1184F 50×4000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	39,84	36+	50	4000	30

Art.-Nr.	472520 1184F 75×2500 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	37,35	36+	75	2500	20

Art.-Nr.	472522 1184F 75×3000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	44,82	36+	75	3000	20

Art.-Nr.	472524 1184F 100×1220 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	24,30	36+	100	1220	20

Art.-Nr.	472526 1184F 100×2000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	39,84	36+	100	2000	20

Art.-Nr.	472528 1184F 100×3000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	59,76	36+	100	3000	20

Art.-Nr.	472530 1184F 120×2500 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	59,76	36+	120	2500	10

Art.-Nr.	472532 1184F 150×2000 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	59,76	36+	150	2000	10
60+	50,80	60+	150	2000	10
80+	50,80	80+	150	2000	10

Art.-Nr.	472534 1184F 150×3500 mm (RG 4612)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
36+	104,58	36+	150	3500	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

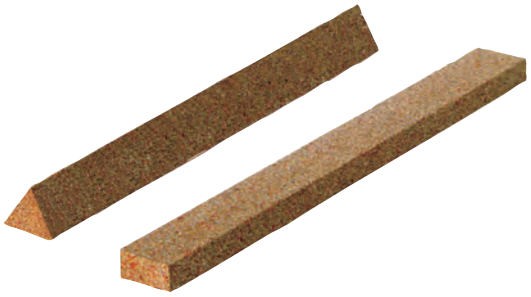
Schleiffeile Korund

Korund

Ausführung:
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- aus Korund in keramischer Bindung
- Härte O/P in Standardqualität

Verwendung:
- in Verbindung mit Öl, Petroleum, Wasser oder auch trocken
- für die Bearbeitung von Stahl

Art.-Nr.	473000 vierkant (RG 4701)	473100 dreikant (RG 4701)	473200 flach (RG 4701)	473400 halbrund (RG 4701)	473500 rund (RG 4701)	473600 Messer (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Korn	Feinheitsgrad
100×6M	5,19	6,54	4,64	–	10,40	–	100	6	180	mittel
100×6F	5,19	6,54	4,64	7,83	10,40	–	100	6	320	fein
100×8M	5,70	7,23	5,19	7,65	8,54	–	100	8	180	mittel
100×8F	5,70	7,23	5,19	–	8,54	–	100	8	320	fein
100×10G	5,70	7,23	5,19	7,75	8,73	–	100	10	80 - 100	grob
100×10M	5,70	7,23	5,19	7,75	8,73	–	100	10	180	mittel
100×10F	5,70	7,23	5,19	7,75	8,73	–	100	10	320	fein
100×13G	5,93	7,43	–	–	–	–	100	13	80 - 100	grob
100×13M	5,93	7,43	5,38	7,90	9,08	–	100	13	180	mittel
100×13F	5,93	7,43	5,38	–	9,08	–	100	13	320	fein
100×25M	–	–	–	–	–	8,26	100	25	180	mittel
100×25F	–	–	–	–	–	8,26	100	25	320	fein
150×16G	8,81	9,86	7,48	10,50	–	–	150	16	80 - 100	grob
150×16M	8,81	9,86	7,48	10,50	–	–	150	16	180	mittel
150×16F	8,81	9,86	7,48	10,50	–	–	150	16	320	fein



Schleiffeile SiC

SIC

Ausführung und Verwendung:
- aus reinem Silicium-Carbid, keramisch gebunden
- große Härte und Selbstschärfeffekt
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- zum Bearbeiten von Hartmetall, NE-Metall, Keramik und Guss

Art.-Nr.	474000 vierkant (RG 4701)	474100 dreikant (RG 4701)	474200 flach (RG 4701)	474400 halbrund (RG 4701)	474500 rund (RG 4701)	474600 Messer (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Korn	Feinheitsgrad
100×6M	–	–	–	–	10,40	–	100	6	180	mittel
100×6F	5,45	6,89	4,89	8,65	10,40	–	100	6	320	fein
100×8M	5,56	7,66	5,48	8,20	9,19	–	100	8	180	mittel
100×10M	6,05	7,66	5,48	8,32	9,19	–	100	10	180	mittel
100×10F	6,05	7,66	5,48	8,32	9,19	–	100	10	320	fein
100×13M	6,23	7,83	5,61	8,51	9,41	–	100	13	180	mittel
100×13F	6,23	7,83	5,61	8,51	9,41	–	100	13	320	fein
100×25G	–	–	–	–	–	8,16	100	25	80 - 100	grob
100×25M	–	–	–	–	–	8,16	100	25	180	mittel
100×25F	–	–	–	–	–	8,16	100	25	320	fein
150×16G	8,94	10,40	7,92	11,25	12,70	–	150	16	80 - 100	grob
150×16M	8,94	10,40	7,92	11,25	12,70	–	150	16	180	mittel
150×16F	8,94	10,40	7,92	11,25	12,70	–	150	16	320	fein



Schleiffeile Hart-Arkansas

Ausführung und Verwendung:
- Naturstein (Original-Arkansas) aus feinstkörnigem Quarz
- sehr kantenfest
- entspricht Körnung 800
- für feinsten Schliff

Hinweis:
Bedingt durch die naturgegebenen Größenschwankungen der Rohstoffblöcke können genaue Abmessungen nicht immer eingehalten werden.



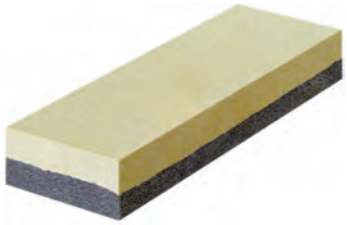
Art.-Nr.	474700 vierkant (RG 4701)	474720 dreikant (RG 4701)	474740 flach (RG 4701)	474750 halbrund (RG 4701)	474760 rund (RG 4701)	474780 Messer (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Korn
100×6	–	–	14,10	–	19,60	–	100	6	800
100×8	16,50	–	14,55	–	24,90	–	100	8	800
100×10	20,90	22,70	14,95	25,00	30,95	–	100	10	800
100×13	–	28,20	18,10	–	–	–	100	13	800
100×25	–	–	–	–	–	30,35	100	25	800

Bankstein (Abziehstein)

Korund SIC

Ausführung:
- kombinierter Abziehstein mit Härtegrad O/P
- grobe Seite zum Vorschleifen
- feine Seite zum Nachziehen

Verwendung:
- zum Schärfen, Entgraten und Anfasen von Werkzeugen
- Korund für die Bearbeitung von Stahl und Silicium für Hartmetall und Guss



Art.-Nr.	474800 Korund (RG 4701)	474850 Silicium-Carbid (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
100×25	7,23	7,26	100	25	13
115×40	9,14	9,61	115	40	16
125×50	11,60	10,45	125	50	20
150×50	15,00	13,20	150	50	25
200×50	20,15	17,80	200	50	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

2-Komponenten Abziehstein

MACOLAEPP

Ausführung und Verwendung:
- Abziehstein ist doppelt gepresst
- Anwendung ohne Zusatzöle
- zur Bearbeitung von allen metallischen Werkstoffen, hart wie weich
- trockene Bearbeitung des Werkstoffes ohne festen Druck
- hohe Bruchunempfindlichkeit



Art.-Nr.	474860 vierkant (RG 4705)	Länge mm	Breite mm
125×50×25	250,80	125	50

Bankstein (Abziehstein)

KYOCERA

Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus hochgesintertem, bindemittelfreiem Aluminiumoxid
- hoher Härte bzw. Kanten- und Profilbeständigkeit
- für ausgezeichnete Werkstückoberflächen, durch eine feine und dicht gesinterte Struktur
- in Holzkiste eingeklebt

Verwendung:
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- zum Schleifen vor allem harter Werkstoffe



Art.-Nr.	475800 mittel (RG 4774)	475850 fein (RG 4774)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
100×25	127,80	145,10	100	25	10
120×50	288,00	292,70	120	50	10

Handläpper für Hartmetall

MACOLAEPP

Ausführung:
- mit hoher Kanten- und Flächenfestigkeit
- kein Zusetzen, robust, bruchunempfindlich

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Hartmetall-Drehstählen
- Abziehen der Schneidkanten
- zur Beseitigung von Aufbauschneiden (Standzeiterhöhung)



Art.-Nr.	474890 Kunststoffgriff (RG 4705)	Korn	Korn ∅ µm	Farbe	Belag L × B × H mm	Gesamtlänge mm	Anwendung
180 - 130	64,40	180	130	gelb	60 × 20 × 10	125	grober Schliff
220 - 100	64,40	220	100	blau	60 × 20 × 10	125	mittlerer Schliff
360 - 50	64,40	360	50	rot	60 × 20 × 10	125	feiner Schliff
500 - 25	66,90	500	25	grün	60 × 20 × 10	125	feinster Schliff

Schleiffeile Degussit

KYOCERA

Ausführung:
- aus hochgesintertem, bindemittelfreiem Aluminiumoxid (feine, dichte Struktur)
- hohe Härte bzw. Kanten- und Profilbeständigkeit

Verwendung:
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- zum Schleifen vor allem harter Werkstoffe

Art.-Nr.	475000 vierkant (RG 4774)	475100 dreikant (RG 4774)	475200 flach (RG 4774)	475400 halbrund (RG 4774)	475500 rund (RG 4774)	475600 Messer (RG 4774)	Länge mm	Breite mm	Korn	Feinheitsgrad
100×6M	73,70	67,95	57,60	–	76,70	–	100	6	600	mittel
100×6F	86,05	77,60	58,50	–	82,95	–	100	6	2000	fein
100×8M	94,75	95,40	74,80	–	–	–	100	8	600	mittel
100×8F	95,05	108,20	86,65	–	93,00	–	100	8	2000	fein
100×10G	95,05	97,60	–	76,90	–	–	100	10	60	grob
100×10M	106,60	99,45	–	92,20	97,60	–	100	10	600	mittel
100×10F	108,20	123,70	–	–	102,90	–	100	10	2000	fein
100×15M	–	–	–	–	–	142,50	100	15	600	mittel
120×13M	126,40	158,90	–	–	–	–	120	13	600	mittel
120×13F	138,50	173,50	–	–	–	–	120	13	2000	fein



Diamant-Abziehstein

BARKE

Ausführung:
- für schnelles Schärfen von Hartmetall und HSS-Werkzeugen
- Diamantbelag in Nickelschicht eingelassen auf einer Stahl-Kunststoffunterlage
- planer Abziehstein - keinerlei Mulden oder Rillen
- langlebige, gleichmäßige, extrem feste Diamantfläche

Art.-Nr.	475900 150×50 mm (RG 4770)	Korn	Länge mm	Breite mm	Anwendung
9MIKRON	129,40	9 Mikron (Körnung extra fein)	150	50	für Schnitz-Werkzeuge und Stemmeisen
25MIKRON	129,40	25 Mikron (Körnung fein)	150	50	für HSS-Werkzeuge und Hartmetall
45MIKRON	129,40	45 Mikron (Körnung grob)	150	50	für Holzbearbeitungswerkzeuge



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spezial-Reinigungsscheibe Cubitron™

Ceramic | Aufnahme M 14

Ausführung und Verwendung:
- zum Entrosten, Entlacken, Entfernen von Klebstoffresten und anderen Verunreinigungen
- speziell für plane Oberflächen
- arbeitet ohne Anpressdruck
- **keramisches Cubitron™-Schleifkorn (kein Zusetzen)**





Art.-Nr.	480010 Bristle-Disc, BD-ZB (RG 4810)	∅ mm	Gewinde	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min⁻¹
50	44,05	115	M14	50	grün	12.000
80	44,05	115	M14	80	gelb	12.000
120	44,05	115	M14	120	weiß	12.000

Ausführung und Verwendung:
- radiale Bürste aus 8 einzelnen Segmenten (je ca. 1,7 mm breit), dadurch Breite variabel
- Drehrichtung beachten
- gebogene Borsten
- **keramisches Cubitron™-Schleifkorn (kein Zusetzen)**
- zum Reinigen, Entlacken, Entgraten und Überblenden auf nahezu allen Materialien speziell für stark konturierte Oberflächen
- für den Einsatz auf Doppel- oder Geradschleifern mit beigelegten Reduzierringen ∅ 22,2 | 19,0 | 15,6 | 12,7 mm oder biegsamen Wellen mit Spanndorn 480050

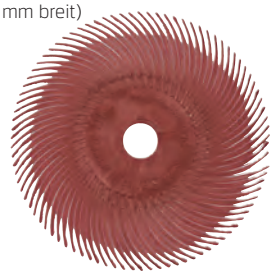
Ceramic



Art.-Nr.	480020 Bristle-Brush BB-ZB Typ C (RG 4810)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min⁻¹
80	106,73	152,4	25,4	80	gelb	6.000
120	106,82	152,4	25,4	120	weiß	6.000
220	106,82	152,4	25,4	220	rot	6.000

Ausführung und Verwendung:
- radiale Einzelsegmente
- gebogene Borsten
- **keramisches Cubitron™-Schleifkorn (kein Zusetzen)**
- Bürstenbreite frei wählbar (1 Segment ca. 1,6 mm breit) durch Einsatz mit Mandrel
- zum Reinigen, Entlacken, Entgraten und Überblenden auf nahezu allen Materialien, speziell für stark konturierte Oberflächen
- für den Einsatz auf Geradschleifern oder biegsamen Wellen mit Mandrel 480055 6
- Drehrichtung beachten

Ceramic



Art.-Nr.	480025 Bristle-Brush RB-ZB Typ C (RG 4810)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min⁻¹
80	7,94	76,2	9,5	80	gelb	20.000
120	7,94	76,2	9,5	120	weiß	20.000
220	7,94	76,2	9,5	220	rot	20.000

Ausführung und Verwendung:
- wie 480025
- 6 Segmente vergossen mit einem 6 mm Schaft
- sofortiger Einsatz auf Geradschleifern oder flexiblen Wellen ohne weiteres Zubehör

Ceramic | Schaft 6mm



Art.-Nr.	480030 Bristle-Brush BB-ZS (RG 4810)	∅ mm	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min⁻¹
80	32,85	76,2	80	gelb	6.000
120	32,85	76,2	120	weiß	6.000
220	32,85	76,2	220	rot	6.000

Zubehör für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe

Verwendung:
- zur Aufnahme von radialen Bristle-Bürsten in ∅ 150 mm, 193 mm und 200 mm (z. B. 480020) sowie für Scotch-Brite™ Grobreinigungsscheiben XT-DC, CG-DC und BF-DC Scheiben
- **für Scheiben mit Innen-Ø 12,7 mm**

Schaft 6mm | Schaft 8mm



Art.-Nr.	480050 Spanndorn MN-AC (RG 4810)	Schaft ∅ mm	max. Spannbereich mm
6	13,70	6	19
8	18,54	8	25,4

Verwendung:
- zur Aufnahme von Bristle Einzelsegmenten in ∅ 50 mm und 76,2 mm (z.B. 480025) bis zu einer Breite von 12,7 mm
- 2 Spannmuttern (für verschiedene Breiten)

Schaft 6mm



Art.-Nr.	480055 Mandrel MN-AC/990M (RG 4810)	Schaft ∅ mm	max. Spannbereich mm
6	35,02	6	12,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TECHNISCHE BÜRSTEN ZUR ENTGRATUNG

Grate und scharfe Kanten sind ein nicht zu unterschätzendes Problem und Risiko in der Produktion: Mitarbeiter oder Kunden können sich verletzen, Werkstücke sitzen nicht passgenau, die Montage von Teilen wird unmöglich oder ist nur mit Nacharbeiten möglich, Oberflächen können bei sich bewegenden Teilen zerstört werden. Herkömmliche Schleif- und Fräswerkzeuge hinterlassen häufig einen neuen Grat, den sogenannten Sekundärgrat, der ebenfalls nachgearbeitet werden muss. Durch den Einsatz von Bürsten kann ein Grat jedoch vollständig abgetragen oder definiert verrundet werden.

ENTGRATEN VON SCHNITTKANTEN



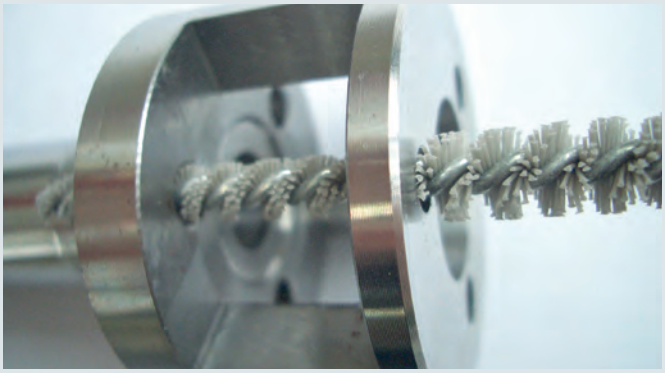
Für Grate, die beim Schneiden, Sägen oder Stanzen entstehen, bieten wir verschiedene Bürsten für jeden Maschinentyp (Schleifbock, Tischentgrater oder Entgratautomaten) an, welche mühevolle Handarbeit mit Schabern und Feilen ersetzen.

Speziell die Schnittkanten von Rohren lassen sich mit Bürsten sehr rationell entgraten: Nur Bürsten sind in der Lage die Innen- und Außenkanten der Rohrenden in einem Arbeitsgang und mit einem Werkzeug zu erreichen. Bereits bei 10 Sägekanten pro Arbeitstag lohnt sich der Einsatz einer Rundbürste in jeder Werkstatt!

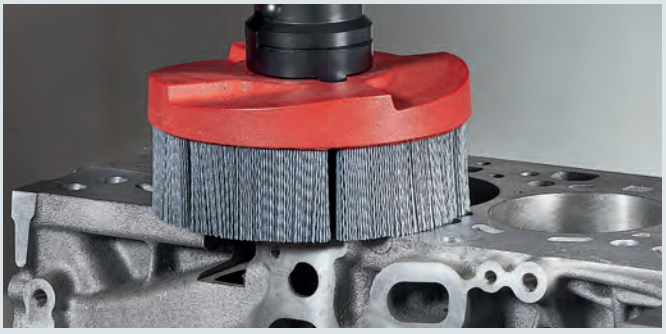
ENTGRATEN VON BOHRUNGEN UND QUERBOHRUNGEN

Innenbürsten sind die idealen Werkzeuge um Bohrungen und Querbohrungen zu entgraten oder zu reinigen. Besetzt mit Schleifborsten, Kunstborsten oder metallischen Drähten kommen sie bei Ventilen, Motorgehäusen, Pumpen oder Düsen zum Einsatz.

Wenn die Eintrittsöffnung kleiner ist als die dahinter liegende zu bearbeitende Fläche, kommen gezopfte Pinselbürsten zum Einsatz, die sich sich bei höheren Drehzahlen öffnen. Sie können auch verwendet werden, um Werkstücke mit starker Kontur zu bearbeiten oder Gewindegänge in Rohrenden zu reinigen.



ENTGRATEN VON MASCHINENTEILEN



Sowohl bei spanabhebenden als auch spanlosen Fertigungsschritten entstehen Grate, die vollständig abgetragen werden müssen.

Beim Entgraten großflächiger Teile mit unterschiedlicher Kantenausbildung (z. B. Getriebegehäuse oder Zylinderköpfe) sind Topf- oder Tellerbürsten geeignet. In Bearbeitungszentren oder auch in Sondermaschinen können Rund- oder Walzenbürsten beispielsweise Zahnräder oder Nockenwellen entgraten. Und für schwer zugängliche und kleinere Flächen kann man Pinselbürsten einsetzen.

Rundbürste

Ausführung:
- aggressive, mehrreihige Rundbürsten
- mit gewelltem Besatz

Verwendung:
- universelle Bürste für mittelschwere Bürstarbeiten
- optimal für das Bearbeiten großflächiger Teile

Hinweis:
Zum variablen Einsatz liegt jeder Bürste eine Auswahl an Bohrungsreduzierstücken bei:
- Bürsten ∅ 100-125 mm, 20 mm => 1/2", 5/8"
- Bürsten ∅ 150-200 mm, 31,75 mm => 13, 15, 16, 19, 20 mm, 7/8" und 1"
- Bürsten ∅ 250 mm, 50,80 mm => 20 mm*
- Bürsten ∅ 300 mm, 50,80 mm => 25,40 mm*

*abweichende Bohrung bei der Bestellung angeben



480120



480220

Art.-Nr.	480120 Stahldraht gewellt (RG 4872)	480220 Edelstahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×20/0,2	15,70	–	100	20	20	0,2	23	8.000
100×20/0,3	14,25	42,40	100	20	20	0,3	23	8.000
100×28/0,3	19,50	–	100	20	28	0,3	23	8.000
125×22/0,3	17,05	25,80	125	20	22	0,3	30	6.000
150×30/0,2	29,65	76,80	150	31,75	30	0,2	32	6.000
150×30/0,3	21,00	71,60	150	31,75	30	0,3	29	6.000
178×23/0,3	27,60	55,45	178	31,75	23	0,3	29	6.000
178×32/0,3	28,10	91,25	178	31,75	32	0,3	38	6.000
200×30/0,3	36,15	113,30	200	31,75	30	0,3	38	4.500
200×38/0,3	40,40	–	200	31,75	38	0,3	38	4.500
250×28/0,3	60,05	141,70	250	50,8	28	0,3	47	3.600
300×32/0,3	75,70	–	300	50,8	32	0,3	50	3.000

Rundbürste Xtreme Draht

Ausführung:
- mit gewelltem Xtreme Spezialdraht
- kompakte Drahtkonfiguration
- aggressive Ausführung
- besonders hohe Drahtdichte
- höhere Entgratleistung bei geringerem Verschleiß

Verwendung:
- geeignet auf Entgratmaschinen, Tischengratern und automatisierten Maschinen
- zur Bearbeitung von Profilen, Flachteilen und Schnittkantenentgratung von Rohren
- schnelles und effektives Entgraten von Innen- und Außenkanten in einem Arbeitsgang
- variable Eintauchtiefe, passt sich den Konturen von komplexen Bauteilen an



Art.-Nr.	480401 Stahldraht gewellt (RG 4874)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
250×60/0,31	286,20	250	50,8	60	0,3	53	3.600

Rundbürste

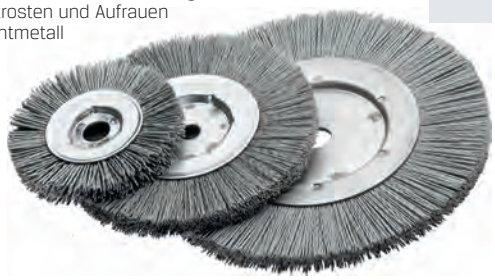
Ausführung:
- flexible Borsten
- schonende Bearbeitung, Anpassung an das Werkstück
- kein Verkrusten



Art.-Nr.	480322 Stahldraht gewellt (RG 4850)	480324 Edelstahl-draht gewellt (RG 4850)	∅ mm	min. Standard-bohrung mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×12/0,30	12,75	20,65	100	12	12	0,3	21	8.000
150×14/0,30	16,05	32,80	150	12	14	0,3	32	6.000
178×14/0,30	19,50	36,40	178	14	14	0,3	46	6.000
200×16/0,30	24,10	41,95	200	16	16	0,3	32	6.000

Verwendung:
- in stationären Maschinen und Bearbeitungszentren
- zum Entgraten, Entrosten und Aufrauen von Edelstahl, Leichtmetall oder Kunststoff

SiC



Art.-Nr.	480326 Schleifborsten (SiC 120/1,1) (RG 4851)	∅ mm	min. Standard-bohrung mm	Breite mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×12/120	30,45	100	12	12	21	8.000
150×14/120	42,20	150	12	14	32	6.000
178×14/120	56,50	178	12	14	46	6.000
200×16/120	80,10	200	16	16	32	6.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Entgrat-Rundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

SIC

Ausführung:
- Spezialbürsten für alle gängigen Entgratmaschinen
- hoher Drahtgehalt, exakt gleichmäßige Besatzverteilung
- längere Standzeit durch Verwendung von besonders hochwertigem Draht
- mit Achsdeckel, Bohrung und Doppelkeilnut 13 × 7 mm



480250



480252



480254

Art.-Nr.	480250 Stahldraht gewellt (RG 4850)	480252 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	480254 Schleifborsten (SiC 180/1,0) (RG 4850)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
250×60/0,35	166,60	299,90	320,00	250	50,8	60	0,35	50	3.600

Rundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- Besatz einreihig
- Zopfform mit Blume

Verwendung:
- geeignet für Winkelschleifer oder im stationären Einsätze
- zur Vor- bzw. Nachbearbeitung von Schweißnähten (Kehl- und Stumpfnaht)
- entfernt Zunder, Rost, Lack, Schlacke, Gummirückstände bzw. entgratet Kanten

Art.-Nr.	480570 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480572 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×14	13,05	29,15	115	22,2	14	0,5	24	12.500
115×14/M14	18,20	–	115	–	14	0,5	24	12.500
125×14	17,40	35,15	125	22,2	14	0,5	29	12.500
125×14/M14	20,20	–	125	–	14	0,5	29	12.500
150×14	19,80	–	150	22,2	14	0,5	32	12.500
178×14	25,05	65,55	178	22,2	14	0,5	38	12.500



480570



480572

Rundbürste Wechselzopf

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- rechts-links gezopft
- Zopfform mit Blume
- **aggressive Ausführung** ideal zur Bearbeitung von Ecken und Kanten
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- hervorragende Standzeiten
- für die Bearbeitung größerer Stahloberflächen
- geeignet für Winkelschleifer
- zur Bearbeitung von Schweißnähten, Entgraten und Reinigen
- zum Entfernen von Lack, Rost, Schlacke, Zunder und Betonresten

Tipp

Die Bürsten im Gebrauch immer wieder wenden. So schärfen sich die Drahtspitzen automatisch nach!

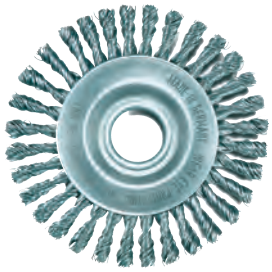


Art.-Nr.	480580 Stahldraht Wechsel-zopf (RG 4850)	480581 Edelstahldraht Wechselzopf (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×14	16,85	33,75	115	20	22,2	14	0,5	23,5	12.500

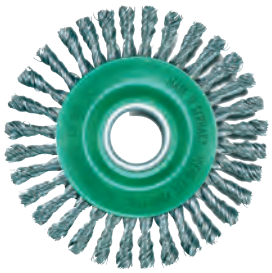
Pipelinebürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- Durchgezopft (Vollbeschnitt) und fest im Stahlkörper verpresst
- ausgezeichnete Standzeiten und angenehme Laufruhe
- speziell für die professionelle Bearbeitung von U- und V-Schweißnähten, vornehmlich bei Rohrverbindungen
- schmale Bauform



480576



480578

Art.-Nr.	480576 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480578 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×6	27,50	35,15	115	22	22,2	6	0,5	22	15.000
125×6	31,10	–	125	40	22,2	6	0,5	26	15.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Topfbürste

Ausführung und Verwendung:
- glatter Stahldraht, gezopft
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- zum Vorbereiten von Metallflächen vor dem Lackieren
- zum Entfernen von Schlacke, Rost, Zunder oder Betonresten

Aufnahme M 14



481090



481092

Art.-Nr.	481090 Stahldraht gezopft (RG 4851)	481092 Edelstahldraht gezopft (RG 4851)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
65/0,35	10,95	–	65	18	20	0,35	M14	12.500
65/0,50	10,10	23,85	65	18	20	0,5	M14	12.500
90/0,50	19,55	–	90	20	22	0,5	M14	11.500

Topfbürste Wechselzopf

Ausführung und Verwendung:
- rechts-links gezopft
- Zopfform mit Blume
- **aggressive Ausführung** ideal zur Bearbeitung von Ecken und Kanten
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- hervorragende Standzeiten
- ruhiger und Unwucht freier Lauf
- für die Bearbeitung größerer Stahloberflächen
- geeignet für Winkelschleifer
- zum Bearbeiten von Schweißnähten, zum Reinigen
- zum Entfernen von Lack, Rost, Schlacke, Zunder und Betonresten

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	481094 Stahldraht Wechselzopf (RG 4851)	481095 Edelstahldraht Wechselzopf (RG 4851)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
65/0,50	14,15	29,35	65	18	20	0,5	M14	12.500

Topfbürste gewellt

Ausführung und Verwendung:
- mit gehärtetem Stahldrahtbesatz
- zur Bearbeitung großer Flächen
- zum Entfernen von Schlacke, Farbe, Rost, Zunder, etc.

Aufnahme M 14



481020



481030

Art.-Nr.	481020 Stahldraht gewellt (RG 4872)	481030 Edelstahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
60/0,20	7,27	–	60	21	0,2	M14	12.500
60/0,30	7,43	15,50	60	21	0,3	M14	12.500
80/0,30	19,25	33,55	80	25	0,3	M14	8.500
100/0,30	24,25	36,05	100	30	0,3	M14	8.500

Topfbürste mit Stützring

Ausführung und Verwendung:
- glatter Stahldraht, gezopft
- **mit Stützring:** Er stabilisiert die Bürste und wird einfach entfernt, sobald der freie Drahtbesatz abgenutzt ist, danach sind weitere 20 mm Draht verfügbar
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- zum Vorbereiten von Metallflächen vor dem Lackieren
- zum Entfernen von Schlacke, Rost, Zunder oder Betonresten

Aufnahme M 14



480840



480842

Art.-Nr.	480840 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480842 Edelstahldraht gezopft (RG 4851)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
80/0,5	25,40	56,75	80	20	25	0,5	M14	9.000
100/0,5	30,20	–	100	23	23	0,5	M14	9.000
125/0,5	36,80	–	125	32	25	0,5	M14	7.000

Topfbürste Xtreme Draht

Ausführung:
- mit gewelltem Xtreme Spezialdraht
- **bis zu 8× höhere Standzeit zu herkömmlichen gewellten Topfbürsten**
- geringer Anpressdruck erforderlich
- sorgt für ein gleichmäßiges, satiniertes Oberflächenfinish
- sehr geringer Drahtbruch
- kombiniert die aggressive Reinigungsleistung von gezopften Bürsten mit der Flexibilität von weichen gewellten Bürsten
- **vibrations- und geräuscharm**

Verwendung:
- geeignet für Winkelschleifer
- zum Entfernen von Rost, Lacken, Zunder, Schlacke, Silikatrückstände, Blauverfärbung und Entgraten

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	481040 Stahldraht gewellt (RG 4874)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
60/0,30	13,25	60	20	0,3	M14	12.500
80/0,30	24,10	80	25	0,3	M14	12.500
100/0,30	29,45	100	22	0,3	M14	8.500

Kegelbürste Xtreme Draht

Ausführung:
- mit gewelltem Xtreme Draht
- **bis zu 8× höhere Standzeit als herkömmliche gewellte Bürsten**
- flexibler Xtreme-Draht, passt sich perfekt an das Werkstück an
- Bearbeitung von großen Flächen und schwer zugänglichen Stellen
- kombiniert die besten Eigenschaften einer Topfbürste mit denen einer Rundbürste
- sorgt für ein gleichmäßiges, satiniertes Oberflächenfinish
- **vibrations- und geräuscharm**

Verwendung:
- geeignet für Winkelschleifer
- zum Entfernen von Rost, Lacken, Schweißnahtbearbeitung, Silikaten und Entgraten

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	481245 Stahldraht gewellt (RG 4874)	∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100/0,30	21,25	100	10	0,3	20	M14	12.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht, glatt
- für schwer zugängliche Stellen
- links gedrehte Zöpfe für höhere Standzeit

Aufnahme M 14



481220



481222

Art.-Nr.	481220 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481222 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×12	14,55	22,15	100	18	12	0,35	20	M14	12.500
115×12	19,70	30,00	115	20	12	0,5	24	M14	15.000
125×12	25,80	–	125	20	12	0,5	29	M14	15.000

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht
- für schwer zugängliche Stellen (Kegelform)
- zum Entgraten und Entrosten mit Winkelschleifern

Aufnahme M 14



481232



481234

Art.-Nr.	481232 Stahldraht gewellt (RG 4850)	481234 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×10	12,90	25,85	100	10	0,35	20	M14	15.000

Kegelbürste Wechselzopf

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- rechts-links gezopft
- Zopfform mit Blume
- **aggressive Ausführung** ideal zur Bearbeitung von Ecken und Kanten
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- hervorragende Standzeiten
- für die Bearbeitung größerer Stahloberflächen
- geeignet für Winkelschleifer
- zur Bearbeitung von Schweißnähten
- zum Entfernen von Lack, Rost, Schlacke, Zunder und Betonresten

Aufnahme M 14



481224



481225

Art.-Nr.	481224 Stahldraht Wechselzopf (RG 4850)	481225 Edelstahldraht Wechselzopf (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×12	26,15	39,10	115	20	12	0,5	24	M14	15.500

Rundbürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- Besatz einreihig
- Zopfform mit Blume
- zur Vor- bzw. Nachbearbeitung von Schweißnähten (Kehl- und Stumpfnaht)
- entfernt Zunder, Rost, Lack, Schlacke, Gummirückstände bzw. entgratet Kanten
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme



480573



480574

Art.-Nr.	480573 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480574 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Bohrung ∅ mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
125×14	30,15	54,05	125	20	14	22,23	0,5	29	12.500

Pipelinebürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. in Bohrungen oder Vertiefungen von Gehäuseteilen
- sehr schmaler Zopf
- mit Blumenverzopfung für längere Lebensdauer
- zunehmende Öffnung der Zöpfe bei steigender Drehzahl
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme



480577



480579

Art.-Nr.	480577 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480579 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Bohrung ∅ mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
125×6	42,60	54,60	125	40	6	22,23	0,5	27	12.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Topfbürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- mit gehärtetem Stahldrahtbesatz
- zur Bearbeitung großer Flächen
- zum Entfernen von Schlacke, Farbe, Rost, Zunder, Polieren, etc.
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme



481021



481093

Art.-Nr.	481021 Stahldraht gewellt (RG 4850)	481031 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
85/0,30	26,75	40,70	75	22	0,3	12.500

Ausführung:
- glatter Stahldraht, gezopft
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- zum Vorbereiten von Metallflächen vor dem Lackieren
- zum Entfernen von Schlacke, Rost, Zunder oder Betonresten
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme



481031



481091

Art.-Nr.	481091 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481093 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
85/0,50	26,35	47,70	75	20	20	0,5	12.500

Kegelbürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht
- für schwer zugängliche Stellen (Kegelform)
- zum Entgraten und Entrosten mit Winkelschleifern
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme



481233



481235

Art.-Nr.	481233 Stahldraht gewellt (RG 4850)	481235 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×10	27,00	45,00	115	22,23	10	0,35	20	12.500

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht, glatt
- für schwer zugängliche Stellen (Kegelform)
- links gedrehte Zöpfe für höhere Standzeit
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme

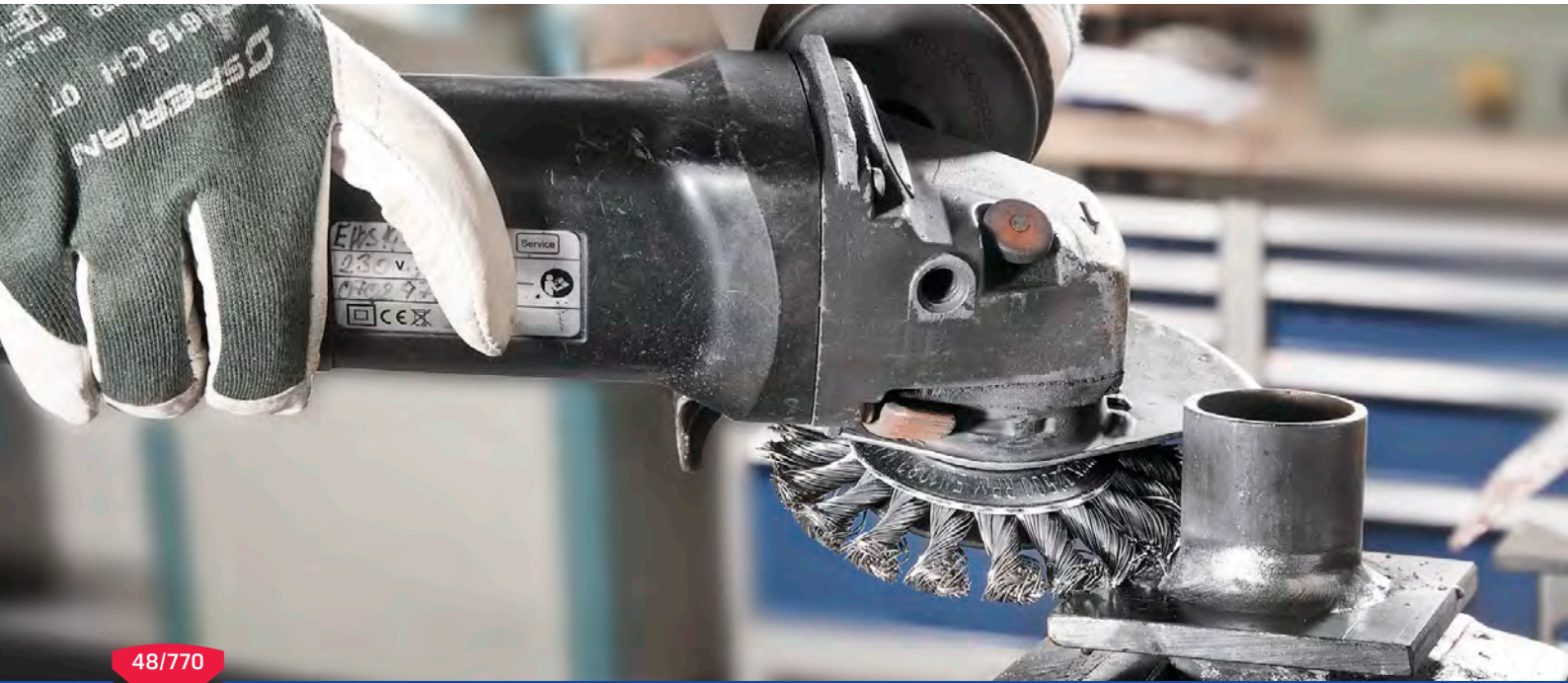


481221



481223

Art.-Nr.	481221 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481223 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×12	31,70	45,85	115	22,23	20	12	0,5	24	12.500



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftrundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- hohe Besatzdichte
- durch kleinen Bürsten-Durchmesser auch an schwer zugänglichen Stellen einsetzbar
- zur Aufnahme in Handbohrmaschinen, biegsamen Wellen und Handschleifmaschinen

Schaft 6mm


481510


481512


481513

Art.-Nr.	481510 Stahldraht gewellt (RG 4851)	481512 Edelstahldraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
30/0,20	6,59	8,63	30	6	6	0,2	20.000
40/0,20	6,53	9,47	40	9	9	0,2	18.000
50/0,20	9,72	13,85	50	12	15	0,2	15.000
50/0,30	8,78	12,75	50	12	15	0,3	15.000
60/0,20	7,55	11,05	60	17	13	0,2	15.000
60/0,30	6,95	10,05	60	17	13	0,3	15.000
70/0,20	11,10	16,15	70	19	13	0,2	15.000
70/0,30	9,41	13,95	70	19	13	0,3	15.000
80/0,20	11,85	–	80	20	13	0,2	15.000
80/0,30	10,65	16,05	80	20	13	0,3	15.000
100/0,30	18,35	26,70	100	25	14	0,3	12.000

Art.-Nr.	481513 Messingdraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
40/0,20	12,60	40	9	7	0,2	18.000
50/0,20	13,40	50	12	10	0,2	15.000
60/0,20	14,55	60	17	12	0,2	15.000
70/0,20	21,05	70	19	12	0,2	15.000

Schaftrundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- zum Entfernen von Unterbodenschutz
- zum Entrosten, Entgraten oder Aufrauen, etc. geeignet
- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen

Schaft 6mm

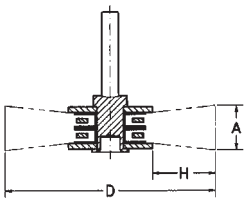

481562


481564

Art.-Nr.	481562 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481564 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
75×0,50	10,60	17,40	75	15	12	0,5	25.000

Ausführung:
- zum Entgraten von Edelstahl und Aluminium
- abrassiv und ideale Kantenverrundung
- zum Einspannen in Handschleifer oder biegsame Wellen

Schaft 6mm | SIC





Art.-Nr.	481558 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4851)	481559 Schleifborsten (SiC 320) (RG 4851)	481558 Draht-stärke mm	481559 Draht-stärke mm	∅ mm	Besatz-höhe mm	Breite mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
30	18,50	18,50	0,6	0,6	30	6	6	18.000
50	20,55	20,55	1,1	0,6	50	12	10	15.000
70	23,15	23,15	1,1	0,6	70	20	12	15.000

Miniaturbürste

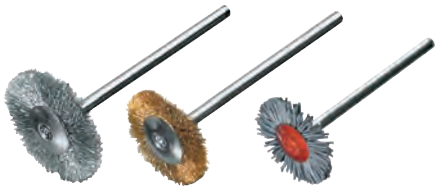
LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- zum Entgraten und Polieren kleiner Oberflächen
- zur Reinigung von kleinen Werkstücken
- Bürsten mit rostfreiem Stahldraht zur Bearbeitung von Edelstahloberflächen und Aluminium
- für metallverarbeitenden Industrie- und Handwerksbetrieb
- geeignet für Präzisionswerkzeuge, Feinmechanik oder Pneumatik und Hydraulik

Schaft 3mm






Rundbürsten


Flächenbürsten


Pinselbürsten

Art.-Nr.	481610 Stahldraht gewellt 0,10 mm (RG 4850)	481612 Edelstahldraht gewellt 0,10 mm (RG 4850)	481614 Messingdraht gewellt 0,10 mm (RG 4850)	481615 Schleifborsten (SiC 500) 0,46 mm (RG 4850)	481617 Polyamid 0,15 mm (RG 4850)	481619 Naturborsten schwarz (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}	Ausführung
19R	4,84	5,51	5,18	–	–	–	19	5	2	12.000	Rundbürste
22R	5,03	5,79	5,29	18,10	4,59	4,69	22	6	2	10.000	Rundbürste
15F	4,84	5,51	5,18	–	4,59	4,69	15	5	2	15.000	Flächenbürste
18F	5,03	5,75	5,29	18,10	–	–	18	6	2	15.000	Flächenbürste
5P	4,54	5,18	4,86	13,45	4,17	4,29	5	8	–	15.000	Pinselbürste

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Pinselbürste

Ausführung und Verwendung:
- gewellte Pinselbürste in Industriequalität
- für den Einsatz auf schnelllaufenden Maschinen
- flexibles Besatzmaterial, passt sich dem Werkstück optimal an
- die Bürste spreizt sich auf, sodass sich unterschiedliche Bohrungsdurchmesser bearbeiten lassen
- zum Entrosten, Entlacken, Glätten, Kantenverrunden, Entgraten und zur Innenbearbeitung

Schaft 6mm



30×45 10×100

Art.-Nr.	481620 Stahldraht gewellt (RG 4872)	481670 Edelstahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Grundkörperlänge mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
10×45	4,45	5,87	11	20	45	0,3	20.000
17×45	4,14	6,03	16	25	45	0,3	18.000
25×45	4,45	6,16	22	25	45	0,3	18.000
30×45	6,03	7,54	29	25	45	0,3	15.000
10×100	4,45	6,03	11	20	100	0,3	10.000

Flächenbürste

Ausführung und Verwendung:
- gewellte Topfbürste in Industriequalität
- für den Einsatz in Bohrmaschinen
- flexibles Besatzmaterial
- zum Entlacken und Entrosten von Flächen

Schaft 6mm



Art.-Nr.	481820 Stahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	2,31	50	17	0,3	4.500
75	3,08	75	20	0,3	4.500

Flächenbürste

Ausführung und Verwendung:
- zur Bearbeitung kleiner und mittlerer Flächen

Schaft 6mm



Art.-Nr.	481822 Stahldraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	4,29	50	20	0,35	4.500
75	6,48	75	20	0,35	4.500

Ausführung und Verwendung:
- zur Bearbeitung kleiner und mittlerer Flächen
- zum Einsatz auf elektrischen und luftgetriebenen Schleifern
- zum Entgraten, Polieren oder Strukturieren von Edelstahl, Aluminium und Kunststoff

Schaft 6mm



481823 481824 481825

Art.-Nr.	481823 Stahldraht gewellt 0,3 mm (RG 4851)	481824 Edelstahldraht gewellt 0,3 mm (RG 4851)	481825 Messingdraht gewellt 0,2 mm (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	12,20	23,15	23,00	50	20	10.500

Pinselbürste RUFTUF®

Ausführung und Verwendung:
- Topfbürste in Industriequalität
- Hülse verzinkt
- zum Entfernen von Grat, Schlacke, Zunder, Farbe, Rost, Überschussgummi, Verbrennungsrückständen und anderen Verunreinigungen
- an schwer zugänglichen Stellen und Innenflächen
- für den Einsatz auf schnell laufenden Handmaschinen

Schaft 6mm



Art.-Nr.	481700 Stahldraht gezopft (RG 4872)	481720 Edelstahldraht gezopft (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
20/0,15	34,25	44,55	20	29	0,15	22.000
20/0,26	29,35	40,35	20	29	0,26	22.000
30/0,26	37,65	–	30	29	0,26	20.000
30/0,35	33,35	48,45	30	29	0,35	20.000

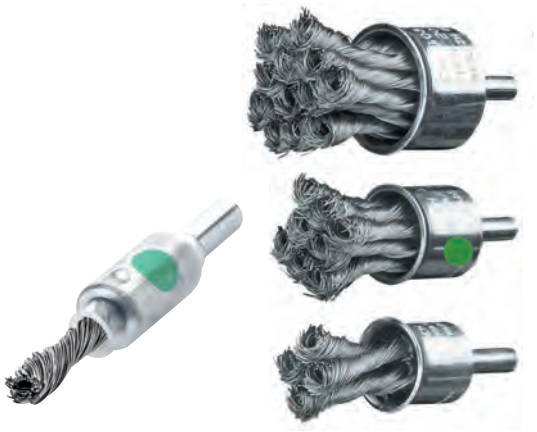
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Pinselbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Schaft 6mm

Ausführung und Verwendung:
- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. in Bohrungen oder Vertiefungen von Gehäuseteilen
- mit Blumenverzopfung für längere Lebensdauer
- zunehmende Öffnung der Zöpfe bei steigender Drehzahl



Art.-Nr.	481730 Stahldraht gezopft (RG 4851)	481732 Edelstahldraht gezopft (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min⁻¹	Gesamtlänge mm
6/0,25	12,20	18,50	6	25	0,25	4.500	65
6/0,35	11,70	17,55	6	25	0,35	4.500	65
19/0,15	–	32,35	19	28	0,15	20.000	72
19/0,25	18,35	27,15	19	28	0,25	20.000	72
19/0,35	17,45	–	19	28	0,35	20.000	72
22/0,35	17,80	25,60	22	28	0,35	20.000	72
29/0,15	–	50,60	29	28	0,15	20.000	72
29/0,25	23,60	33,30	29	28	0,25	20.000	72
29/0,35	22,65	–	29	28	0,35	20.000	72

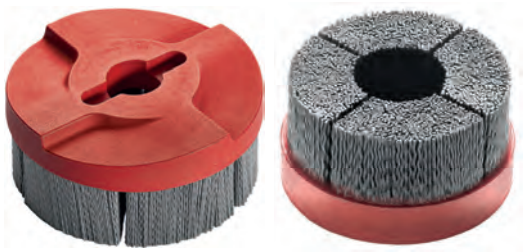
Tellerbürsten

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

SIC

Ausführung und Verwendung:
- Bürsten mit sehr hohem/dichtem Besatz
- fest in Kunststoffmasse vergossen
- hohe Formstabilität
- sehr hohe Standzeit
- **passend für Steilkegelaufnahmen SK 40 (DIN 6358) z. B. 240620 (Seite 24/392)**
- zur Bearbeitung von flachen Bauteilen wie Stanz- und Pressteilen, Sinterteilen, Werkstücken von Hydraulik und Pneumatik
- präzises Entgraten und Kantenverrunden nach dem Fräsen
- SiC-Schleifborsten für Nass- und Trockenbearbeitung sowie den universellen Einsatz geeignet
- auf CNC-Dreh- und Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren sowie Robotereinsatz

Hinweis:
Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	481740 Schleifborsten (SiC 80) (RG 4850)	481742 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4850)	481744 Schleifborsten (SiC 180) (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Bohrung ∅ mm	max. zulässige Drehzahl U/min⁻¹
50	74,00	74,00	74,00	50	35	22	3.600
75	93,40	93,40	93,40	75	35	22	4.500
105	106,70	106,70	106,70	105	35	22	3.500
125	140,10	140,10	140,10	125	40	27	3.000
150	174,00	174,00	174,00	150	40	32	2.500

Rundbürste ATB®

osborn

SIC | Ceramic

Ausführung:
- dichte und plane Besatzoberfläche für hohe Standzeiten
- vergossene Ausführung
- hoher Schleifkornanteil
- hohe Formstabilität und Rundlaufgenauigkeit für den prozesssicheren Einsatz
- Bürste mit Siliciumcarbid- oder Keramikbesatz

Verwendung:
- Anwendung auf CNC-Maschinen, Bearbeitungszentren und auf Roboteranlagen
- mit Längsnut zum direkten Aufspannen auf Werkzeughaltern (z. B. HSK, SK, BT) als Messerkopfaufnahmen und Kombi-Fräsdorn-Aufnahmen
- eignet sich direkt nach dem Zerspanen zur Entgratung und Kantenverrundung an Bauteilen mit Seiten- und Innenflächen, sowie zum Feinbearbeiten der Bauteilkonturen
- Einsatz mit Kühlschmierstoff und Öl ist empfehlenswert

Hinweis:
Weitere Abmessungen und Besatzmaterialien auf Anfrage lieferbar.





Art.-Nr.	482620 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4874)	482622 Schleifborsten (Ceramic 120) (RG 4874)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm
125×15	172,30	189,30	125	22,2	15	1,1	25



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mikro-Rohrbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- Innenbürste mit Stahldraht bzw. Edelstahldraht hochfest
- zum manuellen oder maschinellen Einsatz
- geeignet zum Entzundern, Entgraten oder Reinigen von Querverschneidungen, Bohrungsüberschneidungen, Gewindebohrungen oder Nuten



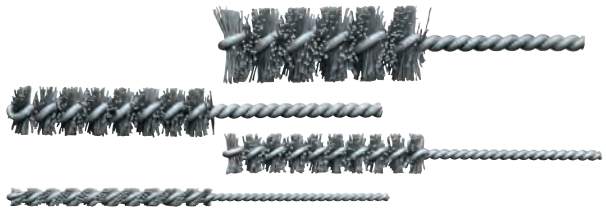
Art.-Nr.	481763 Edelstahldraht gewellt (RG 4851)	481764 Stahldraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
6	–	12,90	6	25	0,12	90	3.500
8	–	10,30	8	25	0,12	90	3.500
10	13,00	9,18	10	25	0,12	90	3.500
13	12,15	7,65	13	25	0,12	90	3.500
16	12,45	7,97	16	25	0,12	90	3.000
19	12,90	7,97	19	25	0,2	90	3.000
25	12,90	8,42	25	25	0,2	90	3.000
29	–	8,42	29	25	0,2	90	3.000
32	–	8,77	32	25	0,2	90	3.000

Rohr- bzw. Zylinderbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- Innenbürste mit verzinktem Drehdraht und einfacher Besatzspirale
- Schleifborsten aus Siliciumcarbid
- besonders geeignet zum Entgraten von Bohrungen, Querbohrungen oder O-Ringeinstichen in komplexen Werkstücken
- zum Polieren oder Säubern von Düsen und kleinen Bohrungen

SIC | Ceramic



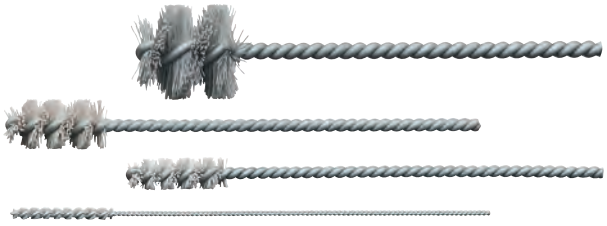
Art.-Nr.	481766 Schleif-borsten (SiC 120) (RG 4851)	481767 Schleif-borsten (SiC 320) (RG 4851)	481768 Schleif-borsten (Ceramic 120) (RG 4851)	Korn	∅ mm	Besatz-länge mm	Draht-stärke mm	Schaft ∅ mm	Gesamt-länge mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
6	11,60	11,60	–	120	6	65	0,6	3	125	1.500
8	10,85	10,85	–	120	8	65	0,6	3	125	1.500
10	8,89	8,89	26,70	120	10	65	0,6	3,7	125	2.000
13	9,05	9,05	27,10	120	13	65	0,6	3,7	125	2.000
16	9,30	9,30	27,75	120	16	65	0,6	5,2	125	2.000
19	9,62	9,43	–	120	19	65	0,6	5,2	125	2.000
20	–	–	28,90	–	20	65	0,6	5,7	125	2.000
25	10,20	10,00	30,40	120	25	65	0,6	5,7	125	2.000

Rohrbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- mit verzinktem Drehdraht und einfacher Besatzspirale
- Besatz aus Schleifborsten mit Aluminiumoxid (ab ∅ 3,5 mm) oder aus Siliziumcarbid (bis ∅ 3,2 mm)
- **feine SiC- bzw. AO-Borsten mit Korn 1000 bzw. 600**
- zum Entgraten von Bohrungen, Querbohrungen oder O-Ringeinstichen
- zum Polieren oder Säubern von Düsen und kleinen Bohrungen
- durch flexible Fäden passen sich Innenbürsten der Kontur des Werkstücks an

SIC | Aluminium-oxid



Art.-Nr.	481765 mikroabrasiv (RG 4851)	Schleif-borsten-besatz	Korn	∅ mm	Besatz-länge mm	Draht-stärke mm	Schaft ∅ mm	Gesamt-länge mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
1,2	18,40	SiC	1000	1,2	12	0,2	0,7	100	500
1,9	17,65	SiC	1000	1,9	18	0,2	0,7	100	500
2,2	17,05	SiC	1000	2,2	18	0,2	0,9	100	1.000
2,6	15,75	SiC	1000	2,6	25	0,2	1	100	1.000
3,2	15,45	SiC	1000	3,2	25	0,2	1,7	100	1.000
3,5	15,70	AO	1000	3,5	25	0,2	1,7	100	1.000
4,2	15,10	AO	600	4,2	25	0,3	2,2	125	1.000
4,8	14,85	AO	600	4,8	25	0,3	2,2	125	1.000
5,5	14,40	AO	600	5,5	25	0,3	2,2	125	1.000
6,6	13,55	AO	600	6,6	25	0,3	2,5	125	1.000
8,2	13,80	AO	600	8,2	25	0,3	3,2	125	2.000
9,8	13,95	AO	600	9,8	25	0,3	3,2	125	2.000
11,5	14,40	AO	600	11,5	25	0,3	3,7	125	2.000
13,0	14,75	AO	600	13	25	0,3	3,7	125	2.000
16,0	15,45	AO	600	16	25	0,3	3,7	125	2.000
17,5	15,70	AO	600	17,5	25	0,3	4,7	125	2.000
20,0	16,15	AO	600	20	25	0,3	4,7	125	2.000
25,0	16,75	AO	600	25	25	0,3	4,7	125	2.000



Zylinderbürste mit Öse

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- verzinkter Drehdraht mit einfacher Besatzspirale aus gewelltem Stahl-, Messingdraht oder aus Nylonborsten

Verwendung:
Zum manuellen Reinigen und Entgraten von Rohren, Bohrungen u. ä.



Art.-Nr.	481770 Stahldraht, gewellt (RG 4851)	481772 Messingdraht, gewellt (RG 4851)	481774 Polyamid (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
3	18,60	18,90	7,14	3	100	0,08	300
4	14,40	14,70	5,50	4	100	0,1	300
6	10,40	12,15	4,23	6	100	0,1	300
8	8,21	9,98	3,85	8	100	0,1	300
10	6,19	8,08	3,45	10	100	0,15	300
12	6,35	8,08	3,71	12	100	0,15	300

Art.-Nr.	481770 Stahldraht, gewellt (RG 4851)	481772 Messingdraht, gewellt (RG 4851)	481774 Polyamid (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
15	6,92	8,08	3,85	15	100	0,15	300
18	7,07	8,18	3,96	18	100	0,15	300
20	7,12	8,21	4,03	20	100	0,15	300
25	7,06	8,48	4,14	25	100	0,15	300
30	7,70	9,30	4,23	30	100	0,15	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

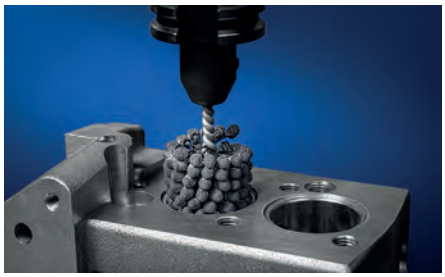
Flex-Honbürste

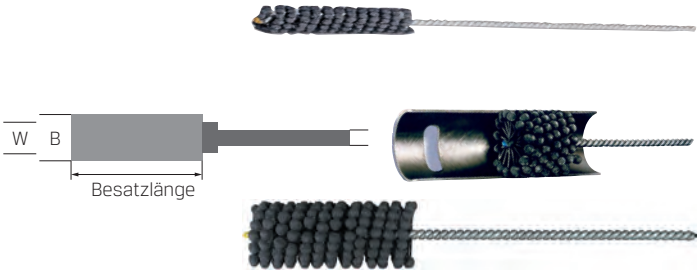
osborn

SiC | Zirkon

Ausführung:
- rotierendes Honwerkzeug mit Schleifmittelkugeln abrasiver Besatz
- flexibles Arbeiten mit weichem Schleifprozess
- bewegliche Nylonfäden für das Honen von unrunden oder Quer-Bohrungen

Verwendung:
- für das Brechen von Kanten sowie das Finishen von Oberflächen
- in jedes Maschinensystem (u. a. auch Handbohrmaschinen) einsetzbar
- guter Träger für Ölfilmhaftung durch Kreuzschliff
- erzeugt Plateau-Finish





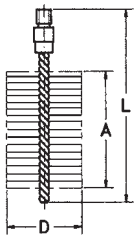
Art.-Nr.	481911 SiC K120 (RG 4872)	481912 SiC K180 (RG 4872)	481913 Zirkonkorund K80 (RG 4872)	B ∅ mm	W ∅ mm	Schaft ∅ mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
6,5	–	34,05	–	7	6,5	2,5	40	200
7,0	34,80	34,80	–	8	7	3,2	50	200
8,0	31,55	31,55	–	9	8	3,6	50	200
9,0	32,85	32,85	–	10	9	3,6	50	200
10,0	33,50	33,50	–	11	10	3,6	60	200
11,0	33,85	33,85	–	12	11	3,6	60	200
12,0	34,80	34,80	37,65	13	12	3,6	60	200
14,0	35,50	35,50	38,40	15,5	14	3,6	60	200
16,0	37,65	37,65	40,45	18	16	4,6	60	200
18,0	38,45	38,45	41,20	20	18	4,6	60	200
20,0	39,10	38,95	42,00	22	20	4,6	70	200

Art.-Nr.	481911 SiC K120 (RG 4872)	481912 SiC K180 (RG 4872)	481913 Zirkonkorund K80 (RG 4872)	B ∅ mm	W ∅ mm	Schaft ∅ mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
22,0	40,45	40,45	–	25	22	4,6	70	200
25,0	43,25	43,25	–	28	25	5,1	70	200
29,0	46,00	46,00	–	32	29	5,1	70	200
32,0	48,45	48,45	–	35	32	5,7	70	200
35,0	50,80	50,65	–	38	35	5,7	70	200
38,0	53,00	53,00	–	41	38	5,7	70	200
41,0	55,20	55,20	–	45	41	5,7	70	200
45,0	57,40	57,40	–	48	45	5,7	70	200
51,0	61,35	61,35	–	54	51	6,5	70	200
57,0	63,25	63,25	–	60	57	7,3	70	200
64,0	–	89,30	–	68	64	7,5	76	200

Rohrbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- zum Entgraten und Reinigen von Rohren und Bohrungen
- zur Reinigung von Gitterrosten und Muffen
- alle Bürsten kompatibel mit Schaft, Griff und Verlängerung





481782 481784 481786

Art.-Nr.	481782 Stahldraht gewellt (RG 4851)	481784 Polyamid glatt (RG 4851)	481786 Messingdraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
8	8,14	8,56	10,50	8	80	115	M6	3.000
10	7,61	7,97	9,93	10	80	115	M6	3.000
12	7,61	7,97	9,93	12	80	115	M6	3.000
14	7,61	7,97	9,93	14	80	115	M6	3.000
16	7,96	8,16	10,35	16	80	115	M6	3.000
18	7,96	8,16	10,35	18	80	115	M6	3.000
20	7,96	8,16	10,35	20	80	115	M6	3.000

Art.-Nr.	481789 Zubehör (RG 4851)	Ausführung
0010	11,15	**Gewindeadapter**, innen M6, Schaft-∅ 6 mm, Gesamtlänge 50 mm
0018	11,15	**Verlängerung**, M6, 200 mm
0020	14,95	**Handgriff**, M6, 130 mm



0010



0020

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Draht-Handbürste

Ausführung:
- Hartholzkörper mit geschweiftem Griff und Stielloch
- Besatzlänge 145 mm
- Gesamtlänge ca. 295 mm



482000 482100 482200 482300

Art.-Nr.	482000 Stahldraht glatt 0,35 mm (RG 4873)	482100 Edelstahl-draht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482200 Messing-draht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482300 Stahldraht glatt V-förmig 0,35 mm (RG 4873)	Reihen-zahl	Besatz-länge mm	Draht-stärke mm	Gesamt-länge mm
2	1,73	4,08	3,87	–	2	145	0,35	295
3	1,93	4,65	4,43	6,56	3	145	0,35	295
4	2,28	6,21	5,03	–	4	145	0,35	295
5	2,53	7,19	5,80	–	5	145	0,35	295

Universal-Handbürste ROKI

Ausführung und Verwendung:
- stabile, schmale und aggressive Drahtbürste für allgemeine Bürstarbeiten
- zur Reinigung von Schweißnähten
- zur Entfernung von Bremsabrieb bei Bremssätteln
- mit ergonomischem Zweikomponentengriff und Aufhängeloch



Art.-Nr.	482425 Stahl-draht glatt 0,35 mm (RG 4851)	482426 Edelstahl-draht glatt 0,35 mm (RG 4851)	482427 Messing-draht gewellt 0,25 mm (RG 4851)	Reihen-zahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
225	7,83	10,65	10,95	2	22	90	225

Feinbürste

Ausführung:
- Griff aus Buchenholz, abgerundete Kanten
- für feine Oberflächenverbesserung, zum Reinigen und zum Auftragen von Lösungen und Reinigungsmitteln
- zeichnet sich durch hohe Besatzdichte aus



482810 482812

Art.-Nr.	482810 Messingdraht gewellt 0,15 mm (RG 4851)	482811 Edelstahldraht gewellt 0,15 mm (RG 4851)	482812 Polyamid glatt 0,30 mm (RG 4851)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
110×20	6,17	8,05	4,04	4	20	110	225

Draht-Handbürste

Ausführung:
- stabile handliche Form
- Kunststoffgriff mit Aufhängeloch

Verwendung:
Universell, vor allem zum Entrosten und Entgraten.



482400 482410

Art.-Nr.	482400 Stahldraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482410 Edelstahldraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482420 Messingdraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	Besatzhöhe mm	Gesamtlänge mm
265	3,52	8,86	8,68	25	265

Draht-Handbürste

Ausführung:
- stabile handliche Form mit Schaber
- mit Aufhängeloch

Verwendung:
Universell, vor allem zum Entrosten.



Art.-Nr.	482422 Stahldraht glatt 0,35 mm (RG 4851)	Reihen-zahl	Besatz-höhe mm	Gesamt-länge mm
290	5,59	4	25	290

Feilenbürste

Ausführung:
- mit Drahtbesatz (Kratzenband)
- Holzkörper gerade mit abgerundeten Kanten

Verwendung:
Zum Reinigen von geriffelten Oberflächen, insbesondere von Feilen.



Art.-Nr.	482700 (RG 4873)	Besatzhöhe mm	Besatzbreite mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
100×25	4,34	8	25	100	210
115×40	4,34	8	40	115	260

Zündkerzenbürste

Ausführung:
- Holzkörper gerade, mit abgerundeten Kanten

Verwendung:
Zum Reinigen, insbesondere von Zündkerzen.



Art.-Nr.	482800 Messingdraht gewellt 0,20 mm (RG 4873)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
20	2,22	3	15	20	0,2	200

Zündkerzenbürste

Ausführung:
- Griff aus Buchenholz mit abgerundeten Kanten

Verwendung:
Zum Reinigen, insbesondere von Zündkerzen.



482802 482804

Art.-Nr.	482802 Edelstahldraht gewellt 0,15 mm (RG 4851)	482804 Polyamid glatt 0,30 mm (RG 4851)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
40	3,82	2,64	3	15	40	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinensägeblatt

Ausführung:
- aus hochwertigem HSS DMo5
- **Standardzahn, 0° Spanwinkel**
- konstant hohe Härte und große Zähigkeit
- optimale Schnittleistung und lange Standzeit
- **490515** speziell für Kasto-Maschinen mit versetzter Spannbohrung

HSS



Verwendung:
- Universal-Sägeblatt für die meisten Trennbereiche
- unkompliziert im Einsatz, robust und zuverlässig und doch mit höchster Standzeit auch im obersten Festigkeitsbereich
- ideal in der Anwendung bei großer Streuung verschiedener Werkstoffe und Abmessungen

Ausführung:
- Bi-Metallsägeblatt mit **0° Spanwinkel**
- Zahnspitzen aus HSS-M2
- Blattrücken aus elastischem Federstahl
- hohe Schnittleistung auch bei großem Vorschub, absolut bruchfest
- **490560** speziell für Kasto-Maschinen mit versetzter Spannbohrung

HSS Bi-Metall



Verwendung:
Zum Sägen von Vollmaterial, Rohren und Profilen bis 1.400 N/mm².



Art.-Nr.	490510 SB-5 (RG 4976)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
300/10	7,46	300	10	25	1,25	8,5	HSS
300/14	7,46	300	14	25	1,25	8,5	HSS
350/8	10,30	350	8	30	1,5	8,5	HSS
350/10	10,30	350	10	30	1,5	8,5	HSS
350/14	10,30	350	14	30	1,5	8,5	HSS
400/6	14,45	400	6	30	2	8,5	HSS
400/8	14,45	400	8	30	2	8,5	HSS
400/10	14,45	400	10	30	2	8,5	HSS
400/14	14,45	400	14	30	2	8,5	HSS
450/4	18,70	450	4	32	2	8,5	HSS
450/6	18,70	450	6	32	2	8,5	HSS
450/8	18,70	450	8	32	2	8,5	HSS
450/10	18,70	450	10	32	2	8,5	HSS
500/4	24,50	500	4	40	2	10,5	HSS
500/6	24,50	500	6	40	2	10,5	HSS
500/8	24,50	500	8	40	2	10,5	HSS
500/10	24,50	500	10	40	2	10,5	HSS
600/4	42,00	600	4	50	2,5	13	HSS
600/6	42,00	600	6	50	2,5	13	HSS
700/4	50,20	700	4	50	2,5	13	HSS
700/6	50,20	700	6	50	2,5	13	HSS

Art.-Nr.	490515 SB-5,für Kasto (RG 4976)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
450/4	20,30	450	4	40	2	8,5	HSS
450/6	20,30	450	6	40	2	8,5	HSS
450/8	20,30	450	8	40	2	8,5	HSS
500/4	31,95	500	4	48	2,5	10,5	HSS
500/6	31,95	500	6	48	2,5	10,5	HSS
500/8	31,95	500	8	48	2,5	10,5	HSS
550/4	29,85	550	4	45	2	10,5	HSS
550/6	29,85	550	6	45	2	10,5	HSS
575/3	37,45	575	3	50	2,5	10,5	HSS
575/4	37,45	575	4	50	2,5	10,5	HSS
575/6	37,45	575	6	50	2,5	10,5	HSS
600/4	39,70	600	4	50	2,5	13	HSS
650/3	46,70	650	3	55	2,5	10,5	HSS
650/4	46,70	650	4	50	2,5	10,5	HSS
650/6	46,70	650	6	55	2,5	10,5	HSS
700/4	52,00	700	4	55	2,5	10,5	HSS
700/6	52,00	700	6	55	2,5	10,5	HSS



Art.-Nr.	490550 Ko-Bi (RG 4977)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
400/4	23,15	400	4	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
400/6	23,15	400	6	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
400/8	23,15	400	8	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
400/10	23,15	400	10	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
450/4	31,30	450	4	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/6	31,30	450	6	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/8	31,30	450	8	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/10	31,30	450	10	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/4EB	36,50	450	4	38	2	10	HSS-Bi-Metall
450/6EB	36,50	450	6	38	2	10	HSS-Bi-Metall
500/4	42,05	500	4	38	2	10	HSS-Bi-Metall
500/6	42,05	500	6	38	2	10	HSS-Bi-Metall
700/4	89,50	700	4	50	2,5	13	HSS-Bi-Metall

Art.-Nr.	490560 Ko-Bi, Kasto (RG 4977)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
450/4	36,50	450	4	38	2	8,5	HSS
450/6	36,50	450	6	38	2	8,5	HSS
450/8	36,50	450	8	38	2	8,5	HSS
450/10	36,50	450	10	38	2	8,5	HSS
500/4	61,95	500	4	50	2,5	10,5	HSS
550/4	67,55	550	4	50	2,5	10,5	HSS
550/6	67,55	550	6	50	2,5	10,5	HSS
575/4	69,70	575	4	50	2,5	10,5	HSS
575/6	69,70	575	6	50	2,5	10,5	HSS
600/4	74,25	600	4	50	2,5	10,5	HSS
600/6	74,25	600	6	50	2,5	10,5	HSS
650/6	80,60	650	6	50	2,5	10,5	HSS
700/4	89,50	700	4	50	2,5	10,5	HSS

Maschinensägeblatt

Ausführung:
- **variable Zahnteilung, 7° positiver Spanwinkel**
- Führungszähne für einen geraden Schnitt, variable Zahnteilung für einen vibrationsarmen und sauberen Schnitt
- die Schnittdaten setzen einen sachgerechten Einsatz des Sägeblattes voraus

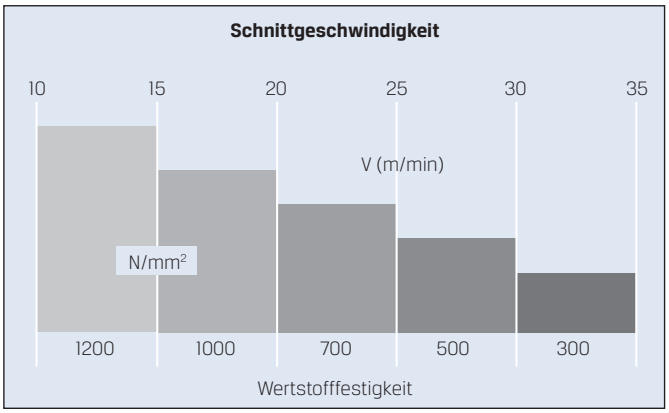
HSS



* Speziell für Kasto-Maschinen mit versetzter Spannbohrung.

Verwendung:
Für rostfreie Stahlsorten, langspanige und zähe Werkstoffe.





Art.-Nr.	491550 VP-7 (RG 4976)	*	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
300 - 4/7	14,25	–	300	4/ 7	30	2	8,5	HSS
350 - 3/4	18,55	–	350	3/ 4	35	2	8,5	HSS
350 - 4/7	18,55	–	350	4/ 7	35	2	8,5	HSS
350 - 6/10	18,55	–	350	6/10	35	2	8,5	HSS
400 - 3/4	20,00	–	400	3/ 4	30	2	8,5	HSS
400 - 4/7	20,00	–	400	4/ 7	30	2	10,5	HSS
400 - 6/10	20,00	–	400	6/10	30	2	8,5	HSS
400 - 3/4S	21,80	*	400	3/ 4	35	2	10,5	HSS
400 - 4/7S	21,80	*	400	4/ 7	35	2	8,5	HSS
450 - 3/4	26,75	–	450	3/ 4	40	2	Kasto	HSS
450 - 4/7	26,75	–	450	4/ 7	35	2	10,5	HSS
450 - 3/4S	30,15	*	450	3/ 4	35	2	10,5	HSS
450 - 4/7S	30,15	*	450	4/ 7	40	2	Kasto	HSS
500 - 3/4	33,30	–	500	3/ 4	40	2	Kasto	HSS
500 - 4/7	33,30	–	500	4/ 7	40	2	Kasto	HSS
550 - 4/7S	52,90	*	550	4/ 7	50	2,5	13	HSS
575 - 2/3	54,50	–	575	2/ 3	50	2,5	Kasto	HSS
575 - 3/4	54,50	–	575	3/ 4	50	2,5	Kasto	HSS
600 - 3/4	57,05	–	600	3/ 4	50	2,5	Kasto	HSS
600 - 4/7	57,05	–	600	4/ 7	50	2,5	Kasto	HSS
650 - 3/4	67,40	–	650	3/ 4	55	2,5	Kasto	HSS
650 - 4/7	67,40	–	650	4/ 7	55	2,5	Kasto	HSS

Ausführung:
- **Klauenzahn, 13° positiver Spanwinkel**
- beste Schnittergebnisse durch optimierte Schneidengeometrie, Nebenschneiden stabilisieren das Sägeblatt im Schnittkanal
- speziell zum Trennen von rost- und säurebeständigen Stählen

HSS M N



Schnittdaten:
Zahnteilung:
3 Zähne/Zoll für Querschnitte ab 50-200 mm (Rohre ab 10 mm Wandung)
2 Zähne/Zoll für Querschnitte ab 150 mm

Schnittgeschwindigkeit: 10 bis 20 m/min.



Art.-Nr.	491650 P-13 (RG 4976)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
350 - 3	20,20	350	3	35	2	8,5	HSS
400 - 3	22,70	400	3	35	2	10,5	HSS
450 - 3	31,65	450	3	40	2	Kasto	HSS
500 - 3	47,40	500	3	48	2,5	Kasto	HSS
575 - 3	56,10	575	3	50	2,5	Kasto	HSS
600 - 2	58,05	600	2	50	2,5	Kasto	HSS
650 - 3	70,25	650	3	55	2,5	Kasto	HSS
700 - 3	77,75	700	3	55	2,5	Kasto	HSS

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

BI-METALL

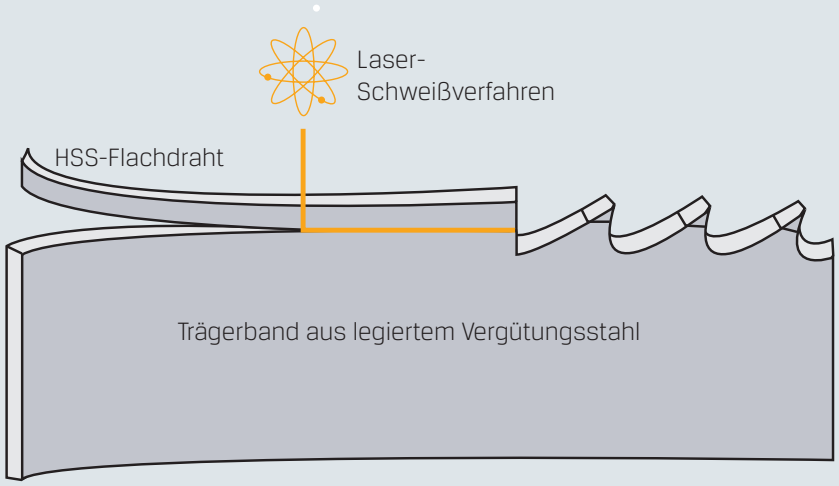
Was macht es so erfolgreich?

M42

Werkstoff 1.3247
Härte ca. 68 - 69 HRC

M51

Werkstoff 1.3207
Härte ca. 69 HRC,
mit hohem Wolfram- und Kobaltgehalt.



So flexibel:

Das Trägerband des Bi-Metall-Sägebandes besteht aus speziell legiertem Vergütungsstahl. Hochflexibel mit einer Festigkeit von ca. 50 HRC. Dauerhaft federhart und hervorragend im Bandlauf bildet es eine optimale Basis.

Optimal verbunden:

Das Trägerband und der HSS-Flachdraht werden optimal und unlösbar durch Elektronen- oder Laserstrahl-Schweißverfahren verbunden.

Hart und widerstandsfähig:

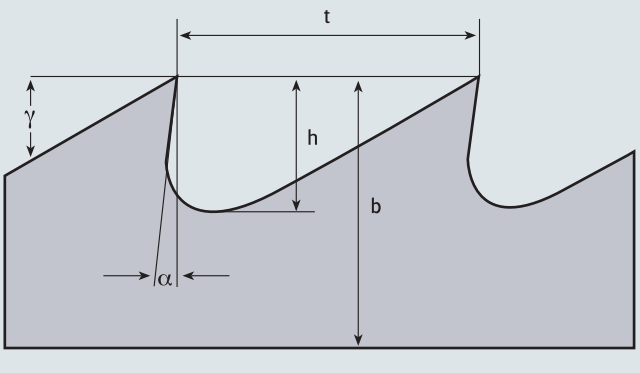
Zahnspitzen aus vergütetem HSS in den Qualitäten M42 und pulvermetallurgischem M51 gewährleisten durch eine ausgereifte Wärmebehandlung und einem definierten Gefügezustand höchste Verschleißfestigkeit.

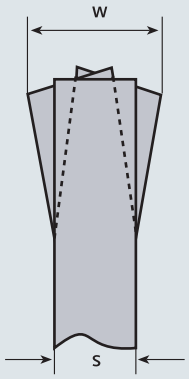
Alle Vorteile:

Das hochwertige Bi-Metall Sägeband verbindet die Flexibilität des Trägers mit der enormen Verschleißfestigkeit des Hochleistungsschnellstahls. Jede Zahnspitze des fertigen Sägebandes besteht aus vergütetem HSS, belastbar und enorm leistungsstark.

SÄGEBANDGEOMETRIE

Wie heißt was?



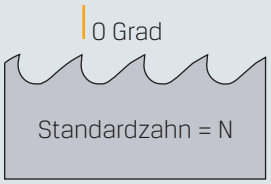


b = Bandbreite
s = Banddicke
h = Zahntiefe
t = Zahnteilung
α = Spanwinkel
γ = Freiwinkel
w = Schränkweite

ZAHNFORMEN

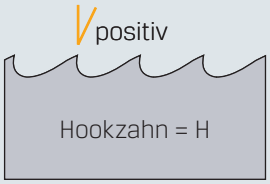
Was leistet der richtige Zahn?

Nur eine richtig gewählte Zahnform zerspant das Material optimal und vibrationsarm. Hierzu gibt es vier Grundtypen:



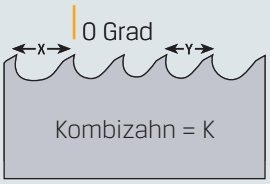
SPEZIALIST FÜR:
- kurzspanende Materialien
- dünne Wandstärken

DATEN:
- Spanwinkel von 0°
- konstante Zahnteilung von 4 bis 18 ZpZ



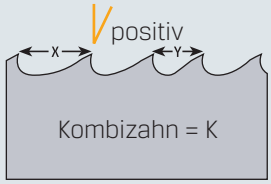
SPEZIALIST FÜR:
- langspanende, zähe Materialien
- große Querschnitte

DATEN:
- positiver Spanwinkel
- konstante Zahnteilung von 3 bis 6 ZpZ



SPEZIALIST FÜR:
- vibrationsarmes Zerspanen
- Profile

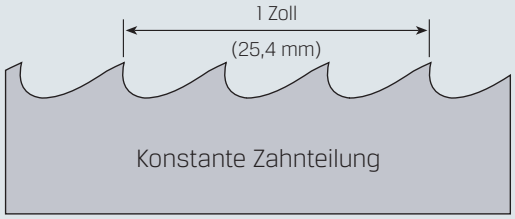
DATEN:
- Spanwinkel von 0°
- variable Zahnteilung von 5/8 bis 10/14 ZpZ



SPEZIALIST FÜR:
- vibrationsarmes Zerspanen
- Vollmaterial

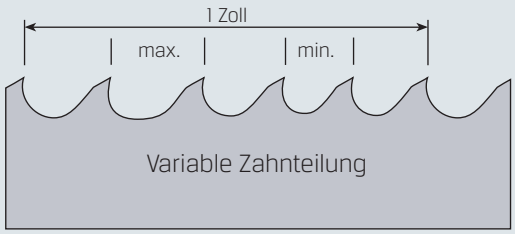
DATEN:
- positiver Spanwinkel
- variable Zahnteilung von 0,75/1,25 bis 12/16 ZpZ

ZAHNTEILUNG



Die Zähne sind mit gleichem Abstand zueinander angeordnet. Die Zahl der Zähne pro Zoll (25,4 mm) bezeichnet die Verzahnung des Sägebandes.

Konstant oder variabel?



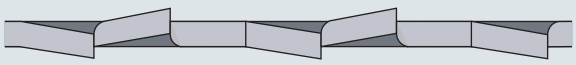
In einer Zahngruppe wechseln die Abstände der Zähne. Die Kombiverzahnung des Sägebandes wird entsprechend dem größten bzw. dem kleinsten Zahn der jeweiligen Zahngruppe benannt.

SCHRÄNKARTEN

Was Gruppen und Wellen bewirken.

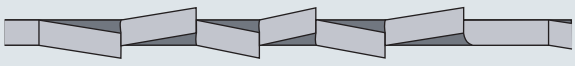
Neben Zahnform und Zahnteilung ist die exakte Schränkung eines Sägebandes ausschlaggebend für seine Leistung. Durch diese ergibt sich der korrekte Freischnitt des Sägebandes. Er verhindert das Einklemmen des Bandes – besonders wichtig bei problematischen Stählen. Dabei ist die Schränkart und -weite genau auf die Zerspanungsaufgabe abgestimmt.

Standardschränkung



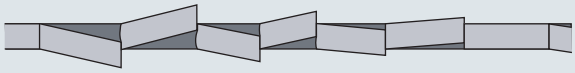
3 - 18 Zähne pro Zoll — Zahnformen N, H

Gruppenschränkung



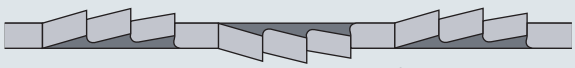
0,75/1,25 - 10/14 Zähne pro Zoll — Zahnform K

Variable Gruppenschränkung



0,75/1,25 - 12/16 Zähne pro Zoll — Zahnform K-P, K-VS, K-X

Wellenschränkung



14 - 18 Zähne pro Zoll — Zahnform N-W

RICHTIGE VERZAHNUNG – OPTIMALE SÄGELEISTUNG.

Entscheidend für den optimalen Einsatz eines Bi-Metall Sägebandes ist die Wahl der richtigen Verzahnung für den zu zerspanenden Werkstoffquerschnitt. Dabei kann zwischen dem Standardzahn mit konstanter Zahnteilung oder dem Kombizahn mit variabler Zahnteilung gewählt werden. Zum vibrationsarmen Sägen von problematischen Werkstückabmessungen empfiehlt sich der Kombizahn mit variabler Zahnteilung der Zahngruppen. Schwingungsresonanzen werden gemindert und das Sägeband geschont.

VERZAHNUNGSEMPFEHLUNG FÜR VOLLMATERIAL

Variable Verzahnung	
Materialquerschnitt mm	Zähne pro Zoll ZpZ
ab 550	0,75/1,25
380 - 750	1/1,3
250 - 550	1,4/2
120 - 350	2/3
80 - 140	3/4
60 - 110	4/6
40 - 70	5/7 | 5/8
30 - 60	6/10
20 - 40	8/11 | 8/12
bis 25	10/14

VERZAHNUNGSEMPFEHLUNG FÜR PROFILE

Dünnwandige Profile (0° - 7° Spanwinkel)							
Wandstärke (S) in mm	Profil-Außendurchmesser (D) in mm						
	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/11 | 8/12
4	14	14	10/14	10/14	8/11 | 8/12	8/11 | 8/12	6/10
5	14	10/14	10/14	8/11 | 8/12	8/11 | 8/12	6/10	6/10
6	14	10/14	8/11 | 8/12	8/11 | 8/12	6/10	6/10	5/7 | 5/8
8	14	8/11 | 8/12	6/10	6/10	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8
10	-	6/10	6/10	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8	–

Gerade bei der Zerspanung von Profilen beeinflusst die Wahl der Verzahnung entscheidend das Sägeergebnis. Als weltweit günstigste Zahnform hat sich dabei der Einsatz von Sägebändern mit variabler Verzahnung gezeigt. Dabei richtet sich die erforderliche Zahnteilung nach Wandstärke und Durchmesser der zu zerspanenden Profile. Die Tabellen gelten für Einzelschnitte. Wenn zwei oder mehr Profile nebeneinander zerspant werden, gelten die Tabellen unter Berücksichtigung der 2-fachen Wandstärke.

Dickwandige Profile (positiver Spanwinkel)								
Wandstärke (S) in mm	Profil-Außendurchmesser (D) in mm							
	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3
15	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3	2/3
20	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
30	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
50	-	-	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1,4/2
80	-	-	-	-	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2
100	-	-	-	-	-	2/3	1,4/2	1,4/2

Bi-Metall Sägebänder werden geliefert als endlos geschweißte Bänder, passgenau für Ihre Sägemaschine oder in Coils:

6 - 13 mm in Längen zu ca. 30,5 + 76 m | 20 - 34 mm in Längen zu ca. 100 m | 41 mm in Längen zu ca. 80 m
54 - 67 mm in Längen zu ca. 90 m | 80 mm in Längen zu ca. 40 m

Metall-Sägeband Bi-Metall M42

PREMUS

HSS
Bi-Metall

Ausführung:
PREMUS-Hochleistungs-Bi-Metall Sägeband aus verschleißarmen M42 Material
- die Verzahnungen 5/8 bis 10/14 ZpZ mit robustem 0° Spanwinkel eignen sich optimal zum Sägen von dünnwandigen Profilen und Vollmaterial-Werkstücken bis 70 mm Querschnitt, besonders kurzspanende Werkstoffe wie z. B. Messing, Bronze und Gusseisen lassen sich hervorragend mit 0° Spanwinkel sägen

Hinweis:
Sollten Sie Ihre Bandabmessung nicht gefunden haben, sprechen Sie uns an.
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



Art.-Nr.	492300 2450×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	29,15	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0020	29,15	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0030	29,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0
0040	29,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/12K	0
0050	29,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	10/14K	0

Art.-Nr.	492300 2710×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0060	31,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 2750×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0070	31,75	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0080	31,75	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0090	31,75	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0
0100	31,75	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/12K	0

Art.-Nr.	492300 2910×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0110	33,15	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0120	33,15	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0130	33,15	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0140	33,15	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 2950×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0150	33,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0160	33,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0170	33,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0180	33,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 3150×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0190	35,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0200	35,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0210	35,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 3660×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0220	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	10/14K	0
0230	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0240	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0250	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0260	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0
0270	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/12K	0

Art.-Nr.	492300 3830×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0280	40,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0290	40,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0300	40,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0310	40,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 4100×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0320	54,40	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0330	54,40	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0340	54,40	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Art.-Nr.	492300 4400×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0350	57,65	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0360	57,65	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0370	57,65	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Art.-Nr.	492300 4640×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0380	60,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0390	60,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0400	60,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Art.-Nr.	492300 5090×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0410	65,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0420	65,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0430	65,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall M42

PREMUS

HSS Bi-Metall

Ausführung:
PREMUS - Hochleistungs-Bi-Metall Sägeband aus verschleißarmen M42 Material
- die Verzahnungen 3/4 bis 8/11 ZpZ mit 5°-7° Spanwinkel eignen sich optimal zum Sägen von kleineren und mittleren Profilen und Vollmaterial

Verwendung:
- Stahlträger, Profile und Rohre
- Werkstückmix
- optimal für den Mischbetrieb
- weniger Bandwechsel erforderlich
- universell Einsetzbar

Hinweis:
Sollten Sie Ihre Bandabmessung nicht gefunden haben, sprechen Sie uns an. Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



Art.-Nr.	492310 2450×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	29,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/11	5 - 7
0110	29,30	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/ 6	5 - 7

Art.-Nr.	492310 2710×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0020	31,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4	5 - 7
0030	31,45	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6	5 - 7

Art.-Nr.	492310 2750×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0040	31,75	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/ 6	5 - 7
0060	31,75	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/11	5 - 7

Art.-Nr.	492310 3660×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0050	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/ 4	5 - 7
0070	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/11	5 - 7
0090	39,35	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/ 6	5 - 7

Art.-Nr.	492310 3830×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0080	40,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4	5 - 7
0100	40,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6	5 - 7

Das richtige Einfahren: Garant für lange Standzeit.

Metall-Sägebänder müssen wie alle Werkzeuge richtig eingefahren werden. Das garantiert höchste Standzeiten und spart Werkzeug- und Rüstkosten. Die besonders scharfen Zahnspitzen dürfen bei Zerspanungsbeginn noch nicht voll belastet werden. Eine vorzeitige Überlastung kann zu Ausbrüchen der Zahnspitzen führen. Durch das richtige Einfahren verrunden sich die Schneiden perfekt.

Bi-Metall-Sägebänder

Auf den ersten 300 - 500 cm² Schnittfläche arbeitet das Sägeband mit dem halben Vorschub bei der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit. Nach entsprechender Einfahrzeit wird der Vorschub stufenweise auf den vorgesehenen Wert gesteigert. Treten bei Beginn der Zerspanung Vibrationen oder Schwingungsgeräusche auf, sollte die eingestellte Schnittgeschwindigkeit geringfügig korrigiert werden.

Hartmetall-Sägebänder

Für das Einfahren während der ersten mindestens 30 Minuten empfehlen wir folgende Einsatzwerte:

Materialdurchmesser bis 600 mm	Schnittgeschwindigkeit	= 30 m/min
	Vorschubwert	= 5 mm/min
Materialdurchmesser über 600 mm	Schnittgeschwindigkeit	= 25 m/min
	Vorschubwert	= 3 mm/min

Erst wenn das Sägeband völlig vibrationsfrei arbeitet, können Schnittgeschwindigkeit und Vorschub gleichzeitig schrittweise bis zum gewünschten Maximalwert erhöht werden. Das Sägeband arbeitet einwandfrei, solange keine hörbaren Vibrationen wahrgenommen werden.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall M42

Ausführung:
- der Profilprofi für kleine und mittlere Wandstärken
- Spanwinkel 0°

Verwendung:
- für Profile mit dünner oder mittlerer Wandstärke
- für kurzspanendes Material
- für Blechtafeln auf vertikalen Plattensägeanlagen

Hinweis:
- Lieferung nur in angegebenen Verpackungseinheiten!
- Preisangabe pro Stück
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

HSS Bi-Metall | VPE







Art.-Nr.	492320 SPRINT-PLUS (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE Stück
0050	32,00	2375	20	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0060	32,00	2375	20	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0070	32,00	2375	20	0,9	Kombizahn	10/14	0	5
0080	34,40	2450	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0090	34,40	2450	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0100	34,40	2450	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0110	37,10	2710	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0120	37,10	2710	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0130	37,50	2750	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0140	37,50	2750	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0150	37,50	2750	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0160	38,35	2835	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0170	38,35	2835	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0180	38,35	2835	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5

Art.-Nr.	492320 SPRINT-PLUS (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE Stück
0190	39,15	2910	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0200	39,15	2910	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0210	39,15	2910	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0220	39,55	2950	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0230	39,55	2950	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0240	41,60	3150	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0250	41,60	3150	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0260	41,60	3150	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0270	46,75	3660	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0280	46,75	3660	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5
0290	46,75	3660	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	5
0300	46,75	3660	27	0,9	Kombizahn	10/14	0	5
0310	48,55	3830	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	5
0320	48,55	3830	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	5

Art.-Nr.	492321 SPRINT-PLUS (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	7,29	13	0,65	Kombizahn	6/10	0	76
0020	7,29	13	0,65	Kombizahn	8/12	0	76
0030	7,29	13	0,65	Kombizahn	10/14	0	76
0040	8,65	20	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	100
0050	8,65	20	0,9	Kombizahn	6/10	0	100

Art.-Nr.	492321 SPRINT-PLUS (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0060	8,65	20	0,9	Kombizahn	8/12	0	100
0070	8,65	20	0,9	Kombizahn	10/14	0	100
0100	9,06	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	10	100
0200	12,15	34	1,1	Kombizahn	5/ 8	10	100
0300	16,60	41	1,3	Kombizahn	5/ 8	10	80

Ausführung:
- stark in Werkstoffen mittlerer und großer Abmessung
- Spanwinkel 10°

Verwendung:
- für Produktions-Bandsägemaschinen
- für den universellen Einsatz in Stählen und NE Metallen
- für Zugfestigkeiten bis ca. 1400 N/mm²
- für dickwandige Profile

Hinweis:
- Lieferung nur in angegebenen Verpackungseinheiten!
- Preisangabe pro Stück
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

HSS Bi-Metall | VPE







Art.-Nr.	492330 Sprint-Plus (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE Stück
0010	34,40	2450	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0020	37,50	2750	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0030	39,15	2910	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	5
0040	39,15	2910	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0050	39,55	2950	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	5
0060	39,55	2950	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0070	41,60	3150	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0080	46,75	3660	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	5
0090	46,75	3660	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0100	64,30	3800	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0110	64,30	3800	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5
0120	48,55	3830	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	5
0130	48,55	3830	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	5
0140	68,40	4100	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	5
0150	68,40	4100	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0160	68,40	4100	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5

Art.-Nr.	492330 Sprint-Plus (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE Stück
0170	70,50	4150	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	5
0180	70,50	4150	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0190	70,50	4150	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5
0200	72,55	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	5
0210	72,55	4400	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0220	72,55	4400	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5
0230	75,90	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	5
0240	75,90	4640	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0250	75,90	4640	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5
0260	80,90	5000	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	5
0270	80,90	5000	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0280	80,90	5000	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5
0290	82,15	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	5
0300	82,15	5090	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	5
0310	82,15	5090	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	5

Art.-Nr.	492331 Sprint-Plus Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0002	9,06	27	0,9	Kombizahn	2/3	10	100
0004	9,06	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	100
0006	9,06	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	100
0020	12,15	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	100
0030	12,15	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	100

Art.-Nr.	492331 Sprint-Plus Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0040	12,15	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	100
0060	16,60	41	1,3	Kombizahn	2/3	10	80
0070	16,60	41	1,3	Kombizahn	3/4	10	80
0080	16,60	41	1,3	Kombizahn	4/6	10	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

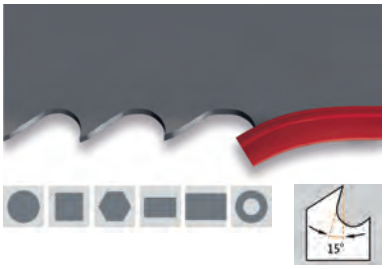
Metall-Sägeband Bi-Metall M42

Ausführung:
- extra verschleißfeste Schneiden aus pulvermetallurgischem Hochleistungs-Schnellstahl
- aggresiver und schneidfreudiger Spanwinkel von 15°

HSS Bi-Metall | VPE

Verwendung:
- für harte und zähe Werkstoffe bis ca. 1700 N/mm² Zugfestigkeit
- für rost- und säurebeständige Stähle
- für Kupfer und Kupfer-Legierungen
- für Titan und Titan-Legierungen
- für dickwandige Profile

Hinweis:
- Lieferung nur in angegebenen Verpackungseinheiten!
- Preisangabe pro Stück
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



Art.-Nr.	492340 SPRINT-PRO (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE Stück
0010	40,50	2700	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0020	40,50	2700	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0030	40,75	2720	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0040	40,75	2720	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0050	40,75	2720	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0060	40,75	2720	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0070	42,00	2825	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0080	42,00	2825	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0090	42,00	2825	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0100	42,95	2910	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0110	42,95	2910	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0120	42,95	2910	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0130	42,95	2910	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0140	44,05	3000	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0150	44,05	3000	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0160	44,05	3000	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0170	46,15	3180	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0180	46,15	3180	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0190	46,15	3180	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0200	46,15	3180	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0210	48,15	3350	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0220	48,15	3350	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0230	48,15	3350	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0240	48,15	3350	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0250	50,00	3505	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0260	50,00	3505	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0270	50,00	3505	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5

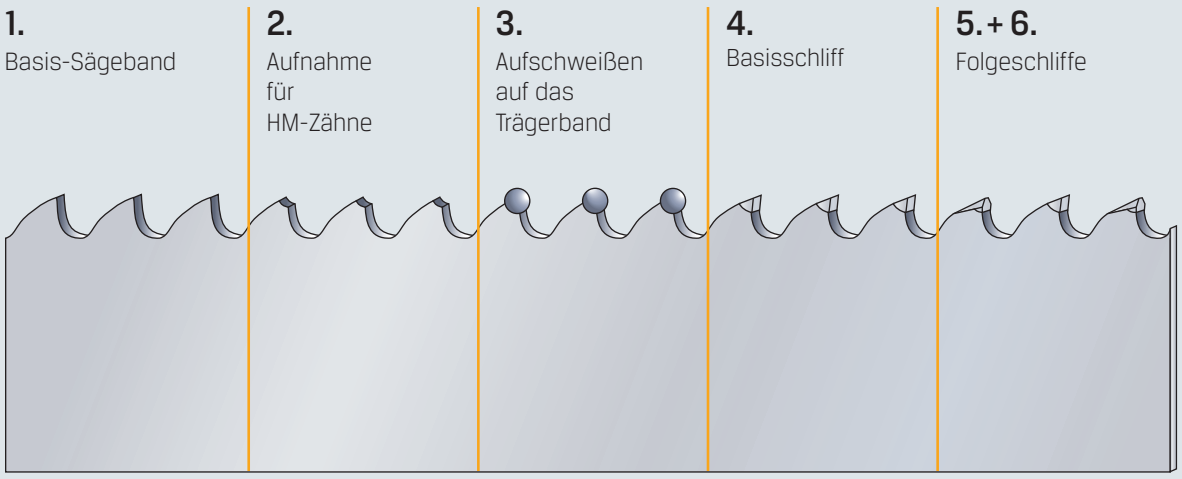
Art.-Nr.	492340 SPRINT-PRO (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE Stück
0280	50,00	3505	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0290	51,85	3660	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0300	51,85	3660	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0310	51,85	3660	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0320	51,85	3660	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0330	52,30	3700	27	0,9	Kombizahn	2/3	15	5
0340	52,30	3700	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0350	52,30	3700	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	5
0360	52,30	3700	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0370	52,60	3720	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	5
0380	52,60	3720	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	5
0390	78,65	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	5
0400	80,45	4520	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	5
0410	80,45	4520	34	1,1	Kombizahn	3/4	15	5
0420	82,30	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	5
0430	89,15	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	5
0440	89,15	5090	34	1,1	Kombizahn	3/4	15	5
0450	127,90	5400	41	1,3	Kombizahn	2/3	15	5
0460	136,20	5800	41	1,3	Kombizahn	2/3	15	5
0470	220,50	5800	54	1,6	Kombizahn	2/3	15	5
0480	220,50	5800	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15	5
0490	230,20	6096	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15	5
0500	230,20	6096	54	1,6	Kombizahn	2/3	15	5
0510	109,60	6190	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	5
0520	262,20	7067	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15	5
0530	266,50	7200	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15	5
0540	266,50	7200	54	1,6	Kombizahn	2/3	15	5

Art.-Nr.	492341 SPRINT-PRO Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	10,40	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	100
0020	10,40	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	100
0030	10,40	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	100
0040	13,40	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	100

Art.-Nr.	492341 SPRINT-PRO Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0050	13,40	34	1,1	Kombizahn	3/4	15	100
0060	13,40	34	1,1	Kombizahn	4/6	15	100
0070	18,30	41	1,3	Kombizahn	2/3	15	80
0080	18,30	41	1,3	Kombizahn	3/4	15	80

HARTMETALL

Was macht es so erfolgreich?



Flexibel:

Das Trägerband der Hartmetall-Sägebänder besteht aus speziell legiertem Vergütungsstahl.

Extrem haltbar:

Die Zahnspitzen bestehen aus verschleißfesten Hartmetall-Sorten.

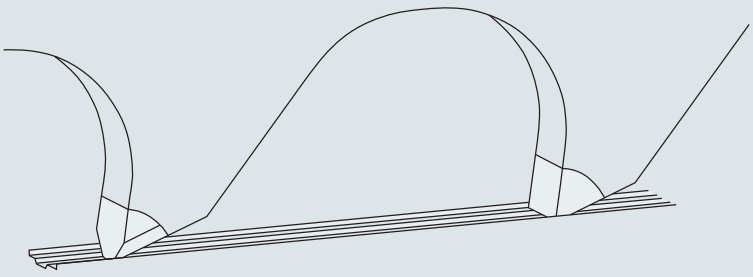
Perfekt verbunden:

In einem Spezialverfahren werden die Hartmetall-Zähne auf das Trägerband geschweißt.

Sägebandgeometrie:

Besonders leistungsstark – ARNTZ Hartmetall-Sägebänder

Die aufgeschweißten Hartmetall-Zähne sind mit verschiedenen Schneidengeometrien versehen. Diese erreichen optimale Spanaufteilungen und damit höchste Zerspanungsleistungen, vibrationsarme Schnitte und saubere, glatte Materialoberflächen.



Der richtige Einsatz:

ARNTZ Hartmetall-Sägebänder müssen auf besonders hierfür geeigneten Bandsägemaschinen eingesetzt werden, um eine optimale Leistung der Sägebänder zu erreichen.

ARNTZ Hartmetall-Sägebänder werden geliefert als endlos geschweißte Bänder, passgenau für Ihre Sägemaschine oder in Coils:

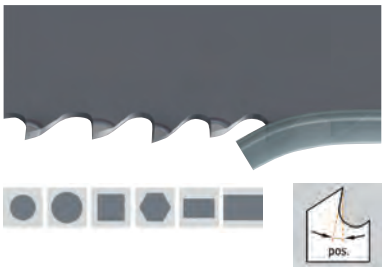
27 – 80 mm in Längen zu ca. 50 m

Metall-Sägeband Hartmetall

Ausführung:
- geschränktes Hartmetall-Sägeband für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren und abrasiven Werkstoffen
- mit positivem Spanwinkel

Verwendung:
- für Titanlegierungen
- für Metalle mit hoher Eigenspannung
- für Edelstähle
- für Sonderlegierungen
- für abrasive NE-Metalle und Graphit

Hinweis:
- Lieferung nur in angegebenen Verpackungseinheiten!
- Preisangabe pro Meter
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



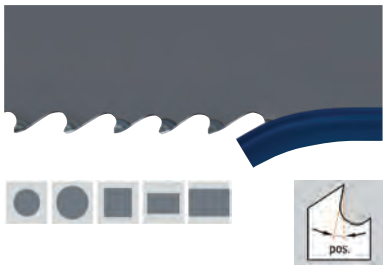
Art.-Nr.	492451 Black-Line-S Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	71,65	27	0,9	Kombizahn	3/4	positiv	50
0020	57,55	34	1,1	Kombizahn	2/3	positiv	50
0030	73,20	34	1,1	Kombizahn	3/4	positiv	50
0040	63,55	41	1,3	Kombizahn	2/3	positiv	50

Ausführung:
- Hartmetall-Sägeband mit Vor- und Nachschneider-geometrie für die Bearbeitung von NE-Metallen und Graphit
- spezielle verschleißfeste Hartmetall Qualität
- mit positivem Spanwinkel

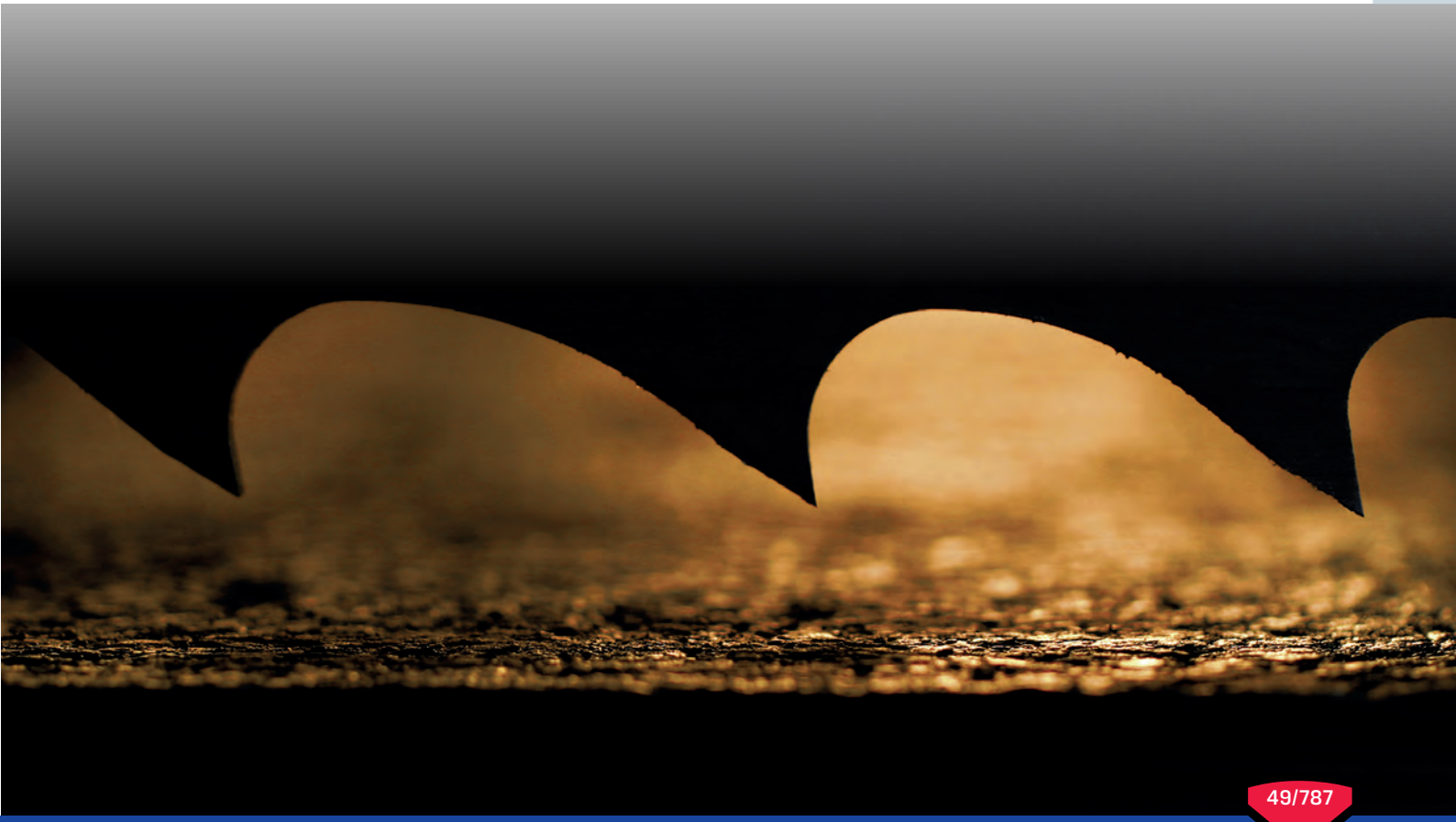
HSS-HM | VPE 50 Meter

Verwendung:
- für Aluminiumlegierungen
- für Aluminium-Bronzen
- für Kupferlegierungen
- für versandeten Aluminium- und Magnesiumguss
- für Graphit

Hinweis:
- Lieferung nur in angegebenen Verpackungseinheiten!
- Preisangabe pro Meter
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



Art.-Nr.	492461 Blue-Line Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	53,25	27	0,9	Kombizahn	2/3	positiv	50
0020	73,25	27	0,9	Kombizahn	3/4	positiv	50
0030	55,50	34	1,1	Kombizahn	2/3	positiv	50
0040	79,55	34	1,1	Kombizahn	3/4	positiv	50
0050	64,55	41	1,3	Kombizahn	2/3	positiv	50



METALL-SÄGEBÄNDER BI-METALL

SCHNITTPARAMETER-EMPFEHLUNGEN

Werkstoffe		Materialabmessung Ø [mm] bis 50	51 - 75	76 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 250	251 - 300	Kühlung [% Öl]
		5 - 8	4 - 6	4 - 6 / 3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3	ZpZ
Bau- , Tiefzieh- und Automatenstähle St37: 1.0037, C10: 1.0031 St42: 1.0040, C15: 1.0401	Vc	90	90	85 - 87	80 - 82	74 - 76	73 - 75	70 - 72	10 - 15
	Vf	83 - 85	67 - 69	60 - 63	37 - 40	32 - 34	24 - 26	20 - 23	
Bau- und Vergütungsstähle St52: 1.0057, St60: 1.0060 C35: 1.0501, C45: 1.0503	Vc	72 - 75	72 - 75	72 - 75	68 - 70	68 - 70	64 - 66	64 - 66	10 - 15
	Vf	70 - 75	56 - 58	50 - 52	32 - 35	28 - 31	23 - 25	18 - 20	
Einsatz-und Vergütungsstähle 16MNCr5: 1.17311 42CrMo4: 1.7225	Vc	63 - 65	63 - 65	63 - 65	58 - 60	58 - 60	55 - 57	55 - 57	10 - 15
	Vf	60 - 65	48 - 52	43 - 46	28 - 30	24 - 27	18 - 21	15 - 17	
Niedrig legierte Warmarbeitsstähle 40CrMnMo7: 1.2311, 55NiCrMoV6: 1.2713	Vc	42 - 45	42 - 45	42 - 45	38 - 40	38 - 40	38 - 40	36 - 37	10 - 15
	Vf	43 - 45	31 - 33	29 - 31	19 - 22	17 - 19	13 - 15	10 - 12	
Nitrierstähle, höher leg. Warmarbeitsstähle X40CrMoV51: 1.2344, 40CrMnNiMo864: 1.2738	Vc	41 - 42	41 - 42	37 - 39	37 - 39	35 - 36	35 - 36	34 - 35	10 - 15
	Vf	40 - 42	30 - 32	26 - 28	16 - 18	14 - 16	11 - 12	9 - 10	
Unlegierte Werkzeugstähle 100Cr6: 1.3505, C125W: 1.1663	Vc	58 - 60	58 - 60	54 - 56	54 - 56	51 - 53	50 - 51	50 - 51	10 - 15
	Vf	59 - 61	43 - 44	39 - 41	24 - 26	22 - 24	17 - 18	14 - 15	
Kaltarbeitsstähle X210Cr 12: 1.2080, X155CrVMo121: 1.2379	Vc	34 - 35	34 - 35	33 - 31	31 - 33	29 - 30	29 - 30	28 - 29	10 - 15
	Vf	33 - 35	24 - 26	20 - 21	14 - 15	12 - 13	9 - 10	7 - 8	
Schnellarbeitsstähle S6-5-2: 1.3343, S2-10-1-8: 1.3247	Vc	48 - 50	48 - 50	45 - 47	43 - 44	43 - 44	40 - 42	40 - 42	10 - 15
	Vf	48 - 51	35 - 37	32 - 34	20 - 22	17 - 19	13 - 15	10 - 12	
Rost- und Säurebeständige Stähle (leicht) X17CrNi16-2: 1.4057, X30Cr13: 1.4028, X42Cr13: 1.2083	Vc	45 - 47	45 - 47	42 - 44	42 - 44	40 - 41	40 - 41	38 - 38	10 - 15
	Vf	47 - 49	33 - 35	30 - 32	19 - 21	17 - 18	12 - 14	9 - 10	
Rost- und Säurebeständige Stähle (schwer) X5CrNi18-10: 1.4301, X2CrNiMo17-12-2: 1.4404, X6CrNiMoTi17-12-2: 1.4571	Vc	38 - 40	38 - 40	36 - 37	35 - 36	33 - 34	33 - 34	31 - 32	10 - 15
	Vf	39 - 41	29 - 30	22 - 23	16 - 17	14 - 15	11 - 12	7 - 8	
Duplex und Hitzebeständige Stähle X15CrNiSi2525: 1.4841	Vc	27	26	25	23	22	21	20	10 - 15
	Vf	20	14	11	9	7	6	5	
Horizontale Maschinen Aluminium, Al-Legierungen: Al99,9 - AlMg4 - AlSi6Cu4	Vc	100	100	100	100	100	100	100	10 - 15
	Vf	95 - 100	80 - 85	75 - 80	50 - 55	45 - 50	40 - 45	35 - 40	
Kupfer / Messing KE-Cu: 2.0050, CuZn37: 2.0321, CuZn40Pb2: 2.0402	Vc	90	90	90	90	90	90	90	10 - 15
	Vf	85 - 90	65 - 70	60 - 65	45 - 50	40 - 45	30 - 35	25 - 30	

Vc: Schnittgeschwindigkeit [m/min]
Vf: Vorschub [mm/min]

Neues Sägeband zum Einfahren die ersten 15 Minuten mit 50 % Vorschub und 75 % Schnittgeschwindigkeit einsetzen. Angegebene Parameter gelten für unvergütete, geglühte Werkstoffe und sind nur Richtparameter. Bei Vibration die Schnittgeschwindigkeit schrittweise reduzieren.

Metall-Sägeband Bi-Metall

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- **PRIMAR® M42** - Der Vielseiter für kleine und mittlere Werkstücke
- Bi-Metall mit verschleißfesten Zahnschneiden aus HSS M42
- hohe Zahnspitzenhärte, für Stähle bis 40 HRC
- **Variable Zahnteilung:**
  differierender Zahnabstand innerhalb eines Verzahnungsintervalles dadurch **weniger Vibrationen, größerer Einsatzbereich**

Zahnform:
Standardzahn, Spanwinkel 0°, für:
- kurzspanige Materialien
- Stähle mit hohem C-Gehalt, Gusseisen
- Werkstücke mit kleinen Querschnitten
- dünnwandige Profile

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau-, Vergütungs-, rost- und säurebeständige Stähle
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)





Art.-Nr.	492011 1138×13×0,65 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	25,95	Standardzahn	8/12	0
10/14S	25,95	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492016 1325×13×0,65 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	29,00	Standardzahn	8/12	0
10/14S	29,00	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492021 2375×20×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	50,85	Standardzahn	6/10	0
8/12S	50,85	Standardzahn	8/12	0
10/14S	50,85	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492051 2450×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	56,05	Standardzahn	6/10	0
8/12S	56,05	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492056 2710×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	61,10	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492061 2750×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	61,90	Standardzahn	6/10	0
8/12S	61,90	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492066 2835×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	63,65	Standardzahn	6/10	0
8/12S	63,65	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492071 2910×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	65,05	Standardzahn	6/10	0
8/12S	65,05	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492073 2950×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	65,80	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492076 3150×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	69,80	Standardzahn	6/10	0
8/12S	69,80	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492081 3660×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6S	79,80	Standardzahn	4/ 6	0
6/10S	79,80	Standardzahn	6/10	0
8/12S	79,80	Standardzahn	8/12	0
10/14S	79,80	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492091 3830×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	83,15	Standardzahn	6/10S	0

Metall-Sägeband in Rollen (30,5 m)

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

HSS Bi-Metall

Ausführung:
PRIMAR® M42 (HSS-Bi-Metall)
- Trägerband aus hochlegiertem Vergütungsstahl
- Zahnspitzen aus HSS-M42
- konstante Verzahnung

Zahnformen:
Standardzahn, Spanwinkel 0°, für:
- kurzspanige Materialien
- Stähle mit hohem C-Gehalt, Gusseisen
- Werkstücke mit kleinen Querschnitten
- dünnwandige Profile und dünne Bleche

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau- und Vergütungsstahl
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)

Lieferung:
Rolle à 30,5 Meter.

SCHNITTPARAMETER SIEHE SEITE 49/788



Art.-Nr.	492121 PRIMAR® M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
10×0,9/6K	486,50	10	0,9	Klauenzahn	6	8
13×0,65/6K	536,70	13	0,65	Klauenzahn	6	8
13×0,65/14S	486,50	13	0,65	Standardzahn	14	0
13×0,9/6K	536,70	13	0,9	Klauenzahn	6	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall

Ausführung:
- **VARIO® M42/MARATHON® M42**
- Bi-Metall mit verschleißfesten Zahnschneiden aus HSS M42
- hohe Zahnspitzenhärte, für Stähle bis 40 HRC
- **Variable Zahnteilung:**
  differierender Zahnabstand innerhalb eines Verzahnungsintervalles dadurch **weniger Vibrationen, größerer Einsatzbereich**

HSS Bi-Metall



Zahnformen:
Standardzahn, Spanwinkel 0°, für:
- kurzspanige Materialien
- Stähle mit hohem C-Gehalt, Gusseisen
- Werkstücke mit kleinen Querschnitten
- dünnwandige Profile

SCHNITTPARAMETER SIEHE SEITE 49/788

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau-, Vergütungs-, rost- und säurebeständige Stähle
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)



Art.-Nr.	492050 2450×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6K	64,85	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	64,85	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492060 2750×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6K	71,90	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	71,90	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492065 2835×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
5/8K	73,85	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492070 2910×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	75,60	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	75,60	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	75,60	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492072 2950×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	76,45	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	76,45	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	76,45	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492075 3150×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6K	81,15	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	81,15	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492080 3660×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	92,85	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	92,85	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	92,85	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492087 3800×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	111,70	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	111,70	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- **VARIO® M42/MARATHON® M42**
- Bi-Metall, mit verschleißfesten Zahnschneiden aus HSS M42 (ca. 68-69 HRC)
- hohe Zahnspitzenhärte
- **Variable Zahnteilung:**
  differierender Zahnabstand innerhalb eines Verzahnungsintervalles
  dadurch **weniger Vibrationen, größerer Einsatzbereich**

Zahnform:
Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau-, Vergütungs-, rost- und säurebeständige Stähle sowie exotische Legierungen
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)

SCHNITTPARAMETER SIEHE SEITE 49/788





Art.-Nr.	492090 3830×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	96,85	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	96,85	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	96,85	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492092 4100×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	119,80	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	119,80	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	119,80	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

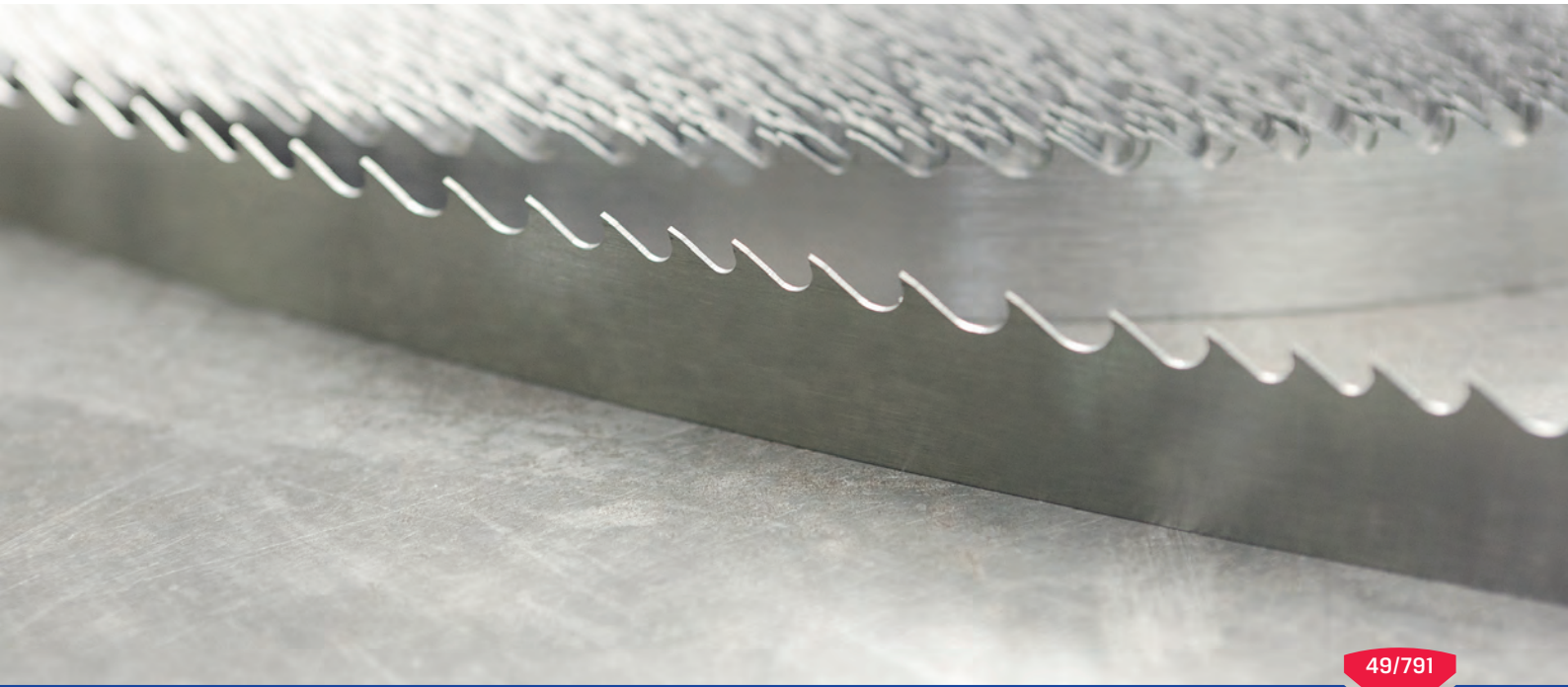
Art.-Nr.	492094 4150×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	121,10	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	121,10	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	121,10	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492096 4400×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	127,80	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	127,80	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	127,80	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492097 5090×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	146,40	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	146,40	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	146,40	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492098 4640×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	134,30	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	134,30	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	134,30	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492099 5000×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	144,00	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	144,00	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	144,00	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall, endlos geschweißt

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

Ausführung:
- Sägebänder werden nach Ihren Maßangaben geschweißt
- Trägerband aus hochlegiertem Vergütungsstahl

Variable Zahnteilung:
- größerer Einsatzbereich
- deutliche Reduzierung von Vibrationen

VARIO®/MARATHON® M42:
- **für universellen Einsatz** bei Einzel- und Serienschnitten
- für kleine und mittlere Werkstückdimensionen
- für Stähle bis 40 HRC und NE-Metalle

PROFLEX® M42
- mit Profilzahn für den universellen Werkstattbetrieb
- für das **Trennen von Profilen** im Einzel-, Lagen- und Bündelschnitt sowie von Stahlträgern
- gesteigerte Standflächen, geringe Gratbildung

SELEKTA® GS M42
- mit geschliffenem Führungszahn (Klauenzahn)
- speziell für den leistungsbezogenen Einsatz bei optimaler Oberfläche
- **Einsatz bei zähen und langspanenden Materialien**

Hinweis:
Bandvariante VARIO M42 lieferbar solange Vorrat reicht!

MARATHON® X3000:
- **für schwer zerspanbare Materialien** und hochlegierte Stähle bis 45 HRC
- für Vollmaterial
- für Lagen- und Bündelschnitte

Mindestbestellmenge: 5 Stück

Preis pro Meter!

Schweißkosten je Sägeband (SELEKTA):
Bandbreite 13 mm = 7,54 €
Bandbreite 20 mm = 7,59 €
Bandbreite 27 mm = 7,59 € (11,22 €)
Bandbreite 34 mm = 8,81 € (13,29 €)
Bandbreite 41 mm = 10,03 € (15,65 €)

Berechnungsbeispiel:
Sägebandlänge × Preis/Meter + Schweißkosten = Preis für Sägeband

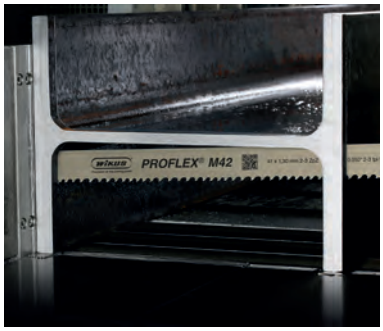
HSS Bi-Metall | VPE 5 Stück







SCHNITTPARAMETER
SIEHE SEITE 49/788



Art.-Nr.	492170 Combiverzahnung, VARIO/MARATHON® M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/2/3K	23,15	27	0,9	Klauenzahn	2/3
27×0,9/3/4K	23,15	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/5/8K	23,15	27	0,9	Klauenzahn	5/8
34×1,1/2/3K	26,90	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/3/4K	26,90	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/4/6K	26,90	34	1,1	Klauenzahn	4/6
34×1,1/5/8K	26,90	34	1,1	Klauenzahn	5/8
41×1,3/2/3K	38,55	41	1,3	Klauenzahn	2/3
41×1,3/3/4K	38,55	41	1,3	Klauenzahn	3/4
41×1,3/4/6K	38,55	41	1,3	Klauenzahn	4/6
41×1,3/5/8K	38,55	41	1,3	Klauenzahn	5/8

Art.-Nr.	492172 Profilverzahnung, PROFLEX® M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/4/6P	23,15	27	0,9	Profilzahn	4/ 6
27×0,9/5/7P	23,15	27	0,9	Profilzahn	5/ 7
27×0,9/8/11P	23,15	27	0,9	Profilzahn	8/11
34×1,1/3/4P	26,90	34	1,1	Profilzahn	3/ 4
34×1,1/4/6P	26,90	34	1,1	Profilzahn	4/ 6
34×1,1/5/7P	26,90	34	1,1	Profilzahn	5/ 7
34×1,1/8/11P	26,90	34	1,1	Profilzahn	6
41×1,3/3/4P	38,55	41	1,3	Profilzahn	3/ 4
41×1,3/5/7P	38,55	41	1,3	Profilzahn	5/ 7

Art.-Nr.	492174 Combiverzahnung, SELEKTA® GS M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/2/3K	26,45	27	0,9	Klauenzahn	2/3
27×0,9/3/4K	26,45	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/4/6K	26,45	27	0,9	Klauenzahn	4/6
34×1,1/2/3K	30,75	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/3/4K	30,75	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/4/6K	30,75	34	1,1	Klauenzahn	4/6
41×1,3/1,4/2K	44,10	41	1,3	Klauenzahn	1,4/2
41×1,3/2/3K	44,10	41	1,3	Klauenzahn	2/3

Art.-Nr.	492180 Combiverzahnung, MARATHON® X3000 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/3/4K	26,65	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/4/6K	26,65	27	0,9	Klauenzahn	4/6
27×0,9/5/8K	26,65	27	0,9	Klauenzahn	5/8
34×1,1/2/3K	30,95	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/3/4K	30,95	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/4/6K	30,95	34	1,1	Klauenzahn	4/6
41×1,3/2/3K	44,40	41	1,3	Klauenzahn	2/3
41×1,3/3/4K	44,40	41	1,3	Klauenzahn	3/4

Metall-Sägeband HM, endlos geschweißt

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

Ausführung:
- hartmetallbestückte Metallsägebänder

DUROSET®:
- **Klauenzahn**, Spanwinkel positiv für universellen Einsatz, geschränkte Ausführung
- gute Leistung, gute Oberfläche
- für den universellen Einsatz, auch für nicht HM-taugliche Maschinen

ECODUR®:
- **Trapezzahn**, Spanwinkel positiv für hohe Zerspanungsleistung, ungeschränkte Ausführung
- hohe Leistung, bei sehr guter Oberfläche

Mindestbestellmenge: 1 Stück

Preis pro Meter!

Schweißkosten für Sägebänder:
Bandbreite 27 mm = 7,70 €
Bandbreite 34 mm = 8,95 €
Bandbreite 41 mm = 10,20 €

Berechnungsbeispiel:
Sägebandlänge × Preis/Meter + Schweißkosten = Preis für Sägeband



HM

Art.-Nr.	492190 DUROSET® (RG 4984)	492192 ECODUR® (RG 4984)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/2/3T	–	60,65	27	0,9	Trapezzahn	2/3
27×0,9/3/4K	64,75	–	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/3/4T	–	66,40	27	0,9	Trapezzahn	3/4
34×1,1/2/3K	55,85	–	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/2/3T	–	66,10	34	1,1	Trapezzahn	2/3
34×1,1/3/4K	70,55	–	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/3/4T	–	71,65	34	1,1	Trapezzahn	3/4
41×1,3/2/3K	64,65	–	41	1,3	Klauenzahn	2/3
41×1,3/2/3T	–	76,15	41	1,3	Trapezzahn	2/3
41×1,3/3/4T	–	78,45	41	1,3	Trapezzahn	3/4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Lochsäge

Ausführung:
- Krone und Schaft **aus einem Stück**
- mit auswechselbarem Zentrierbohrer, der gleichzeitig verhindert, dass die Hartmetallzähne beim Einsatz beschädigt werden
- mit Auswerffeder
- **Schaft mit 3 Spannflächen** zur sicheren Mitnahme im Bohrfutter
- mehrmaliges Nachschleifen möglich



493000:
Flachschnittausführung für Materialstärke bis 4 mm und Schnitttiefe 12 mm

493010:
Tiefschnittausführung für Materialstärke bis 4 mm und lichte Weite 35 mm (bis Ø 60 mm) bzw. 60 mm (ab Ø 61 mm)

Verwendung:
- für Edelstähle bis max. 2 mm Stärke
- für unlegierte Stähle, Guss Buntmetalle und Alu bis max. 4 mm Stärke und für Asbest, Glasfiber, Kunststoffe, Gips- und Leichtbauplatten und Holz



493000



493010

Art.-Nr.	493000 Flachschnitt (RG 4900)	∅ mm	Schaft Ø mm
16	44,90	16	10
17	44,90	17	10
18	44,90	18	10
19	44,90	19	10
20	44,90	20	10
21	44,90	21	10
22	44,90	22	10
22,5/PG16	44,90	22,5	10
23	44,90	23	10
24	44,90	24	10
25	44,90	25	10
26	50,25	26	10
27	50,25	27	10
28	50,25	28	10
30	50,25	30	10
32	57,85	32	10
33	57,85	33	10
34	57,85	34	10
35	57,85	35	10
38	66,90	38	10
40	66,90	40	10
41	79,85	41	10
42	79,85	42	10
43	79,85	43	10
45	79,85	45	10
48	82,30	48	10
50	82,30	50	10
51	90,35	51	10
52	90,35	52	10
55	90,35	55	10
60/PG48	101,30	60	10
62	110,90	62	10
64	110,90	64	10
65	110,90	65	10
70	127,70	70	13
75	151,50	75	13
80	151,50	80	13
85	167,20	85	13
90	161,20	90	13

Art.-Nr.	493010 Tiefschnitt (RG 4900)	∅ mm	Schaft ∅ mm
20	72,25	20	10
22	72,25	22	10
25	72,25	25	10
30	88,85	30	10
32	95,20	32	10
35	98,55	35	10
40	116,70	40	10
45	122,40	45	10
50	138,60	50	10
60/PG48	156,80	60	13
70	202,20	70	13
75	237,10	75	13



Art.-Nr.	493030 Ersatz-Zentrierbohrer HSS, Flachschnitt (RG 4900)	passend für Lochsägen-∅ von - bis mm
C6	11,05	15 - 60
C8	12,50	61 - 120



Art.-Nr.	493040 Ersatz-Zentrierbohrer HSS, Tiefschnitt (RG 4900)	passend für Lochsägen-∅ von - bis mm
C6	11,05	15 - 60
C8	17,20	61 - 120

Handsägeblatt unzerbrechlich

PREMUS® BAHCO

Ausführung:
- Hochleistungs-Bi-Metall-Sägeblatt mit höchster Schneidleistung und Standzeit
- Zähne aus HSS, gehärtet und geschränkt, in ausbruchsicherer Wellenzahnung
- Rücken aus zähem Federstahl, in einem Spezialschweißverfahren unlöslich miteinander verbunden
- enorme Elastizität bei hoher Schneidleistung und guter Sägeblattführung
- garantiert unzerbrechlich

HSS Bi-Metall | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	495990 PREMUS (RG 4906)	496000 BAHCO (RG 4980)	Gesamtlänge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll	Material
300 - 24	1,69	2,15	300	13	0,65	24	HSS-Bi-Metall
300 - 18	–	2,15	300	13	0,65	18	HSS-Bi-Metall

Handsägeblatt unzerbrechlich

PREMUS®

Ausführung und Verwendung:
Wie 495990, jedoch mit progressiver Zahnung.

HSS Bi-Metall | VPE 10 Stück

Progressive Zahnung:
Die Zahnung fängt mit 32 Zähnen pro Zoll im Anschnittbereich an, hat im mittleren Teil 24 Zähne und im unteren 18 Zähne pro Zoll.

Vorteil:
- leichtes Anschneiden, wesentlich höhere Leistung und Schnittkraft
- universelle Einsatzmöglichkeiten von Stahl bis Leichtmetall

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	496080 progresssive Zahnung (RG 4906)	Gesamtlänge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll	Material
300 - 18/32	1,91	300	13	0,65	18/32	HSS-Bi-Metall

Metallsägebogen

BAHCO

Ausführung:
- ausgestattet mit Sandflex® Bimetall-Blatt, 300 m (12"), 24 Zähne pro Zoll
- traditionell geformter und anwenderfreundlicher Metallsägebogen
- alternative Blattspannung bei 90°, für bündige Schnitte

HSS Bi-Metall



Art.-Nr.	497002 (RG 4981)	Gesamtlänge mm
0010	7,90	517

Metallsägebogen

Ausführung und Verwendung:
- mit sehr hoher Blattspannung für gerade, saubere Schnitte mit exakten Fugen
- zentriertes Blatt für korrekte Balance
- federgespannte Blattbefestigung für schnellen Blattwechsel
- alternative Blattspannung bei 55° für bündige Schnitte
- mit praktisch unzerbrechlichem SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt
- ergo®-Griff

HSS Bi-Metall



Art.-Nr.	497200 (RG 4981)	Gesamtlänge mm
325	54,80	400

Metall-Stichsäge

Ausführung:
- Griff aus Zinkspritzguss
- Spannschrauben für das Blatt im Griff
- 8 verschiedene Blatteinstellungen möglich
- mit SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt, 24 Zähne pro Zoll

HSS Bi-Metall



Art.-Nr.	497250 mit Bi-Metall-Sägeblatt (RG 4981)	497252 Ersatzsägeblatt, Metall (RG 4981)	497254 Ersatzsägeblatt, Holz, ohne Abb. (RG 4981)	Gesamtlänge mm
321	47,20	16,10	14,75	310

Metallsägebogen Mini

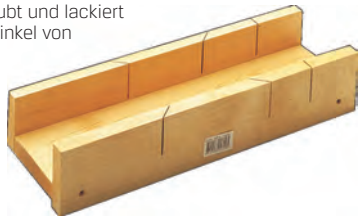
Ausführung:
- stabiler Mini-Sägebogen aus Aluminium
- Profilrahmen, mit Pistolengriff
- mit 6-facher, fester Blattverstellmöglichkeit
- passende Ersatzsägeblätter siehe 497400



Art.-Nr.	497450 Aluminium (RG 4902)	Gesamtlänge mm
133	7,34	255

Gehrungsschneidlade

Ausführung:
- Massivholz-Schneidlade, verschraubt und lackiert
- zum Links- und Rechtssägen im Winkel von 45°, 90° und 135°



Art.-Nr.	497650 (RG 4981)	Breite mm	Höhe mm	Gesamtlänge mm
300	18,85	140	50	300

Ausführung und Verwendung:
- hohe Blattspannung von 100 kg für gerade, saubere Schnitte mit exakten Fugen
- leichter Zweikomponenten-Rahmen mit Stahlkern
- alternative Blattspannung bei 55° für bündige Schnitte
- ergo®-Griff mit integriertem Spannmechanismus
- mit praktisch unzerbrechlichem SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt
- Schnellspannung

HSS Bi-Metall



Art.-Nr.	497210 (RG 4981)	Gesamtlänge mm
319	23,90	400

Metallsäge PUK

Ausführung:
- mit verstellbarem oder festem Griff
- Griff kann bei verstellbarer Ausführung in jede gewünschte Stellung gebracht werden

VPE

Hinweis 497400:
- Preisangabe pro Stück
- Lieferung nur in angegebener VPE



Art.-Nr.	497300 verstellbarer Griff (RG 4902)	497350 fester Griff (RG 4902)	497400 Ersatzsägeblätter, Metall (RG 4902)	Gesamtlänge mm	VPE
310	13,85	–	–	310	1
290	–	7,56	–	290	1
150	–	–	0,71	150	12

Feinsäge

Ausführung:
- Hochleistungs-Feinsäge mit gehärteten Zahnspitzen
- Zähne präzisionsgeschliffen und geschränkt
- Universalverzahnung zum Sägen längs und quer zur Faser
- präziser, sauberer Schnitt, Holzheft



Art.-Nr.	497600 für Holz/Kunststoff (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Ausführung Griff
310	12,80	250	15/16	gerader Griff
311	12,80	250	15/16	gekröpfter Griff
312	18,20	250	15/16	umlegbarer Griff

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Laubsägebogen

BAHCO

Ausführung:
- stabiler Stahlrohrbügel 12 × 1 mm Querschnitt
- 300 mm Ausladung mit Spannbacken und Flügelmutter
- Laubsägeblätter in gehärteter, extra zähharter Qualität
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	497800 für Metall mit Holzgriff (ohne Sägeblatt) (RG 4981)	497850 Laubsägeblatt für Metall (VPE = 12 Stück) (RG 4981)	Zahnung
502	7,20	–	–
GROB	–	6,60	grob
MITTEL	–	5,25	mittel
FEIN	–	5,25	fein

Fuchsschwanz-Handsäge

BAHCO

Ausführung:
- XT-Zahnung, extrem leistungsstark in mittelharten Materialien, wie Spanplatten oder Kunststoff
- Zahnspitzen geschliffen und gehärtet
- stärkeres Blatt für vibrationsfreies Sägen
- 2-Komponenten Ergo-Griff für angenehme Handhabung
- rostbeständig, mit Sicherheits-Zahnschutz
- Griff mit 45° und 90° Anschlagwinkel



Art.-Nr.	498000 Superior XT (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll
475	31,00	475	9/10
550	34,10	550	9/10

Mini-Bügelsäge

BAHCO

Ausführung:
- in Werkzeugkasten-Größe
- ovaler Rahmen aus stabilem Stahlrohr
- inklusive Spitzzahnblatt für Holz und SANDFLEX-Bimetall-Sägeblatt für Metall und Kunststoff
- Kunststoff-Zahnschutz, Knöchelschutz und Spannhebel
- passende Ersatzblätter für Metall und Kunststoff siehe 496000



Art.-Nr.	498020 3806-KP (RG 4981)	498022 Ersatzblatt für Holz (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zahnung
300	20,70	4,15	300	Spitzzahnung

Fuchsschwanz-Handsäge

BAHCO

Ausführung:
- für alle Holzarten
- gehärtete Zahnspitzen, Zähne präzisionsgeschliffen für optimale Schneidleistung
- Universal-Verzahnung zum Sägen längs und quer zum Faserverlauf
- stabiler, verschraubter Kunststoffgriff mit 45° und 90° Anschlagwinkel



Art.-Nr.	497900 PrizeCut (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll
375	20,65	375	11/12
475	20,65	475	11/12

Bügelsäge

BAHCO

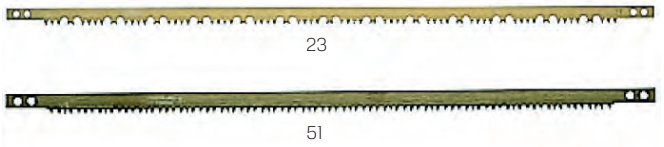
Ausführung:
- mit sehr stabilem Rahmen aus hochqualitativem Stahl
- für anspruchsvolle Aufgaben wie z. B. im Bauhandwerk

Vorteile:
- leichter Rahmen, 30" - 865 g, für einfache Handhabung
- Blattspannmechanismus, für hohe Blattspannung (bis zu 120 kg) sorgt für geraden Schnitt
- einfacher und sicherer Blattwechsel mittels Stellschraube
- ergonomischer eingespritzter unverlierbarer Griff mit Knöchelschutz



Art.-Nr.	498030 FORCE (RG 4981)	Sägeblattlänge mm
759	17,45	759

Ausführung:
- aus gehärtetem Schwedenstahl
- Zahnspitzen gehärtet
- Zähne präzisiongeschliffen und geschränkt



Art.-Nr.	498035 Sägeblatt Holz, 759 mm (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zahnung	Anwendungsbereich
23	4,65	759	Hobelzahnung	frisches Holz
51	4,65	759	Dreieckgruppenzahnung	trockenes Holz

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NEU



GEDORE
Doppelmaulschlüssel
Seite 50/801



PRETEC
Ringmaulschlüssel
Seite 50/804



GEDORE
Ringmaulschlüssel
Seite 50/805



PRETEC
Ringmaulschlüssel-Satz
Seite 50/804



FACOM
Ringmaulschlüssel
Seite 50/806



HAZET
Ringmaulschlüssel-Satz
Seite 50/808



GEDORE
Knarren-Ringmaulschlüssel
Seite 50/810



WERA
Knarren-Ringmaulschlüssel
lang
Seite 50/811



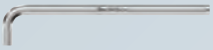
GEDORE
Knarren-Ringmaulschlüssel
Seite 50/813



WERA
Doppelmaulschlüssel
Seite 50/815



WERA
Sechskant-Kugelkopf-
Stiftschlüssel
Seite 50/824



WERA
Sechskant-Stiftschlüssel
lang
Seite 50/825



WIHA
Sechskant-Kugelkopf-
Stiftschlüssel-Satz lang
Seite 50/825



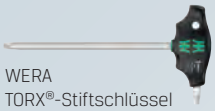
WIHA
Sechskant-Stiftschlüssel-
Satz zöllig
Seite 50/827



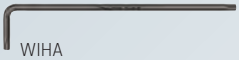
WIHA
TORX®-Stiftschlüssel-Satz
Seite 50/831



WERA
TORX®-Stiftschlüssel
lang
Seite 50/833



WERA
TORX®-Stiftschlüssel
mit Quergriff
Seite 50/834



WIHA
TORX®-Stiftschlüssel
extra-lang
Seite 50/832



PROJAHN
Steckschlüssel-Satz 1/4"
Seite 51/838



GEDORE
Steckschlüssel-Satz 1/4"
Seite 51/839



PROJAHN
Umschaltknarre 1/4"
Seite 51/843



GEDORE
Umschaltknarre 1/4"
Seite 51/843



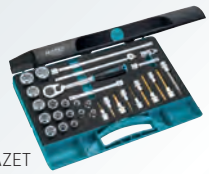
FACOM
Steckschlüssel-
Einsatz 1/4"
Seite 51/846



GEDORE
Schraubendreher-
Einsatz 1/4"
Seite 51/848



VIGOR
Schraubendreher-
Einsatz TORX-Plus 1/4"
Seite 51/848



HAZET
Steckschlüssel-Satz 3/8"
Seite 51/850



GEDORE
Steckschlüssel-Satz 3/8"
Seite 51/850



PROJAHN
Steckschlüssel-Satz 1/2"
Seite 51/857



GEDORE
Steckschlüssel-Satz 1/2"
Seite 51/859



WERA
Steckschlüssel-Satz 1/2"
Seite 51/860



GEDORE
Steckschlüssel-Satz
1/4" | 1/2"
Seite 51/860



PROJAHN
Umschaltknarre 1/2"
Seite 51/863



GEDORE
Umschaltknarre 1/2"
Seite 51/863



FACOM
Steckschlüssel-
Einsatz 1/2"
Seite 51/867



GEDORE
Steckschlüssel-
Einsatz 1/2"
Seite 51/867



GEDORE
Steckschlüssel-
Einsatz 1/2"
Seite 51/868



GEDORE
Steckschlüssel-
Einsatz 1/2"
Seite 51/869



FACOM
Schraubendreher-
Einsatz 1/2"
Seite 51/870



GEDORE
Schraubendreher-
Einsatz 1/2"
Seite 51/870



VIGOR
Schraubendreher-
Einsatz-Satz 1/2"
Seite 51/872

HAZET
Steckschlüssel-
Satz 1"
Seite 51/876

PREMUS
Drehmoment-
schraubendreher
Seite 52/884

HAZET
Drehmoment-Schrau-
bendreher 6004CT
Seite 52/890

GEDORE
Einsteckwerkzeug
Seite 52/905

WIHA
Spannungsprüfer
Seite 53/920

WIHA
Strommesszange
Seite 53/921

WERA
Schraubendreher-Satz
Kraftform Kompakt
Seite 53/925

WERA
Magazin-Bithalter
Kraftform Kompakt
Seite 53/927

KOKEN
Steckschlüsselklingen-
Satz
Seite 54/933

WERA
Bit-Ratschen-Set
Tool-Check COMBI 1
Seite 54/938

PRETEC
Bit-Halter
Seite 54/930

BESSEY
Einhand-Montage-
werkzeug BEYCEPS
Seite 58/1030

5 Handwerkzeuge


50/801

50/811

50/821

50/834

Schraubenschlüssel

50

Seiten 50/801 bis 50/837


51/841

51/843

51/851

51/882

Steckschlüssel | Krafteinsätze

51

Seiten 51/838 bis 51/883


52/885

52/890

52/893

52/906

Drehmomentschlüssel

52

Seiten 52/884 bis 52/907


53/915

53/918

53/920

53/929

Schraubendreher

53

Seiten 53/908 bis 53/929


54/930

54/931

54/933

54/937

Bits | Sortimente

54

Seiten 54/930 bis 54/839


55/940

55/952

55/976

55/993

Zangen | Messer | Installationen

55

Seiten 55/940 bis 55/995


56/996

56/998

56/1006

56/1009

Schlagwerkzeuge

56

Seiten 56/996 bis 56/1014


57/1015

57/1016

57/1018

57/1021

Hämmer

57

Seiten 57/1015 bis 57/1021


58/1023

58/1025

58/1031

58/1041

Scheren | Spannwerkzeuge

58

Seiten 58/1022 bis 58/1041


59/1045

59/1046

59/1051

59/1052

Abzieher | Blechbearbeitung

59

Seiten 59/1042 bis 59/1053

Stichwortverzeichnis 5

A

Abbrechklinge ... 55/980-55/981
Abisoliermesser ... 55/973
Abisolier-Seitenschneider ... 55/950
Abisolierwerkzeug ... 55/974
Abisolierzange ... 55/951
Abmantelwerkzeug ... 55/975
Abzieher ... 59/1043-59/1048
Adapter ... 51/844
Adapter 1" ... 51/877
Adapter 1/2" ... 51/865
Adapter 1/4" ... 51/845, 51/848
Adapter 3/4" ... 51/874
Adapter 3/8" ... 51/854, 51/857
Adapter-Satz ... 51/866
Aderendhülsen ... 55/969
Aderendhülsen-Sortiment ... 55/970
Akku-Blindnietgerät ... 55/992-55/993
Akku-Blindnietmuttern-Setzgerät ... 55/993
Akku-Drehmomentschlüssel ... 52/901
Allzweckschere ... 58/1024
Anlegewerkzeug ... 55/969
Arbeitsschere ... 58/1025
Armaturenschlüssel ... 55/990
Aufsteckknarre ... 52/897
Aufsteckrohr ... 50/817
Außenentgrater ... 55/988
Automatik-Abisolierzange ... 55/951-55/953
Automatik-Körner ... 56/1000
Automatik-Rohrabschneider ... 55/988

B

Bandschlüssel ... 55/990
Bit ... 54/931-54/933
Bit-Adapter ... 54/930
Bit-Box ... 53/929
Bithalter ... 53/929-54/930
Bit-Ratsche/-Satz ... 54/933-54/939
Bit-Sortiment ... 54/934-54/939
Blechlocher/-Satz ... 58/1027
Blindniete ... 55/994
Blindnietmuttern-Setzgerät ... 55/992
Blindnietmutter ... 55/994
Blindnietzange ... 55/991
Bohrungs-Entgrater ... 56/1013
Bolzenschneider ... 55/954-55/955
Brechstange ... 56/997

C

Crimp-Set Kontakte ... 55/969
Crimp-Sortiment ... 55/968
Crimpzange ... 55/965-55/968
C-Schraubzwinge ... 58/1032
Cutter ... 55/979-55/980

D

Deckenstativ ... 58/1035
Decken- und Montagestütze ... 58/1035
Digital-Multimeter ... 53/920-53/922
Doppel-Entgrater ... 56/1010
Doppelgelenk-Einsatz-Satz ... 51/865
Doppelmaulschlüssel ... 50/801, 50/803, 50/815
Doppelmaulschlüssel-Satz ... 50/801-50/802, 50/815
Doppelringschlüssel/-Satz ... 50/816-50/817
Drahtseilschere ... 55/954
Drehfeldrichtungsanzeiger ... 53/921
Drehmoment-Quergriff ... 52/887
Drehmomentschlüssel ... 52/887, 52/893, 52/897-52/900
Drehmoment-Schraubendreher ... 52/885, 52/890-52/891
Drehmoment-Schraubendreher-Set ... 52/886
Drehmomentvervielfältiger ... 52/900
Drehstift ... 50/818
Dreikant-Feinschaber ... 56/1008
Dreikant-Hohlschaber ... 56/1008
Dreikantschaber ... 56/1010
Dreikant-Steckschlüssel ... 50/819
Dreikant-Vollschaber ... 56/1008
Durchgangsprüfer ... 53/921
Durchlaufblechschere ... 58/1022
Durchschlag und Klopfer ... 56/999
Durchtreiber/-Satz ... 56/999

E

Easy Grat ... 56/1011
Eckrohrzange ... 55/945
Einhand-Montagewerkzeug ... 58/1030
Einhandzwinge ... 58/1030
Einmaulschlüssel ... 50/803
Einsteck-Umschaltknarre ... 52/904-52/905
Einsteckhalter ... 52/905
Einsteckwerkzeug/-Satz ... 52/905-52/907
Elektrikermeißel ... 56/997
Elektrikermesser ... 55/972
Elektrikerschere ... 58/1025
Elektro-Graviergerät ... 56/1001
Elektro-Schreiber ... 56/1001
Elektronik-Greifzange ... 55/961-55/963
Elektronik-Schrägschneider ... 55/965
Elektronik-Schraubendreher/-Satz ... 53/923-53/924
Elektronik-Seitenschneider/-Satz ... 55/961-55/964
Elektronik-Vornschneider ... 55/965
Elektronischer Drehmomentschlüssel ... 52/901
Elektronisches Drehmoment-Prüfgerät ... 52/904
Entgrater ... 56/1010
Entgratklinge ... 56/1013-56/1014
Entgrat-Senker ... 56/1011
Entgratset-Koffer ... 56/1012
Ersatzdruckschraube ... 58/1028
Ersatzeinsatz ... 57/1019
Ersatzgehäuse/-stiel ... 57/1020
ESD-Pinzette ... 55/983
ESD Universalpinzetten-Set ... 55/984

F

Fäustel ... 57/1016
Fäustelstiel ... 57/1016
Federzwinge ... 58/1031
Feindrahtklammer/Flachdrahtklammer ... 55/995
Figuren-Blechschere ... 58/1023
Figuren-Lochblechschere ... 58/1022
Flachmeißel ... 56/996
Flachrundzange ... 55/946-55/948
Flachschaber ... 56/1008
Flachzange ... 55/946
Folienschneider ... 55/978
Frontgreifzange ... 55/941
Fugenmeißel ... 56/996

G

Ganzstahl-Hebelzwinge ... 58/1031
Ganzstahl-Hochleistungszwinge/ in U-Form ... 58/1031-58/1032
Ganzstahl-Schraubzwinge ... 58/1029
Gelenk-Hakenschlüssel ... 50/836
Gelenk-Stirnlochschlüssel ... 50/835
Gewindenachschneider/-Set ... 59/1050-59/1051
Gleitgriff 1" ... 51/877
Gleitgriff 1/2" ... 51/864
Gleitgriff 1/4" ... 51/845
Gleitgriff 3/4" ... 51/874
Gleitgriff 3/8" ... 51/853
Gleithammer/-Satz ... 59/1047
Greifarmzwinge ... 58/1032
Gripzange ... 58/1033
Gummihammer ... 57/1018

H

Hakenschlüssel ... 50/835-50/836
Hammerkeil ... 57/1017
Hammerstiel ... 57/1015
Hammertacker ... 55/995
Handblechschere ... 58/1022
Handentgrater/-Set ... 56/1010-56/1011
Handentgrater-Sortiment ... 56/1012
Handfeilkloben ... 58/1036
Handgriff ... 56/1011
Hand-Hydraulik-Stanze ... 58/1028
Handnietzangen/-Set ... 55/991-55/992
Handpresse ... 59/1053
Handschutz ... 56/997
Handtacker ... 55/995
Handwerkermesser HVK ... 55/973
Hebelblechschere ... 59/1052
Hebeleisen ... 56/997
Hebelnietgerät ... 55/991
Hebel-Vornschneider ... 55/954
Henkellocheisen ... 58/1026

HM-Flachschaber ... 56/1008
Höhenverstell/-Klappgerät ... 58/1038
Holzhammer ... 57/1018
Hydraulik-Presse ... 59/1044
Hydraulik-Zugschraube ... 58/1028

I

Ideal-Blechschere ... 58/1022-58/1024
IMPACT-Adapter 1" ... 51/880
IMPACT-Adapter 1/2" ... 51/878
IMPACT-Adapter 3/4" ... 51/880
IMPACT-Kardangelenk 1" ... 51/880
IMPACT-Kardangelenk 1/2" ... 51/878
IMPACT-Kardangelenk 3/4" ... 51/879
IMPACT-Schnellwechseladapter 1/2" ... 51/878
IMPACT-Schraubendrehereinsatz 1/2" ... 51/878
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1" ... 51/880
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1/2" ... 51/877
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 3/4" ... 51/879
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1" ... 51/881
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1/2" ... 51/879
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 3/4" ... 51/880
IMPACT-Steckschlüssel-Satz 1/2" ... 51/878
IMPACT-Verlängerung 1" ... 51/880
IMPACT-Verlängerung 1/2" ... 51/877
IMPACT-Verlängerung 3/4" ... 51/879
Innenauszieher ... 59/1046
Innen-Ausziehvorrichtungs-Satz ... 59/1046
Innen-Entgrater ... 56/1011
Innen- und Außenentgrater ... 55/988
Inspektionsset ... 55/986
Inspektionswerkzeug-Set V ... 55/986

J

Justierzange ... 55/947

K

Kabel-, Arbeits- und Taschenmesser ... 55/973
Kabelmesser ... 55/974
Kabelschere ... 55/971-55/972, 58/1024
Kabelschuhe ... 55/969
Kabelverarbeitungs-Set ... 55/970
Kardangelenk 1" ... 51/876
Kardangelenk 1/2" ... 51/864
Kardangelenk 1/4" ... 51/845
Kardangelenk 3/4" ... 51/874
Kardangelenk 3/8" ... 51/854
Kartonmesser ... 55/978
Keilziehzange ... 59/1049
Kettenrohrzange ... 55/987
Kevlar®-Schere ... 58/1025
Klappmesser ... 55/972
Klingenhalter ... 56/1013
Klingen-Klappmesser ... 55/978
Knarren-Ringmaulschlüssel/-Satz ... 50/810-50/814
Knarren-Ringschlüssel ... 50/816
Kneifzange ... 55/941
Kombihammer ... 57/1021
Kombischere ... 58/1024
Kombi-Schraubendreherklinge für Vario Handgriffe ... 53/925
Kombizange ... 55/940
Kompakt-Bolzenschneider ... 55/956
Körner ... 56/1000
Kraft-Kombizange ... 55/940
Kraft-Seitenschneider ... 55/949-55/950
Kraft-Vornschneider ... 55/954
Krallengreifer ... 55/985
Kreuzmeißel ... 56/996
Kugelgelenk-Abzieher ... 59/1044
Kugellagerabzieher-Satz ... 59/1048
Kunststoffpinzette ... 55/983
Kunststoffrohrschere ... 55/988
Kupferhammer ... 57/1017
Lagereinbauwerkzeug-Satz ... 59/1049
Langbeck-Gripzange ... 55/959
Latthammer ... 57/1017
LED-Inspektionsset ... 55/987
Leichtmetallhammer ... 57/1017
Lochblechschere ... 58/1022

M

Magazin-Bithalter ... 53/909, 53/927, 53/929
Magnesium-Hebelzwinge ... 58/1031
Magnetheber ... 55/985
Magnetschale ... 53/919
Magnet-Schraubstock-Vorsatzbacke ... 58/1041
Maschinen-Feilkloben ... 58/1036
Mattenschneider ... 55/955
Maulschlüssel/-Satz ... 50/815
Maurermeißel ... 56/996
Mehrzweckschere ... 58/1025
Meißel-/Durchtreiber-Satz ... 56/999
Messerklinge ... 55/977-55/978
Mini-Magnetheber ... 55/985
Mini-Rohrabschneider ... 55/987
Montierzange ... 55/941, 55/948
Montagezange ... 55/959
Montiereisen ... 56/997
Multitool Leatherman ... 55/982
Mutternsprenger ... 59/1049-59/1050

N

Nageleisen ... 56/997
Nietbox ... 55/991
Nietenzieher/-döpper ... 56/1000
Nutenmeißel ... 56/996
Nut-Entgrater ... 56/1011
Nylonhammer ... 57/1020

P

Papierschere ... 58/1025
Parallel-Schraubstock ... 58/1037-58/1041
Parallel-Schraubzwinge ... 58/1033
Pneumatisch-Hydraulisches Blindnietgerät ... 55/993
Präzisions-Elektronik-Greifzange ... 55/962
Präzisions-Kreuzpinzette ... 55/983
Präzisionsmesser ... 55/981
Präzisions-Pinzette/-Set ... 55/982-55/984
Präzisions-Prüfpumpe ... 55/990

Q

Quergriff-Bithalter/-Satz ... 53/928
Quergriff-Schraubendreher/-Satz ... 53/928
Reifkloben ... 58/1036
Revolverlochzange ... 55/941
Ringkeil ... 57/1018
Ringmaulschlüssel/-Satz ... 50/804-50/809
Rohrabschneider ... 55/987-55/989
Rohr-Steckschlüssel/-Satz ... 50/818
Rohrzange ... 55/945
Rollgabelschlüssel ... 50/814
Rückwärts-Entgrater ... 56/1014
Rundzange ... 55/946-55/947

S

Sanitär-Kreuzschlüssel ... 55/989
Schaber-Satz ... 56/1009
Schaltschrankschlüssel ... 50/820
Schlagbuchstaben-Satz ... 56/1001
Schlagmaulschlüssel ... 50/818
Schlagringschlüssel ... 50/817
Schlagschraubendreher-Set ... 53/927
Schlagzahlen-Satz ... 56/1001
Schlitzmeißel ... 56/996
Schlosserhammer ... 57/1015
Schneider für Kunststoffrohre ... 55/988
Schneidunterlage ... 55/981
Schnellspannzwinge ... 58/1033
Schonbacke für alle Schraubstocktypen ... 58/1041
Schonbacken ... 55/943
Schonhammer ... 57/1018-57/1021
Schraubenausdreher/-Satz ... 59/1051-59/1052
Schraubendreher ... 53/916
Schraubendreher-Einsatz 1/2" ... 51/866-51/873
Schraubendreher-Einsatz 1/4" ... 51/847-51/848
Schraubendreher-Einsatz 3/4" ... 51/875
Schraubendreher-Einsatz 3/8" ... 51/856-51/857
Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/2" ... 51/870-51/873
Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/4" ... 51/848
Schraubendreher-Einsatz-Satz 3/8" ... 51/856
Schraubendreher-Griff ... 53/925
Schraubendreher ... 53/909-53/915, 53/926
Schraubendreher-Satz ... 51/871, 53/910-53/916, 53/925-53/926
Schraubstock-Vorsatzbacke ... 58/1041
Schraubzange ... 55/944
Schraubzwinge ... 58/1028-58/1029

Stichwortverzeichnis

Schrumpfschlauch-Sortiment ... 55/970-55/971
Schutzbacke ... 58/1039
Schwachstromprüfer ... 53/919
Schweißer-Gripzange ... 55/959
Schweißspanner-Set ... 58/1034
Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel/-Satz ... 50/824-50/827
Sechskant-Steckschlüssel ... 50/818
Sechskant-Stiftschlüssel/-Satz ... 50/821-50/825, 50/828-50/829
Seitenschneider ... 55/948, 55/950
Sicherheits-Bandeisenschere ... 58/1024
Sicherheitsmesser ... 55/972, 55/977
Sicherungsring ... 51/878
Sicherungsringzange ... 55/956-55/959
Sicherungsringzangen-Satz ... 55/958
Sicherungsstift ... 51/878
Sicherungsstift/Haltering ... 51/880
Siphonzange ... 55/990
Skalpell Aluminium ... 55/981
Spannelement für Schweißtisch ... 58/1034-58/1035
Spannungsprüfer ... 53/919-53/920, 53/922
Spitz-Kombizange ... 55/940
Splintentreiber/-Satz ... 56/997-56/999
Standhahnmutternschlüssel ... 55/990
Stanzwerkzeug-Satz i. ... 58/1026
Stechbeitel ... 56/1008
Stechbeitel-Satz ... 56/1008
Steckdosentester ... 53/921
Steckgriff 1/4" ... 51/844
Steckgriff 3/8" ... 51/853
Steckschlüssel-Einsatz 1" ... 51/877
Steckschlüssel- Einsatz 1/2" ... 51/867-51/869
Steckschlüssel-Einsatz 1/4" ... 51/845-51/846
Steckschlüssel-Einsatz 3/4" ... 51/875
Steckschlüssel-Einsatz 3/8" ... 51/855-51/856
Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/2" ... 51/867
Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/4" ... 51/846
Steckschlüsselklingen-Satz ... 54/933
Steckschlüssel-Satz 1" ... 51/875-51/876
Steckschlüssel-Satz 1/2" ... 51/857-51/860
Steckschlüssel-Satz 1/4" ... 51/838-51/841
Steckschlüssel-Satz 1/4" ... 51/841-51/843
Steckschlüssel-Satz 1/4"|1/2" ... 51/860-51/861
Steckschlüssel-Satz 1/4"|3/8" ... 51/852
Steckschlüssel-Satz 1/4"|3/8"|1/2" ... 51/861-51/862
Steckschlüssel-Satz 3/4" ... 51/873
Steckschlüssel-Satz 3/8" ... 51/849-51/850
Steckschlüssel-/Schraubendreher-Einsätze 1/4"|3/8"|1/2" ... 51/869
Stehbolzenausdreher ... 59/1049
Stielfeilklöbchen ... 58/1036
Stiftschlüssel-Satz ... 54/937
Stirnlochschlüssel/-Satz ... 50/835
Strommesszange ... 53/921
Stufenschlüssel ... 55/990
Suchspiegel ... 55/985

T

Techniker-Schraubstock ... 58/1040
Telefon- und Kabelschere ... 58/1025
Teleskop-Magnetheber ... 55/985
Teleskop-Rohrabschneider ... 55/987
Teleskop-Spiegel ... 55/984
Tiefspann-Schraubzwinge ... 58/1028
TORX®-Fähnchenschraubendreher/-Satz ... 50/830-50/831
TORX® Stiftschlüssel/-Satz ... 50/831-50/834
TORX®-/TORX PLUS®-Fähnchenschraubendreher-Satz ... 50/831
TORX PLUS®-Fähnchenschrauben-dreher ... 50/831
TORX PLUS®-Stiftschlüssel ... 50/833
Trenngabel ... 59/1049
Trennstemmer ... 56/996
Trenn- und Abziehvorrichtung ... 59/1044-59/1045
Trenn- und Abziehvorrichtungs-Satz ... 59/1046

U

Uhrmacher-Schraubendreher-Bit-Satz ... 53/924
Uhrmacher-Schraubendreher-Satz ... 53/924
Umschaltknarre 1" ... 51/876
Umschaltknarre 1/2" ... 51/862-51/864
Umschaltknarre 1/4" ... 51/843-51/844
Umschaltknarre 3/4" ... 51/874
Umschaltknarre 3/8" ... 51/851-51/853
Umschaltknarrenkopf 1" ... 51/876
Universal-Abmantelwerkzeug ... 55/975
Universal-Abzieher-Satz ... 59/1043
Universal-Gripzange ... 55/959
Universal-Handentgrater ... 56/1009
Universalmesser/Cutter ... 55/976
Universalschaber ... 56/1009

V

Variables Hochleistungszwingen-Set ... 58/1032
Vario-Spannaufsatz ... 58/1030
VDE-Crimpzange ... 55/960
VDE-Drehmoment-Schraubendreher/-Satz ... 52/888
VDE-Installationszange ... 55/960
VDE-Kabelmantelmesser ... 55/960
VDE-Kabelmesser ... 55/960
VDE-Kabelschere ... 55/960
VDE-Kabelschneider ... 55/961
VDE-Magazin-Bithalter ... 53/919
VDE-Maulschlüssel ... 50/816
VDE-Schraubendreher/-Satz ... 53/917-53/918
VDE-Schraubendreher ... 53/918
VDE-Steckschlüssel-Satz 3/8" ... 51/851
VDE-Wechselklingen-Satz ... 53/918
VDE-Werkzeug-Satz ... 53/919
Verdrahtungszange ... 55/953
Verlängerung 1" ... 51/876
Verlängerung 1/2" ... 51/864-51/865
Verlängerung 1/4" ... 51/844-51/845
Verlängerung 3/4" ... 51/874
Verlängerung 3/8" ... 51/854
Verlängerungs-Abzughaken ... 59/1043
Vierkant-Aufsteckschlüssel ... 50/819
Vierkant-Einsteckschlüssel ... 50/819
Vierkant-Steckschlüssel ... 50/819
Vornschneider ... 55/953
Vorschlaghammer ... 57/1016, 57/1021
Vorstecher ... 56/1000

W

Wasserpumpenzange ... 55/941-55/945
Wechselklinge ... 52/886-52/888
Werkzeughalter durchbohrt ... 58/1036
Werkzeugkoffer ... 51/881-51/882
Werkzeug-Trolley ... 51/883
Wi-Fi Videoskop-Satz ... 55/986
Winkelbieger ... 59/1053
Winkeldorn ... 56/997
Winkelspanner ... 58/1034

Z

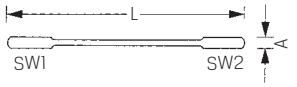
Zangenschlüssel ... 55/942
Zentrierkörner/-Satz ... 56/1000
Zugringschlüssel ... 50/817
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 1/2" ... 51/869
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 3/8" ... 51/856

Doppelmaulschlüssel

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET · GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- mit flachen Köpfen, Maulstellung 15°

DIN 3110 | ISO 3318 | ISO 1085 | ISO 10102





500010

Art.-Nr.	500010 PROJAHN DIN 3110 (RG 5080)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
6×7	3,07	6	7	122	3,3
8×9	3,34	8	9	140	3,6
8×10	3,44	8	10	140	3,6
10×11	3,65	10	11	156	4,6
10×13	3,85	10	13	172	5,1
12×13	3,93	12	13	172	5,1
13×17	5,21	13	17	188	5,6
14×15	4,98	14	15	188	5,6
16×17	5,21	16	17	204	6,1

Art.-Nr.	500010 PROJAHN DIN 3110 (RG 5080)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
17×19	6,13	17	19	220	6,5
18×19	5,96	18	19	220	6,5
19×22	7,43	19	22	234	7,2
20×22	7,43	20	22	234	7,2
21×23	8,11	21	23	247	7,5
22×24	8,11	22	24	247	7,5
24×26	10,05	24	26	266	8,2
24×27	10,35	24	27	266	8,2
25×28	12,40	25	28	285	8,4

Art.-Nr.	500010 PROJAHN DIN 3110 (RG 5080)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
24×30	12,60	24	30	280	8,4
27×30	14,45	27	30	302	9,1
27×32	14,45	27	32	302	9,1
30×32	13,85	30	32	302	9,1
36×41	29,05	36	41	380	12,2
41×46	38,55	41	46	415	14,7
46×50	47,40	46	50	465	15,7



500054

Art.-Nr.	500054 HAZET DIN 3110 (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
4×5	7,20	4	5	99,5	3,2
5×5,5	7,20	5	5,5	99,6	3,6
6×7	6,40	6	7	121,3	3,5
8×9	6,55	8	9	139	3,8
8×10	6,80	8	10	140,1	4,1
10×11	7,75	10	11	155,7	4,6
10×13	10,75	10	13	172	5,1
12×13	8,45	12	13	172,7	5,1
13×17	10,75	13	17	205,5	6

Art.-Nr.	500054 HAZET DIN 3110 (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
14×15	8,75	14	15	187,8	5,7
16×17	9,70	16	17	205,7	6
16×18	11,80	16	18	205,7	6
17×19	10,45	17	19	220,9	6,7
18×19	10,45	18	19	221,2	6,7
20×22	12,75	20	22	238,9	7
21×23	13,90	21	23	246	7,1
22×24	17,80	22	24	254,6	7,1
24×26	15,50	24	26	269,4	7,8

Art.-Nr.	500054 HAZET DIN 3110 (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
24×27	16,70	24	27	269	7,8
25×28	18,15	25	28	284,2	8,4
27×32	21,40	27	32	303,8	9,1
30×32	21,40	30	32	303,4	9
32×36	40,40	32	36	343,2	10,1
36×41	50,15	36	41	396,7	10,5
41×46	71,70	41	46	439,5	11,4
46×50	93,30	46	50	498	12,3

NEU



500058

Art.-Nr.	500058 GEDORE DIN 3110 (RG 5013)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
4×5	7,34	4	5	100	3
5×5,5	7,34	5	5,5	100	4
6×7	5,60	6	7	122	4
8×9	6,60	8	9	140	4
8×10	7,06	8	10	140	4
10×11	7,34	10	11	156	4
10×13	8,08	10	13	170	5
12×13	8,94	12	13	171	5
13×17	10,82	13	17	205	6
14×15	10,66	14	15	186	5

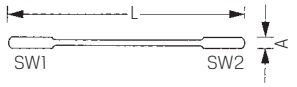
Art.-Nr.	500058 GEDORE DIN 3110 (RG 5013)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
16×17	12,00	16	17	205	6
16×18	12,14	16	18	204	6
17×19	12,28	17	19	221	7
18×19	12,56	18	19	222	7
19×22	13,58	19	22	235	7
20×22	13,72	20	22	232	7
21×23	14,46	21	23	244	8
22×24	14,74	22	24	248	8
24×26	16,48	24	26	264	8
24×27	17,08	24	27	264	8

Art.-Nr.	500058 GEDORE DIN 3110 (RG 5013)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
24×30	19,30	24	30	278	9
25×28	19,74	25	28	277	8
27×30	21,30	27	30	301	9
27×32	22,06	27	32	298	9
30×32	23,62	30	32	299	9
32×36	50,40	32	36	325	10
34×36	53,26	34	36	325	9
36×41	60,44	36	41	356	10
41×46	72,00	41	46	394	11
46×50	95,12	46	50	449	12

Doppelmaulschlüssel Zoll

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- mit flachen Köpfen, Maulstellung 15°





Art.-Nr.	500140 (RG 5074)	SW_1 Zoll	SW_2 Zoll	L mm	A mm
1/4×5/16	8,40	1/ 4	5/16	130	3
5/16×3/8	9,80	5/16	3/ 8	140	4,1
3/8×7/16	10,65	3/ 8	7/16	156	4,6
1/2×9/16	12,75	1/ 2	9/16	172	5,1
9/16×5/8	14,80	9/16	5/ 8	190	5,7
19/32×11/16	15,65	19/32	11/16	206	6

Art.-Nr.	500140 (RG 5074)	SW_1 Zoll	SW_2 Zoll	L mm	A mm
5/8×3/4	17,60	5/8	3/ 4	221	6,7
25/32×7/8	20,50	25/32	7/ 8	239	7
7/8×15/16	24,05	7/8	15/16	255	7,1
15/16×1	25,50	15/16	1	270	7,8
1×1.1/8	26,40	1	1.1/ 8	284	8,4
1.1/16×1.1/4	31,40	1.1/16	1.1/ 4	304	9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelmaulschlüssel-Satz

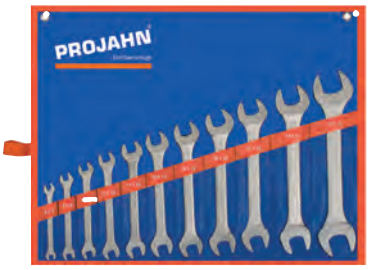
PROJAHN
WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- mit flachen Köpfen, Maulstellung 15°

DIN 3110 | ISO 3318



4405



4411

Art.-Nr.	500170 DIN 3110 (RG 5080)	Teile	Inhalt
4405	34,75	8	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm
4411	62,95	11	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×27 | 30×32 mm

Doppelmaulschlüssel-Satz

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- mit flachen Köpfen, Maulstellung 15°

DIN 3110 | ISO 3318


12

Art.-Nr.	500184 DIN 3110 (RG 5074)	Teile	Inhalt
10	104,70	10	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 21×22 | 24×26 | 27×32 mm
12	135,40	12	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×26 | 25×28 | 27×32 mm

Doppelmaulschlüssel-Satz

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- mit flachen Köpfen, Maulstellung 15°

DIN 3110 | ISO 3318 | ISO 1085 | ISO 10102

NEU


0010

Art.-Nr.	500188 DIN 3110 (RG 5013)	Teile	Inhalt
0010	87,80	8	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm
0015	119,52	10	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 24×27 | 30×32 mm
0020	149,72	12	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×26 | 25×28 | 27×32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelmaulschlüssel Elektriker-Schlüssel

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Vanadium-Stahl, verchromt
- mit gleichen Schlüsselweiten
- Maulstellung 15° und 75°

NEU



Art.-Nr.	500200 kurze Ausführung (RG 5013)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
4	8,94	4	4	69	2,2
4,5	8,94	4,5	4,5	69	2,2
5	8,94	5	5	77,3	2,2
5,5	8,94	5,5	5,5	77,3	2,2
6	9,66	6	6	77,3	2,2
7	10,10	7	7	89,5	2,6

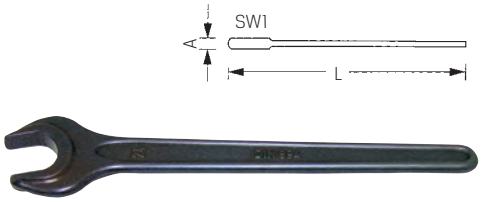
Art.-Nr.	500200 kurze Ausführung (RG 5013)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
8	10,38	8	8	95,5	3,1
9	10,82	9	9	103,8	3,1
10	11,12	10	10	103,8	3,1
11	11,12	11	11	115,2	3,1
12	11,12	12	12	115,2	3,1
13	11,54	13	13	130,5	3,1

Einmaulschlüssel

WGB
Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Spezialstahl (Festigkeit 1.200-1.400 N/mm²)
- Oberfläche schwarz
- gesenkgeschmiedet und brüniert
- kräftige Form

DIN 894



Art.-Nr.	500602 DIN 894 (RG 5003)	SW_1 mm	L mm	A mm
6	1,72	6	75	3
7	1,58	7	80	3,2
8	1,89	8	95	3,5
10	1,92	10	105	4,5
13	2,07	13	135	5,5
14	2,32	14	140	5,5
17	2,55	17	151	6
19	3,16	19	170	7
22	3,89	22	195	8
24	5,33	24	195	8

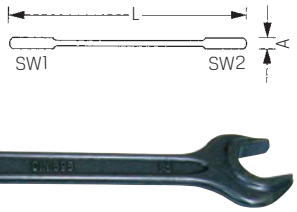
Art.-Nr.	500602 DIN 894 (RG 5003)	SW_1 mm	L mm	A mm
27	6,08	27	215	9
30	7,70	30	240	10
32	9,00	32	260	11
36	12,05	36	275	12
41	16,15	41	305	13
46	22,15	46	340	14
50	26,65	50	380	15
55	34,30	55	440	17
60	49,25	60	477	18
65	74,40	65	510	19

Doppelmaulschlüssel

WGB
Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Spezialstahl (Festigkeit 1.200-1.400 N/mm²)
- Oberfläche schwarz
- gesenkgeschmiedet und brüniert
- kräftige Form

DIN 895



Art.-Nr.	500502 DIN 895 (RG 5003)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
6×7	1,55	6	7	95	3,3
8×9	2,12	8	9	110	4
8×10	1,89	8	10	115	4,5
10×11	2,42	10	11	125	5
10×13	2,27	10	13	115	5,5
12×13	2,69	12	13	140	5,5
13×15	2,27	13	15	150	5,5
13×17	2,41	13	17	155	6
14×17	2,32	14	17	160	6
17×19	3,07	17	19	160	6,5

Art.-Nr.	500502 DIN 895 (RG 5003)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A mm
19×22	4,45	19	22	195	8
19×24	5,80	19	24	215	9
22×24	6,65	22	24	220	9
24×27	7,37	24	27	245	10
24×30	8,67	24	30	265	11
30×32	10,20	30	32	275	12
30×36	14,90	30	36	305	13
32×36	19,50	32	36	305	13
36×41	20,05	36	41	345	14
46×50	44,55	46	50	420	16

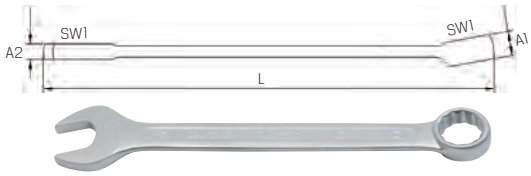
Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- Ringseite 15° abgewinkelt, Gabelstellung 15° abgewinkelt
- spezielles Profil mit größerer Auflagefläche, greift den Schraubenkopf an der Flanke und schont die Kanten
- exakte Passgenauigkeit und höhere Kraftübertragung bei geringerem Verschleiß
- Präzision und Belastbarkeit über DIN-/ISO-Normen

Hinweis:
Lieferbar ab April 2026.

NEU

DIN 3113 A | ISO 3318 | ISO 7738



Art.-Nr.	501053 DIN 3113 A (RG 5006)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
6	2,81	6	102	5,4	3,7
7	2,81	7	110	6,1	4
8	2,90	8	120	5,9	4
9	2,98	9	130	6,1	4,4
10	3,06	10	139	6,5	4,8
11	3,40	11	149	6,7	5,1
12	3,82	12	159	7,5	5,2
13	4,24	13	169	7,6	5,2
14	4,49	14	180	7,8	5,6
15	4,74	15	189	7,8	5,6
16	4,91	16	199	8,7	6,2
17	5,58	17	205	8,7	6,3
18	7,47	18	215	9,2	8,2
19	7,47	19	224	10,3	7,3
20	8,73	20	230	10,5	7,5
21	8,73	21	247	10,4	7,6
22	10,50	22	255	11,3	7,6
24	11,05	24	274	11,6	7,6
27	13,20	27	305	13	10
30	15,25	30	335	13,4	10
32	17,05	32	345	13,7	10

Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- Ringseite 15° abgewinkelt, Gabelstellung 15° abgewinkelt
- spezielles Profil mit größerer Auflagefläche, greift den Schraubenkopf an der Flanke und schont die Kanten
- exakte Passgenauigkeit und höhere Kraftübertragung bei geringerem Verschleiß
- Präzision und Belastbarkeit entspricht den Normen: DIN 3113 Form A / ISO 3318 / ISO 7738
- in robuster Textil Rolltasche

Hinweis:
Lieferbar ab April 2026.

DIN 3113 A | ISO 3318 | ISO 7738

NEU



0005



0010



0015

Art.-Nr.	501056 DIN 3113 A (RG 5007)	Teile	Inhalt
0005	29,00	8	8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 17 | 19 mm
0010	59,00	14	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 mm
0015	99,00	21	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

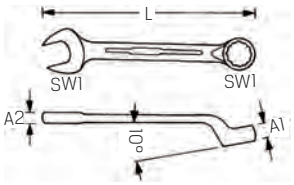
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 10° abgewinkelt, **gekröpft**
- Maulstellung 15°

DIN 3113 B | ISO 3318





Art.-Nr.	501310 DIN 3113 B (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
5,5	12,10	5,5	90	4,7	3,7
6	11,65	6	100	5,1	4
7	11,90	7	110	5,5	4,3
8	12,20	8	120	5,9	4,5
9	12,65	9	130	6,3	4,5
10	11,25	10	137	6,7	5
11	12,20	11	145	7,1	5,2
12	13,05	12	152	7,6	5,4
13	13,40	13	160	8	5,6
14	14,10	14	170	8,5	5,8
15	14,60	15	180	9	6

Art.-Nr.	501310 DIN 3113 B (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
16	15,70	16	190	9,5	6,2
17	16,65	17	200	10	6,4
18	20,60	18	210	10,5	6,7
19	19,60	19	220	11	7
21	23,45	21	240	12	7,6
22	25,90	22	250	12,5	7,9
24	29,05	24	270	13,5	8,5
27	34,20	27	300	15	9,3
30	42,40	30	340	16	10
32	42,40	32	360	17	10,5

Ringmaulschlüssel

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

DIN 3113 A | ISO 3318 | ISO 7738

NEU





Art.-Nr.	501312 DIN 3113 A (RG 5013)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
6	11,12	6	100	5	3,4
7	11,12	7	110	5,5	3,6
8	11,12	8	120	6	3,8
9	11,12	9	130	6,5	4
10	10,38	10	140	7	4,2
11	11,12	11	150	7,5	4,5
12	11,54	12	160	8	4,8
13	11,82	13	170	8,5	5
14	12,56	14	180	9	5,2
15	13,30	15	190	9,5	5,5
16	13,72	16	200	10	5,8

Art.-Nr.	501312 DIN 3113 A (RG 5013)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
17	14,02	17	205	10,5	6
18	14,74	18	220	11	6,2
19	15,48	19	230	11,5	6,5
20	17,08	20	240	12	6,8
21	18,96	21	253	12,5	7
22	20,52	22	262	13	7,2
24	23,62	24	280	14	8
27	24,40	27	310	15,5	8,5
30	31,66	30	340	17	9
32	35,92	32	365	18	9,5
36	66,20	36	460	20	10,5

Ringmaulschlüssel

Wera
Be a Tool Rebel

Ausführung:
- blendfreie, mattierte Oberfläche, verchromt
- spezielle Maulgeometrie erweitert die Ansetzmöglichkeiten des Werkzeugs
- Rückholwinkel von nur 15° auf der Maulseite
- Ringseite 15° abgewinkelt



Art.-Nr.	501426 Joker 6003 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
5,5	11,45	5,5	105
6	11,45	6	105
7	12,00	7	17,7
8	12,35	8	115
9	12,70	9	120
10	12,70	10	125
11	14,30	11	135
12	15,00	12	148
13	15,60	13	160
14	17,00	14	167
15	18,00	15	147
16	19,75	16	182
17	20,70	17	190
18	23,75	18	210
19	24,80	19	230
20	25,70	20	230
21	26,90	21	260
22	28,10	22	260
24	31,05	24	280
27	36,70	27	300
30	44,00	30	330
32	51,35	32	360
36	73,25	36	460

Ringmaulschlüssel-Satz

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 10° abgewinkelt, **gekröpft**
- Maulstellung 15°

DIN 3113 B | ISO 3318



Art.-Nr.	501315 DIN 3113 B (RG 5074)	Teile	Inhalt
17	310,20	17	7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm

Ringmaulschlüssel-Satz

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

DIN 3113 A	ISO 3318	ISO 7738

NEU



0010

Art.-Nr.	501314 DIN 3113 A (RG 5013)	Teile	Inhalt
0010	87,80	8	8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 17 | 19 mm
0015	126,84	11	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 22 mm
0020	329,48	20	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 30 | 32 mm

Ringmaulschlüssel-Satz

Wera
Be a Tool Rebel

Ausführung:
- blendfreie, mattierte Oberfläche, verchromt
- spezielle Maulgeometrie erweitert die Ansetzmöglichkeiten des Werkzeugs
- Rückholwinkel von nur 15° auf der Maulseite
- Ringseite 15° abgewinkelt
- in robuster, textilen Tasche



11

Art.-Nr.	501427 Joker 6003 (RG 5051)	Teile	Inhalt
5	82,40	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm
11	187,30	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
15	237,70	15	5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
22	463,10	22	5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Ringmaulschlüssel

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- langes Schlüsseldesign, für ein höheres Drehmoment
- **spezielles Ring- und Maulprofil zum Lösen von bis zu 80 % abgerundeten und festsitzenden Schrauben**
- Ringseite leicht abgewinkelt und gekröpft

NEU



NEU



0015

Art.-Nr.	501450 OGV® Grip (RG 5008)	SW_1 mm	L mm	A mm
7	10,09	7	139	6,2
8	10,68	8	151	6,7
9	10,68	9	183	7,1
10	11,27	10	176	7,5
11	11,87	11	187	8,1
12	12,46	12	199	8,4
13	12,46	13	206	8,6
14	13,27	14	223	9,5
15	14,84	15	247	10,5
16	16,02	16	247	10,5
17	16,62	17	259	10,9
18	17,80	18	271	11,4
19	20,18	19	283	11,9
22	23,51	22	319	13,6

Art.-Nr.	501452 OGV® Grip, Satz (RG 5008)	Teile	Inhalt	Ausführung
0010	137,70	8	8 | 10 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 mm	im Klapphalter
0015	237,20	14	7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 mm	in Rolltasche

Was zeichnet OGV® Grip aus?



Spezielles Ring- und Maulprofil zum Lösen von bis zu 80 % abgerundeten und festsitzenden Schrauben, sowie besserer Kraftübertragung.

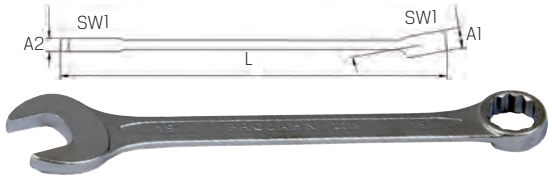
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel lang

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- lange Ausführung für mehr Drehmoment
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

DIN 3113 A	ISO 3318	ISO 7738



Art.-Nr.	501350 DIN 3113 A (RG 5081)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
8	6,04	8	148	5,5	4,1
9	6,59	9	167	6	4,1
10	6,73	10	172	6,5	4,6
11	6,98	11	186	6,5	4,7
12	7,90	12	197	7	4,8
13	7,78	13	207	7,5	5,5
14	8,80	14	223	8	5,6
15	9,63	15	233	8,5	5,7
16	10,60	16	243	9	5,8
17	10,80	17	261	9,5	6,3

Art.-Nr.	501350 DIN 3113 A (RG 5081)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
18	12,30	18	270	10	6,8
19	12,95	19	280	10,4	7,1
20	15,95	20	290	10,9	7,2
21	16,20	21	301	11,4	7,5
22	17,15	22	318	11,9	8
24	19,35	24	338	12,9	8,2
27	25,55	27	376	14,4	8,9
30	31,70	30	394	15,9	10
32	33,45	32	435	16,9	10,8

Ringmaulschlüssel-Satz lang

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- lange Ausführung für mehr Drehmoment
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

DIN 3113 A	ISO 3318	ISO 7738



4436



4438

Art.-Nr.	501355 DIN 3113 A (RG 5081)	Teile	Inhalt
4436	72,70	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
4438	143,60	14	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 mm

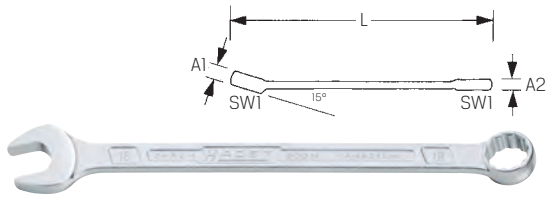
Ringmaulschlüssel lang

HAZET

Ausführung:
- lange Ausführung für mehr Drehmoment
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

Hinweis:
SW 5,5 mm liegt außerhalb der DIN Reihe.

DIN 3113 A	ISO 3318	ISO 7738



Art.-Nr.	501154 DIN 3113 A (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
8	11,95	8	130	7	4,5
9	12,55	9	143	8	4,5
10	11,80	10	154,5	8	5
11	14,20	11	168,5	8,4	5,5
12	15,90	12	180,5	9	5,5
13	14,75	13	193	10	6,3
14	17,00	14	204,5	10	6,5
15	18,95	15	218	11	7
16	19,35	16	230,5	11,4	7
17	18,35	17	242,5	12,4	7,5
18	22,30	18	255	13	8

Art.-Nr.	501154 DIN 3113 A (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
19	20,70	19	268,5	13,5	8
20	26,90	20	279,5	13,5	8,5
21	26,20	21	292	13,7	8,5
22	28,30	22	304,5	14	8,5
24	32,35	24	328	14,7	9,5
27	37,15	27	380	16	10,5
30	51,70	30	405,5	17,5	12,2
32	52,50	32	420	18	12
36	66,50	36	460	20	13
41	82,55	41	500	20,6	14

Ringmaulschlüssel-Satz lang

HAZET

Ausführung:
- lange Ausführung für mehr Drehmoment
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

DIN 3113 A	ISO 3318	ISO 7738



10

Art.-Nr.	501184 DIN 3113 A (RG 5074)	Teile	Inhalt
10	178,50	10	8 | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
17	327,90	17	7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm
21	498,00	21	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 34 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel extra lang

HAZET

Ausführung:
- extra lange Ausführung für hohe Drehmomente
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°



Art.-Nr.	501361 ähnlich DIN 3113 A (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
10	14,35	10	210	8,5	5,5
11	15,80	11	220	9	5,5
12	16,25	12	230	9,5	6
13	17,55	13	245	10	6
14	18,30	14	255	11	6,5
15	20,60	15	270	11,6	7
16	24,10	16	290	12	7
17	27,05	17	305	12,5	7,5
18	27,85	18	320	13,8	8
19	29,15	19	335	15	8,5
21	30,90	21	365	15,8	8,5
22	32,85	22	380	16	9
24	39,35	24	430	18	10
27	45,75	27	480	20	11
30	56,55	30	510	21	12
32	63,85	32	530	21,5	12
36	74,60	36	580	24	13
41	94,10	41	600	26	14

Ringmaulschlüssel-Satz extra lang

HAZET

Ausführung:
- extra lange Ausführung für hohe Drehmomente
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

NEU



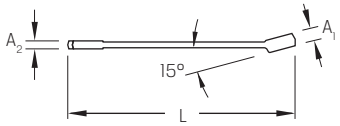
0010

Art.-Nr.	501362 ähnlich DIN 3113 A (RG 5074)	Teile	Inhalt
0010	203,50	10	10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
0015	342,20	12	10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Ringmaulschlüssel extra lang

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- extra lange Ausführung für hohe Drehmomente
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°





Art.-Nr.	501358 ähnlich DIN 3113 A (RG 5013)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
7	13,30	7	160	6,5	4
8	14,02	8	170	7	4,5
9	14,74	9	180	7,5	4,5
10	16,20	10	190	8,5	5
11	17,08	11	200	9	5,5
12	17,36	12	210	10	5,5
13	18,96	13	225	10,5	6
14	21,30	14	225	10,8	6,5
15	25,04	15	250	11,2	7
16	26,86	16	265	11,8	7,5
17	30,10	17	280	12,2	8,5
18	33,06	18	295	13,2	8,5
19	37,34	19	310	14,2	9,5
21	38,88	21	338	14,2	9,5
22	40,30	22	348	16,2	11
24	43,10	24	400	18,2	12
27	48,86	27	450	20,2	13
30	63,40	30	478	21,2	14
32	79,18	32	480	22,2	14
34	92,16	34	520	23,2	15
36	102,28	36	550	24,2	15
41	126,84	41	600	26	16
46	187,64	46	640	28	17

Ringmaulschlüssel-Satz extra lang

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Blendfrei-Optik durch mattes Verchromen
- Ringseite 15° abgewinkelt
- extra langer Schaft für tiefen Einsatzbereich
- mit UD-Profil für schonende Kraftübertragung



0015

Art.-Nr.	501358 ähnlich DIN 3113 A (RG 5013)	Teile	Inhalt
0010	142,62	8	8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 17 | 19 mm
0015	219,10	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 mm
0020	376,84	12	10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel-Satz Zoll

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

ISO 7738 | ISO 3318

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgewinkelt

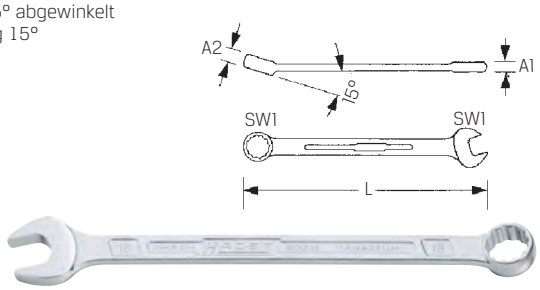


Art.-Nr.	501335 (RG 5004)	Teile	Inhalt
2580	109,90	12	1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 15/16 | 1 Zoll

Ringmaulschlüssel

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°



Art.-Nr.	501342 Zoll (RG 5074)	SW_1 Zoll	L mm	A_1 mm	A_2 mm
1/4	11,45	1/ 4	105	6	4
5/16	12,20	5/16	130	7	4,5
3/8	13,40	3/ 8	154,5	8	5
7/16	14,20	7/16	168,5	8,4	5,5
1/2	17,10	1/ 2	193	10	6,3
9/16	17,25	9/16	204,5	10	6,5
5/8	19,35	5/ 8	230	11,4	7
11/16	22,35	11/16	242,5	12,4	7,5
3/4	23,55	3/ 4	268	13,5	8

Art.-Nr.	501342 Zoll (RG 5074)	SW_1 Zoll	L mm	A_1 mm	A_2 mm
13/16	26,55	13/16	292	13,7	8,5
7/8	28,30	7/8	304	14	8,5
15/16	32,65	15/16	328	14,7	9,5
1	36,95	1	354	15,5	10
1.1/8	44,25	1.1/8	380	17	11,5
1.1/4	53,00	1.1/4	420	18	12
1.5/16	54,60	1.5/16	432	19	13
1.1/2	67,40	1.1/2	486	20,5	13,7

Ringmaulschlüssel-Satz

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°



Art.-Nr.	501345 Zoll (RG 5074)	Teile	Inhalt
12	288,50	12	1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 3/4 | 7/8 | 1 | 1.1/8 | 1.5/16 Zoll

Knarren-Ringmaulschlüssel

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5° (72 Zähne)
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°



Art.-Nr.	501402 (RG 5080)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
6	12,80	6	135
7	12,90	7	135
8	12,90	8	140
9	12,80	9	140
10	12,90	10	155
11	14,35	11	170
12	14,35	12	170
13	14,40	13	180
14	16,35	14	185
15	16,35	15	200
16	17,05	16	215
17	17,40	17	230
18	18,45	18	240
19	19,45	19	250
21	30,90	21	280
22	32,70	22	285
24	35,05	24	325
27	46,30	27	360
30	51,25	30	425
32	54,95	32	425
36	112,60	36	482

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5° (72 Zähne)
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°



3498



3494



3499



3500

Art.-Nr.	501408 (RG 5004)	Teile	Inhalt
3498	67,85	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
3499	128,20	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3494	203,30	14	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3500	443,30	20	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 7°
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

EN / ISO 1711-1

NEU



Art.-Nr.	501424 (RG 5013)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	16,62	8	141
9	17,08	9	150
10	18,96	10	160
11	19,74	11	165
12	21,30	12	170
13	22,06	13	180
14	23,62	14	190
15	25,18	15	200
16	25,64	16	215
17	26,86	17	225
18	28,42	18	240
19	30,10	19	250
21	38,88	21	275
22	40,26	22	292
24	46,06	24	325
27	99,32	27	360
30	110,90	30	400
32	132,62	32	425
36	157,58	36	480

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 7°
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°

EN / ISO 1711-1

NEU



0015

Art.-Nr.	501429 (RG 5013)	Teile	Inhalt	Ausführung
0010	142,62	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm	im Kunststoffkasten
0015	338,90	12	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm	im Blechkasten

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Knarren-Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel



Art.-Nr.	501409 Joker 6000 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	26,05	8	144
10	26,05	10	159
11	29,10	11	165
12	29,10	12	170,7
13	29,15	13	177
14	36,40	14	188
15	37,00	15	200
16	37,00	16	212
17	37,40	17	224
18	42,10	18	235
19	42,20	19	246

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel



4



11

Art.-Nr.	501410 Joker 6000 (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	122,20	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
11	347,80	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel lang

Ausführung:
- **lange Ausführung** für mehr Drehmoment
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel

NEU



Art.-Nr.	501437 Joker 6007 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	32,80	8	180
10	33,80	10	209
13	37,75	13	245
17	47,70	17	304,5
19	53,65	19	334

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- **lange Ausführung** für mehr Drehmoment
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel

NEU



Art.-Nr.	501438 Joker 6007 (RG 5051)	Teile	Inhalt
0010	196,80	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5°
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- umschaltbar



Art.-Nr.	501412 umschaltbar (RG 5004)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	17,30	8	135
9	17,75	9	142
10	17,75	10	155
11	19,85	11	165
12	20,40	12	171
13	20,40	13	180
14	23,05	14	185
15	24,35	15	195
16	26,10	16	215
17	26,10	17	223
18	27,45	18	235
19	28,80	19	245
21	38,55	21	280
22	40,20	22	280
24	45,00	24	320
27	65,00	27	350
30	68,50	30	415
32	78,75	32	415

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5°
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- umschaltbar



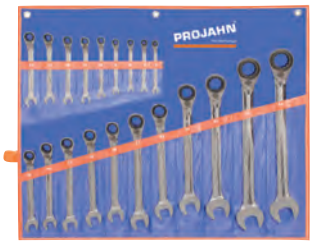
3993



3999



3994



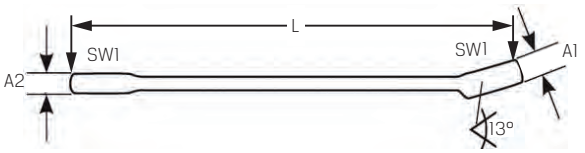
3501

Art.-Nr.	501418 umschaltbar (RG 5004)	Teile	Inhalt
3993	87,40	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
3999	163,40	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3994	286,10	14	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3501	519,90	20	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5°
- Ringseite 13° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- umschaltbar





Art.-Nr.	501403 umschaltbar (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_2 mm
8	19,85	8	129,9	4,9
9	19,85	9	143	5,2
10	20,45	10	154,5	5,6
11	21,25	11	168,6	6
12	23,00	12	180,3	6,4
13	25,10	13	193,2	6,7
14	25,50	14	204,6	7,1
15	26,65	15	218	7,4
16	28,05	16	230,2	7,7

Art.-Nr.	501403 umschaltbar (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_2 mm
17	30,30	17	242,2	8,1
18	31,85	18	255	8,5
19	32,95	19	268,3	9,1
21	45,90	21	291,5	12
22	45,90	22	291,5	12
24	57,95	24	333,1	12,5
27	78,00	27	359,2	14,7
30	93,40	30	402,5	15,2
32	105,90	32	425,8	15,7

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5°
- Ringseite 13° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- umschaltbar



5

Art.-Nr.	501404 umschaltbar (RG 5074)	Teile	Inhalt
5	135,40	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm
6N	437,60	6	21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Knarren-Ringmaulschlüssel

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 6°
- Ringseite 13° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- umschaltbar

NEU



Art.-Nr.	501433 umschaltbar (RG 5013)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	25,18	8	141
9	26,86	9	150
10	27,64	10	160
11	28,42	11	165
12	28,74	12	170
13	30,20	13	180
14	35,92	14	190
15	38,88	15	200
16	38,78	16	212
17	40,26	17	225
18	41,74	18	240
19	43,10	19	252
21	59,02	21	275
22	63,40	22	290
24	72,00	24	325

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 6°
- Ringseite 13° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- umschaltbar

NEU



0015

Art.-Nr.	501434 (RG 5013)	Teile	Inhalt	Ausführung
0010	176,54	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm	im Kunststoffkasten
0015	424,06	12	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm	im Blechkasten

Knarren-Ringmaulschlüssel

Wera BE A TOOL REBEL

Ausführung:
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel
- umschaltbar



Art.-Nr.	501419 umschaltbar, Joker 6001 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	42,00	8	144
10	42,00	10	159
11	48,80	11	165
12	48,80	12	171
13	48,80	13	179
14	53,85	14	187

Art.-Nr.	501419 umschaltbar, Joker 6001 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
15	54,45	15	199
16	54,45	16	213
17	54,95	17	225
18	65,15	18	234
19	65,15	19	246

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

Wera BE A TOOL REBEL

Ausführung:
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel
- umschaltbar



4



11

Art.-Nr.	501420 umschaltbar, Joker 6001 (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	197,80	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
11	559,60	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Molybdän-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Haltefunktion durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- feinverzahnt, 4,5° Rückholwinkel



Art.-Nr.	501415 Joker 6000|6002 (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	189,60	6	**Knarren-Ringmaulschlüssel** 10|13|17|19 mm **Doppelmaulschlüssel** 10×13|17×19 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5°
- Ringseite flexibel, dank Gelenk
- Maulstellung 15°



Art.-Nr.	501432 mit Gelenk (RG 5004)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
7	20,30	7	135
8	19,40	8	135
9	19,60	9	143
10	19,85	10	160
11	20,75	11	170
12	21,60	12	173
13	23,80	13	180

Art.-Nr.	501432 mit Gelenk (RG 5004)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
15	27,20	15	200
16	28,05	16	215
17	30,25	17	230
18	32,40	18	235
19	34,15	19	250
24	64,25	24	325
27	77,85	27	365

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Rückholwinkel 5°
- Ringseite flexibel, dank Gelenk
- Maulstellung 15°



3496



3497

Art.-Nr.	501435 mit Gelenk (RG 5004)	Teile	Inhalt
3496	104,30	4	10|13|17|19 mm
3497	204,20	8	8|10|12|13|16|17|18|19 mm

Rollgabelschlüssel

DIN 3117 A

Ausführung:
- stahlgeschmiedet
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- Maul stufenlos verstellbar mit mm-Gravur
- Maulstellung 15°

Art.-Nr.	501480 DIN 3117 A (RG 5004)	max. Schlüsselweite mm	Gesamtlänge mm	Gesamtlänge Zoll
6	13,80	19	150	6"
8	16,60	24	200	8"
10	21,50	30	250	10"
12	30,45	34	300	12"
15	51,15	44	375	12"



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maulschlüssel

Ausführung:
- deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen im jeweiligen Anwendungsbereich ab
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskant-Schrauben und Muttern
- Hebelmechanismus beim Greifen vermeidet Abrutschen und Beschädigungen
- mit mechanischer Ratschenfunktion für schnelles und durchgängiges Verschrauben
- Rückschenkwinkel von nur **30°** durch Ansetzen in den Eckweitenprismen im Maul



Art.-Nr.	501484 selbstjustierend, Joker 6004 (RG 5051)	SW_1 mm	SW_1 Zoll	Gesamtlänge mm
0010	40,35	7 - 10	1/4"-3/8"	117
0015	45,25	10 - 13	7/16"-1/2"	154
0020	52,60	13 - 16	1/2"-5/8"	188
0025	63,60	16 - 19	5/8"-3/4"	224
0030	70,90	19 - 24	3/4"-15/16"	256
0035	80,65	24 - 32	15/16"-1 1/4"	322

Maulschlüssel-Satz Joker

Ausführung:
- deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen im jeweiligen Anwendungsbereich ab
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskant-Schrauben und Muttern
- Hebelmechanismus beim Greifen vermeidet Abrutschen und Beschädigungen
- mit mechanischer Ratschenfunktion für schnelles und durchgängiges Verschrauben
- Rückschenkwinkel von nur **30°** durch Ansetzen in den Eckweitenprismen im Maul



Art.-Nr.	501485 selbstjustierend, Joker 6004 (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	206,60	4	**1× Joker 6004 XS** SW 7 - 10 mm - 1/4"-3/8" **1× Joker 6004 S** SW 10 - 13 mm - 7/16"-1/2" **1× Joker 6004 M** SW 13 - 16 mm - 1/2"-5/8" **1× Joker 6004 L** SW 16 - 19 mm - 5/8"-3/4"

Doppelmaulschlüssel

Ausführung:
- deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen im jeweiligen Anwendungsbereich ab
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskant-Schrauben und Muttern
- Hebelmechanismus beim Greifen vermeidet Abrutschen und Beschädigungen
- mit mechanischer Ratschenfunktion für schnelles und durchgängiges Verschrauben
- Rückschenkwinkel von nur **30°** durch Ansetzen in den Eckweitenprismen im Maul

NEU



0010



0020

Art.-Nr.	501486 selbstjustierend, Joker 6006 (RG 5051)	L mm
0010	63,60	161
0020	89,45	239,4

Doppelmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen im jeweiligen Anwendungsbereich ab
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskant-Schrauben und Muttern
- Hebelmechanismus beim Greifen vermeidet Abrutschen und Beschädigungen
- mit mechanischer Ratschenfunktion für schnelles und durchgängiges Verschrauben
- Rückschenkwinkel von nur **30°** durch Ansetzen in den Eckweitenprismen im Maul

NEU



Art.-Nr.	501487 selbstjustierend, Joker 6006 (RG 5051)	Teile	Inhalt
0010	157,00	2	**1× Joker 6006 XS/S** SW_1 7 - 10 mm - 1/4"-3/8" SW_2 10 - 13 mm - 7/16"-1/2" **1× Joker 6006 M/ L** SW_1 13 - 16 mm - 1/2"-5/8" SW_2 16 - 19 mm - 5/8"-3/4"

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Maulschlüssel

Ausführung:
- deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen im jeweiligen Anwendungsbereich ab
- isolierte Griffe für sicheres Arbeiten bis 1.000 V mit Abrutschschutz
- Schiebefunktion für kontaktloses und sicheres Öffnen der nicht isolierten Backen
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskant-Schrauben und Muttern
- Hebelmechanismus beim Greifen vermeidet Abrutschen und Beschädigungen
- mit mechanischer Ratschenfunktion für schnelles und durchgängiges Verschrauben
- Rückschenkwinkel von nur **30°** durch Ansetzen in den Eckweitenprismen im Maul
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V



554301


554302

Art.-Nr.	554301 selbstjustierend, Joker 6004 VDE (RG 5595)	Schlüsselweite mm	Schlüsselweite Zoll	Gesamtlänge mm
0010	51,10	7 - 10	1/4"-3/8"	119
0015	55,75	10 - 13	7/16"-1/2"	155
0020	62,80	13 - 16	1/2"-5/8"	190
0025	78,95	16 - 19	5/8"-3/4"	226

Art.-Nr.	554302 Satz (RG 5595)	Teile	Inhalt
0010	253,30	4	**1× Joker 6004 VDE XS** SW 7 - 10 mm - 1/4"-3/8" **1× Joker 6004 VDE S** SW 10 - 13 mm - 7/16"-1/2" **1× Joker 6004 VDE M** SW 13 - 16 mm - 1/2"-5/8" **1× Joker 6004 VDE L** SW 16 - 19 mm - 5/8"-3/4"

Knarren-Ringschlüssel

Ausführung:
- **4 Größen je Schlüssel (2 pro Ring)**
- für hohe Drehmomente (max. 138/387 Nm)
- ideal für Arbeiten in engen Räumen => geringe Baumaße
- Ratschen-Mechanismus umschaltbar
- feinverzahnt => 72 Zähne, 5° Drehwinkel



Art.-Nr.	502062 4 in 1 (RG 5080)	Gesamtlänge mm	SW_1 mm	SW_2 mm	SW_3 mm	SW_4 mm
2	33,45	158	8	10	12	13
3	39,25	178	9	11	14	15
4	30,45	226	10	13	17	19
5	42,25	226	16	17	18	19

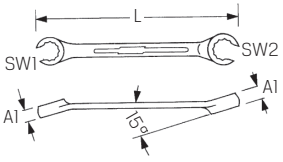
Art.-Nr.	502060 Satz (RG 5080)	Teile	Inhalt
3	76,40	3	8×9 / 10×11 | 12×13 / 14×15 | 16×17 / 18×19 mm

Doppelringschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- Köpfe um 15° abgewinkelt
- SW 8×10 bis 12×14 mit 6-kant Profil

DIN 3118

Hinweis:
SW 13×15 mm | 16×18 mm liegen außerhalb der DIN Reihe.





Art.-Nr.	502220 offen (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm	Art.-Nr.	502220 offen (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
8×10	18,90	8	10	140	7	8	16×18	28,00	16	18	208	12	13,2
10×11	15,95	10	11	147	8	8,7	17×19	28,20	17	19	208	12	13,2
11×13	21,30	11	13	160	8,7	9,8	19×22	34,80	19	22	222	13,8	15,8
12×14	22,10	12	14	168	9,2	10,3	24×27	44,85	24	27	260	16,2	18
13×15	23,45	13	15	182	9,8	10,9	30×32	56,20	30	32	300	21	23

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

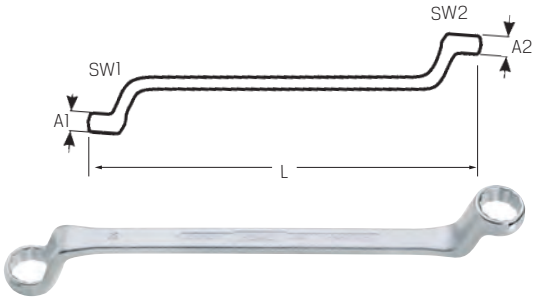
Doppelringschlüssel

HAZET

DIN 838 | ISO 3318

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- **tiefgekröpft**
- Köpfe dünnwandig

Hinweis:
SW 20×22 mm | 21×23 mm | 24×26 mm liegen außerhalb der DIN Reihe.



Art.-Nr.	502404 DIN 838 (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
6×7	14,50	6	7	165	6	6,5
8×9	14,50	8	9	180	7	7,5
10×11	15,00	10	11	200	8	9
12×13	18,85	12	13	220	9	9,5
14×15	20,70	14	15	240	10	10,5
16×17	22,20	16	17	255	11	11,3
17×19	24,20	17	19	265	11,3	11,9
18×19	24,10	18	19	265	11,6	11,9

Art.-Nr.	502404 DIN 838 (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
20×22	25,70	20	22	295	12,2	12,9
21×23	29,60	21	23	315	12,5	13,2
24×26	33,30	24	26	330	13,5	14,1
24×27	35,45	24	27	340	13,5	14,4
27×32	38,35	27	32	365	14,4	16
30×32	40,00	30	32	365	15,4	16
36×41	64,35	36	41	440	17,2	18,8

Zugringschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium Stahl, verchromt
- Schaft für Aufsteckrohr mit Federstiftsicherung
- schwere Ausführung für höchste Drehmomente
- Ring 75° gekröpft



Art.-Nr.	502805 tiefgekröpft (RG 5001)	SW_1 mm	L mm
22	20,60	22	180
24	25,35	24	180
27	30,10	27	190
30	34,20	30	200
32	39,95	32	235
36	41,25	36	245
41	63,95	41	265
46	71,05	46	280
50	83,15	50	290
55	106,60	55	300

Art.-Nr.	502805 tiefgekröpft (RG 5001)	SW_1 mm	L mm
60	131,20	60	345
65	167,90	65	355
70	176,30	70	360
75	246,30	75	375
80	259,90	80	390
85	282,60	85	390
90	320,10	90	420
95	346,60	95	410
100	366,70	100	410
105	703,90	105	410

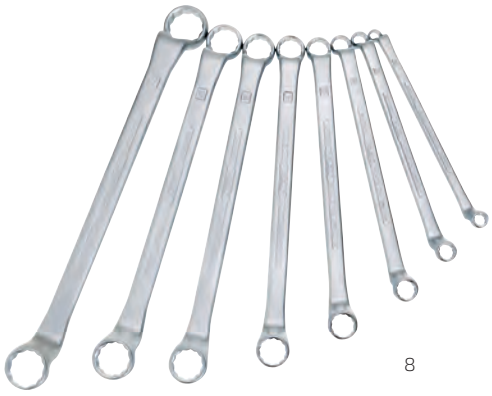
Doppelringschlüssel-Satz

HAZET

DIN 838 | ISO 3318

Ausführung
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- blendfreie, mattierte Oberfläche
- **tiefgekröpft**
- Köpfe dünnwandig

Hinweis:
SW 20×22 mm / 21×23 mm / 24×26 mm liegen außerhalb der DIN Reihe.



Art.-Nr.	502554 DIN 838 (RG 5074)	Teile	Inhalt
8	164,90	8	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 21×22 mm
12	300,70	12	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×26 | 25×28 | 27×32 mm

Aufsteckrohr

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium Stahl, verchromt

Verwendung:
- für Zugringschlüssel 502805



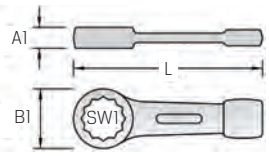
Art.-Nr.	502806 für Zugringschlüssel (RG 5001)	min. Schlüsselweite mm	max. Schlüsselweite mm	Gesamtlänge mm
22 - 30	23,90	22	30	463
32 - 41	37,10	32	41	610
46 - 55	48,30	46	55	760
60 - 105	81,70	60	105	862

Schlagringschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- für schwerste Beanspruchung

DIN 7444





Art.-Nr.	502822 DIN 7444 (RG 5001)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
27	16,20	27	180	17	46
30	17,65	30	190	16	51
32	24,25	32	191	17	52
36	31,50	36	200	20	58
41	39,95	41	226	20	64
46	45,00	46	234	22	72
50	50,90	50	249	24	76

Art.-Nr.	502822 DIN 7444 (RG 5001)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
55	58,95	55	270	24	85
60	65,35	60	281	26	91
65	80,15	65	298	29	98
70	94,25	70	327	33	110
75	102,20	75	330	33	110
80	136,30	80	356	35	121
85	161,90	85	357	35	121

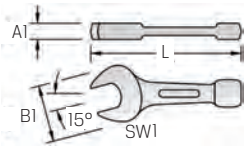
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlagmaulschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- für schwerste Beanspruchung

DIN 133





Art.-Nr.	502832 DIN 133 (RG 5000)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
27	22,05	27	159	15	49
30	24,75	30	189	16	63
36	36,45	36	219	20	73
41	42,60	41	229	17	84
46	58,05	46	253	21	95
50	69,15	50	270	21	106

Art.-Nr.	502832 DIN 133 (RG 5000)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
55	83,20	55	295	25	115
60	89,45	60	319	25	127
65	112,80	65	337	28	132
70	129,40	70	371	32	152
75	169,60	75	373	32	152
80	187,30	80	400	35	167

Drehstift für Rohrsteckschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- gehärtet
- schwarz

DIN 900 A



Art.-Nr.	503380 DIN 900 A (RG 5000)	Ø mm	Gesamtlänge mm
5×125	1,05	5	125
6×160	1,74	6	160
8×180	3,44	8	180
10×200	3,29	10	200

Art.-Nr.	503380 DIN 900 A (RG 5000)	Ø mm	Gesamtlänge mm
12×250	5,71	12	250
14×320	6,26	14	320
16×400	12,75	16	400
18×500	23,05	18	500

Rohr-Steckschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus nahtlos gezogenem Präzisions-Stahlrohr
- chromatisiert

DIN 896 B

Verwendung:
Durch dünnwandige Ausführung auch an dicht anliegenden Schrauben einsetzbar.
Rohrausführung mit großem Durchlass, vor allem an weit herausstehenden Bolzen zu verwenden.



Art.-Nr.	503300 DIN 896 B (RG 5005)	SW_1 mm	SW_2 mm	Drehstift Ø mm	L mm
6×7	3,89	6	7	6	109
8×9	4,50	8	9	6	109
8×10	4,67	8	10	6	119
10×11	5,46	10	11	6	119
10×13	6,29	10	13	8	140
12×13	6,40	12	13	8	145
13×17	7,99	13	17	10	150
14×15	13,45	14	15	8	140
16×17	8,32	16	17	10	150
17×19	9,51	17	19	12	160

Art.-Nr.	503300 DIN 896 B (RG 5005)	SW_1 mm	SW_2 mm	Drehstift Ø mm	L mm
18×19	9,51	18	19	12	160
20×22	10,80	20	22	12	170
21×23	9,89	21	23	14	170
22×24	14,75	22	24	14	190
24×27	16,25	24	27	14	190
25×28	16,95	25	28	14	200
30×32	17,90	30	32	16	200
32×36	23,20	32	36	18	220
36×41	27,55	36	41	18	220

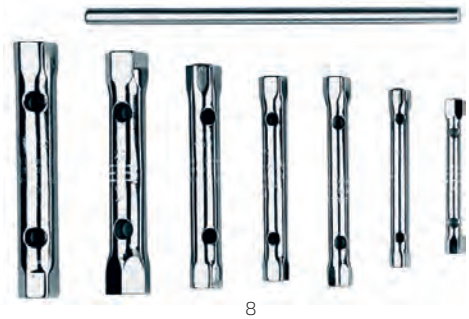
Rohr-Steckschlüssel-Satz

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus nahtlos gezogenem Präzisions-Stahlrohr
- chromatisiert

DIN 896 A

Verwendung:
Durch dünnwandige Ausführung auch an dicht anliegenden Schrauben einsetzbar. Rohrausführung mit großem Durchlass, vor allem an weit herausstehenden Bolzen zu verwenden. Passende Drehstifte finden Sie unter 503380.



8

Art.-Nr.	503420 DIN 896 A (RG 5000)	Teile	Inhalt
8	43,55	8	8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm | Lieferung **mit Drehstift**
12	88,75	12	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×27 | 25×28 | 30×32 mm - Lieferung **ohne Drehstift**

Sechskant-Steckschlüssel

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, mattverchromt
- Innenbohrung für überstehende Gewindeschäfte
- Wiha-SoftFinish®-Griff, für höheren Drehmoment bei besserem Griff-Komfort

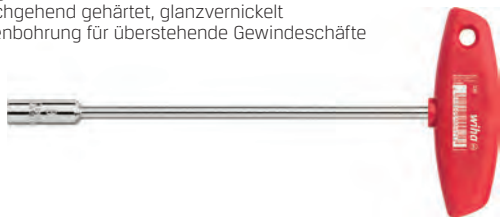


Art.-Nr.	503470 (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
4	8,81	4	125	236
5	8,81	5	125	236
5,5	8,81	5,5	125	236
6	8,81	6	125	236
7	10,30	7	125	243

Art.-Nr.	503470 (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
8	10,90	8	125	243
9	11,80	9	125	243
10	12,05	10	125	243
13	16,60	13	125	249

Art.-Nr.	503472 Satz (RG 5072)	Teile	Inhalt
5	71,70	5	5,5 | 7 | 8 | 10 | 13 mm

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, glanzvernickelt
- Innenbohrung für überstehende Gewindeschäfte



Art.-Nr.	503480 mit Quergriff (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
5,5×125	8,10	5,5	125	157
6×125	8,10	6	125	157
7×125	9,88	7	125	157
8×125	10,20	8	125	157
8×200	13,25	8	200	232
9×125	10,80	9	125	157

Art.-Nr.	503480 mit Quergriff (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
10×125	10,75	10	125	157
10×200	13,80	10	200	232
12×125	13,55	12	125	157
13×125	14,40	13	125	157
17×125	19,80	17	125	157

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vierkant-Steckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet
- im Brünierton angelassen

DIN 248



Art.-Nr.	503595 DIN 248 (RG 5070)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	34,35	8	160
10	36,30	10	195
12	35,20	12	235
14	40,90	14	270

Art.-Nr.	503595 DIN 248 (RG 5070)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
17	60,95	17	315
19	66,35	19	345
22	90,85	22	385
24	96,05	24	415

Vierkant-Einsteckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Schaft und Drehstift gehärtet
- im Brünierton angelassen

DIN 905



Art.-Nr.	503600 DIN 905 (RG 5073)	SW_1 mm	Kopf ∅ mm	Gesamtlänge mm
4	23,30	4	12	60
5	21,60	5	12	60
6	22,35	6	12	80
7	24,30	7	14,6	80
8	23,00	8	16	80
9	24,90	9	16	80
10	27,40	10	20	100
11	27,85	11	20	100
12	30,10	12	24	100
14	36,55	14	28	120

Vierkant-Aufsteckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Schaft und Drehstift gehärtet
- im Brünierton angelassen

DIN 904



Art.-Nr.	503650 DIN 904 (RG 5073)	SW_1 mm	Kopf ∅ mm	Gesamtlänge mm
4	25,50	4	12	60
5	22,25	5	12	60
6	23,45	6	12	80
7	28,70	7	14,6	80
8	26,45	8	16	80
9	31,45	9	18	100
10	29,50	10	20	100
12	35,90	12	24	100
14	44,00	14	28	120
17	71,70	17	34	160
19	79,75	19	36	200

Dreikant-Steckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Schaft und Drehstift verzinkt
- für Dreikantschrauben nach DIN 22424
- für Dreikantmuttern nach DIN 22425
- Größe M12 zur Ver- und Entriegelung von EURO-Sperrpfosten

DIN 22417



Art.-Nr.	503700 DIN 22417 (RG 5073)	SW_1 mm	für Gewinde	Gesamtlänge mm
M4	4,78	6,8	M4	90
M5	5,89	8,3	M5	100
M6	6,25	10,05	M6	115
M8	6,86	12,05	M8	125
M10	8,44	15,05	M10	140
M12	9,26	16,55	M12	160
M16	13,40	20,55	M16	180

Schaltschrankschlüssel

Ausführung:
- für alle gängigen Schließsysteme
- **8-strahlige Ausführung:** 2 Kreuzschlüssel durch Magnete platzsparend verbunden
- Wendebit: Schlitz 1,0 × 7 mm und Kreuzschlitz PH2
- Schlüssel und Wendebit durch stabiles Edelstahl-Drahtseil gekoppelt
- hochwertige Oberflächenbeschichtung
- gewichtsoptimierte Zink-Druckguss-Konstruktion
- ganze Länge 92 mm

Verwendung:
Multifunktionaler Schlüssel für die Betätigung von Schließungen aus den Bereichen Gebäudetechnik (Heizung und Sanitär, Klima- und Belüftungstechnik, Elektrotechnik), Gas- und Wasserversorgung und Absperrsysteme.







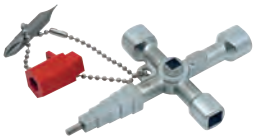
Art.-Nr.	503705 TwinKey (RG 5010)	Funktionen
001101	31,15	Vierkant 5 | 6 - 7 | 8 - 9 | 10 - 11 mm Dreikant 7 - 8 | 9 - 10 | 11 - 12 mm Halbmond 6 mm Stufen-Vierkant 6 - 9 mm

Schaltschrankschlüssel

Ausführung und Verwendung:
- für alle gängigen Absperrsysteme der Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung
- für technische Anlagen in Gebäuden wie Klima- und Belüftungsanlagen, Absperrventile, Netzschalttafeln usw.
- Zink-Druckguss



400172



400184



400665



400675



Art.-Nr.	503710 (RG 5002)	Funktionen
400172	22,85	Innenvierkant 6 | 7 - 8 mm, Innendreikant 7 | 9 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, Doppelbit PH2|Schlitz, Adapter für 1/4" Bit, Entlüftungsinnenvierkant 5 mm
400184	18,15	stufiger Außenvierkant 6 - 10 mm, Innenvierkant 7 | 8 mm, Innendreikant 9 | 10 mm, Doppelbit PH2|Schlitz, Adapter für 1/4" Bit, Entlüftungsinnenvierkant 5 mm, 6-kt 3 mm
400665	39,35	Innenvierkant 5|6|7 - 8|9 - 10 mm, Innendreikant 7 | 8 - 9 | 10 - 11 mm, Buntbart 3 - 5 mm, Halbmond 6 mm, 1/4" Bit-Aufnahme
400675	39,65	1/4" 6-kt Aufnahme für Bits, Dreikant 7 mm | Vierkant 6 mm, Vierkant 7 | 8 mm, Dreikant 8 | 9 mm, Dreikant 10 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, Doppelbit TX20|TX25, Doppelbit PH2/Schlitz, stufenförmiger Vierkant 6|7|8|9|10 mm mit 6-kt 3 mm

Schaltschrankschlüssel

Ausführung und Verwendung:
Für alle gängigen Schließungen in der Elektrotechnik, Gas- und Wasserversorgung usw.



400177



400192

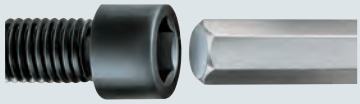


400214

Art.-Nr.	503710 (RG 5002)	Funktionen
400177	25,75	Innenvierkant 5 |6 |7 |8 mm, Innendreikant 7|8|9 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, Adapter für 1/4" Bit, Doppelbit PHZ / Schlitz
400192	21,35	Innenvierkant 5 | 6 - 7 | 8 | 9 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, 1/4" Außenvierkant, 1/4" Bitaufnahme, Innendreikant 6 - 7 | 8 - 9 | 10 mm
400214	29,00	Innenvierkant 6|7|8 mm, stufiger Außenvierkant 7 - 10 mm, Außensechskant 3 mm, Mitnehmer für Schlösser mit Zylinderausschnitt, Messskala bis 70 mm, Flaschenöffner

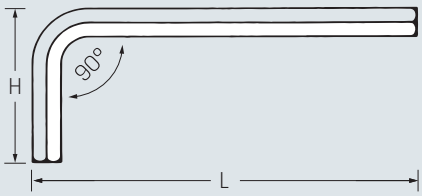
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Norm-Sechskant-Schraubendreher-Innen-Sechskant-Schraube



Schlüsselweite SW mm	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7
DIN 912	–	–	M1,4	M1,6 - 2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	–
DIN 6912	–	–	–	–	–	–	M4	M5	M6	M8	–
DIN 7984	–	–	–	–	M3	M4	M5	M6	M8	–	M10
DIN 913, 914, 915, 916	M1,4 M1,6 M1,8	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12 M14	–

Schlüsselweite SW mm	M8	M10	M12	M14	M17	M19	M22	M24	M27	M32	
DIN 912	M10	M12	M14	M16 M18	M20 M22	M24 M27	M30	M33	M36	M42	
DIN 6912	M10	M12	M14	M16 M18	M20 M22	M24 M27	M30	M33	M36	–	
DIN 7884	M12	M14	M16 M18	M20 M22	M24 –	–	–	–	–	–	
DIN 7991	M12	M14 M16	M18 M20	M22 M24	–	–	–	–	–	–	
DIN 913, 914, 915, 916	M16	M18 M20	M22 M24	–	–	–	–	–	–	–	



Beispiel:
Musterschlüssel mit (H) Höhen-,
(L) Längen- und Winkelangaben

Sechskant-Stiftschlüssel

wiha Tools that work for you

ISO 2936 K

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- schwarzoxidiert



Art.-Nr.	504500 schwarzoxidiert (RG 5072)	SW mm	L mm	H mm	Art.-Nr.	504500 schwarzoxidiert (RG 5072)	SW mm	L mm	H mm	Art.-Nr.	504500 schwarzoxidiert (RG 5072)	SW mm	L mm	H mm
1,3	0,45	1,3	41	13	5	0,73	5	83	33	17	8,02	17	173	80
1,5	0,29	1,5	46	15	6	0,89	6	94	38	19	10,55	19	195	89
2	0,29	2	51	18	8	1,47	8	105	44	22	18,05	22	217	102
2,5	0,29	2,5	57	20	10	2,04	10	119	50	24	27,45	24	241	114
3	0,46	3	64	23	12	3,34	12	134	57	27	32,90	27	271	127
4	0,51	4	72	29	14	5,26	14	151	70	32	67,15	32	339	157

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz

wiha Tools that work for you

ISO 2936 K

NEU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- schwarzoxidiert



Art.-Nr.	504501 schwarzoxidiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0010	12,05	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- BlackLaser Oberfläche für hohen Korrosionsschutz
- gelaserte und dadurch abriebfeste Größenkennzeichnung
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- SW 1,5 mm mit herkömmlichem Sechskantprofil

DIN 911

NEU



Art.-Nr.	504503 BlackLaser (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	0,64	1,5	45	14
2	0,64	2	50	16
2,5	0,64	2,5	56	18
3	0,73	3	63	20
3,5	0,73	3,5	66	23
4	0,73	4	70	25
4,5	0,97	4,5	75	26
5	0,97	5	80	28
6	1,23	6	90	32
7	1,72	7	95	34
8	2,14	8	100	36
9	2,58	9	106	38
10	3,22	10	112	40
11	4,56	11	120	43
12	5,35	12	125	45

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- BlackLaser Oberfläche für hohen Korrosionsschutz
- gelaserte und dadurch abriebfeste Größenkennzeichnung
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- SW 1,5 mm mit herkömmlichem Sechskantprofil

DIN 911

NEU



Art.-Nr.	504504 zinkphosphatiert (RG 5050)	Teile	Inhalt
0010	14,10	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl vernickelt
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**
- SW 1,5 sowie 14-19 mit herkömmlichem Sechskantprofil

DIN 911



Art.-Nr.	504580 vernickelt (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	0,76	1,5	45	14
2	0,88	2	50	16
2,5	0,96	2,5	56	18
3	1,00	3	63	20
4	1,19	4	70	25
5	1,66	5	80	28
6	2,32	6	90	32
7	2,93	7	95	34

Art.-Nr.	504580 vernickelt (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
8	3,87	8	100	36
9	4,27	9	106	38
10	5,35	10	112	40
12	7,96	12	125	45
14	13,80	14	160	63
17	23,55	17	160	63
19	32,85	19	180	70

Sechskant-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- schwarzoxidiert
- in Anlehnung an ISO 2936L

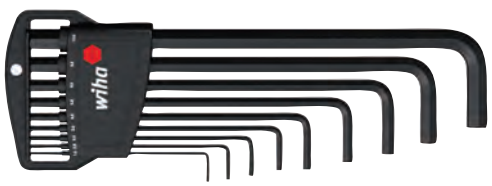
NEU



Art.-Nr.	504650 schwarzoxidiert (RG 5072)	SW_1 mm	L mm	H mm
2	0,75	2	101	18
2,5	0,94	14	291	70
3	1,09	2,5	113	22
4	1,35	3	128	23
5	1,51	4	142	29
6	2,03	5	163	33
8	2,96	6	184	38
10	4,55	8	206	44
12	7,31	10	231	50
14	10,25	12	259	57

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- schwarzoxidiert
- in Anlehnung an ISO 2936L



Art.-Nr.	504710 schwarzoxidiert (RG 5055)	Teile	Inhalt
H9B	15,85	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel lang

wiha Tools that work for you

ISO 2936 L

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- vernickelt



Art.-Nr.	504700 vernickelt (RG 5056)	SW$_1$ mm	L mm	H mm
1,5	0,61	1,5	91	15
2	0,61	2	101	18
2,5	0,74	2,5	113	20
3	0,87	3	128	23
4	1,30	4	142	29
5	1,48	5	163	33
6	1,83	6	184	38
7	2,33	7	194	41

Art.-Nr.	504700 vernickelt (RG 5056)	SW$_1$ mm	L mm	H mm
8	2,73	8	206	44
9	4,13	9	217	47
10	4,08	10	231	50
12	5,19	12	259	57
14	9,04	14	291	70
17	15,25	17	333	80
19	20,95	19	375	89

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

wiha Tools that work for you

ISO 2936 L

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- verchromt



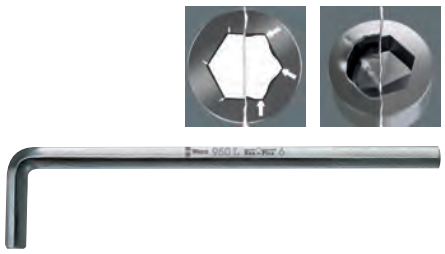
Art.-Nr.	504715 vernickelt (RG 5056)	Teile	Inhalt
9L	17,35	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel lang

Wera Be a Tool Rebel

ISO 2936 L

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- lange Ausführung
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**
- SW 1,5 mit herkömmlichem Sechskantprofil



Art.-Nr.	504720 vernickelt (RG 5050)	SW$_1$ mm	L mm	H mm
1,5 NEU	1,12	1,5	90	14
2	1,20	2	100	16
2,5	1,20	2,5	112	18
3	1,24	3	125	20
4	1,47	4	140	25
5	2,18	5	160	28

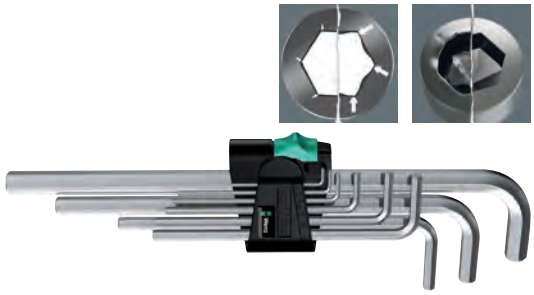
Art.-Nr.	504720 vernickelt (RG 5050)	SW$_1$ mm	L mm	H mm
6	3,04	6	180	32
7 NEU	3,97	7	190	30
8	5,20	8	200	36
10	7,86	10	219	40
12	12,35	12	250	45

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

Wera Be a Tool Rebel

ISO 2936 L

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**
- SW 1,5 mit herkömmlichem Sechskantprofil



Art.-Nr.	504730 vernickelt (RG 5050)	Teile	Inhalt
9	25,25	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

wiha Tools that work for you

ISO 2936 L

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- verchromt

Art.-Nr.	504750 verchromt (RG 5054)	SW$_1$ mm	L mm	H mm
1,5	1,61	1,5	91	15
2	1,61	2	101	18
2,5	1,64	2,5	113	20
3	1,70	3	128	23
4	2,25	4	142	29
5	2,52	5	163	33

Art.-Nr.	504750 verchromt (RG 5054)	SW$_1$ mm	L mm	H mm
6	3,53	6	184	38
7	5,42	7	195	39
8	5,99	8	206	44
9	7,40	9	217	47
10	7,55	10	231	50
12	9,76	12	259	57

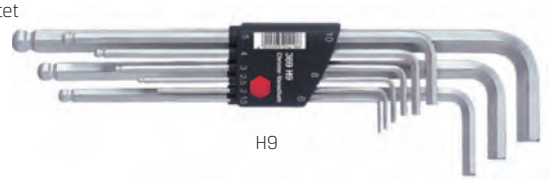


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast
- durchgehärtet
- verchromt

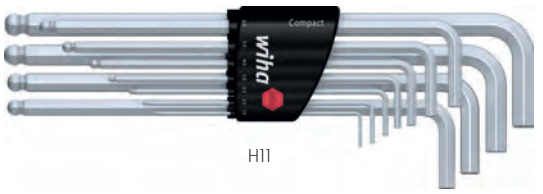
ISO 2936 L



H9



S9



H11

Art.-Nr.	504755 verchromt (RG 5072)	Teile	Inhalt
H9	30,65	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm
S9	32,90	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm
H11	45,80	11	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- mit Sechskant-Kugelkopft am langen Schenkel
- SW 1,5 mm mit herkömlichem Sechskantprofil

NEU



Art.-Nr.	504759 verchromt (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	2,07	1,5	90	14
2	2,07	2	100	16
2,5	2,45	2,5	112	18
3	3,61	3	126	20
4	3,61	4	140	25
5	4,45	5	160	28
6	4,78	6	180	32
7	5,40	7	190	34
8	6,19	8	200	36
10	7,18	10	219	40
12	11,85	12	248	45

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang, kurzer Schenkel

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- durchgehend gehärtet
- Kugelkopfgeometrie ermöglicht Verschrauben unter einem Winkel von bis zu 25°
- gelaserte Beschriftung sorgt für dauerhafte Übersicht (ab Schlüsselgröße 3)
- ProStar-Halter ermöglicht freie Einzelschlüsselentnahme mit einer Schiebebewegung

Verwendung:
Speziell für schwer zugängliche Schrauben und Engstellen durch 95°-Biegung des Schlüssels und kurzen Schenkel. Schützt vor Verletzungen der Fingerknöchel.



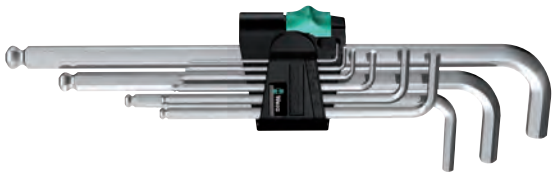


Art.-Nr.	504778 mattverchromt (RG 5056)	Teile	Inhalt
9	46,35	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- mit 2-Komponenten-Clip
- Gestell verchromt für hohen Korrosionsschutz
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**

ISO 2936 L

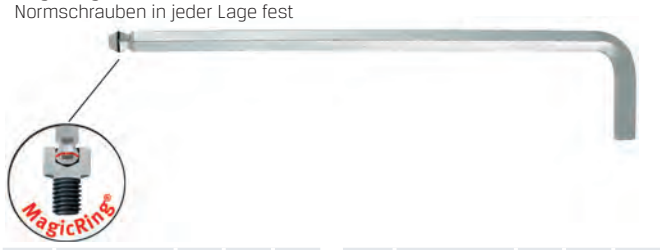


Art.-Nr.	504772 verchromt (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	28,30	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang, mit Haltefunktion

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- lange Ausführung, mit MagicRing®
- MagicRing® aus Federstahl hält alle Normschrauben in jeder Lage fest

ISO 2936 L



Art.-Nr.	504760 mattverchromt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
3	4,85	3	128	23
4	4,96	4	142	29
5	5,41	5	163	33
6	6,41	6	184	38
8	9,14	8	206	44
10	11,65	10	231	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz
lang, mit Haltefunktion

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, glanzverchromt
- durchgehend gehärtet
- innovativer Halter erlaubt durch Drehung eines Schlüssels, dass alle einzeln entnommen werden können

ISO 2936 L



Art.-Nr.	504770 verchromt (RG 5056)	Teile	Inhalt
E9	59,05	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- durchgehend gehärtet
- **mit Haltefunktion am langen Schenkel**

ISO 2936 L



Art.-Nr.	504732 verchromt, mit Haltefunktion (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	37,75	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, farbmakiert
- durchgehend gehärtet
- **im UV-Licht farbig leuchtend**

ISO 2936 L

NEU



Art.-Nr.	504754 farbmarkiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0010	57,35	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- durchgehend gehärtet
- **mit Haltefunktion am langen Schenkel**

NEU



Haltefunktion

Art.-Nr.	504762 verchromt, mit Haltefunktion (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
3	2,42	3	126	20
4	3,08	4	140	25
5	3,52	5	160	28
6	4,19	6	180	32
8	6,72	8	200	36
10	9,03	10	219	40

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, farbmarkiert
- durchgehend gehärtet
- **im UV-Licht farbig leuchtend**

ISO 2936 L

UV



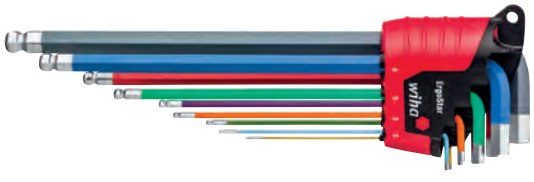
Art.-Nr.	504752 farbmarkiert (RG 5054)	Farbe	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	4,04	gelb	1,5	91	15
2,0	4,39	hellblau	2	101	18
2,5	4,86	hellgrün	2,5	113	20
3,0	6,13	orange	3	128	23
4,0	6,70	lila	4	142	29
5,0	8,43	dunkelgrün	5	163	33
6,0	10,65	rot	6	184	38
8,0	14,80	dunkelblau	8	206	44
10,0	18,80	anthrazit	10	231	50

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, farbmakiert
- durchgehend gehärtet
- **im UV-Licht farbig leuchtend**
- innovativer Halter erlaubt durch Drehung eines Schlüssels, dass alle einzeln entnommen werden können

ISO 2936 L

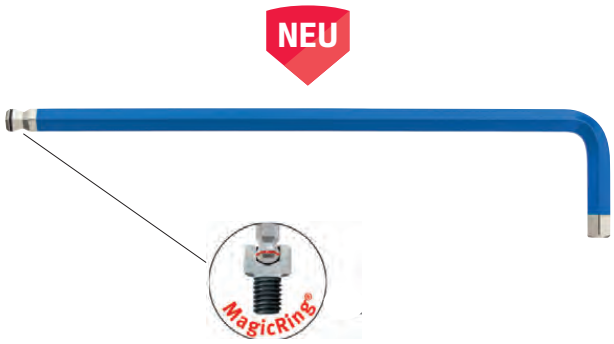
UV



Art.-Nr.	504754 farbmarkiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0020	62,10	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, farbmakiert
- durchgehend gehärtet
- im UV-Licht farbig leuchtend
- **mit MagicRing®-Haltefunktion**
- in Anlehnung an ISO 2936L



Art.-Nr.	504765 farbmarkiert, mit Haltefunktion (RG 5072)	Farbe	SW_1 mm	L mm	H mm
3	6,21	orange	3	128	23
4	7,46	lila	4	142	29
5	8,03	dunkelgrün	5	163	33
6	9,78	rot	6	184	38
8	15,75	dunkelblau	8	206	44
10	20,10	anthrazit	10	231	50

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, farbmakiert
- durchgehend gehärtet
- im UV-Licht farbig leuchtend
- mit **MagicRing®-Haltefunktion**
  (SW 1,5|2|2,5 mm ohne MagicRing®)
- in Anlehnung an ISO 2936L



Art.-Nr.	504766 farbmarkiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0010	82,35	9	1,5|2|2,5|3|4|5|6|8|10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser-Oberfläche und Kunststoffummantelung
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- mit Sechskant-Kugelkopft am langen Schenkel



Art.-Nr.	504763 farbmarkiert, zinkphosphatiert (RG 5050)	Farbe	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	6,01	hellblau	1,5	90	14
2	5,57	dunkelgrün	2	101	16
2,5	5,40	hellgrün	2,5	112	19
3	5,22	pink	3	123	21
4	5,88	gelb	4	137	24
5	6,92	orange	5	154	27
6	9,12	rot	6	172	31
8	11,35	lila	8	195	37
10	15,00	blau	10	224	42

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser-Oberfläche & Kunststoffummantelung
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- mit Sechskant-Kugelkopft am langen Schenkel



Art.-Nr.	504761 farbmarkiert, zinkphosphatiert (RG 5051)	Teile	Inhalt
0010	47,80	9	1,5|2|2,5|3|4|5|6|8|10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser-Oberfläche
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- Sechskant-Kugelkopft mit Haltefunktion am langen Schenkel

Art.-Nr.	504767 farbmarkiert (RG 5050)	Farbe	SW_1 mm	L mm	H mm
3	5,79	pink	3	123	21
4	6,48	gelb	4	137	24
5	7,56	orange	5	154	27
6	10,00	rot	6	172	31
8	12,50	lila	8	195	37
10	16,50	blau	10	224	42

NEU



Haltefunktion

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser-Oberfläche
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- Hex-Plus Profil bietet größere Anlageflächen im Schraubenkopf
- Sechskant-Kugelkopft mit Haltefunktion am langen Schenkel
- ab Größe 3 mm mit Haltefunktion am langen Schenkel

ISO 2936 L



Haltefunktion

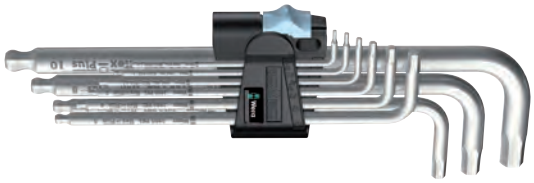
Art.-Nr.	504751 farbmarkiert, mit Haltefunktion (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	44,85	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- Schlüssel komplett aus Edelstahl zur Korrosionsbeständigkeit
- Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung

ISO 2936 L

Edelstahl Rostfrei



Art.-Nr.	504758 Edelstahl (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	54,85	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz zöllig

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehärtet, brüniert
- im Kunststoffhalter
- in Anlehnung an ASME B18.3

NEU



0010



0020

Art.-Nr.	504610 brüniert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0010	38,35	8	5/64 | 3/32 | 1/8 | 5/32 | 3/16 | 7/32 | 1/4 | 5/16 Zoll
0020	47,65	13	0,05 | 1/16 | 5/64 | 3/32 | 7/64 | 1/8 | 9/64 | 5/32 | 3/16 | 7/32 | 1/4 | 5/16 | 3/8 Zoll

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel
mit Quergriff

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehend gehärtet
- Stirnkante gerundet für leichtes Einführen der Klinge in den Schraubenkopf
- mit ergonomischem, schlagfestem Griff



Art.-Nr.	504540 vernickelt (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2×100	3,23	2	100	126
2,5×100	3,34	2,5	100	126
3×100	2,91	3	100	126
3×150	3,34	3	150	176
4×100	3,14	4	100	126
4×150	3,54	4	150	176
4×200	4,13	4	200	226
5×100	3,71	5	100	132
5×150	4,13	5	150	182
5×200	5,01	5	200	232
6×100	4,61	6	100	132
6×150	4,92	6	150	182
6×200	5,32	6	200	232
8×150	5,70	8	150	182
8×200	6,42	8	200	232
10×200	10,70	10	200	238
12×200	13,70	12	200	238

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz
mit Quergriff

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet
- hochwertig galvanisch beschichtet
- Stirnkanten für leichtes Einführen der Klinge in den Schraubenkopf gerundet
- mit ergonomischem Quergriff für hohe Kraftübertragung

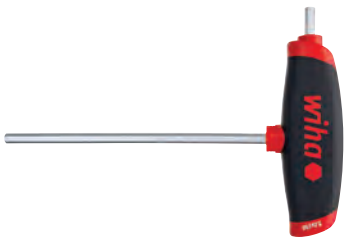


7

Art.-Nr.	504565 vernickelt, mit Haltefunktion (RG 5055)	Teile	Inhalt
7	53,45	7	2×100 | 2,5×100 | 3×100 | 4×150 | 5×150 | 6×200 | 8×200 mm

Sechskant-Stiftschlüssel
mit Quergriff

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- mit Wiha Comfort-Quergriff
- Weichzonen im ergonomischen Griff übertragen selbst hohe Drehmomente komfortabel



Art.-Nr.	504546 mattverchromt (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2×100	4,54	2	100	126
2,5×100	4,63	2,5	100	126
3×100	4,30	3	100	126
4×150	4,73	4	150	176
5×150	5,52	5	150	182
6×150	6,05	6	150	182
8×200	8,11	8	200	232
10×200	13,65	10	200	238

Sechskant-Stiftschlüssel
mit Quergriff

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- mit Wiha Comfort-Quergriff
- Weichzonen im ergonomischen Griff übertragen selbst hohe Drehmomente komfortabel
- der **MagicRing**® hält alle Normschrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest



Art.-Nr.	504562 mattverchromt, mit Haltefunktion (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm	L mm
3×100	6,22	3	100	126	126
4×150	7,58	4	150	176	176
5×150	8,12	5	150	182	182
6×150	9,30	6	150	182	182
8×200	12,40	8	200	232	232

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel mit Quergriff

Wera

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Quergriff für größere Anzieh- und Lösemomente
- ergonomischer 2-Komponenten Griff mit zusätzlichem kurzen Schenkel
- mit **Haltefunktion** zum sicheren Halt der Schraube am langen Schenkel (SW 2|2,5 ohne Haltefunktion)

NEU

Art.-Nr.	504564 mit Haltefunktion (RG 5051)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm	L mm
2×100	7,73	2	100	138	138
2,5×100	7,97	2,5	100	138	138
3×100	10,80	3	100	138	138
4×100	11,05	4	100	138	138
4×150	11,20	4	150	188	188
4×200	11,45	4	200	238	238
5×100	12,15	5	100	149	149
5×150	12,55	5	150	199	199
5×200	13,05	5	200	249	249
6×100	12,55	6	100	149	149
6×150	13,05	6	150	199	199
6×200	13,75	6	200	249	249
7×200	12,80	7	200	249	249
8×100	14,40	8	100	149	149
8×150	15,20	8	150	199	199
8×200	16,00	8	200	249	249
10×100	16,25	10	100	149	149
10×200	19,10	10	200	149	149

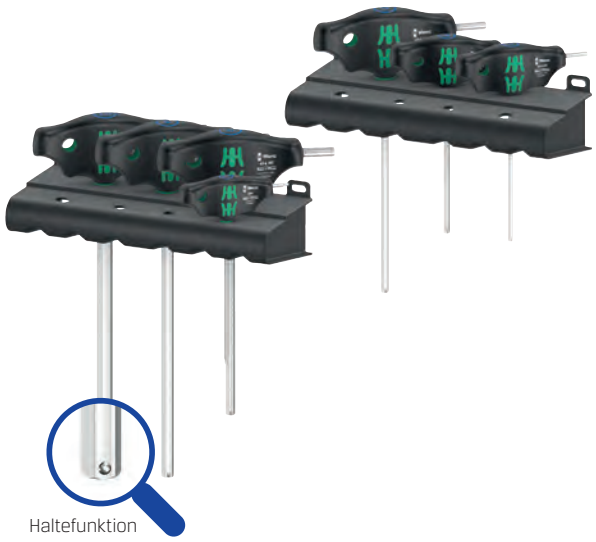


Sechskant-Stiftschlüssel-Satz mit Quergriff

Wera

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Quergriff für größere Anzieh- und Lösemomente
- ergonomischer 2-Komponenten Griff mit zusätzlichem kurzen Schenkel
- mit **Haltefunktion** zum sicheren Halt der Schraube am Schenkel (SW 2|2,5 ohne Haltefunktion)

Art.-Nr.	504567 mit Haltefunktion (RG 5051)	Teile	Inhalt
7	80,40	7	2,5 × 100 mm 3,0 × 100 mm 4,0 × 100 mm 5,0 × 150 mm 6,0 × 150 mm 8,0 × 200 mm 10,0 × 200 mm



Sechskant-Stiftschlüssel mit Quergriff

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung
- verchromte Oberfläche
- phosphatierte Abtriebsspitze
- mit Abtrieben in gleicher Schlüsselweite
- Quergriff fixiert

Art.-Nr.	504568 (RG 5013)	SW_1 mm	Klingenlänge 1 mm	Klingenlänge 2 mm	Klingenlänge 3 mm
3	20,80	3	150	75	30
4	21,48	4	180	90	35
5	22,16	5	180	90	35
6	22,82	6	210	105	40
8	27,70	8	250	125	50
10	32,66	10	300	150	60



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®/TORX PLUS®

PRODUKTINFORMATION

			Innen-TORX®						Blechschrauben		
			Zylinder-	Senk-	Linsen-Senk-	Zylinder-	Linsen-Flach-	Senk-	Linsen-	Senk-	Linsen-Senk-
TORX®											
			DIN 912	DIN 963 965	DIN 964 966	DIN 7984 6912	DIN 7985	DIN 7991	DIN 7981 7982	DIN 7972 7983	DIN 7973
TORX® Größe	mm	Dreh-moment Nm	Ø - M						Ø - B		
T5	1,42	0,43	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T6	1,70	0,75	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T7	1,99	1,40	*	*	*	*	*	–	–	–	–
T8	2,31	2,20	2,5	2,5	2,5	–	2,5	2,5	2,9	2,9	2,9
T9	2,50	2,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–
T10	2,74	3,70	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5
T15	3,27	6,40	–	3,5	3,5	–	3,5	3,5	3,9	3,9	3,9
T20	3,86	10,50	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,2	4,2	4,2
T25	4,43	15,90	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,8-5,5	5,8- 5,5	5,8-5,5
T27	4,99	22,50	**	**	**	**	**	**	**	**	**
T30	5,52	31,10	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,3	6,3	6,3
T40	6,65	54,10	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	–	–	–
T45	7,82	86,00	**	**	**	**	**	**	**	**	**
T50	8,83	132,00	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	–	–	–
T55	11,22	218,00	12,0	–	–	12,0	–	12,0	–	–	–
T60	13,25	379,00	14,0	–	–	14,0	–	–	–	–	–


TORX PLUS®

Durch den verstärkten Kernquerschnitt bei TORX PLUS® können im Vergleich mit TORX®-Profilen noch höhere Drehmomente übertragen werden. Überarbeitete Profilflanken erzeugen statt einer hohen Punktbelastung eine ausgewogene Flächenpressung zwischen Schraube und Werkzeug. Dies schont sowohl die Schraube, als auch das Werkzeug und erhöht so die Lebensdauer.

*Sonderschrauben für M 1,6 und 2,0 für HM-Wendeplatten **Sonderschrauben

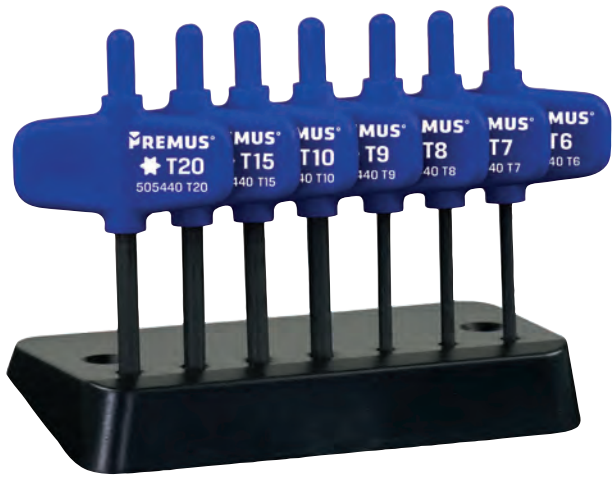
TORX®-Fähnchenschrauben-dreher-Satz im Werkbankständer

PREMUS®

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Klingenlänge: 40 mm
- 10 Jahre Garantie

10 JAHRE GARANTIE

MADE IN GERMANY



Art.-Nr.	505445 manganphosphatiert (RG 5057)	Teile	Inhalt
0010	27,75	7	TORX® T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20

TORX®-Fähnchenschraubendreher PREMUS®

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert

MADE IN GERMANY

NEU



10 JAHRE GARANTIE

Art.-Nr.	505440 manganphosphatiert (RG 5057)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
T6	3,95	T6	40
T7	3,95	T7	40
T8	3,95	T8	40
T9	3,95	T9	40
T10	3,95	T10	40
T15	3,95	T15	40
T20	3,95	T20	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Fähnchenschraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Schlüsselgriff aus schlagfestem Kunststoff



Art.-Nr.	505450 manganphosphatiert (RG 5054)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
T5	4,25	T5	35
T6	4,25	T6	35
T7	4,05	T7	35
T8	4,05	T8	40
T9	4,67	T9	40
T10	4,67	T10	40
T15	5,15	T15	45
T20	5,63	T20	45

TORX PLUS®-Fähnchenschrauben-dreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Schlüsselgriff aus schlagfestem Kunststoff
- durch TORX PLUS® Antrieb können höhere Drehmomente übertragen werden



Art.-Nr.	505452 manganphosphatiert (RG 5072)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
5IP	7,16	5IP	35
6IP	7,16	6IP	35
7IP	7,06	7IP	35
8IP	7,06	8IP	40
9IP	7,83	9IP	40
10IP	7,83	10IP	40
15IP	8,32	15IP	45
20IP	9,22	20IP	45

TORX®-/TORX PLUS®-Fähnchenschraubendreher-Satz

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Schlüsselgriff aus schlagfestem Kunststoff
- besonders geeignet für Werkzeuge mit HM-Wendeplatten





Art.-Nr.	505455 manganphosphatiert (RG 5055)	Teile	Inhalt
7	40,90	7	TORX® T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20
7P	59,80	7	TORX PLUS® 6IP | 7IP | 8IP | 9IP | 10IP | 15IP | 20IP

TORX®-Stiftschlüssel kurz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- manganphosphatiert



Art.-Nr.	505500 schwarz oxidiert (RG 5072)	Abtriebsgröße	L mm	H mm
T5	2,98	T5	39	18
T6	2,98	T6	41	18
T7	2,98	T7	44	18
T8	2,98	T8	47	18
T9	2,98	T9	51	19
T10	2,67	T10	54	20

Art.-Nr.	505500 schwarz oxidiert (RG 5072)	Abtriebsgröße	L mm	H mm
T15	2,89	T15	57	22
T20	2,91	T20	62	23
T25	3,00	T25	67	25
T30	3,30	T30	79	30
T40	4,36	T40	86	33

TORX® Stiftschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser Oberfläche für hohen Korrosionsschutz

NEU



Art.-Nr.	505505 zinkphosphatiert (RG 5050)	Abtriebsgröße	L mm	H mm
T6	3,11	T6	42	16
T7	3,11	T7	48	16
T8	3,11	T8	48	16
T9	3,39	T9	48	16
T10	3,48	T10	51	17
T15	3,48	T15	54	18
T20	3,83	T20	57	19
T25	3,97	T25	60	20
T27	4,10	T27	64	21
T30	4,38	T30	70	24
T40	4,63	T40	75	26

TORX®-Stiftschlüssel-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- schwarzoxidiert
- im Kunststoffhalter

NEU



Art.-Nr.	505529 schwarzoxidiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0010	40,75	8	T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, brüniert



Art.-Nr.	505528 schwarzoxidiert (RG 5055)	Abtriebsgröße	L mm	H mm
T5	4,07	T5	72	13
T6	3,53	T6	80	15
T7	3,53	T7	88	18
T8	3,53	T8	101	20
T9	3,53	T9	111	21
T10	3,80	T10	121	23
T15	3,90	T15	136	27
T20	4,07	T20	148	29
T25	4,19	T25	163	33
T27	4,48	T27	176	36
T30	5,00	T30	191	38
T40	6,15	T40	210	43

TORX®-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Titansilber zum besseren Korrosionsschutz

NEU



Art.-Nr.	505527 Titansilber (RG 5055)	Abtriebsgröße	L mm	H mm
T5	4,36	T5	72	13
T6	3,68	T6	80	15
T7	3,68	T7	88	18
T8	3,68	T8	101	20
T9	3,68	T9	111	21
T10	3,99	T10	121	23
T15	4,09	T15	136	27
T20	4,21	T20	148	29
T25	4,36	T25	163	33
T27	4,70	T27	176	36
T30	5,17	T30	191	38
T40	6,37	T40	210	43
T45	8,89	T45	232	49

TORX®-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mit Farbmarkierung
- **im UV-Licht farbig leuchtend**
- im ProStar-Halter

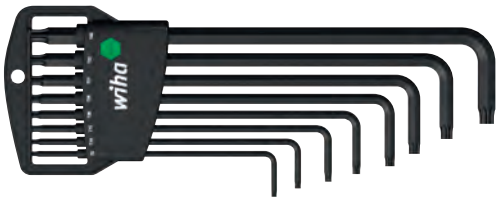
NEU



Art.-Nr.	505535 farbmarkiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0010	62,00	9	T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

TORX®-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- schwarzoxidiert
- im Kunststoffhalter



Art.-Nr.	505529 schwarzoxidiert (RG 5072)	Teile	Inhalt
0020	48,45	8	T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

TORX®-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom- Vanadium-Stahl
- Titansilber zum besseren Korrosionsschutz
- platzsparender ProStar-Halter



Art.-Nr.	505531 Titansilber (RG 5055)	Teile	Inhalt
0010	64,95	13	T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 | T45

TORX®-Stiftschlüssel extra lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser für hohen Korrosionsschutz
- zinkphosphatiert

NEU



Art.-Nr.	505532 zinkphosphatiert (RG 5050)	Abtriebsgröße	L mm	H mm
T8	5,82	T8	90	16
T9	5,95	T9	101	16
T10	6,10	T10	112	19
T15	6,23	T15	123	21
T20	7,38	T20	137	24
T25	7,62	T25	154	27
T27	7,97	T27	172	31
T30	8,37	T30	195	37
T40	10,05	T40	224	42

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser-Oberfläche & Kunststoffummantelung
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- mit **Haltefunktion** am langen Schenkel

NEU



Art.-Nr.	505524 farbmarkiert, zinkphosphatiert (RG 5051)	Teile	Inhalt
0010	47,35	9	T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

TORX®-Stiftschlüssel-Satz extra lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- BlackLaser-Oberfläche & Kunststoffummantelung
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- mit **Haltefunktion** am langen Schenkel



Art.-Nr.	505524 farbmarkiert, zinkphosphatiert (RG 5051)	Teile	Inhalt
0020	48,45	9	T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

TORX®-Stiftschlüssel-Satz extra lang

Ausführung:
- aus eisgehärtetem Edelstahl
- Kunststoffummantelung mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- mit **Haltefunktion** am langen Schenkel



Art.-Nr.	505526 farbmarkiert, Edelstahl (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	62,65	9	T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

TORX®-Stiftschlüssel mit Quergriff

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und mattverchromt
- Spitze Wiha-ChromTop®
- ergonomischer Quergriff aus hochwertigem, schlagfestem und cadmiumfreien Kunststoff



Art.-Nr.	505530 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
T9	7,23	T9	100	126
T10	7,23	T10	100	126
T15	7,23	T15	100	126
T20	8,69	T20	100	132
T25	8,69	T25	100	132
T27	8,88	T27	100	132
T30	9,04	T30	100	132
T40	9,38	T40	100	132
T45	12,40	T45	250	288
T50	14,10	T50	250	288

TORX PLUS®-Stiftschlüssel mit Quergriff

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet und mattverchromt
- ChromTop®-Klingenspitze für höchste Maßhaltigkeit
- ergonomischer Quergriff aus hochwertigem Kunststoff
- **25 % höhere Drehmomentübertragung** gegenüber einem Standard TORX®-Profil.



Art.-Nr.	505600 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
10IP	12,40	10IP	100	126
15IP	12,90	15IP	100	126
20IP	13,65	20IP	100	132
25IP	15,25	25IP	100	182
30IP	17,00	30IP	100	182

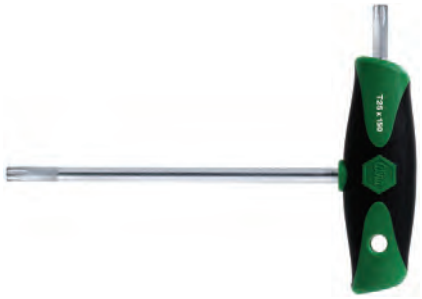
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Stiftschlüssel mit Quergriff

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt und ChromTop®-Klingenspitze
- ergonomischer Wiha Comfort-Quergriff
- Weichzonen übertragen selbst hohe Drehmomente komfortabel
- zusätzlicher Seitenabtrieb erlaubt ein zuverlässiges Öffnen und Schließen von Schraubverbindungen

Art.-Nr.	505615 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
T10	10,95	10	100	126
T15	11,10	15	100	126
T20	12,20	20	100	132
T25	12,20	25	150	132
T27	12,15	27	150	132
T30	12,70	30	150	132
T40	13,35	40	150	132



TORX®-Stiftschlüssel mit Quergriff

Wera Be a Tool Fibel

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Quergriff für größere Anzieh- und Lösemomente
- ergonomischer 2-Komponenten Griff mit zusätzlichem kurzen Schenkel
- **mit Haltefunktion zum sicheren Halt der Schraube am langen Schenkel**



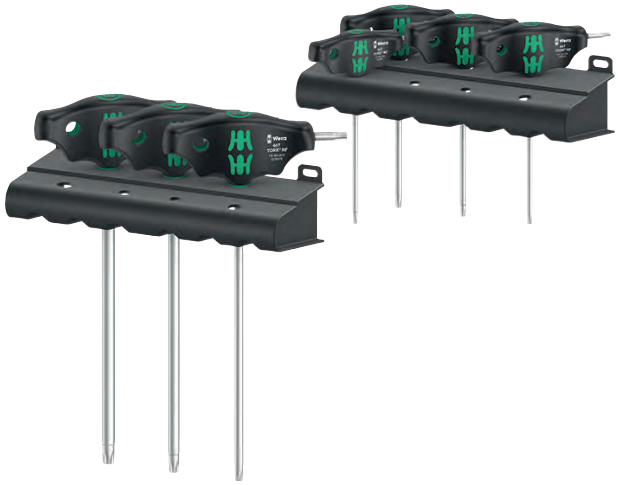
Art.-Nr.	505637 (RG 5050)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
T6×100	12,00	T27	200	249
T7×100	12,00	T30	200	249
T8×100	12,00	T40	200	249
T9×100	12,00	T45	200	249
T10×100	12,25	T6	100	132
T15×100	12,55	T7	100	132
T20×100	13,60	T8	100	132
T20×200	14,70	T9	100	132
T25×100	13,95	T10	100	132
T25×200	14,80	T15	100	138
T27×200	15,05	T20	100	138
T30×200	15,05	T20	200	238
T40×200	17,05	T25	100	138
T45×200	17,05	T25	200	238



TORX®-Stiftschlüssel-Satz mit Quergriff

Wera Be a Tool Fibel

Ausführung:
- Quergriff für besonders große Anzieh- und Lösemomente
- ergonomischer 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden für sehr hohe Kraftübertragung
- mit zusätzlichem kurzen Schenkel zur Übertragung extrem hoher Drehmomente
- **Haltefunktion zum sicheren Halt der Schraube am langen Schenkel**



Art.-Nr.	505638 (RG 5051)	Teile	Inhalt
7	85,70	7	T10×100 mm T15×100 mm T20×100 mm T25×100 mm T30×200 mm T40×200 mm T45×200 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stirnlochschlüssel

Ausführung:
- gerade, mit festen Zapfen
- aus Spezialstahl und im Brünierton angelassen
- Zapfen nicht gehärtet, damit bei Überbeanspruchung kein spröder Bruch auftreten kann
- für Zweilochmuttern

1,5 - 2,5:
Zapfen genietet
3 - 10:
Zapfen elektrisch angeschweißt



Art.-Nr.	506000 verstellbar (RG 5073)	Zapfen-Ø mm	Zapfenhöhe mm	Verstellbereich mm	Gesamtlänge mm
1,5	9,65	1,5	2	7 - 40	115
2	9,70	2	2,5	7 - 40	115
2,5	9,77	2,5	3	7 - 40	115
3	10,45	3	4	11 - 60	160
4	10,50	4	5	11 - 60	160
5	16,20	5	6	14 - 100	215
6	16,25	6	7	14 - 100	215
8	28,30	8	8	22 - 125	260
10	32,05	10	10	22 - 125	260

Stirnlochschlüssel-Satz

Ausführung:
- Stirnlochschlüssel mit auswechselbaren Zapfen (je 2 Stück pro Größe)
- Zapfen: gehärtet, Schlüssel: Spezialstahl, verzinkt
- der Stirnlochschlüssel-Satz ersetzt 5 einzelne Schlüsselgrößen
- in Kunststoffbox



Art.-Nr.	506050 verstellbar (RG 5073)	Teile	Inhalt
5	50,25	5	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 mm

Gelenk-Stirnlochschlüssel

Ausführung:
- gerade, mit festen Zapfen
- aus Spezialstahl und im Brünierton angelassen
- Zapfen nicht gehärtet, damit bei Überbeanspruchung kein spröder Bruch auftreten kann
- mit Aufhängeloch
- Zapfen elektrisch angeschweißt
- für Zweilochmuttern



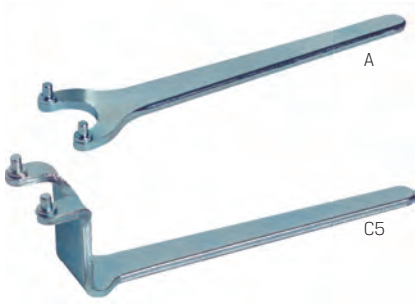
Art.-Nr.	506100 verstellbar (RG 5070)	Zapfen-Ø mm	Zapfenhöhe mm	Verstellbereich mm	Gesamtlänge mm
40/3	18,60	3	4	18 - 40	150
40/4	18,65	4	5	18 - 40	150
80/4	24,85	4	5	40 - 80	220
80/5	24,85	5	6	40 - 80	220
80/6	24,85	6	7	40 - 80	220
125/6	39,60	6	7	80 - 125	295
125/7	39,60	7	7,5	80 - 125	295
125/8	39,60	8	8	80 - 125	295
200/8	83,95	8	8	125 - 200	405

Stirnlochschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Zapfen elektrisch angeschweißt
- verzinkt

DIN 3116

Verwendung:
Für Flanschmuttern DIN 44716-D und zum Spannen von Schleif- und Trennscheiben auf Winkelschleifern.



Art.-Nr.	506150 (RG 5073)	Ausführung	Zapfen-Ø mm	Gesamtlänge mm
A	7,07	gerade	5	180
C5	9,15	gekröpft	5	200

Hakenschlüssel

DIN 1810 A

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Nutmuttern DIN 1804 und Wälzlagermuttern DIN 981.

Hinweis:
In Edelstahl auf Anfrage lieferbar.

Art.-Nr.	506200 mit Nase (RG 5073)	für Ø mm	Gesamtlänge mm
12/14	5,42	12 - 14	110
16/20	5,42	16 - 20	110
25/28	5,75	25 - 28	136
30/32	5,80	30 - 32	136
34/36	7,20	34 - 36	170
40/42	7,12	40 - 42	170
45/50	7,83	45 - 50	206
52/55	8,11	52 - 55	206
58/62	11,60	58 - 62	240

Art.-Nr.	506200 mit Nase (RG 5073)	für Ø mm	Gesamtlänge mm
68/75	11,55	68 - 75	240
80/90	16,60	80 - 90	280
95/100	16,70	95 - 100	280
110/115	28,20	110 - 115	335
120/130	28,20	120 - 130	335
135/145	39,10	135 - 145	385
155/165	39,10	155 - 165	385
180/195	66,30	180 - 195	470
205/220	66,30	205 - 220	470



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hakenschlüssel mit Zapfen

DIN 1810 B

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Kreuzlochmuttern DIN 1816.

Hinweis:
Zwischengrößen oder andere Zapfen-Ø sowie in Edelstahl auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	506250 brüniert (RG 5073)	Zapfen-Ø mm	für Ø mm	Gesamtlänge mm
12 - 14	6,38	2	12 - 14	110
16 - 18	6,41	2,5	16 - 18	110
20 - 22	6,41	2,5	20 - 22	110
25 - 28	7,58	3	25 - 28	136
30 - 32	7,58	4	30 - 32	136
34 - 36	8,15	4	34 - 36	170
40 - 42	8,18	4	40 - 42	170
45 - 50	10,50	5	45 - 50	206
52 - 55	10,60	5	52 - 55	206
58 - 62	14,25	5	58 - 62	240
68 - 75	14,45	6	68 - 75	240
80 - 90	17,90	6	80 - 90	280
95 - 100	17,90	8	95 - 100	280
110 - 115	33,35	8	110 - 115	335
120 - 130	33,35	8	120 - 130	335
135 - 145	42,65	8	135 - 145	380
155 - 165	42,65	8	155 - 165	380

Gelenk-Hakenschlüssel verstellbar, mit Zapfen

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- mit Aufhängeloch
- Haken und Schaft verlängert
- Niet verstärkt
- Federscheibe und optimierte Radienbereiche
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Kreuzlochmuttern DIN 1816.



Art.-Nr.	506350 brüniert (RG 5070)	Zapfen-Ø mm	für Ø mm	Gesamtlänge mm
22 - 35	21,05	3	22 - 35	165
35 - 60	22,70	4	35 - 60	205
60 - 90	27,60	6	60 - 90	280
95 - 155	41,80	6	95 - 155	335
165 - 230	67,95	10	165 - 230	460

Gelenk-Hakenschlüssel verstellbar, mit Nase

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen (506300)
- hochkant geschliffen
- mit Aufhängeloch
- Haken und Schaft verlängert
- Niet verstärkt
- Federscheibe und optimierte Radienbereiche
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Nutmuttern DIN 1804 und Wälzlagermuttern DIN 981.



506300



506310

Art.-Nr.	506300 brüniert (RG 5070)	506310 Edelstahl (RG 5070)	für Ø mm	Gesamtlänge mm
20 - 35	16,85	42,40	20 - 35	165
35 - 60	18,00	45,25	35 - 60	210
60 - 90	23,45	51,55	60 - 90	280
90 - 155	33,95	68,85	90 - 155	335
155 - 230	56,65	128,90	155 - 230	460

Gelenk-Hakenschlüssel mit Zapfen, für Drehmomentschlüssel

Ausführung:
- mit Drehmomentschlüsselaufnahme
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- Antrieb: Innenvierkant

Verwendung:
Für Kreuzlochmuttern DIN 1816 in Verbindung mit Drehmomentschlüssel Antriebsvierkant 1/2".



Art.-Nr.	506360 brüniert (RG 5073)	Zapfen-Ø mm	für Ø mm	Gesamtlänge mm
35 - 60	65,95	4	35 - 60	110
60 - 90	68,60	6	60 - 90	130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gegenüberstellung metrischer, amerikanischer und englischer Maße

mm	Gewindedurchmesser					Width across flats		Diameter of thread									Width across flats	
								United standard		Americ. National Standard ANSI B 18.2.1-1972 ANSI B 18.2.2-1972								
										Nuts			Bolts and Screws					
	Deutschland Metrisch nach DIN und ISO	Frankreich NF E 2164-1967 (69) 27-411 (69)	Schweden SMS 2164-1967 2.175-1971	Metrisch für HV-Verbindungen nach DIN 6914-6915		Inches	mm	Normal Series BS 1768	Heavy Series BS 1769	Square Bolt, Hex Bolt Hex Cap Screw (Finished bolt) Lag Screw	Heavy Hex bolt Heavy Hex Screw Heavy Structural Bolt	Hex Flat, Hex Flat Jam, Hex Hex Jam, Hex Slotted, Hex Thick, Hex Thick Slotted Hex Castle	Heavy Sqaure, Heavy Hex Flat Heavy Hex Flat Jam, Heavy Hex, Heavy Hex Jam, Heavy Hex Slotted	Sqaure Nut	Whitworth	BS 916 1.083	Inches	mm
50	33	33	33		2	2.0000	50,80	1.3/8	1.1/4	1.3/8	1.1/4	1.3/8	1.1/4	1.3/8	1.1/4W	1.3/8	2.050	52,07
55	36	36	36		2.1/16	2.0625	52,39		1.3/8		1.3/8		1.3/8					
					2.3/16	2.1.875	55,56											
60	39	39	39		2.1/4	2.2.500	57,15	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.3/6W	1.1/2	2.220	56,39
					2.3/8	2.3.750	60,32			1.5/8					1.1/2W	1.5/8	2.410	61,21
					2.7/16	2.4.375	61,91											
65	42	42	42		2.9/16	2.5.625	65,09	1.3/4	1.3/4		1.5/8		1.5/8		1.5/8W	1.3/4	2.580	65,53
70	45	45	45		2.5/8	2.6.250	66,68				1.3/4		1.3/4		1.3/4W	2	2.760	70,10
					2.3/4	2.7.500	69,85											
75	48	48	48		2.13/16	2.8.125	71,44	2		1.7/8	1.7/8		1.7/8					76,70
					2.15/16	2.9.375	74,61			2								
					3	3.0000	76,20											
80	52	52	52		3.1/8	3.1.250	79,38		2	2.1/4	2		2		2W	2.1/4	3.150	80,01
85	56	56	56		3.3/8	3.3.750	85,72				2.1/4		2.1/4			2.1/2	3.550	90,17
90	60	60	60		3.1/2	3.5.000	88,90											
95	64	64	64		3.3/4	3.7.500	95,25			2.1/2	2.1/2		2.1/2			2.3/4	3,890	98,81
100	68	68	68		3.7/8	3.8.750	98,42											
105	72	72	72		4.1/8	4.1.250	104,78			2.3/4	2.3/4		2.3/4		3	4.180	106,17	115,06
110	76	76	76		4.1/4	4.2.500	107,95			3						3.1/4	4.530	
115	80	80	80		4.1/2	4.5.000	114,30											
120	85	85	85		4.5/8	4.6.250	117,46			3.1/4	3		3		3.1/2	4.850	123,19	
125					4.7/8	4.8.750	123,82						3.1/4					
					5	5.0000	127,00											
130	90	90	90		5.1/4	5.2.500	133,35			3.1/2			3.1/2			3.3/4	5.180	131,57
135	95	95	95		5.3/8	5.3.750	136,52			3.3/4			3.1/2			4	5.550	140,97
140					5.5/8	5.6.250	142,88						3.3/4					
145	100	100	100		5.3/4	5.7.500	146,05			4			3.3/4			4.1/2	6.380	152,05
150	105	105	105		6	6.0000	152,40						4					
155	110	110	110		6.1/8	6.1.250	155,48						4					
160	115	115	115															
165	120	120	120															
170																		
180	125																	
185	130																	
200	140																	
210	150																	

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im robusten Kunststoffkoffer

NEU



Art.-Nr.	510503 23-teilig (RG 5171)	Inhalt
0010	54,25	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits TORX®** T15 | T20 | T25 | T30 **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **1 Verlängerung** 100 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, Bits aus S2-Stahl
- verchromt und matt satiniert, griffig gerändelt
- Color-Bits, Farbleitsystem für schnelle Zuordnung der Größen
- kompakte Box mit Einhand-Clickverschluss

NEU



Art.-Nr.	543632 38-teilig (RG 5374)	Inhalt
0010	63,90	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **2 Bits Schlitz** 4,5 | 6,5 mm **4 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **4 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **7 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **1 Adapter** 1/4" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Werkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert
- im Koffer mit 46 Werkzeugen
- Knarre feinverzahnt
- verschiedene Steckschlüssel-Einsätze und Bit-Schrauber-Einsätze



Art.-Nr.	510511 46-teilig (RG 5171)	Inhalt
0012	73,75	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 4 | 5,5 | 7 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **6 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **6 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Verlängerung, flexibel** 145 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 3/8" Innenvierkannt auf 1/4" Außenvierkant **4 Winkelstiftschlüssel Außensechskant** 1,27 | 1,5 | 2 | 2,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Einsätzen
- Bit-Schrauber-Einsätze für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest in stabilem Werkzeugkoffer





Art.-Nr.	510020 40-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	125,40	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **6 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Gleitgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Kunststoffkoffer mit Schaumeinlage



NEU



Art.-Nr.	510025 16-teilig (RG 5178)	Inhalt
0010	263,96	**11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 13 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **1 Verlängerung** 97 mm **1 Steckgriff** **1 Gleitgriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Kunststoffkoffer mit Schaumeinlage



NEU



Art.-Nr.	510025 37-teilig (RG 5178)	Inhalt
0020	204,52	**10 Steckschlüssel-Einsätze Zwölfkant** 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **3 Bits Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **7 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **3 Bits Vielzahn** M5 | M6 | M8 **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **1 Verlängerung** 97 mm **1 Multigriff** **1 Bithalter** 1/4" **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage





Art.-Nr.	510032 36-teilig (RG 5170)	Inhalt
853 - 1	229,50	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Bits Schlitz** 6 | 10 | 11 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 mm **7 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **2 Verlängerungen** 55 | 101,5 mm **1 Steckgriff** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung.
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- Schraubendreher-Einsätze TiN beschichtet
- im Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

NEU

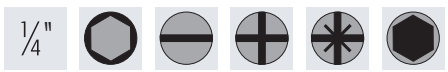




Art.-Nr.	510504 30-teilig (RG 5170)	Inhalt
854 - 2	294,60	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 Umschaltknarre** grobverzahnt **2 Verlängerungen** 55 | 147 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- Schraubendreher-Einsätze TiN beschichtet
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage





Art.-Nr.	510504 30-teilig (RG 5170)	Inhalt
854	291,00	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 3,5 | 5,5 | 8 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **2 Verlängerungen** 55 | 147 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung.
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- Schraubendreher-Einsätze TiN beschichtet
- im Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

NEU



Art.-Nr.	510504 33-teilig (RG 5170)	Inhalt
854 - 1	320,10	**11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **4 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 3,5 | 4 | 5,5 | 8 mm **4 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 | PH4 **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **2 Verlängerungen** 55 | 147 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- Schraubendreher-Einsätze TiN beschichtet
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage



Art.-Nr.	510504 33-teilig (RG 5170)	Inhalt
854T	351,20	**11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E5 | E6 | E7 | E8 | E10 **1 Schraubendreher-Einsatz Schlitz** 5,5 mm **1 Schraubendreher-Einsatz Kreuzschlitz** PH2 **4 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **3 Verlängerungen** 55 | 101,5 | 147 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän-Stahl mit schmalem Knarrenkopf
- feinverzahnt, mit 5° Rückholwinkel
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss



Art.-Nr.	510541 Zyklop Metal, 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	125,70	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **1 Umschaltknarre** Zyklop Metal **2 Verlängerungen** mit Schnelldrehhülse 150 | 56 mm **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss
- geringes Volumen und Gewicht



Art.-Nr.	510544 Zyklop Speed, 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	155,20	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH 2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **1 Umschaltknarre** Zyklop Speed **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant



Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- kompaktes Werkzeug-Set
- für Wartungsarbeiten im Innen- und Außenbereich
- Knarre Zyklop Speed mit schwenkbarem Knarrenkopf
- Steckschlüsseleinsätze mit Rändelung für hohe Griffigkeit
- VDE-isolierter Kraftformhalter und Wechselklingen mit reduziertem Klingendurchmesser
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss



Art.-Nr.	510544 Zyklop Speed Kraftform Kompakt, 42-teilig (RG 5150)	Inhalt
0009	205,70	**8 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **1 Bit TORX®** T25 **1 Umschaltknarre** Zyklop Speed **1 Bithalter** 1/4" **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse, 75 mm **1 VDE Kraftform Handhalter** **1 VDE-Klinge Schlitz** 2,5 mm **3 VDE-Klingen (slim) Schlitz** 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **2 VDE-Klingen (slim) Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 VDE-Klingen (slim) Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **1 VDE-Klinge TORX®** T10 **3 VDE-Klingen (slim) TORX®** T15 | T20 | T25 **1 Spannungsprüfer** 3,0 mm **1 Joker Doppelmaulschlüssel** 10 × 13 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **1 Schraubenhalter für Schraubendreher**



Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium
- im stabilen Metallkoffer mit rutschhemmenden Gummifüßen
- Werkzeuge in 2-farbiger Schaumstoffeinlage fixiert



Art.-Nr.	510545 Zyklop Speed, 42-teilig (RG 5150)	Inhalt
1/4	321,30	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 8 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **8 Bits TORX® mit Bohrung** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** Zyklop Speed **2 Verlängerungen** mit Schnelldrehhülse 75 | 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Wera

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Knarre Zyklop Speed mit schwenkbarem Knarrenkopf
- **Steckschlüssel und Schraubendrehereinsätze mit innovativer Haltefunktion**
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss

1/4" | Hex | Schlitz | PH | PZ | Hex | TORX



Art.-Nr.	510546 Zyklop Speed, 42-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	315,10	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **2 Bits Schlitz** 5,5 | 6,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **8 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **9 Bits TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** Zyklop Speed **1 Verlängerung** 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Mutterentnahme-Werkzeug** 14 × 43 mm

Umschaltknarre 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- 2-Komponenten-Griff
- schlanker Knarrenkopf
- mit Sicherheitsverriegelung

NEU

1/4" | DIN 3120 | ISO 1174



0010



0020

Art.-Nr.	510948 (RG 5175)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamt-länge mm	Ausführung
0010	39,95	1/4"	48	7,5°	85	145	mit Sicherheitsverriegelung
0020	39,95	1/4"	72	5°	80	145	mit Sicherheitsverriegelung

Umschaltknarre 1/4"

HAZET

Ausführung:
- Rastfunktion des Umschalthebels gegen ungewolltes Umschalten
- Oberfläche verchromt, korrosionsbeständig
- 2-Komponentengriff
- **bis zu 120 Nm belastbar** (modellabhängig)

1/4" | DIN 3122 | ISO 3315



863HP



863HPS



863P

Art.-Nr.	510960 (RG 5170)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamt-länge mm	Ausführung
863HP	59,30	1/4"	90	4°	120	116	–
863HPS	65,25	1/4"	90	4°	100	116	mit Sicherheitsverriegelung
863P NEU	53,35	1/4"	20	18°	70	115	–

Umschaltknarre 1/4"

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- 2-Komponenten-Griff

NEU

1/4" | DIN 3120 | ISO 3315



0010



0020

Art.-Nr.	510965 (RG 5178)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0010	59,46	1/4"	40	9°	62	130	–
0020	63,88	1/4"	72	5°	62	130	mit Sicherheitsverriegelung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 1/4"

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän-Stahl
- bequemer Richtungswechsel dank **Umschalthebel**
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- feinverzahnt

1/4"



Art.-Nr.	510972 Zyklop Metal (RG 5150)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
0010	52,65	1/4"	72	5°	62	141

Umschaltknarre 1/4"

Ausführung:
- Schwungmassenkonstruktion und griffige Schnelldrehdüse für hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- **frei schwenkbarer Knarrenkopf**
- definierte Einrastposition bei 0° sowie beidseitig bei 15° und 90°
- in 0°-Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- feinverzahnt

1/4"



Art.-Nr.	510975 Zyklop Speed (RG 5150)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
1/4	84,75	1/4"	72	5°	62	152

Verlängerung 1/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- flexibles Lock-System für wahlweise dauerhaft feste Verriegelung oder schnelles Wechseln des Aufsteckwerkzeugs
- mit Freilaufhülse für schnelles Anziehen und Lösen von Schrauben und Muttern

1/4"


mit Freilaufhülse


flexible Lock



Art.-Nr.	510976 mit Schnelldrehhülse und Sicherheitsverriegelung (RG 5150)	Gesamtlänge mm
8796	16,35	75
8796L	18,40	150

Adapter

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Schnellwechselfutter geeignet für 1/4"-Sechskant-Bits nach DIN 3126-C und E 6,3 / ISO 1173

1/4"



Art.-Nr.	510978 für Bit-Aufnahme (RG 5150)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
8784	19,90	1/4" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	37

Steckgriff 1/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- mit Kugelsicherung
- mit 2-Komponenten-Griff
- Griffende mit Innenvierkant zur Kombination mit Verlängerungen oder Umschaltknarren

1/4"

DIN 3120 | ISO 1174



511120

NEU

DIN 3122 | ISO 3315



511130

Art.-Nr.	511130 PROJAHN (RG 5174)	511120 HAZET (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
0015	13,35	–	1/4"	150
0010		21,75	1/4"	110

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gleitgriff 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4"	DIN 3122	ISO 3315



511138



511140

Art.-Nr.	511138 PROJAHN (RG 5176)	511140 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
108100	7,12	–	110
865	–	13,60	115

Kardangelenk 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET · GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4"	DIN 3123	ISO 3316	ISO 1174



511158



511160



511159

Art.-Nr.	511158 PROJAHN (RG 5176)	511160 HAZET (RG 5170)	511159 GEDORE (RG 5178)	Gesamtlänge mm
110000	9,35	–	–	35
869	–	31,00	–	36,5
0010	–	–	NEU 23,80	38

Verlängerung 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET · GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4"	DIN 3123	ISO 3316



107150



868



511183

Art.-Nr.	511182 PROJAHN (RG 5176)	511184 HAZET (RG 5170)	511183 GEDORE (RG 5178)	Gesamtlänge mm
867-1	–	12,10	–	25
107050	4,17	–	–	50
55	–	–	NEU 11,20	55
867-2	–	12,50	–	55
97	–	–	NEU 12,24	97
107100	5,78	–	–	100
867-4	–	13,95	–	101,5
868	–	15,80	–	147
148	–	–	NEU 12,66	148
107150	7,27	–	–	150
305	–	–	NEU 17,06	305
868-16	–	21,65	–	402

Verlängerung 1/4", flexibel

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET · GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- flexible Wellen ermöglichen das Umgehen von Störkanten
- sicheres und schnelles Arbeiten auch bei beengten Platzverhältnissen
- Chrom-Vanadium-Stahl

1/4"	DIN 3120	ISO 1174



511185



511186



511187

Art.-Nr.	511185 PROJAHN (RG 5177)	511186 HAZET (RG 5170)	511187 GEDORE (RG 5178)	Gesamtlänge mm
0010	–	–	NEU 22,22	150
870	–	25,40	–	150
8605	13,15	–	–	150

Adapter 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4"	DIN 3120	ISO 1174



511212



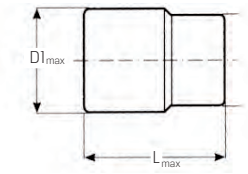
511210

Art.-Nr.	511212 PROJAHN (RG 5174)	511210 HAZET (RG 5170)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
4248	3,38	–	1/4" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	25
858-1	–	10,15	1/4" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	26,5

Steckschlüssel-Einsatz 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET · GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Sechskant-Profil
- griffig gerändelt



1/4"		DIN 3124
ISO 2725-1	DIN 3120	ISO 1174

NEU



511402



511404



511406

Art.-Nr.	511402 PROJAHN Sechskant (RG 5176)	511404 HAZET Sechskant (RG 5170)	511406 GEDORE Sechskant (RG 5178)	SW_1 mm	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
3	–	5,45	–	3	25	6,2
3,5	3,16	–	–	3,5	25	6,2
4	3,16	5,15	6,64	4	25	6,9
4,5	3,16	5,70	6,84	4,5	25	7,5
5	3,16	5,10	6,98	5	25	8,2
5,5	3,16	5,20	7,12	5,5	25	8,8
6	3,16	5,15	7,26	6	25	9,4
7	3,16	4,95	7,40	7	25	11
8	3,16	4,95	7,68	8	25	12,1
9	3,16	5,15	7,86	9	25	13,4
10	3,16	5,00	8,00	10	25	14,7
11	3,22	5,05	8,14	11	25	16
12	3,22	5,60	8,28	12	25	17
13	3,22	5,35	8,42	13	25	18,5
14	3,25	5,75	8,56	14	25	19,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 1/4"

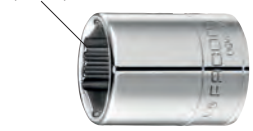
FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- **ist in der Lage eine bis zu 80 % abgerundete Schraube zu lösen**
- für besonders abgerundete, festsitzende oder verrostete Schrauben

1/4"

NEU

Spezialprofil



Art.-Nr.	511408 OGV® Grip, Sechskant (RG 5108)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
5,5	5,26	5,5	22	8,8
6	5,26	6	22	9,4
7	5,26	7	22	11
8	5,26	8	22	12
9	5,26	9	22	13,2
10	5,26	10	22	14,7
11	5,26	11	22	15,8
12	5,26	12	22	17
13	5,26	13	22	17,7
14	5,87	14	22	18,7

Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/4"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- **ist in der Lage eine bis zu 80 % abgerundete Schraube zu lösen**
- für besonders abgerundete, festsitzende oder verrostete Schrauben

1/4"

Lieferumfang:
Inklusive praktischer, magnetischer Halteschiene zur einfachen Befestigung am Werkstattwagen.



NEU

Art.-Nr.	511409 OGV® Grip, Sechskant (RG 5108)	Teile	Inhalt
0010	56,09	10	SW 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm

Was zeichnet OGV® Grip aus?



Spezielles Ring- und Maulprofil zum Lösen von bis zu 80 % abgerundeten und festsitzenden Schrauben, sowie besserer Kraftübertragung.

Steckschlüssel-Einsatz 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET | GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- lange Ausführung
- griffig gerändelt



1/4" | DIN 3124 | ISO 2725-1 | DIN 3120 | ISO 1174

NEU



511410



511415



511416

Art.-Nr.	511410 PROJAHN Sechskant lang (RG 5176)	511415 HAZET Sechskant lang (RG 5170)	511416 GEDORE Sechskant lang (RG 5178)	SW_1 mm	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
4	–	–	23,80	4	50	6,7
4,5	–	–	24,10	4,5	50	7,2
5	–	–	24,28	5	50	7,8
5,5	–	–	24,42	5,5	50	8,5
6	4,66	7,10	24,58	6	50	9,2
7	4,66	7,05	24,72	7	50	11
8	4,66	7,90	24,90	8	50	12
9	4,72	7,40	25,04	9	50	13
10	4,75	7,55	25,36	10	50	14,5
11	5,25	8,90	26,14	11	50	15,5
12	5,25	9,10	26,62	12	50	17
13	5,25	7,85	26,92	13	50	18

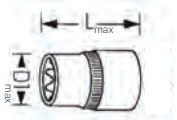
Steckschlüssel-Einsatz 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- griffig gerändelt

1/4"

Art.-Nr.	511418 PROJAHN TORX® (RG 5176)	511420 HAZET TORX® (RG 5170)	Abtriebsgröße	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
4	4,75	6,10	E4	25	5,6
5	4,75	5,65	E5	25	6,7
6	4,75	5,65	E6	25	8
7	4,75	5,40	E7	25	9,6
8	4,75	5,40	E8	25	10,5
10	4,75	5,30	E10	25	13
11	4,75	5,45	E11	25	14



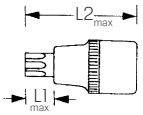


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/4"




511450


511464

Art.-Nr.	511450 PROJAHN Schlitz (RG 5177)	511464 HAZET Schlitz (RG 5170)	Klingenbreite mm	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
3,5×0,6	–	8,75	3,5	16	36
4	6,11	–	4	16	36
4×0,8	–	8,65	4	16	36
5,5	6,11	–	5,5	16	36
5,5×1	–	9,10	5,5	16	36
6,5	6,11	–	6,5	16	36
8×1,2	–	9,10	8	16	36
10×1,6	–	9,10	10	16	36

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Stahl
- griffig, gerändelt

1/4"


511530


511544

Art.-Nr.	511530 PROJAHN Kreuzschlitz PH (RG 5177)	511544 HAZET Kreuzschlitz PH (RG 5170)	Abtriebsgröße	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
1	6,03	8,00	PH1	16	36
2	6,03	7,90	PH2	16	36
3	6,03	8,30	PH3	16	36
4	–	8,95	PH4	16	36

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/4"


511550

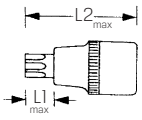

511564

Art.-Nr.	511550 PROJAHN Kreuzschlitz PZ (RG 5177)	511564 HAZET Kreuzschlitz PZ (RG 5170)	Abtriebsgröße	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
1	6,03	8,10	PZ1	16	36
2	6,03	8,10	PZ2	16	36
3	6,03	8,00	PZ3	16	36

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/4" | DIN 3120 | ISO 1174 | DIN 7422




511470


511484

NEU


511480

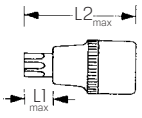
Art.-Nr.	511470 PROJAHN Außensechskant (RG 5177)	511484 HAZET Außensechskant (RG 5170)	511480 GEDORE Außensechskant (RG 5178)	SW_1 mm	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
2	4,76	–	9,30	2	16	36
2,5	–	9,10	9,30	2,5	16	28
3	4,92	9,10	9,60	3	16	36
4	4,92	9,10	9,60	4	16	36
5	4,92	9,10	9,60	5	16	36
6	4,92	9,10	9,60	6	16	36
7	4,92	–	–	7	16	36
8	4,92	9,10	10,46	8	16	36

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU · HAZET · GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

1/4" | TiN | DIN 3120 | ISO 1174

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt




511570


511584

NEU


511586

Art.-Nr.	511570 PROJAHN TORX® (RG 5177)	511584 HAZET TORX® (RG 5170)	511586 GEDORE TORX® (RG 5178)	Abtriebs-größe	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
8	6,03	8,00	10,90	T8	15,5	37
9	6,03	8,10	10,90	T9	15,5	37
10	6,03	8,00	10,90	T10	15,5	37
15	6,03	8,00	10,90	T15	15,5	37
20	6,03	8,00	10,90	T20	15,5	37
25	6,03	8,00	10,90	T25	15,5	37
27	6,03	8,00	10,90	T27	15,5	37
30	6,03	8,00	10,90	T30	15,5	37
40	6,03	7,75	11,34	T40	15,5	37

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Spezialprofil für beschädigte, verschlissene oder rundgedrehte Innensechskantköpfe**
- löst Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil

1/4"

NEU

Spezialprofil



Art.-Nr.	511485 OGV® Grip, Außensechskant (RG 5108)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm
2	15,25	2	18	37
2,5	15,25	2,5	18	37
3	15,25	3	18	37
4	15,25	4	18	37
5	15,25	5	19	37
6	15,25	6	20	37
7	15,41	7	21	37
8	15,73	8	22	37

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

EQUIPMENT VIGOR

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4"

NEU



Art.-Nr.	511588 TORX® PLUS (RG 5171)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm
8	2,70	IP8	18	32
10	2,70	IP10	18	32
15	2,70	IP15	18	32
20	2,70	IP20	18	32
25	2,70	IP25	18	32
27	2,70	IP27	18	32
30	2,70	IP30	18	32

Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/4"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Spezialprofil für beschädigte, verschlissene oder rundgedrehte Innensechskantköpfe**
- löst Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil

1/4"

NEU



Art.-Nr.	511486 OGV® Grip, Außensechskant (RG 5108)	Teile	Inhalt
0010	140,77	8	SW 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm

Was zeichnet OGV® Grip aus?



Spezialprofil zum Lösen von Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil, sowie bessere Kraftübertragung.

Adapter 1/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- für 1/4" Bits
- Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert

1/4"



Art.-Nr.	511590 für Bit-Aufnahme (RG 5176)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamt-länge mm
2760	4,98	1/4" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 3/8"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

3/8"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer



Art.-Nr.	512502 23-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	132,20	**17 Steckschlüssel-Einsätze, Sechskant** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel, lang** 16 | 21 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 75 | 250 mm **1 Gleitgriff-Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant

Steckschlüssel-Satz 3/8"

VIGOR EQUIPMENT

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz **mit kurzen und langen** Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schraubereinsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer

3/8"



Art.-Nr.	512528 61-teilig (RG 5171)	Inhalt
0020	141,30	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 mm **10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang** 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 5,5 | 7 | 8 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **7 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 mm **9 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 75 | 250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff** **1 Adapter** 1/2" Innenvierkant auf 3/8" Außenvierkant



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 3/8"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkoffer mit Weichschaumeinlage

3/8"

NEU



Art.-Nr.	512524 17-teilig (RG 5170)	Inhalt
880/17	276,50	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|21|22 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **3 Verlängerungen** 74|150|254 mm **1 Kardangelenk**

HAZET

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkoffer mit Weichschaumeinlage

3/8"

NEU



Art.-Nr.	512524 16-teilig (RG 5170)	Inhalt
880ZN-1	278,80	**1 Steckschlüssel-Einsatz Sechskant** 8 mm **10 Steckschlüssel-Einsätze Zwölfkant** 10|11|12|13|14|15|17|19|21|22 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **2 Verlängerungen** 126|254 mm **1 Gleitgriff** 198 mm **1 Kardangelenk**

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkoffer mit Weichschaumeinlage

3/8"

NEU



Art.-Nr.	512524 32-teilig (RG 5170)	Inhalt
885N	499,20	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6|7|8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|21|22 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 5,5 | 8 | 10 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH1|PH2|PH3 **4 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 4|5|6|8 mm **3 Verlängerungen** 74|126|254 mm **1 Umschaltknarre** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 3/8"

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- im Stahlblechkasten

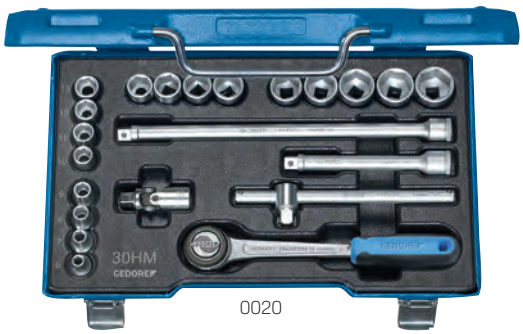
3/8"



0010

Art.-Nr.	512532 16-teilig (RG 5178)	Inhalt
0010	309,34	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6|7|8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19 mm **1 Umschaltknarre** grobverzahnt **1 Verlängerung** 125 mm

NEU



0020

Art.-Nr.	512532 22-teilig (RG 5178)	Inhalt
0020	394,72	**17 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6|7|8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|20|21|22 mm **1 Umschaltknarre** grobverzahnt **2 Verlängerungen** 125|250 mm **1 Gleitgriff** **1 Kardangelenk**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 3/8"

Ausführung:
- Knarre mit integriertem Bit-Magazin
- magnetische Direktaufnahme ist sowohl für 3/8" Steckschlüsseleinsätze als auch 1/4" Bits geeignet
- frei schwenkbarer Knarrenkopf mit 5 definierten Fixierungen bei 0°, 15° und 90° nach links und rechts
- Feinverzahnung mit 72 Zähnen ermöglicht einen kleinen Rückholwinkel von 5°
- Universalverlängerung mit Edelstahlhülse und starkem Dauermagnet
- robustes textiles Halfter zum Befestigen am Gürtel



Art.-Nr.	512527 Zyklop Pocket Set 2, 16-teilig (RG 5150)	Inhalt
0005	135,90	**3 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 10 | 13 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **4 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 **1 Universalhalter** 1/4", 75 mm

Steckschlüssel-Satz 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss
- dadurch geringes Volumen und Gewicht



Art.-Nr.	512527 Zyklop Speed, 29-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	197,20	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **1 Bit 50 mm Schlitz** 5,5 mm **3 Bits 50 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits 50 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits 50 mm Außensechskant** 4 | 5 | 6 | 8 mm **4 Bits 50 mm TORX®** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** Zyklop Speed **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse 200 mm **1 Wobble-Verlängerung** 76 mm **1 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 3/8"-Außenvierkant 44 mm

VDE-Steckschlüssel-Satz 3/8"

Ausführung:
- isoliert, für sicheres Arbeiten bis 1.000 Volt
- feinverzahnte Knarre mit 80 Zähnen, Rückholwinkel 4,5°
- extrem schlanke Bauform, ergonomische Griffzone
- in textiler Box, robust und langlebig



Art.-Nr.	512529 Zyklop, 17-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	526,70	**14 Steckschlüssel-Einsätze, Sechskant, VDE isoliert** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **1 Umschaltknarre Zyklop** 222 mm **2 Verlängerungen** 91 mm | 166 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8"

Ausführung:
- alle Werkzeuge sind rüttelfest eingebettet
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

1/4" 3/8"

Art.-Nr.	512525 46-teilig (RG 5170)	Inhalt
882	517,00	**Inhalt 1/4"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **4 Bits Schlitz** 4 | 4,5 | 5,5 | 6 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **1 Verlängerung** 101,5 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **Inhalt 3/8"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 8816HP** **1 Verlängerung** 150 mm **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant



Umschaltknarre 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- 2-Komponenten-Griff
- schlanker Knarrenkopf
- mit Sicherheitsverriegelung

3/8" DIN 3120 ISO 1174

NEU



0010



0020

Art.-Nr.	512607 (RG 5175)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0010	51,95	3/8"	48	7,5°	270	198	mit Sicherheitsverriegelung
0020	51,95	3/8"	72	5°	260	198	mit Sicherheitsverriegelung

Umschaltknarre 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- 2-Komponentengriff
- **bis zu 400 Nm belastbar** (modellabhängig)

3/8" DIN 3122 ISO 3315



8816HP



8816HPS



8816P

Art.-Nr.	512604 (RG 5170)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
8816HP	71,20	3/8"	30	4°	400	200	–
8816HPS	79,45	3/8"	30	4°	340	200	mit Sicherheitsverriegelung
8816P	NEU 61,10	3/8"	30	12°	202	199	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 3/8"

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- 2-Komponenten-Griff

3/8" | DIN 3120 | ISO 3315

NEU



0010



0020

Art.-Nr.	512608 (RG 5178)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0010	68,10	3/8"	72	5°	202	200	–
0020	84,16	3/8"	60	6°	202	200	mit Sicherheitsverriegelung

Umschaltknarre 3/8"

Wera
BE A TOOL FREEK

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän mit schmalem Knarrenkopf
- feinverzahnt

3/8"



Art.-Nr.	512632 Zyklop Metal (RG 5150)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0010	60,70	3/8"	72	5°	202	222	mit Sicherheitsverriegelung

Ausführung:
- Schwungmassenkonstruktion und griffige Schnelldrehdüse für hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- **frei schwenkbarer Knarrenkopf**
- definierte Einrastposition bei 0° sowie beidseitig bei 15° und 90°
- in 0°-Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- feinverzahnt

3/8"

Verwendung:
Für 3/8"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze sowie 3/8"-Verbindungsteile mit Vierkantantrieb, mit Kugelarretierung.



Art.-Nr.	512637 Zyklop Speed (RG 5150)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
3/8	84,25	3/8"	72	5°	202	199	mit Sicherheitsverriegelung

Steckgriff 3/8"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- mit Kugelsicherung
- 2-Komponenten-Griff

3/8"

NEU



Art.-Nr.	512640 (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
0010	27,30	3/8"	137

Gleitgriff 3/8"

PROJAHN
WERKZEUGE WIE DU

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert

3/8" | DIN 3120 | ISO 1174



512660

NEU



512665

Art.-Nr.	512660 PROJAHN (RG 5170)	512665 HAZET (RG 5175)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
0010	–	NEU 12,50	3/8"	200
8815	22,00	–	3/8"	198

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kardangelenk 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Köpfe poliert

3/8" | DIN 3123 | ISO 3316

NEU


512702


512700


512701

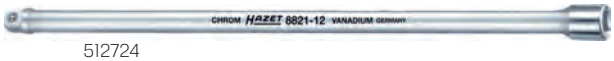
Art.-Nr.	512702 PROJAHN (RG 5176)	512700 HAZET (RG 5170)	512701 GEDORE (RG 5178)	Gesamtlänge mm
8820	–	33,05	–	46,5
0010	–	–	40,56	50
210000	14,00	–	–	51,5

Verlängerung 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Kopf poliert

3/8" | DIN 3123 | ISO 3316


512710



512724


512718

NEU

Art.-Nr.	512710 PROJAHN (RG 5176)	512724 HAZET (RG 5170)	512718 GEDORE (RG 5178)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
8821 - 1	–	11,30	–	–	36
50	–	–	16,74	3/8"	50
8821 - 3	–	17,35	–	–	74
207075	5,79	–	–	–	75
76	–	–	15,30	3/8"	76
125	–	–	15,60	3/8"	125
8821 - 5	–	18,35	–	–	126
207150	8,58	–	–	–	150
8821 - 6	–	18,70	–	–	150
180	–	–	21,46	3/8"	180
207250	11,25	–	–	–	250
250	–	–	22,22	3/8"	250
8821 - 10	–	25,25	–	–	254
8821 - 12	–	26,95	–	–	304
305	–	–	27,70	3/8"	305

Verlängerung 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- mit flexibler Welle
- geschliffen, verchromt
- mit Kugelsicherung

3/8" | DIN 3120 | ISO 1174

NEU



Art.-Nr.	512725 flexibel (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
0010	33,20	3/8"	210

Verlängerung 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- zusätzlich angeschmiedeter 6-Kant zur Drehmoment-Unterstützung mit einem Schraubenschlüssel
- **Verlängerung ist nach jeder Seite 15° schwenkbar**

3/8"


207076


36



75



225

NEU

Art.-Nr.	512715 PROJAHN schwenkbar (RG 5177)	512726 HAZET schwenkbar (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
36	–	11,55	3/8"	36
207076	11,50	–	–	75
75	–	21,80	3/8"	75
225	–	33,50	3/8"	225

Adapter 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stah
- verchromt
- mit Kugelsicherung

3/8" | DIN 3120 | ISO 1174


8858-2


4249


8858-1

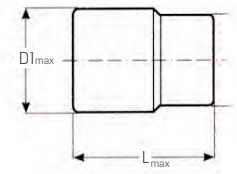
Art.-Nr.	512737 PROJAHN (RG 5174)	512735 HAZET (RG 5170)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamt-länge mm
4245	NEU 4,80	–	3/8" Innenvierkant	1/4" Außenvierkant	25
8858 - 2	–	9,20	3/8" Innenvierkant	1/4" Außenvierkant	26
4249	NEU 7,08	–	3/8" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	33
8858 - 1	–	11,95	3/8" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	36

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- griffig gerändelt

3/8" | DIN 3124 | ISO 2725-1 | DIN 3120 | ISO 1174




512750


512774

NEU

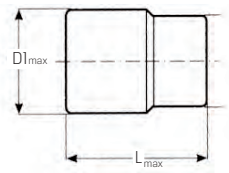

512775

Art.-Nr.	512750 PROJAHN Sechskant (RG 5176)	512774 HAZET Sechskant (RG 5170)	512775 GEDORE Sechskant (RG 5178)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
6	4,23	7,10	10,32	6	28	9,7
7	4,23	7,00	10,32	7	28	11
8	4,23	6,75	10,32	8	28	12,1
9	4,23	7,10	10,32	9	28	13,5
10	4,23	7,25	10,46	10	28	14,7
11	4,23	7,40	10,46	11	28	16
12	4,23	7,25	10,46	12	28	17,2
13	4,58	7,65	10,46	13	28	18,4
14	4,65	7,75	10,90	14	29	19,7
15	4,65	7,90	10,90	15	30	21
16	4,65	7,85	10,90	16	30	22,2
17	4,65	8,15	11,90	17	30	23,5
18	5,34	8,90	11,90	18	30	24,7
19	5,34	9,45	11,90	19	30	26
20	5,34	9,55	13,40	20	31	27,2
21	6,23	10,20	13,40	21	31	28,5
22	6,23	10,10	14,86	22	32	29,7
24	7,34	–	18,96	24	33	32

Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- **extra tief**
- griffig, gerändelt

3/8" | DIN 3124 | ISO 2725-1




512782

NEU


512783

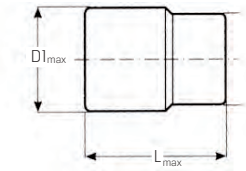
Art.-Nr.	512782 PROJAHN Sechskant, lang (RG 5176)	512783 HAZET Sechskant, lang (RG 5170)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
7	7,40	–	7	64	10,9
8	7,40	11,85	8	64	12,1
9	–	11,70	9	54	13
10	8,24	13,40	10	64	14,6
11	8,24	12,50	11	64	15,9
12	8,27	11,85	12	64	17
13	8,27	11,30	13	64	18,4
14	8,27	13,25	14	64	19,6
15	8,27	12,35	15	64	20,9
16	–	13,70	16	60	21,8
17	8,37	13,15	17	64	23,4
18	–	17,30	18	66	24,4
19	8,37	19,30	19	66	25,6
20	–	21,00	20	70	26,6
21	–	20,80	21	70	28
22	10,45	20,50	22	70	29,6

Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- griffig, gerändelt

3/8" | DIN 3124 | ISO 2725-1

Hinweis 512777:
SW 24 mm **nicht genormt!**



NEU


512776


512777

Art.-Nr.	512776 HAZET Zwölfkant (RG 5170)	512777 GEDORE Zwölfkant (RG 5178)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
9	7,65	10,32	9	28	13,5
10	7,65	10,46	10	28	14,7
11	7,75	10,46	11	28	16
12	7,40	10,46	12	28	17,2
13	7,65	10,46	13	28	18,5
14	8,25	10,90	14	29,5	19,7
15	9,50	10,90	15	30	21
16	8,05	10,90	16	30	22,2
17	8,60	11,90	17	30	23,5
18	8,80	11,90	18	31,5	24,7
19	9,70	11,90	19	31,5	26
20	11,10	13,40	20	31,5	27,2
21	11,40	13,40	21	31,5	28,5
22	10,20	14,86	22	34	29,7
24	–	18,96	24	33	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Sechskant (14 mm Zwölfkant)
- **mit Gummiring als Haltemechanismus**
- griffig, gerändelt

3/8" | 



Art.-Nr.	512785 Sechskant, extra tief (RG 5176)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
14	9,42	14	64	19,6
16	8,33	16	61	22
21	9,47	21	65	27,7

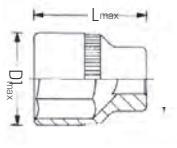
Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

HAZET | GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert

3/8" |  | DIN 3120

NEU




512910



512912

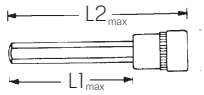
Art.-Nr.	512910 HAZET TORX® (RG 5170)	512912 GEDORE TORX® (RG 5178)	Abtriebsgröße	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
E5	10,70	14,86	E5	28	7,2
E6	10,50	14,86	E6	28	8,5
E7	8,65	14,86	E7	28	9,5
E8	8,15	14,86	E8	28	10,8
E10	7,90	14,86	E10	28	13,2
E11	7,65	14,86	E11	28	13,8
E12	8,00	14,86	E12	28	15,2
E14	8,00	14,86	E14	28	16,8

Schraubendreher-Einsatz 3/8"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET | GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

3/8" |  | TiN | DIN 7422 | DIN 3120




512800


512810

NEU



512805

Art.-Nr.	512800 PROJAHN Außensechskant (RG 5176)	512810 HAZET Außensechskant (RG 5170)	512805 GEDORE Außensechskant (RG 5178)	SW_1 mm	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
3	5,89	9,85	–	3	19	50
4	5,89	9,75	11,20	4	19	50
5	5,89	9,65	11,20	5	19	50
6	5,89	8,45	11,20	6	19	50
7	5,89	13,60	11,90	7	20	50
8	5,96	9,55	11,90	8	20	50
9	–	11,60	–	9	17	43,5
10	6,29	10,35	11,90	10	20	50

Schraubendreher-Einsatz 3/8"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Spezialprofil für beschädigte, verschlissene oder rundgedrehte Innensechskantköpfe**
- löst Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil

3/8" | 

NEU



Art.-Nr.	512812 OGV® Grip, Außensechskant (RG 5108)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm
3	18,60	3	17,5	48
4	18,60	4	17,5	48
5	18,60	5	17,5	48
6	18,60	6	17,5	48
7	18,68	7	17,5	48
8	18,68	8	17,5	48
10	18,68	10	17,5	48
11	19,85	11	17,5	48

Schraubendreher-Einsatz-Satz 3/8"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Spezialprofil für beschädigte, verschlissene oder rundgedrehte Innensechskantköpfe**
- löst Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil

3/8" | 

NEU



Was zeichnet OGV® Grip aus?



- **Spezialprofil zum Lösen von Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil, sowie bessere Kraftübertragung.**

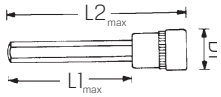
Art.-Nr.	512813 OGV® Grip, Außensechskant (RG 5108)	Teile	Inhalt
0010	181,61	8	SW 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 3/8"

Ausführung:
- griffig, gerändelt
- Klingen-Sonderstahl

3/8" | DIN 3120



NEU



512830



512832

Art.-Nr.	512830 HAZET TORX® (RG 5170)	512832 GEDORE TORX® (RG 5178)	Abtriebsgröße	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
T15	12,05	–	T15	17	43,5
T20	11,10	16,04	T20	17	49
T25	11,05	16,04	T25	17	49
T27	11,05	16,04	T27	17	49
T30	11,50	16,04	T30	17	49
T40	11,45	16,04	T40	17	49
T45	11,60	16,32	T45	17	49
T50	12,00	16,04	T50	17	49

Adapter 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- für 1/4" Bits

3/8"



Art.-Nr.	512920 für Bit-Aufnahme (RG 5176)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
2761	6,09	3/8" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	27

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert

1/2"

NEU



Art.-Nr.	514290 21-teilig (RG 5175)	Inhalt
0002	129,90	**15 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **1 Umschaltknarre** 72 Zähne **1 Verlängerung** 125 mm **1 Gleitgriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert

1/2"



Art.-Nr.	514310 30-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	232,90	**23 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff-Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert



Art.-Nr.	514292 25-teilig (RG 5171)	Inhalt
0020	115,10	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **1 Feinzahn-Umschaltknarre** 250 mm **2 Verlängerungen** 125 mm, 250 mm **1 Quergriff** 250 mm **1 Universalgelenk** 75 mm

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- extra kurze Ausführung
- mit Rändelung
- in Kunststoffkasten
- mit 2-Komponenten-Weichschaum-Einlage



Art.-Nr.	514340 12-teilig (RG 5170)	Inhalt
985	294,10	**8 Schraubendreher-Einsätze Sechskant** 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Quergriff**

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkoffer mit Weichschaumeinlage

NEU



Art.-Nr.	514303 18-teilig (RG 5170)	Inhalt
932/18	323,90	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Kardangelenk**

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage



514325

Art.-Nr.	514304 25-teilig, Sechskant (RG 5170)	514325 25-teilig, Zwölfkant (RG 5170)	Inhalt
900	429,70	–	**20 Steckschlüssel-Einsätze, Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen 123 | 248 mm** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**
900Z	–	429,70	**20 Steckschlüssel-Einsätze, Zwölfkant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen 123 | 248 mm** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- mit Schraubendreher-Einsätzen, Bits und Verbindungsteil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage
- alle Werkzeuge sind rüttelfest eingebettet



Art.-Nr.	514360 44-teilig (RG 5170)	Inhalt
954N	595,00	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 mm **4 Bits 5/16" Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 | PH4 **4 Bits 5/16" Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 | PZ4 **5 Bits 5/16" TORX®** T27 | T30 | T40 | T45 | T50 **7 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkannt auf 5/16"-Innensechskant

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Stahlblechkasten

NEU



Art.-Nr.	514348 13-teilig (RG 5178)	Inhalt
0010	267,88	**11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 | 24 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **1 Verlängerung** 125 mm

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Stahlblechkasten

NEU



Art.-Nr.	514348 19-teilig (RG 5178)	Inhalt
0020	363,04	**15 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Kardangelenk**

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Stahlblechkasten

NEU



Art.-Nr.	514348 27-teilig (RG 5178)	Inhalt
0030	505,64	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 8 | 10 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschitz** PH2 | PH3 **7 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Kardangelenk**

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Stahlblechkasten

NEU

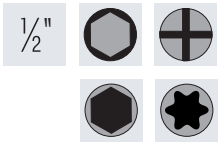


Art.-Nr.	514348 28-teilig (RG 5178)	Inhalt
0040	507,58	**23 Steckschlüssel-Einsätze Zwölfkant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36 mm **1 Umschaltknarre** feinverzahnt **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Gleitgriff** **1 Kardangelenk**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän mit schmalem Knarrenkopf
- Feinzahn mit 5° Rückholwinkel
- mit Nussverriegelungsfunktion
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss
- zur Befestigung am Gürtel



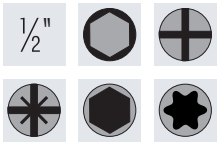
NEU



Art.-Nr.	514355 Zyklop Metal, 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	234,40	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **2 Bits 32 mm Kreuzschlitz** PH2 | PH3 **4 Bits 30 mm Außensechskant** 5 | 6 | 8 | 10 mm **8 Bits 35 mm TORX®** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T 50 | T55 **1 Umschaltknarre** Zyklop Metal **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse 250 mm **1 Adapter** 5/16"-Außensechskant auf 1/2"-Außenvierkant **1 Wobble-Verlängerung** 52 mm

Wera

Ausführung:
- Knarre aus Chrom-Vanadium-Stahl mit Nussfixierfunktion
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss



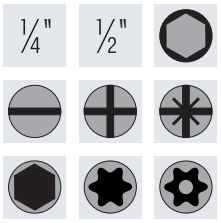


Art.-Nr.	514362 Zyklop Speed, 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	277,60	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **2 Bits 32 mm Kreuzschlitz** PH2 | PH3 **2 Bits 32 mm Kreuzschlitz** PZ2 | PH3 **4 Bits 30 mm Außensechskant** 5 | 6 | 8 | 10 mm **6 Bits 35 mm TORX®** T20 | T25 | T30 | T40 | T45 | T50 **1 Umschaltknarre** Zyklop Speed 277 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 250 mm **1 Wobble Verlängerung** 52 mm **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 5/16"-Innensechskant, 50 mm

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- 1/4" und 1/2" Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schrauber-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert



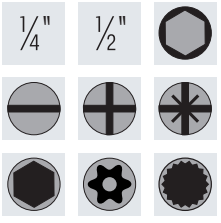


Art.-Nr.	514370 91-teilig (RG 5174)
0010	355,60

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im robusten Kunststoffkasten



NEU



Art.-Nr.	514372 69-teilig (RG 5178)
0010	269,42

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

Ausführung:
- **inklusive Feinzahn-Umschaltknarre 916HP, mit 90 Zähnen**
- Betätigungswinkel 4°
- im Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage



Art.-Nr.	514326 47-teilig (RG 5170)	Inhalt
953HP	353,90	**Inhalt 1/4"** **9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **3 Bits Schlitz** 4,0 | 4,5 | 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **5 Bits Außensechskant** 2 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **1 Verlängerung 1/4"** 100 mm **1 Adapter 1/4"** Außenvierkant auf 1/4" Außensechskant **1 Steckgriff** **Inhalt 1/2"** **14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen 1/2"** 123 | 248 mm

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8" | 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schrauber-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert



Art.-Nr.	514383 172-teilig (RG 5171)
172	172,90

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre feinverzahnt
- im Stahlblechkoffer

NEU



Art.-Nr.	514372 81-teilig (RG 5178)
0020	761,28

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüsseln und langen Bits
- alle Werkzeuge rüttelfest in Weichschaumeinlage verstaut
- im stabilen, robusten Metallkoffer



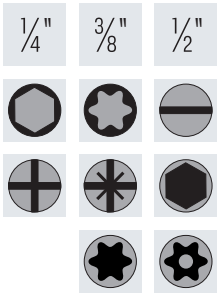
Art.-Nr.	514365 Zyklop Speed, 43-teilig (RG 5150)	Inhalt
43	493,70	**Inhalt 1/4"** **11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 mm **1 Bit 89 mm Schlitz** 5,5 mm **3 Bits 89 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits 89 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits 89 mm Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits 89 mm TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 Umschaltknarre** Zyklop-Speed **1 Verlängerung, flexible-Lock** 150 mm **1 Bit-Halter** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **Inhalt 1/2"** **10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **1 Umschaltknarre** Zyklop-Speed **1 Verlängerung**, flexible-Lock 250 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8" | 1/2"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen, Bit-Schrauber-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, matt satiniert
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Kunststoffkoffer



NEU

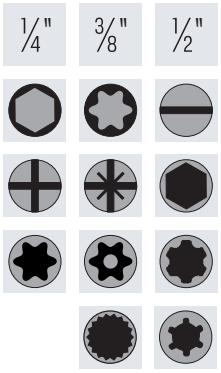


Art.-Nr.	514386 182-teilig (RG 5174)
8664	256,60

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8" | 1/2"

EQUIPMENT VIGOR

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen, Schraubendreher-Einsätzen und Ring-Maulschlüsseln für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert



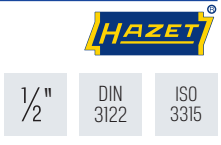


Art.-Nr.	514383 216-teilig (RG 5171)
0020	296,10

Umschaltknarre 1/2"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- mit 2-Komponentengriff
- feinverzahnt
- **bis zu 1.000 Nm belastbar (modellabhängig)**





916SP



916HP



916HPS

Art.-Nr.	516060 1/2" (RG 5170)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
916SP NEU	72,90	1/2"	32	11,25°	–	275	–
916HP	83,00	1/2"	90	4°	1.000	275	–
916HPS	91,30	1/2"	90	4°	850	275	mit Sicherheitsverriegelung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 1/2"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- 2-Komponenten-Griff
- schlanker Knarrenkopf

NEU

1/2"	DIN 3120	ISO 1174



0010



0020

Art.-Nr.	516011 (RG 5175)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamt-länge mm	Ausführung
0010	59,10	1/2"	48	7,5°	660	250	mit Sicherheitsverriegelung
0020	59,10	1/2"	72	5°	640	250	mit Sicherheitsverriegelung

Umschaltknarre 1/2"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- mit 2-Komponentengriff
- feinverzahnt

1/2"	DIN 3122	ISO 3316



Art.-Nr.	516012 mit langem Griff (RG 5170)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamt-länge mm
916HPL	117,40	1/2"	90	4°	1.000	415

Umschaltknarre 1/2"

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl verchromt
- 2-Komponenten-Griff

1/2"	DIN 3120	ISO 3315

NEU



0010



0020

Art.-Nr.	516020 (RG 5178)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	Gesamt-länge mm	max. Belastbarkeit Nm	Ausführung
0010	63,88	1/2"	72	5°	270	512	-
0020	84,16	1/2"	60	6°	270	512	mit Sicherheits-verriegelung

Umschaltknarre 1/2"

Wera BE A TOOL REBEL

Ausführung:
- bequemer Richtungswechsel dank Umschalthebel
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän
- feinverzahnt

1/2"



Art.-Nr.	516082 Zyklop Metal (RG 5150)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamt-länge mm	Ausführung
0010	70,15	1/2"	72	5°	512	281	mit Sicherheitsverriegelung

Umschaltknarre 1/2"

Wera BE A TOOL REBEL

Ausführung:
- frei schwenkbarer Knarrenkopf
- definierte Einrastposition bei 0° sowie beidseitig bei 15° und 90°
- in 0°-Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- feinverzahnt

Verwendung:
Für 1/2"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze sowie 1/2"-Verbindungsteile mit Vierkantantrieb, mit Kugelarretierung.

1/2"



Art.-Nr.	516085 Zyklop Speed (RG 5150)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
1/2	102,20	1/2"	72	5°	512	277	mit Sicherheitsverriegelung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- mit 2-Komponentengriff
- Knarrenkopf ›180° schwenkbar
- mit Gelenk - zum Einsatz an schwer zugänglichen Stellen und zur Umgehung von Störkanten
- mit Kugelsicherung

1/2" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	516081 lang, mit Gelenkkopf (RG 5170)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
916GL	113,00	1/2"	32	11,25°	1.000	511

Umschaltknarre 1/2"

Ausführung:
- 6-fach teleskopierbar von 305 - 445 mm
- maximaler Drehmoment 600 Nm
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- 2-Komponentengriff

1/2" | DIN 3120 | ISO 1174



Art.-Nr.	516079 mit Teleskopgriff (RG 5176)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
4289	61,55	1/2"	48	7,5°	600	305

Umschaltknarre 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- mit 2-Komponentengriff
- stufenlos teleskopierbar von 414 - 614 mm
- einfache Fixierung mittels griffiger Spannmutter
- verdreh gesicherter Griff gewährleistet optimale Kraftübertragung ohne Abrutschen
- Rastfunktion des Hebels bietet Schutz gegen ungewolltes Umschalten
- feinverzahnt
- **belastbar bis 1.000 Nm**

1/2"



Art.-Nr.	516080 mit Teleskopgriff (RG 5170)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
916HPLG	158,60	1/2"	90	4°	1.000	614

Verlängerung 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- Flexible-Lock-System für wahlweise dauerhaft feste Verriegelung oder schnelles Wechseln des Aufsteckwerkzeugs
- mit Freilaufhülse für blitzschnelles Anziehen und Lösen von Schrauben und Muttern

1/2"







Art.-Nr.	516090 mit Schnelldrehhülse (RG 5150)	Gesamtlänge mm
8796	26,50	125
8796L	32,60	250

Gleitgriff 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert

1/2"

NEU

DIN 3120 | ISO 1174



516285

DIN 3122 | ISO 3315



516280

NEU



516290

Art.-Nr.	516285 (RG 5174)	516280 (RG 5170)	516290 (RG 5178)	Gesamtlänge mm
0010	22,90	–	40,56	300
915	–	27,30	–	298

Kardangelenk 1/2"

Ausführung
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/2" | DIN 3123 | ISO 3316



516310



516320

NEU



516315

Art.-Nr.	516310 (RG 5176)	516320 (RG 5170)	516315 (RG 5178)	Gesamtlänge mm
0010	–	–	42,00	72
310000	14,40	–	–	67
920	–	42,75	–	70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt

1/2"



516352



516354



516356

NEU

Art.-Nr.	516352 PROJAHN (RG 5176)	516354 HAZET (RG 5170)	516356 GEDORE (RG 5178)	Gesamtlänge mm
917-1	–	14,30	–	45
63	–	–	16,04	63
917-3	–	15,10	–	76
76	–	–	16,32	76
917-5	–	18,75	–	123
307125	8,79	–	–	125
125	–	–	16,74	125
180	–	–	16,32	180
918-10	–	21,90	–	248
307250	14,40	–	–	250
250	–	–	21,46	250
305	–	–	31,90	305
918-23	–	54,85	–	575

Doppelgelenk-Einsatz-Satz

Ausführung:
- für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen mit einer Winkelstellung bis 100°
- Gelenkmechanismus ohne Bolzen, die Kraft wird wie beim Steckschlüssel über die 6 Flächen des Gelenks übertragen
- die Last wird über den gesamten Aussenumfang verteilt

1/4" | 3/8" | 1/2"

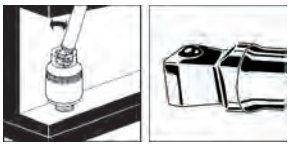


Art.-Nr.	516390 RSX772Z/3 (RG 5182)	Teile	Inhalt
0010	106,60	3	1/4", 3/8", 1/2"

Verlängerung 1/2"

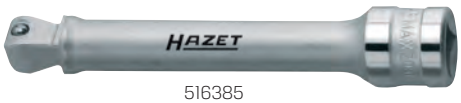
Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt
- zusätzlich angeschmiedeter Sechskant zur Drehmoment-Unterstützung mit einem Schraubenschlüssel

1/2"





516382



516385

Art.-Nr.	516382 PROJAHN 15° schwenkbar (RG 5176)	516385 HAZET 12,5° schwenkbar (RG 5170)	Gesamtlänge mm
919-1	–	19,60	46
919-5	–	21,05	125
307126	11,35	–	127
307251	17,55	–	250
919-10	–	NEU 28,00	250

Adapter 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- DIN 3123/ISO 3316

1/2" | DIN 3120 | ISO 1174

NEU



516412



516410

Art.-Nr.	516412 PROJAHN (RG 5174)	516410 HAZET (RG 5170)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
4250	7,29	–	1/2" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	36
958-2	–	13,30	1/2" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	36
4246	16,60	–	1/2" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	49
958-1	–	16,60	1/2" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	50

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- für Hand- und Maschinenbetätigung
- mit Kugelfangrille
- Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit bei Handbetätigung
- **mit Haltefunktion**
- mit Farbkennzeichnung

1/2"



Art.-Nr.	516605 Außensechskant mit Haltefunktion (RG 5152)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm
4	10,65	4	21,5	60
5	10,65	5	21,5	60
6	10,65	6	21,5	60
7	11,15	7	21,5	60
8	11,15	8	21,5	60
10	11,70	10	21,5	60
12	12,40	12	21,5	60
14	13,15	14	23	60
17	16,40	17	23	60
19	18,40	19	23	60



Art.-Nr.	516606 Außensechskant, lang mit Haltefunktion (RG 5152)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm
4	13,30	4	101,5	140
5	13,30	5	101,5	140
6	13,30	6	101,5	140
7	13,90	7	101,5	140
8	13,90	8	101,5	140
10	14,70	10	101,5	140

MIT HALTEFUNKTION



4-17

Art.-Nr.	516605 Außensechskant-Satz, mit Haltefunktion (RG 5152)	516606 Außensechskant-Satz, lang mit Haltefunktion (RG 5152)	Inhalt
4 - 10	–	94,95	6 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, mit Haltefunktion 4|5|6|7|8|10
4 - 17	103,00	–	9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, mit Haltefunktion 4|5|6|7|8|10|12|14|17

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- für Hand- und Maschinenbetätigung
- mit Kugelfangrille
- Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit bei Handbetätigung
- **mit Haltefunktion**
- mit Farbkennzeichnung

1/2"



Art.-Nr.	516610 TORX® mit Haltefunktion (RG 5152)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm
T20	10,45	T20	21,5	60
T25	10,45	T25	21,5	60
T27	10,45	T27	21,5	60
T30	10,45	T30	21,5	60
T40	10,45	T40	21,5	60
T45	10,45	T45	21,5	60
T50	11,15	T50	21,5	60
T55	11,15	T55	21,5	60
T60	11,15	T60	21,5	60

MIT HALTEFUNKTION



Art.-Nr.	516610 TORX®-Satz mit Haltefunktion (RG 5152)	Inhalt
T20-T60	111,40	9 Schraubendreher-Einsätze TORX®, mit Haltefunktion T20|T25|T27|T30|T40|T45|T50|T55|T60

Adapter-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt

1/4" 3/8" 1/2" 3/4"



Art.-Nr.	516430 6-teilig (RG 5170)	Inhalt
958N/6	118,80	1 Adapter 1/4"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant 1 Adapter 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Außenvierkant 1 Adapter 3/8"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant 1 Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant 1 Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 3/4"-Außenvierkant 1 Adapter 3/4"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- mit Klettzone zur Befestigung an Wänden, Regalen, Werkstattwagen
- inklusive selbstklebenden Gegenklettstreifen
- **mit Haltefunktion**

1/2"

MIT HALTEFUNKTION



Art.-Nr.	516600 Sechskant, 10-teilig (RG 5152)	Inhalt
10-19	92,60	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, mit Haltefunktion** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- **ist in der Lage eine bis zu 80 % abgerundete Schraube zu lösen**
- für besonders abgerundete, festsitzende oder verrostete Schrauben

1/2"

NEU



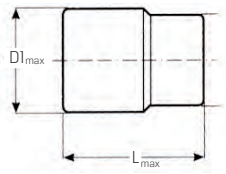
Art.-Nr.	516740 OGV® Grip Sechskant (RG 5108)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
8	5,95	8	36	23
10	5,95	10	36	23
11	5,95	11	36	23
12	6,60	12	36	23
13	6,60	13	36	23
14	6,68	14	36	23
15	6,87	15	36	23
16	6,87	16	36	24,2
17	6,87	17	36	25,5

Art.-Nr.	516740 OGV® Grip Sechskant (RG 5108)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
18	6,85	18	36	26,4
19	7,22	19	36	26,6
21	7,43	21	36	29,3
22	7,67	22	36	30,6
24	7,89	24	36	32,9
27	9,12	27	36	36,9
30	10,08	30	44	40,5
32	11,06	32	44	42,6

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- das spezielle Profil greift die Schraube an den Flanken und schont die Kanten
- nach DIN 3124 / ISO 2725
- griffig gerändelt

1/2" | DIN 3124 | ISO 2725 | ISO 2725-1



NEU



516710



516734



516738

Art.-Nr.	516710 PROJAHN Sechskant (RG 5174)	516734 HAZET Sechskant (RG 5170)	516738 GEDORE Sechskant (RG 5178)	SW_1 mm	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
8	3,94	9,10	9,30	8	38	13
9	3,94	9,10	9,30	9	38	14,2
10	3,94	7,70	9,30	10	38	15,5
11	3,94	9,10	9,46	11	38	14,2
12	3,94	9,10	9,60	12	38	18
13	3,94	7,70	9,90	13	38	19,2
14	3,94	9,35	10,46	14	38	20,5
15	3,94	9,35	10,60	15	39,5	21,7
16	3,94	9,35	10,74	16	39,5	22,9
17	3,94	9,90	11,20	17	39,5	24,1
18	4,31	11,00	11,48	18	39,5	25,5
19	4,31	10,05	11,62	19	40	26,7
20	4,59	11,70	12,24	20	40	28
21	4,59	11,70	13,12	21	40	29,2
22	5,41	11,70	13,26	22	40	30,5
23	5,41	13,25	13,40	23	40	31,7
24	6,13	12,40	13,40	24	44	33
25	–	13,25	14,56	25	44	34,2
26	7,66	13,95	14,86	26	44	35,5
27	7,66	16,60	17,06	27	46	36,7
28	9,31	16,60	19,28	28	47	38
29	–	16,60	19,44	29	50	39,2
30	9,31	16,60	19,44	30	50	40,5
32	9,31	16,60	19,74	32	50	43
33	–	–	21,16	33	44,5	44,2
34	15,40	21,75	21,16	34	52	46
36	23,75	–	28,50	36	50	49

Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- **ist in der Lage eine bis zu 80 % abgerundete Schraube zu lösen**
- für besonders abgerundete, festsitzende oder verrostete Schrauben

Lieferumfang:
Inklusive praktischer, magnetischer Halteschiene zur einfachen Befestigung am Werkstattwagen

1/2"

NEU



Art.-Nr.	516741 OGV® Grip Sechskant, 12-teilig (RG 5108)	Inhalt
0010	80,58	SW 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 24 mm

Was zeichnet OGV® Grip aus?

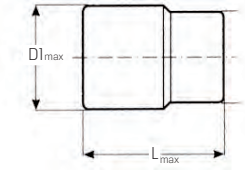


Spezielles Ring- und Maulprofil zum Lösen von bis zu 80 % abgerundeten und festsitzenden Schrauben, sowie besserer Kraftübertragung.

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- nach DIN 3124 / ISO 2725
- griffig, gerändelt

1/2" | DIN 3124 | ISO 2725-1




516750

NEU


516752

NEU


516754

Art.-Nr.	516750 PROJAHN Sechskant, lang (RG 5175)	516752 HAZET Sechskant, lang (RG 5170)	516754 GEDORE Sechkant, lang (RG 5178)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
10	9,16	19,25	24,58	10	85	15,5
11	9,16	–	24,58	11	77	16,7
12	9,16	15,50	25,36	12	85	18
13	9,16	17,35	25,36	13	85	19,2
14	9,16	18,50	26,92	14	85	20,5
15	9,16	17,10	26,92	15	85	21,7
16	–	21,35	27,40	16	85	23
17	9,27	21,95	27,40	17	85	24,1
18	9,27	20,95	27,70	18	85	25,5
19	9,27	20,70	27,70	19	85	28,5
21	–	22,55	33,30	21	85	29,2
22	10,35	21,30	34,68	22	85	30,5
24	–	22,70	36,18	24	85	33
27	–	27,35	36,28	27	85	36,7
30	–	29,60	39,18	30	85	40,5
32	–	31,15	41,98	32	85	43
34	–	–	43,42	34	82	45,5

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- das spezielle Profil greift die Schraube an den Flanken und schont die Kanten (516715)
- nach DIN 3124 / ISO 2725
- griffig gerändelt

1/2" | DIN 3124 | ISO 2725-1


516715

NEU


516735


516739

Art.-Nr.	516715 PROJAHN Zwölfkant (RG 5174)	516735 HAZET Zwölfkant (RG 5170)	516739 GEDORE Zwölfkant (RG 5178)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
8	4,08	9,10	9,30	8	38	13
9	4,08	9,10	9,30	9	38	14,2
10	4,08	7,70	9,30	10	38	15,5
11	4,08	9,10	9,46	11	38	16,7
12	4,08	9,10	9,60	12	38	18
13	4,08	7,70	9,90	13	38	19,2
14	4,08	9,35	10,46	14	38	20,5
15	4,08	9,35	10,60	15	39,5	21,7
16	4,08	9,35	10,74	16	39,5	22,5
17	4,08	10,05	11,20	17	39,5	24,1
18	4,43	11,00	11,48	18	39,5	25,5
19	4,43	10,05	11,62	19	40	26,7
20	4,84	11,70	12,24	20	40	28
21	4,84	11,70	13,12	21	41,5	29,2
22	5,84	11,70	13,26	22	41,5	30,5
23	5,84	13,25	13,40	23	41,5	31,7
24	6,60	12,40	13,40	24	44	33
25	–	13,25	14,56	25	44	34,2
26	8,09	13,95	14,86	26	44	35,5
27	8,09	16,60	17,06	27	46	36,7
28	9,50	16,60	19,28	28	47	38
29	–	–	19,44	29	43	39,2
30	9,64	16,60	19,44	30	50	40,5
32	9,64	16,60	19,74	32	50	43
33	–	–	21,16	33	50	44,2
34	15,90	–	21,16	34	50	45,5
36	19,65	–	28,50	36	50	48

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

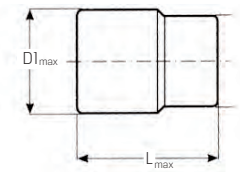
Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- lange Ausführung
- mit Tractionsprofil, griffig, gerändelt
- für Handbetätigung
- nach DIN 3124 / ISO 2725-1

Hinweis:
- Schlüsselweite 20,8 mm mit Haltegummi für Zündkerzen

NEU

1/2" | DIN 3124 | ISO 2725-1

Art.-Nr.	516770 HAZET Zwölfkant, lang (RG 5170)	516772 GEDORE Zwölfkant, lang (RG 5178)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
10	18,00	24,58	10	85	15,5
11	15,25	–	11	85	16,4
12	15,60	25,36	12	85	18
13	18,60	25,36	13	85	19,2
14	17,30	26,92	14	85	20,5
15	18,40	26,92	15	85	21,7
16	21,75	27,40	16	85	23
17	21,80	27,40	17	85	24,1
18	21,30	27,70	18	85	25,5
19	20,55	27,70	19	85	26,8
20,8	27,00	–	20,8	85	28,5
21	21,25	33,30	21	85	29,2
22	20,80	34,68	22	85	30,5
24	23,40	36,18	24	85	33
27	27,95	36,28	27	85	36,7
30	31,80	39,18	30	85	40,5
32	–	41,98	32	85	43
34	–	43,42	34	85	45,5




516770


516772

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- **mit Gummiring als Haltemechanismus für Zündkerze**
- griffig, gerändelt

1/2"



Art.-Nr.	516758 Sechskant, extra tief (RG 5175)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
16	9,16	16	65	22,3
21	9,27	21	65	27,7

Steckschlüssel-/Schraubendreher-Einsätze 1/4" | 3/8" | 1/2"

Ausführung:
- für Innen- und Außen-TORX®-Schrauben
- TORX®-Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen
- Bit-Schraubereinsätze und Bits für alle gängigen Schraubarbeiten für TORX®-Schrauben
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer

1/4" 3/8" 1/2"

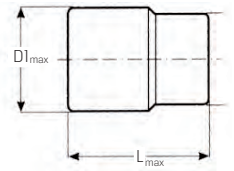


Art.-Nr.	512506 TORX® 34-teilig (RG 5171)	Inhalt
0010	73,15	**Inhalt 1/4"** **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E4 | E5 | E6 | E7 | E8 **7 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **6 Schraubendreher-Einsätze TORX® mit Bohrung** T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **Inhalt 3/8"** **4 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E10 | E12 | E14 | E16 **4 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T40 | T45 | T47 | T50 **3 Schraubendreher-Einsätze TORX® mit Bohrung** T40 | T45 | T50 **Inhalt 1/2"** **2 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E18 | E20 **2 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T55 | T60 **1 Schraubendreher-Einsatz TORX® mit Bohrung** T55

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- griffig, gerändelt

1/2" DIN 3124 ISO 2725-1





516775



516784



516786

NEU

Art.-Nr.	516775 PROJAHN TORX® (RG 5175)	516784 HAZET TORX® (RG 5170)	516786 GEDORE TORX® (RG 5178)	Abtriebsgröße mm	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
10	6,42	14,85	14,12	E10	40	13,5
11	6,42	15,85	14,12	E11	40	14
12	6,42	15,85	14,12	E12	40	15,5
14	6,26	16,00	14,86	E14	40	17
16	6,42	–	14,86	E16	40	19,6
18	6,42	16,60	15,60	E18	40	21
20	6,42	16,60	15,60	E20	40	23,5
22	7,26	–	–	E22	40	25,4
24	7,26	18,70	23,80	E24	41,5	28,5

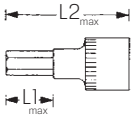
Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2" DIN 7422 DIN 3120



516800





516810

NEU



516805

Art.-Nr.	516800 PROJAHN Außensechskant (RG 5175)	516810 HAZET Außensechskant (RG 5170)	516805 GEDORE Außensechskant (RG 5178)	SW_1 mm	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
4	–	11,35	11,90	4	22	60
5	7,49	11,35	11,90	5	22	60
6	7,49	11,35	12,24	6	22	60
7	7,49	11,40	12,24	7	20	60
8	7,49	10,30	12,66	8	20	60
9	–	–	12,66	9	20	60
10	7,49	10,95	12,66	10	22	60
12	7,49	15,50	14,12	12	22	60
14	9,57	14,45	16,18	14	22	60
17	10,95	16,20	20,54	17	22	60
19	11,55	18,15	21,46	19	22	60
22	–	24,05	–	22	20,5	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- in SmartCase mit Weichschaumeinlage
- Oberfläche TiN beschichtet

1/2" | 



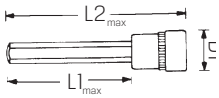
Art.-Nr.	516815 Außensechskant, 9-teilig (RG 5170)	Inhalt
986/9	164,30	9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET | GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2" |  | DIN 7422 | DIN 3120




516825


516831

NEU


516833

Art.-Nr.	516825 PROJAHN Außen-sechskant lang (RG 5175)	516831 HAZET Außen-sechskant, lang (RG 5170)	516833 GEDORE Außen-sechskant, lang (RG 5178)	SW1 mm	L1max mm	L2max mm
5	9,36	16,95	16,32	5	62	100
6	9,36	16,95	16,32	6	102	140
7	9,36	15,45	15,60	7	102	140
8	9,36	15,70	16,32	8	102	140
9	–	–	16,32	9	102	140
10	9,36	17,05	18,96	10	102	140
12	9,36	–	20,54	12	102	140
14	–	–	23,80	14	102	140
17	14,25	–	–	17	70	100
19	17,90	–	–	19	70	100

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Spezialprofil für beschädigte, verschlissene oder rundgedrehte Innensechskantköpfe
- löst Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil

1/2"

Spezialprofil

NEU



Art.-Nr.	516835 OGV® Grip Außensechskant (RG 5108)	SW1 mm	L1 mm	Gesamtlänge mm
10	17,87	10	22,8	60
11	17,87	11	22,9	60
12	27,23	12	23,1	60
14	27,23	14	23,1	60
17	32,80	17	23,4	60
19	36,49	19	23,4	60

Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/2"

FACOM

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **OGV® Grip** Spezialprofil für beschädigte, verschlissene oder rundgedrehte Innensechskantköpfe
- löst Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil

1/2"

NEU



Was zeichnet OGV® Grip aus?



Spezialprofil zum Lösen von Schrauben mit bis zu 98 % abgerundetem Innensechskantprofil, sowie bessere Kraftübertragung.

Art.-Nr.	516836 OGV® Grip Außensechskant, 6-teilig (RG 5108)	Inhalt
0010	190,76	SW 10 | 11 | 12 | 14 | 17 | 19 mm

Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- kurze Ausführung
- mit Rändelung
- Oberfläche beschichtet
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

1/2" | TiN



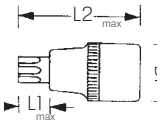
Art.-Nr.	514342 TORX®, 9-teilig (RG 5170)	Inhalt
992/9	178,50	9 Schraubendreher-Einsätze TORX® T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2" | DIN 7422 | DIN 3120




516900


516910

NEU


516912

Art.-Nr.	516900 PROJAHN TORX® (RG 5175)	516910 HAZET TORX® (RG 5170)	516912 GEDORE TORX® (RG 5178)	Abtriebs-größe	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
T10	7,43	–	–	T10	20	60
T15	7,43	–	–	T15	20	60
T20	7,43	17,35	19,74	T20	20	60
T25	7,43	17,35	19,74	T25	20	60
T27	7,43	17,35	19,74	T27	20	60
T30	7,43	17,35	19,74	T30	20	60
T40	7,43	19,90	21,16	T40	20	60
T45	7,43	19,90	21,46	T45	20	60
T50	7,43	19,90	21,92	T50	20	60
T55	7,43	24,85	27,70	T55	20	60
T60	7,43	24,85	27,70	T60	21	60
T70	9,27	–	–	T70	20	60

Schraubendreher-Satz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, griffig, gerändelt
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl

1/2"



Art.-Nr.	516915 TORX® 10-teilig (RG 5175)	Inhalt
4236	71,05	**10 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 **1 Stecknuss-Schiene**

Schraubendreher-Satz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, griffig, gerändelt
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl

1/2"



Art.-Nr.	516850 Außen sechskant 11-teilig (RG 5175)	Inhalt
4234	76,30	**5 Steckschlüssel-Einsätze Außensechskant 60 mm lang** 5 | 6 | 8 | 10 | 12 mm **6 Steckschlüssel-Einsätze Außensechskant 100 mm lang** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 mm **1 Stecknuss-Schiene**

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/2"



Art.-Nr.	516914 TORX® PLUS (RG 5171)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
IP40	7,95	1/2"	IP40	17	55	22
IP45	7,95	1/2"	IP45	17	55	22
IP50	7,95	1/2"	IP50	17	55	22
IP55	7,95	1/2"	IP55	17	55	22
IP60	7,95	1/2"	IP60	17	55	22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/2"

Ausführung:
- Schraubendreher-Einsatz-Sortiment für Innensechskantschrauben
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer

1/2" | Außensechskant



Art.-Nr.	516820 Außensechskant, 30-teilig (RG 5171)	Inhalt
0020	135,00	**9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant 55 mm lang** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm **8 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant 100 mm lang** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **7 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant 140 mm lang** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 mm **6 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant 200 mm lang** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 mm

Ausführung:
- Schraubendreher-Einsatz-Sortiment
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer

1/2" | Profil



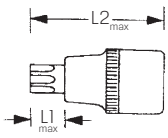
Art.-Nr.	516820 TORX® (RG 5171)	Teile	Inhalt
0030	135,00	32	**10 Schraubendreher-Einsätze TORX® 55 mm** T20 | T25 | T27 | T39 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60 | T70 **10 Schraubendreher-Einsätze TORX® 100 mm** T20 | T25 | T27 | T39 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60 | T70 **6 Schraubendreher-Einsätze TORX® 140 mm** T40 | T45 | T50 | T55 | T60 | T70 **6 Schraubendreher-Einsätze TORX® 200 mm** T40 | T45 | T50 | T55 | T60 | T70

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2" | Innensechskant | DIN 3120


516970





516971



516974

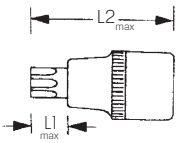
NEU

Art.-Nr.	516970 PROJAHN Vielzahn (RG 5175)	516971 HAZET Vielzahn (RG 5178)	516974 GEDORE Vielzahn (RG 5170)	für Schrauben	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
M5	7,43	23,02	14,70	M5	20	60
M6	7,43	23,02	14,70	M6	20	60
M8	7,43	23,02	14,75	M8	20	60
M10	7,43	23,80	15,55	M10	20	60
M12	7,43	25,84	17,30	M12	20	60
M14	9,59	26,92	18,70	M14	20	60
M16	11,05	27,40	22,75	M16	22	60
M18	–	27,70	–	M18	45	85

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2" | Innensechskant | DIN 3120


516975





516976


516979

NEU

Art.-Nr.	516975 PROJAHN Vielzahn lang (RG 5175)	516976 HAZET Vielzahn lang (RG 5170)	516979 GEDORE Vielzahn, lang (RG 5178)	für Schrauben	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
M5	9,27	–	–	M5	60	100
M6	9,27	19,95	25,36	M6	62	100
M8	9,27	17,20	26,14	M8	62	100
M9	–	20,80	–	M9	62	100
M10	9,27	19,05	31,84	M10	62	100
M12	9,27	20,10	36,24	M12	62	100
M14	11,65	28,25	37,66	M14	62	100
M16	16,85	–	–	M16	60	100

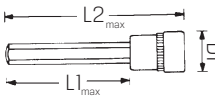
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2" | DIN 3120


516938




516939


516941

NEU

Art.-Nr.	516938 PROJAHN TORX® lang (RG 5175)	516939 HAZET TORX® lang (RG 5170)	516941 GEDORE TORX®, lang (RG 5178)	Abtriebsgröße	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
T10	9,27	–	–	T10	62	100
T15	9,27	–	–	T15	62	100
T20	9,27	–	23,80	T20	62	100
T25	9,27	–	23,80	T25	62	100
T27	9,27	–	23,80	T27	62	100
T30	9,27	–	24,28	T30	62	100
T40	9,27	–	24,58	T40	62	100
T45	9,27	–	25,36	T45	62	100
T50	9,27	25,15	25,84	T50	62	100
T55	9,27	25,15	33,30	T55	62	100
T60	9,27	45,85	33,30	T60	60	100
T70	–	42,75	40,48	T70	67	100

Schraubendreher-Einsatz Satz 1/2"

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl, griffig, gerändelt
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl

1/2"



Art.-Nr.	516978 Vielzahn 11-teilig (RG 5175)	Inhalt
4233	82,95	**7 Schraubendreher Vielzahn, 60 mm lang** M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 **4 Schraubendreher Vielzahn, 100 mm lang** M5 | M6 | M8 | M10 **1 Stecknuss-Schiene**

Steckschlüssel-Satz 3/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre grobverzahnt
- im robusten Kunststoffkoffer

3/4"



Art.-Nr.	517095 21-teilig (RG 5171)	Inhalt
0010	350,80	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 19 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 41 | 46 | 50 mm **1 Umschaltknarre** grobverzahnt **3 Verlängerungen** 100 | 200 | 400 mm **1 Gleitgriff** 450 mm

Steckschlüssel-Satz 3/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und poliert
- in Metallkasten mit Weichschaumeinlage

3/4"



Art.-Nr.	517102 18-teilig (RG 5170)	Inhalt
0010	1.009,00	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | 38 | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 mm **1 Umschalt-Knarrenkopf** grobverzahnt **1 Drehstange** 500 mm **2 Verlängerungen** 200 | 400 mm **1 Schiebestück** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 3/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Umschaltknarre grobverzahnt
- im Stahlblechkasten

3/4"

NEU



Art.-Nr.	517098 14-teilig (RG 5178)	Inhalt
0010	610,54	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 22 | 24 | 29 | 30 | 32 | 36 | 38 | 41 | 46 | 50 mm **1 Umschaltknarre** grobverzahnt **2 Verlängerungen** 200 | 400 mm **1 Gleitgriff**

Umschaltknarre 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- mit Einsatzschnelllöser und Umschalthebel

3/4"

schnell lösbare Sicherheitsverriegelung



Art.-Nr.	517140 (RG 5175)	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
400001	151,80	24	15°	1.450	500	mit Sicherheitsverriegelung

Umschaltknarre 3/4"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

3/4"



Art.-Nr.	517154 (RG 5170)	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
1016/2	207,90	32	11,25°	1.412	620

Umschaltknarre 3/4"

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

NEU

3/4" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	517157 (RG 5178)	Abtriebsgröße	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
0010	236,22	3/4"	32	11,25°	1.412	625

Gleitgriff 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

3/4" | DIN 3122



517162



517164

Art.-Nr.	517162 PROJAHN (RG 5175)	517164 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
408000	51,50	–	450
1015/2	–	69,85	500

Kardangelenk 3/4"

HAZET | GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- mit Kugel- und Stiftsicherung
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung

3/4" | DIN 3123 | ISO 3316

NEU



517184



517185

Art.-Nr.	517184 HAZET (RG 5170)	517185 GEDORE (RG 5178)	Gesamtlänge mm
0010	–	126,22	108
1021	108,10	–	105

Verlängerung 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET | GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt

3/4" | DIN 3123 | ISO 3316



517182



517186



517188

NEU

Art.-Nr.	517182 PROJAHN (RG 5175)	517186 HAZET (RG 5178)	517188 GEDORE (RG 5170)	Gesamtlänge mm
200	–	44,98	–	200
400	–	59,46	–	400
407100	22,15	–	–	100
1017-8	–	–	44,50	200
407200	28,10	–	–	200
407400	49,65	–	–	400
1018	–	–	61,70	400

Adapter 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU | HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- mit Kugelsicherung

3/4" | DIN 3123 | DIN 3120 | ISO 3316 | ISO 1174

NEU



517195



1058-1



1058-2

Art.-Nr.	517195 PROJAHN (RG 5174)	517192 HAZET (RG 5170)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm	Ausführung
4247	25,65	–	3/4" Innenvierkant	1" Außenvierkant	62	–
4251	19,30	–	3/4" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	53	–
1058-1	–	32,30	3/4" Innenvierkant	1" Außenvierkant	60,6	mit Stiftsicherung
1058-2	–	25,40	3/4" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	52,3	mit Kugelsicherung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt
- Oberfläche Schaft: matt satiniert
- Oberfläche Schlüsselseite: hochglanzpoliert

3/4"		DIN 3126
DIN 3124	ISO 2725	ISO 2725-1

NEU


517193


517194


517198

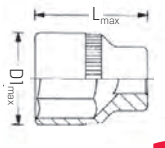
Art.-Nr.	517193 PROJAHN Sechskant (RG 5175)	517194 HAZET Sechskant (RG 5170)	517198 GEDORE Sechskant (RG 5178)	SW_1 mm	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
18	–	–	23,42	18	51,5	28,3
19	15,90	19,45	23,80	19	52	29,6
21	15,90	19,45	23,80	21	52	32
22	15,60	19,50	23,80	22	52	33,3
23	15,90	–	–	23	50,5	30
24	15,60	23,40	23,80	24	52	35,8
26	16,35	–	–	26	50,5	37
27	16,25	23,40	24,58	27	54,5	39,6
29	16,55	–	–	29	52	40
30	17,15	26,30	24,58	30	57,5	43,3
32	17,15	26,30	24,58	32	58	45,8
33	–	26,75	28,50	33	59	47
34	–	27,30	28,50	34	60	48,3
35	18,75	–	–	35	58	48
36	18,75	31,65	28,50	36	61,5	50,8
38	20,55	33,00	28,50	38	65	53,3
41	21,50	40,95	44,98	41	68,5	57,1
42	–	43,75	–	42	70	57,5
46	24,15	51,10	47,80	46	73	63,3
50	26,30	58,00	56,48	50	76	68,3
55	–	66,70	63,88	55	82	74,6
60	–	72,50	73,96	60	88	80,8

Steckschlüssel-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- griffig, gerändelt; für Handbetätigung
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherungen
- nach DIN 3124 / ISO 2725

Hinweise:
- Zwölfkant-Schlüsselweiten 35 | 34 | 38 außerhalb der DIN-Reihe

3/4"		DIN 3124
		ISO 2725-1



NEU


517196


517201

Art.-Nr.	517196 HAZET Zwölfkant (RG 5170)	517201 GEDORE Zwölfkant (RG 5178)	SW_1 mm	L_{max} mm	$D1_{max}$ mm
19	–	23,80	19	52	29,6
21	–	23,80	21	52	32
22	19,50	23,80	22	52	33,3
24	23,40	23,80	24	52	35,8
27	23,45	24,58	27	54,5	39,6
29	–	24,20	29	55	42
30	26,30	24,58	30	57,5	43,3
32	26,25	24,58	32	58	45,8
34	27,35	–	34	60	47,5
35	29,80	–	35	61,5	48,5
36	31,65	28,50	36	61,5	50,8
38	33,00	28,50	38	65	53,3
41	41,05	44,98	41	68,5	51,7
46	51,10	47,80	46	73	63,3
50	58,00	56,48	50	76	68,3
55	66,70	63,88	55	82	74,6
60	–	73,96	60	68,5	80,8

Schraubendreher-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- Oberfläche verchromt, Spitze brüniert
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung
- Klingen Sonderstahl
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung

3/4"		DIN 7422

NEU


517197


517200

Art.-Nr.	517197 HAZET Außensechskant (RG 5170)	517200 GEDORE Außensechskant (RG 5178)	SW_1	$L1_{max}$ mm	$L2_{max}$ mm
14	24,95	33,30	14	25,5	80
17	25,00	39,18	17	25,5	80
19	25,25	40,56	19	25,5	80
22	25,65	43,42	22	25,5	80

Steckschlüssel-Satz 1"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert, griffig gerändelt

1"	



Art.-Nr.	518000 22-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	1.199,00	**17 Steckschlüssel-Einsätze Zwölfkant** 36 | 38 | 41 | 46 | 50 | 54 | 55 | 58 | 60 | 63 | 65 | 67 | 70 | 71 | 75 | 77 | 80 mm **1 Umschaltknarre** grobverzahnt **2 Verlängerungen** 200 | 400 mm **1 Schiebestück** **1 Gleitgriff**

Steckschlüssel-Satz 1"

Ausführung:
- Zwölfkant-Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt poliert mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- im Metallkasten

1" | DIN 3124 | ISO 2725

NEU



Art.-Nr.	518004 17-teilig (RG 5170)	Inhalt
1100Z	2.171,00	**11 Steckschlüssel-Einsätze Zwölfkant** 32 | 36 | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 mm **1 Drehstange für Schiebestück und Knarrenkopf** **1 Schiebestück** **1 Umschalt-Knarrenkopf** **2 Verlängerungen** 200 | 400 mm **1 Kardangelenk**

Verlängerung 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- mit Kugelsicherung

1" | DIN 3123 | ISO 3316 | DIN 3120 | ISO 1174



518094

NEU



518095

NEU



518098

Art.-Nr.	518094 (RG 5170)	518095 (RG 5179)	518098 (RG 5178)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
200	–	51,90	79,78	1"	200
400	–	96,55	111,74	1"	400
1117-8	77,55	–	–	1"	200
1117-16	99,75	–	–	1"	400

Umschaltknarrenkopf 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- mit Umschalthebel

1"

NEU



Art.-Nr.	518010 (RG 5179)
500000	169,00

Umschaltknarre 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

1" | DIN 3122



Art.-Nr.	518054 (RG 5170)	Anzahl Zähne	Rückhol-winkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
1116/2	370,00	32	11,25°	2.515	824

Umschaltknarre 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- 2-Komponenten-Griff
- mit tiefergelegtem Umschalthebel, Arretierung bei Mittelstellung

1" | DIN 3122 | ISO 3315

NEU



Art.-Nr.	518012 (RG 5178)	Abtriebs-größe	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
0010	283,80	1"	32	11,25	2.512	810

Kardangelenk 1"

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert

1" | ISO 1174 | DIN 3120

NEU



518097



518096

Art.-Nr.	518097 (RG 5179)	518096 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
0010	89,00	–	140
1121	–	199,60	144

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gleitgriff 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- mit Stiftsicherung

1" | DIN 3122



Art.-Nr.	518064 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
1115/2	153,70	700

Adapter 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- mit Kugelsicherung

1" | DIN 3123 | DIN 3120 | ISO 3316 | ISO 1174

NEU


518104

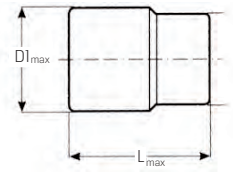

518106

Art.-Nr.	518104 PROJAHN (RG 5170)	518106 HAZET (RG 5179)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
4252	–	24,80	1" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	73
1158 - 2	45,65	–	1" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	70

Steckschlüssel-Einsatz 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt
- Oberfläche Schaft: matt satiniert
- Oberfläche Schlüsselseite: hochglanzpoliert
- nach DIN 3124 / ISO 2725

1" | DIN 3124 | ISO 2725-1



NEU


518110


518114


518116

Art.-Nr.	518110 PROJAHN Zwölfkant (RG 5175)	518114 HAZET Zwölfkant (RG 5170)	518116 GEDORE Zwölfkant (RG 5178)	SW1 mm	Lmax mm	D1max mm
32	–	57,90	–	32	60	48
36	31,00	59,80	59,46	36	70	53,9
38	31,85	–	–	38	65	54
41	34,90	67,65	68,10	41	70	60,1
46	40,45	74,45	78,36	46	75	66,4
50	46,85	79,05	90,02	50	75	71,4
55	62,45	87,95	107,32	55	80	77,6
60	67,35	108,40	118,96	60	85	83,9
65	82,40	111,10	140,86	65	88	90,1
70	91,30	119,00	158,48	70	92	96,4
75	102,70	131,80	180,52	75	95	102,6
80	112,60	133,50	183,76	80	97	108,9

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3129



Art.-Nr.	548700 Sechskant (RG 5470)	SW1 mm	L mm	D1 mm
9	6,88	9	39	14
10	6,88	10	39	15
11	6,88	11	39	17
13	6,78	13	39	18
14	6,88	14	39	19
15	7,31	15	39	20
16	7,31	16	39	22
17	7,31	17	39	23

Art.-Nr.	548700 Sechskant (RG 5470)	SW1 mm	L mm	D1 mm
18	7,31	18	39	24
19	8,35	19	39	26
21	9,04	21	39	30
22	10,20	22	39	31,8
24	10,95	24	39	33,8
27	13,80	27	39	37,8
30	16,40	30	48	41,6
32	17,45	32	48	43,8

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2"



Art.-Nr.	548705 Sechskant, lang (RG 5470)	SW1 mm	L mm	D1 mm
10	10,70	10	77	17
13	10,70	13	77	20
14	10,70	14	77	22
15	12,45	15	77	23
16	12,45	16	77	24
17	12,45	17	77	26
18	12,45	18	77	27

Art.-Nr.	548705 Sechskant, lang (RG 5470)	SW1 mm	L mm	D1 mm
19	12,45	19	77	28
21	13,35	21	77	30
22	15,30	22	77	31,8
24	17,95	24	77	33,8
27	21,75	27	78	37,8
30	24,10	30	78	41,8
32	24,80	32	78	43,8

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1/2"

Ausführung:
- speziell für die Radmontage und -demontage von Alufelgen
- mit Kunststoff-Einsatz zum Schutz der Oberflächen an den Radschrauben
- Kunststoffhülse (auswechselbar) außen zum Schutz der Felgen beim Ansetzen der Radschrauben
- Kunststoffhülsen farblich codiert
- mit Bohrung für Sicherungsstift oder Sicherungsfeder und Rille für O-Ring

1/2"


17 19 21

Art.-Nr.	548711 Sechskant, lang (RG 5469)	Abtriebsgröße mm	SW1 mm	Gesamtlänge mm
17	22,55	26	17	85
19	23,00	28,4	19	85
21	23,75	30,8	21	85

IMPACT-Verlängerung 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2"



Art.-Nr.	548710 (RG 5470)	Gesamtlänge mm
387075	12,75	75
387125	14,55	125

Sicherungsstift



Art.-Nr.	548714 passend für 1/2" Antriebsvierkant (RG 5472)	für SW mm
391410	0,93	10 - 14
393216	1,08	16 - 32

Sicherungsring



Art.-Nr.	548716 für 1/2" Antriebsvierkant (RG 5472)	für SW mm
381410	1,72	10 - 14
383216	2,19	16 - 32

IMPACT-Kardangelenk 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548712 (RG 5470)	Gesamtlänge mm
381000	25,25	67

IMPACT-Adapter 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548725 (RG 5470)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
381234	27,20	1/2" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	56

IMPACT-Schraubendrehereinsatz 1/2"

Ausführung:
- für höchste Beanspruchung
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- Oberfläche brüniert
- sichere Verbindung zur Maschine erfolgt über Querbohrung und Nutring für Sicherungsstift und Haltering

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548735 Außensechskant (RG 5470)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm
4	13,45	4	50	78
5	13,25	5	50	78
6	13,25	6	50	78
8	13,10	8	50	78
10	13,05	10	50	78
12	13,05	12	50	78
14	13,85	14	50	78
17	13,85	17	50	78
19	15,75	19	50	78

IMPACT-Schraubendrehereinsatz 1/2"

Ausführung:
- für höchste Beanspruchung
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548745 TORX® (RG 5470)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm
TX30	13,25	T30	55	78
TX40	13,10	T40	55	78
TX45	13,25	T45	55	78
TX50	13,05	T50	55	78
TX60	13,85	T60	55	78

IMPACT-Schnellwechseladapter 1/2"

Ausführung:
- speziell für den Einsatz auf Elektro- oder Druckluft-Schlagschraubern
- die Zeit für den Wechsel des Steckschlüssels wird deutlich verkürzt
- mit Querbohrung und Ringnut zur Befestigung (aus Sicherheitsgründen unbedingt mit passendem Verbindungsstift und Gummiring befestigen)

1/2"



Art.-Nr.	548760 14444AL (RG 5482)	Gesamtlänge mm
0010	48,35	60

IMPACT-Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- schlagfeste Bithalter mit Außensechskant Einsätzen
- in robuster Metallkassette

1/2"



Art.-Nr.	548760 14209M, 10-teilig (RG 5482)	Inhalt
0020	88,40	**4 Bits 183H.35 Außensechskant** 5 | 6 | 8 | 10 mm **4 Bits 107.16 Außensechskant** 12 | 14 | 17 | 19 mm **1 Impact-Bithalter 14134** 7/16" Innensechskant **1 Impact-Bithalter 14106** 16 mm Innensechskant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1/2"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121 | DIN 3129



3080



3086



3861

Art.-Nr.	548750 (RG 5470)	Teile	Inhalt
3080	79,25	10	**10 Impact-Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm
3086	113,30	12	**10 Impact-Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 13 | 14 | 17 | 19 | 21 | 22 | 23 | 24 mm, **1 Verlängerung** 125 mm **1 Kardangelenk**
3861	117,20	9	**9 Impact-Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm
3851	123,30	9	**9 Impact-Schraubendreher-Einsätze TORX®** T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- speziell für die Radmontage und -demontage von Alufelgen
- beschädigungsfreie Betätigung von Radschrauben durch mitdrehenden Kunststoffschutz
- Kunststoffhülse außen zum Schutz der Felgen beim Ansetzen der Radschrauben
- Kunststoffhülsen farblich codiert
- Satz mit allen benötigten Steckschlüsseln
- für Maschinenbetätigung geeignet

1/2"



Art.-Nr.	548755 Sechskant, lang, 3-teilig (RG 5469)	Inhalt	Gesamtlänge mm
903SPC/3	58,10	17 | 19 | 21 mm	85

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3129



549000



549005

Art.-Nr.	549000 Sechskant (RG 5470)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm	549005 Sechskant, lang (RG 5470)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm	SW_1 mm
17	15,65	17	51	28,,5	–	17	–	28,,5	17
19	15,65	19	51	30	–	19	–	30	19
21	16,65	21	51	32	28,10	21	89,5	32	21
22	16,55	22	51	34	28,05	22	89,5	34	22
24	17,60	24	51	36	28,05	24	89,5	36	24
27	18,25	27	51	40	27,80	27	89,5	40	27
30	20,10	30	54	44	33,05	30	89,5	44	30
32	20,10	32	56	48	34,75	32	89,5	48	32
34	21,95	34	57	51	–	34	–	51	34
36	23,55	36	57	53,5	44,05	36	89,5	53,5	36
41	31,15	41	57	60	58,50	41	89,5	60	41
46	40,20	46	65	67	–	46	–	67	46

IMPACT-Verlängerung 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3121



Art.-Nr.	549010 (RG 5470)	Gesamtlänge mm
487100	33,20	100
487200	44,25	200

IMPACT-Kardangelenk 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3121



Art.-Nr.	549012 (RG 5470)	Gesamtlänge mm
481000	68,05	108

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IMPACT-Adapter 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3121



483410



483412

Art.-Nr.	549025 (RG 5470)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
483410	31,30	3/4" Innenvierkant	1" Außenvierkant	64
483412	22,55	3/4" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	56

Sicherungsstift / Haltering

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU



Art.-Nr.	549030 für Antriebsvierkant 3/4" (RG 5472)	für SW mm	Ausführung
482619	2,56	19 - 26	O-Ring
485027	3,15	27 - 50	O-Ring
492619	0,96	19 - 26	S-Stift
495027	2,17	27 - 50	S-Stift

IMPACT-Verlängerung 1"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3121



Art.-Nr.	549410 (RG 5471)	Gesamtlänge mm
587200	95,60	200

Sicherungsstift / Haltering

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Hinweis:
Set bestehend aus 2 Halteringen



Art.-Nr.	549430 für 1" Antriebsvierkant (RG 5471)	für SW mm	Ausführung
587019	8,15	19 - 30 / 30 - 70	O-Set
597019	2,74	19 - 70	S-Stift

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 3/4"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3129



Art.-Nr.	549050 Sechskant, 8-teilig (RG 5472)	Inhalt
3085	108,30	26 | 27 | 29 | 30 | 32 | 35 | 36 | 38 mm

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3129



Art.-Nr.	549400 Sechskant, lang (RG 5471)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
24	40,00	24	90	40,5
27	39,35	27	90	44
30	38,65	30	90	48
32	42,70	32	90	51
36	45,20	36	90	56
41	54,80	41	90	61,5
46	60,60	46	100	68

IMPACT-Kardangelenk 1"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3121



Art.-Nr.	549412 (RG 5471)	Gesamtlänge mm
581000	109,90	130

IMPACT-Adapter 1"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3121



Art.-Nr.	549425 (RG 5471)	Antrieb	Abtrieb	Gesamtlänge mm
581034	40,25	1" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1"

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

1" | DIN 3129

Ausführung:
- geschmiedeter Sonderstahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring
- 90 mm Länge
- in Metall-Kassette



Art.-Nr.	549450 Sechskant, lang, 8-teilig (RG 5471)	Inhalt
3088	311,40	**8 Impact-Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 24 | 27 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36 | 38 mm

Werkzeugkoffer

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

1/4" | 3/8"

Ausführung:
- Universal-Werkzeugsortiment auf vier Werkzeugtafeln im robusten Koffer (abschließbar)
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen





Art.-Nr.	519740 Kompakt 164-teilig (RG 5175)
0005	543,30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- robuster ABS-Koffer
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, klappbar
- 2 abschließbare Schlösser inklusive Schlüssel





Art.-Nr.	519740 Elektro 128-teilig (RG 5175)
0015	672,90

Werkzeugkoffer

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- Universal-Werkzeugsortiment auf vier Werkzeugtafeln im robusten Koffer (abschließbar)
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichtert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen





Art.-Nr.	519740 Universal 149-teilig (RG 5174)
149	636,80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeug-Trolley

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- robuster ABS-Trolley
- mit einrastendem Teleskopgriff
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, klappbar
- 2 abschließbare Schlösser inkl. Schlüssel
- integriertes Rollensystem und Füße



Art.-Nr.	519750 Universal 130-teilig (RG 5174)
0010	758,80

PREMUS®

EN/ISO 6789 | ±6 % | MADE IN GERMANY

DREHMOMENT-SCHRAUBEN-DREHER

NEU



DREHMOMENT-BEREICH 0,8-5,0 Nm

Ausführung:

- hochwertiger Drehmoment-Schraubendreher für präzise Verschraubungen und professionellen Einsatz
- stufenlos einstellbares Drehmoment: Dank der integrierten Skala können Sie das gewünschte Drehmoment präzise einstellen und ablesen
- gut hör- und fühlbares Klicksignal informiert Sie zuverlässig, sobald der voreingestellte Drehmomentwert erreicht ist
- mit einer Genauigkeit von ±6 % garantiert der PREMUS® Drehmoment-Schrauben-dreher präzise Ergebnisse und schützt Ihre Schraubverbindungen vor Überlastung

Verwendung:

In Kombination mit 4 mm Wechselklingen (siehe 520003 | 520005 | 520007 | 520009 | 520010 | 520012 | 520025).

Lieferumfang:

Mit Einstellwerkzeug und Werksprüfprotokoll.

Art.-Nr.	520021 einstellbar, autom. auslösend (RG 5277)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Klinge ∅ mm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0,8 - 5,0	123,90	0,8	5	0,2	4	6	138







52/884

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- fest voreingestelltes Drehmoment
- robuste Industrieausführung, ideal zum Verschrauben von Wendeschneidplatten
- Genauigkeit ± 10 %
- handgerechter Mehrkomponenten-Griff ermöglicht optimale Kraftübertragung
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- schnelle Identifikation durch Aufdruck am Griffende
- unbegrenztes Öffnungsdrehmoment
- unempfindliche Mechanik gegenüber industriellen Schmierstoffen

EN/ISO 6789 | ± 10 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge (siehe 520003 | 520005 | 520007 | 520009 | 520010 | 520012 | 520025).



Art.-Nr.	520000 easyTorque (RG 5274)	Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
0,6	52,70	0,6	4	130
0,9	52,70	0,9	4	130
1,2	52,70	1,2	4	130
2,0	55,55	2	4	130
3,0	55,55	3	4	130
5,0	58,35	5	4	130

Ausführung:
- fest voreingestelltes Drehmoment
- zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge
- Genauigkeit: ±6 %, rückführbar auf nationale Normale
- ergonomischer Mehrkomponentengriff, extrem handlich durch leichte und kompakte Bauweise
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- gem. DIN EN ISO 6789

EN/ISO 6789 | ± 6 %

Lieferumfang:
In praktischer Kunststoffbox, inklusive Werksprüfprotokoll.

NEU



Art.-Nr.	520031 TorqueFix® (5274)	Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm	Toleranz +/- %
0,4	130,20	0,4	4	112	10
0,5	130,20	0,5	4	112	10
0,6	130,20	0,6	4	112	10
0,8	130,20	0,8	4	112	10
0,9	130,20	0,9	4	112	10
1,1	140,80	1,1	4	119	10
1,2	140,80	1,2	4	119	10
1,5	140,80	1,5	4	119	10
2,0	140,80	2	4	119	10
2,5	140,80	2,5	4	119	10
3,0	151,20	3	4	126	10
3,8	151,20	3,8	4	126	10
5,0	161,10	5	4	132	10
5,5	161,10	5,5	4	132	10
6,0	161,10	6	4	132	10
7,2	161,10	7,2	4	132	10

Ausführung:
- mit Skala und variabler Drehmoment-Einstellmöglichkeit
- numerische Anzeige des Drehmomentwertes über Fensterskala
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug
- Genauigkeit ± 6 % rückführbar auf nationale Normale

EN/ISO 6789 | ± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge (siehe 520003 | 520005 | 520007 | 520009 | 520010 | 520012 | 520025).

Lieferung:
In stabiler Box inklusive Werksprüfprotokoll.



Art.-Nr.	520001 TorqueVario®-S, einstellbar (RG 5274)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0,1 - 0,6	147,50	0,1	0,6	4	6	127
0,4 - 1,0	147,50	0,4	1	4	6	127
0,5 - 2,0	164,00	0,5	2	4	6	131
0,8 - 5,0	169,40	0,8	5	4	6	138
2,0 - 7,0	180,80	2	7	4	6	142

Ausführung:
- Drehmoment stufenlos einstellbar
- ergonomischer Kunststoff-Metall-Verbundgriff mit großem digitalem Display
- optimal angepasste Griffgröße
- hör- und fühlbares Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- Genauigkeit ± 6 %, rückführbar auf nationale Normale
- Torque Bit-Universalhalter mit Wechselklinge für die Aufnahme von C6,3 und E6,3 Bits
- **Click Control, integrierter Zähler erfasst jede Anwendung**
- **individuelle Festlegung der Kalibrieralarm-Zyklen bei Bestellung möglich** (Standard-Einstellung 5.000 Anwendungen)
- Einheiten umschaltbar (Nm in lbs oder Ncm in oz)

EN/ISO 6789 | ± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm Wechselklinge (siehe 520003 | 520005 | 520007 | 520009 | 520010 | 520012 | 520025).







Art.-Nr.	520002 iTorque®, einstellbar (RG 5275)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalen-teilungswert Nm	Klinge ∅ mm	Toleranz +/- %	Gesamt-länge mm
0,4 - 1,5	276,00	0,4	1,5	0,01	4	6	134
0,8 - 3,0	276,00	0,8	3	0,01	4	6	134
1,0 - 5,0	283,90	1	5	0,01	4	6	134

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schraubendreher-Set

Ausführung
- variabler Drehmoment-Einstellmöglichkeit 0,8-5 Nm
- numerische Anzeige des Drehmomentwertes über Fensterskala
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug
- Genauigkeit ± 6 % rückführbar auf nationale Normale
- ergonomisch geformter Drehmoment-Schraubendrehergriff

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, beispielsweise bei industriellen Montagetätigkeiten oder Verschraubungen von Wendeschneidplatten.

Lieferung:
In stabiler Box inklusive Werksprüfprotokoll.

1/4" | EN/ISO 6789 | ± 6 %



Art.-Nr.	520019 TorqueVario®-S (RG 5274)	Teile	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Inhalt
14	208,40	14	0,8	5	**1 Drehmoment-Schraubendreher** TorqueVario®-S **1 Einstellwerkzeug** für Drehmoment-Schraubendreher **1 Bithalter** 1/4" **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits Außensechskant** 3 | 4 mm **4 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25

Wechselklinge für Wiha und PREMUS® Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl
- durchgehend gehärtet, mattverchromt
- Bithalter mit Kugelklemmung

1/4"

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment in Kombination mit PREMUS®- oder Wiha-Drehmoment-Schraubendreher.

NEU



Art.-Nr.	520025 Bithalter (RG 5274)	Abtriebsgröße	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
0010	21,40	1/4" Innensechskant	4	162

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl
- durchgehend gehärtet, mattverchromt
- Chrom-Top®-Klingenspitze garantiert höchste Maßhaltigkeit

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment in Kombination mit PREMUS®- oder Wiha-Drehmoment-Schraubendreher.



Art.-Nr.	520003 Außensechskant (RG 5274)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
1,5	6,71	1,5	0,9	4	175
2,0	6,71	2	1,8	4	175
2,5	6,71	2,5	3,8	4	175
3,0	6,71	3	5,5	4	175
4,0	6,71	4	8	4	175



Art.-Nr.	520005 Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5274)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
1,5	6,71	1,5	0,4	4	175
2,0	6,71	2	0,9	4	175
2,5	6,71	2,5	2	4	175
3,0	6,71	3	3,8	4	175
4,0	6,71	4	8	4	175

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl
- durchgehend gehärtet, mattverchromt
- Chrom-Top®-Klingenspitze garantiert höchste Maßhaltigkeit

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment in Kombination mit PREMUS®- oder Wiha-Drehmoment-Schraubendreher.



Art.-Nr.	520007 TORX® (RG 5274)	520009 TORX® mit MagicSpring® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
T5	6,71	–	T5	0,4	4	175
T6	6,71	8,87	T6	0,6	4	175
T7	6,71	8,87	T7	0,9	4	175
T8	6,71	8,87	T8	1,3	4	175
T9	6,71	8,87	T9	2,5	4	175
T10	6,71	8,87	T10	3,7	4	175
T15	6,71	8,87	T15	5,5	4	175
T20	6,71	8,87	T20	8	4	175
T25	6,71	–	T25	8	4	175



Art.-Nr.	520010 TORX PLUS® (RG 5274)	520012 TORX PLUS® mit MagicSpring® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
5IP	6,71	–	5IP	0,5	4	175
6IP	6,71	8,87	6IP	0,8	4	175
7IP	6,71	8,87	7IP	1,3	4	175
8IP	6,71	8,87	8IP	2	4	175
9IP	6,71	8,87	9IP	3	4	175
10IP	6,71	8,87	10IP	4,5	4	175
15IP	6,71	8,87	15IP	6,6	4	175
20IP	6,71	8,87	20IP	8	4	175

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schlüssel

Ausführung:
- fest voreingestelltes Drehmoment
- automatisch auslösend
- ergonomischer Schlüsselgriff
- speziell für schwer zugängliche Schrauben
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- Genauigkeit ± 6 %, rückführbar auf nationale Normale
- Öffnungsmoment ca. +30 % über Anzugsmoment
- Klingen aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, verzinkt

Verwendung:
In Kombination mit einer Wiha TorqueFix-Key® Wechselklinge (siehe 520006 | 520013)

Lieferung:
Ohne Wechselklinge, in Kunststoffbox inklusive Werksprüfprotokoll.

ISO 6789	BS/EN 26789	ASME B107.14M
± 6 %		

Art.-Nr.	520004 TorqueFix-Key® (RG 5274)	Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
0,6	75,00	0,6	4	68
0,9	75,00	0,9	4	68
1,2	75,00	1,2	4	68
1,4	75,00	1,4	4	68
2,0	75,00	2	4	68
3,0	75,00	3	4	68





Wechselklinge für Wiha TorqueFix-Key®

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl
- durchgehend gehärtet
- Titansilber

NEU



Art.-Nr.	520013 Außensechskant (RG 5274)	SW↓ mm	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
1,5	7,10	1,5	0,9	4	75
2,0	7,10	2	1,8	4	75
2,5	6,52	2,5	3,8	4	75
3,0	6,52	3	5,5	4	75
4,0	6,52	4	8	4	75

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Titansilber



Art.-Nr.	520006 TORX® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
T6	5,11	T6	0,6	4	75
T7	5,11	T7	0,9	4	75
T8	5,11	T8	1,3	4	75
T9	5,11	T9	2,5	4	75
T10	5,11	T10	3,8	4	75
T15	5,11	T15	5,5	4	75
T20	5,11	T20	8	4	75

Drehmoment-Quergriff

Ausführung:
- Drehmoment variabel einstellbar
- numerische Drehmomentwert-Anzeige mit Fensterskala
- mit Rutschkupplung
- Drehmoment stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug Torque-Setter
- Quergriff mit Weichzonen für optimale Drehmomentübertragung
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- Genauigkeit ± 6 % rückführbar auf nationale Normale
- mit Fensterskala

EN/ISO 6789	± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 6 mm-Wechselklinge (520060-520062).

Lieferung:
In Kunststoffbox inklusive Werksprüfprotokoll sowie Einstellwerkzeug.



Art.-Nr.	520054 TorqueVario®-STplus, einstellbar (RG 5274)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
5 - 14	276,10	5	14	6	120

Wechselklinge für Wiha-Quergriff

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- ChromTop®-Klingenspitze garantiert höchste Maßhaltigkeit



Art.-Nr.	520060 TORX® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
T15	10,75	T15	5,5	6	130
T20	10,75	T20	10	6	130
T25	10,75	T25	15	6	130



Art.-Nr.	520062 TORX PLUS® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
15IP	11,05	15IP	6,6	6	130
20IP	11,05	20IP	13	6	130
25IP	11,05	25IP	15	6	130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

VDE-Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- Drehmoment stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug Torque-Setter
- ergonomischer Mehrkomponentengriff
- Schutzisolation 1.000 V AC
- Klicksignal bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- gefertigt gemäß IEC 60900:2004, EN ISO 6789, BS EN 26789 und ASME B107.14M
- mit slimTorque VDE Bithalter für 6 mm slimBits

±6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000 V AC.



Lieferung:
In Kunststoffbox inklusive Werksprüfprotokoll und Torque-Setter.

Art.-Nr.	531960 TorqueVario®-S VDE, einstellbar (RG 5353)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Grifflänge mm	Toleranz +/- %
0010	228,60	0,5	2	131	6
0012	237,60	0,8	5	138	6
0014	253,80	2	7	142	6

Ausführung:
- aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, brüniert
- gefertigt gemäß IEC 60900:2004
- Schutzisolation direkt auf Bit gespritzt
- Größe 2,5 und 3,0 keine slim-Version



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm
0030	10,05	2,5	0,4	75
0032	10,05	3	0,5	75
0034	10,10	4	0,8	75
0036	10,10	5,5	1	75
0038	10,10	6,5	1,2	75

Wechselklinge für Wiha-VDE-Drehmomentschraubendreher



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0040	10,10	PH1	75
0042	10,10	PH2	75



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0044	10,10	PZ1	75
0046	10,10	PZ2	75

Hinweis:
Größe T8 und T10 keine slim-Version.



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge TORX® (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0050	10,05	T8	75
0052	10,05	T10	75
0054	10,05	T15	75
0056	10,05	T20	75
0058	10,05	T25	75

VDE-Drehmoment-Schraubendreher-Satz einstellbar

Ausführung:
- Bithalter mit SoftFinish® electric Mehrkomponenten-Griff
- ClickFix Schnellwechselhalter verriegelt Bits sicher
- mit direkt auf die slim-Bits gespritzter Schutzisolation
- gefertigt gemäß nach IEC 60 9000 | DIN EN ISO 6789
- zum Verschrauben von spannungsführenden Teilen bis 1.000 VAC
- strapazierfähige Tasche
- Auslösegenauigkeit von ± 6 %

±6 %



0021



0022

Art.-Nr.	531960 13-teilig (RG 5353)	531960 18-teilig (RG 5353)	Inhalt
0021	296,40	–	**1 VDE-Drehmoment-Schraubendreher** 0,8 - 5,0 Nm **1 Bithalter** **1 Einstellwerkzeug** **4 Slim Bits Schlitz** 2,5 | 3,5 | 5,5 mm **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Slim Bits Pozidriv PlusMinus** SL/PZ1 | SL/PZ2
0022	–	348,10	**1 VDE-Drehmoment-Schraubendreher** 0,8 - 5,0 Nm **1 VDE-Schraubendreher mit Bithalter** **1 Bithalter** **1 Einstellwerkzeug** **3 Slim Bits Schlitz** 2,5 | 3,5 | 5,5 mm **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Slim Bits Pozidriv PlusMinus** SL/PZ1 | SL/PZ2 **5 Slim Bits TORX®** T9 | T10 | T15 | T20 | T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Partner der Industrie

HAZET®
Das Werkzeug



Kennen Sie schon unsere Drehmomentwerkzeuge im Industrie-Einsatz:

Entwickelt und Produziert von HAZET *Made in Germany*

Drehen



Standardgriff
520035 0005
2 – 30 cNm · ±6%
(0.02 – 0.3 Nm)
520035 0010
0.2 – 1.2 Nm · ±6%

Quergriff
520036 0005
1 – 6 Nm · ±6%
520036 0010
4 – 10 Nm · ±6%



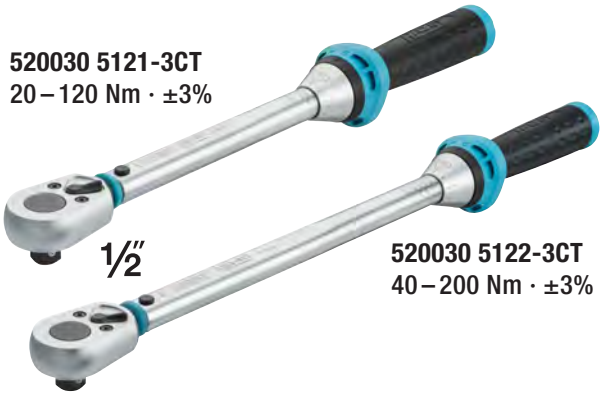
Fräsen



Bohren

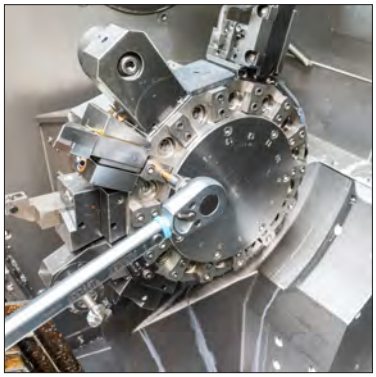


520030 5121-3CT
20 – 120 Nm · ±3%



520030 5122-3CT
40 – 200 Nm · ±3%

Spannfutter



Drehmoment-Schraubendreher

Wera

Ausführung:
- Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- Einstellung der Drehmomente über Mikrometerskala von Hand bzw. mit integriertem Hilfswerkzeug oder Maulschlüssel
- Rapidaptor-Schnellwechselfutter 1/4" nach DIN 3216-C 6,3 und E 6,3 (ISO 1173)
- für hohe Drehmomente (über 3,0 Nm) Ausführung mit Pistolengriff
- **Präzision ± 6 % (EN ISO 6789)**

Form C 6,3 | Form E 6,3 | ± 6 % | ISO 6789

Verwendung:
Sobald das geforderte Drehmoment erreicht ist, löst der Schraubendreher hör- und fühlbar aus. Unbegrenztes Lösemoment zum Lösen festsitzender Schrauben.



0,3-1,2 | 1,2-3,0



3,0-6,0 | 4,0-8,8

Art.-Nr.	520014 einstellbar, autom. auslösend (RG 5250)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0,3 - 1,2	101,60	0,3	1,2	0,05	6	155
1,2 - 3,0	112,90	1,2	3	0,1	6	155
3,0 - 6,0	142,60	3	6	0,25	6	150
4,0 - 8,8	152,00	4	8,8	0,25	6	150

Ausführung:
- Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- für müheloses Übertragen des voreingestellten Drehmomentes
- Drehmoment vor Manipulation und Verstellen geschützt
- für Innen-TORX®-Schrauben
- Sechskant-Klinge (4 bzw. 8 mm), überdreht
- Black Point Spitze
- ab 5,0 Nm mit Pistolengriff
- **Präzision ± 10 %**

± 10 % | ISO 6789

Verwendung:
Sobald das geforderte Drehmoment erreicht ist, löst der Schraubendreher hör- und fühlbar aus. Unbegrenztes Lösemoment zum Lösen festsitzender Schrauben. Ideal zur Montage von Wendeschneidplatten. Verbesserte Arbeitsergebnisse durch drehmomentgesteuerten Anzug der Wendeplatten.



TX6-TX15



TX20

Art.-Nr.	520015 TORX® voreingestellt (RG 5250)	Abtriebsgröße	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
TX6	44,60	T6	0,6	170
TX7	40,55	T7	0,9	170
TX8	41,15	T8	1,2	170
TX9	43,50	T9	1,4	170

Art.-Nr.	520015 TORX® voreingestellt (RG 5250)	Abtriebsgröße	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
TX10	44,65	T10	2	170
TX15	47,30	T15	3	170
TX20	65,15	T20	5	160

Art.-Nr.	520016 TORX PLUS® voreingestellt (RG 5250)	Abtriebsgröße	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
6IP	44,80	6IP	0,6	105
7IP	45,10	7IP	0,9	105
8IP	46,05	8IP	1,2	105

Art.-Nr.	520016 TORX PLUS® voreingestellt (RG 5250)	Abtriebsgröße	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
9IP	48,55	9IP	1,4	105
10IP	50,25	10IP	2	105
15IP	53,05	15IP	3	105

Drehmoment-Schraubendreher 6004CT

HAZET

Ausführung:
- "Knarrenfunktion" mit Freilaufmechanismus, umschaltbar rechts | links | fest
- kurzer 36° Auslöseweg mit ergonomischem Auslöseverhalten und deutlich hörbarem Signal
- **Auslösegenauigkeit ± 6 %** vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung für Rechtsanzug) nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- große und eindeutige Ziffernanzeige für gute Ablesbarkeit
- **Überschreiten des eingestellten Drehmoments durch Überrastkupplung ("Slipper") ausgeschlossen**
- Verriegelungszustand mittels Schloss-Symbol erkennbar
- mit Kalibrierschein und Seriennummer

1/4" | EN/ISO 6789 | ± 6 %

NEU



Art.-Nr.	520035 einstellbar, autom. auslösend (RG 5271)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0010	180,00	1/4" Innensechskant	0,2	1,2	0,01	6	196

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schraubendreher 6005CT mit Quergriff

1/4" | EN/ISO 6789 | ±6 %

Ausführung:
- "Knarrenfunktion" mit Freilaufmechanismus, umschaltbar rechts | links | fest
- kurzer 36° Auslöseweg mit ergonomischem Auslöseverhalten und deutlich hörbarem Signal
- **Auslösegenauigkeit ± 6 %** vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung für Rechtsanzug) nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- große und eindeutige Ziffernanzeige für gute Ablesbarkeit
- **Überschreiten des eingestellten Drehmoments durch Überrastkupplung ("Slipper") ausgeschlossen**
- Verriegelungszustand mittels Schloss-Symbol erkennbar
- mit Kalibrierschein und Seriennummer



0005

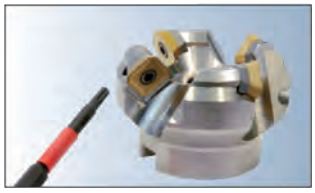
Art.-Nr.	520036 einstellbar, autom. auslösend (RG 5271)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalen-teilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamt-länge mm
0005	180,00	1/4" Innensechskant	1	6	0,1	6	198
0010	180,00	1/4" Innensechskant	4	10	0,1	6	198

Drehmoment-Schraubendreher DINA PLUS

Ausführung:
- jede Klinge mit exakt voreingestellten Drehmomentwert
- große Auswahl an farbmarkierten Wechselklingen (T6 - T20, IP6 - IP20)
- einzeln nachbestellbar, aufsteigend angeordnet in einem handlichen Kit
- Griff aus eloxiertem Aluminium

Vorteile:
- kein Überdrehen
- keine Voreinstellung erforderlich

Größe	Drehmoment Nm
T 6 | 6IP	0,6
T 7 | 7IP	0,9
T 8 | 8IP	1,2
T 9 | 9IP	1,4
T10 | 10IP	2
T15 | 15IP	3
T20 | 20IP	5





520039


520040

Art.-Nr.	520039 Satz, 15-teilig (RG 5273)	Inhalt
0010	417,20	**TORX®** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 **TORX PLUS®** IP6 | IP7 | IP8 | IP9 | IP10 | IP15 | IP20

Art.-Nr.	520040 Drehmoment-Schraubendreher (RG 5273)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
0010	310,20	0,6	5	6	131,4

Art.-Nr.	520041 Ersatzklingen TORX® (RG 5273)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
T6	13,95	T6	0,6	6	175
T7	13,95	T7	0,9	6	175
T8	13,95	T8	1,2	6	175
T9	13,95	T9	1,4	6	175
T10	13,95	T10	2	6	175
T15	13,95	T15	3	6	175
T20	13,95	T20	5	6	175

Art.-Nr.	520042 Ersatzklingen TORX Plus® (RG 5273)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
6IP	13,95	6IP	0,6	6	175
7IP	13,95	7IP	0,9	6	175
8IP	13,95	8IP	1,2	6	175
9IP	13,95	9IP	1,4	6	175
10IP	13,95	10IP	2	6	175
15IP	13,95	15IP	3	6	175
20IP	13,95	20IP	5	6	175

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

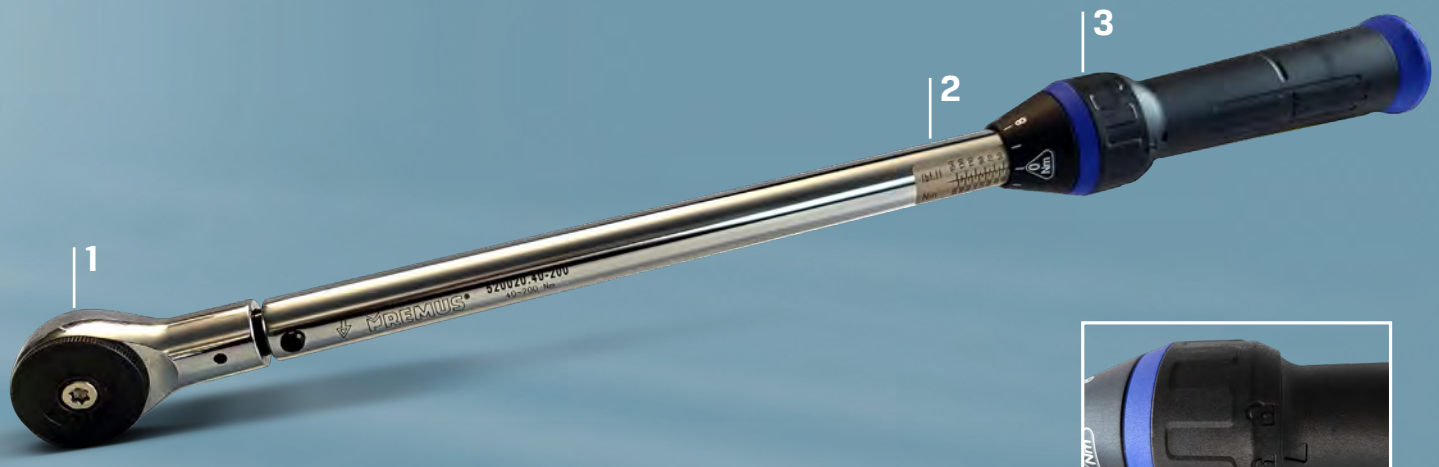
Drehmomentschlüssel

PREMUS®

1/4" | 3/8" | 1/2" | EN/ISO 6789 | ± 3 %

Ausführung:

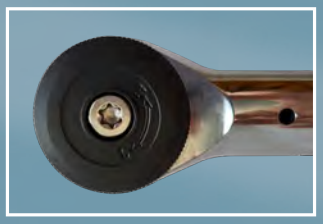
- mit Feinzahn-Umschaltknarre
- Klicksignal beim Erreichen des gewünschten Drehmoments
- Auslösegenauigkeit ± 3 %
- Einstellen des gewünschten Drehmoments durch Drehen des Griffs
- Verriegelung des Handgriffs durch Drehkranz
- inklusive Werksprüfzertifikat nach gültiger DIN EN ISO-Norm 6789, rückführbar auf nationale Normale
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich



3 Sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rastfunktion am Drehkranz. Schloss-Symbole signalisieren jeweiligen Verriegelungszustand.



2 Gut ablesbare, kontrastreiche Skala. Dauerhafte Lesbarkeit durch Laserbeschriftung.



1 Nur 5° Rückholwinkel dank feinverzahnter Umschaltknarre

MADE BY HAZET



Art.-Nr.	520020 einstellbar, automatisch auslösend (RG 5252)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
5 - 25	155,70	1/4" Außenvierkant	5	25	0,25	274
10 - 60	132,50	3/8" Außenvierkant	10	60	0,5	347
20 - 120	137,30	1/2" Außenvierkant	20	120	1	437
40 - 200	148,30	1/2" Außenvierkant	40	200	1	530

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

HAZET

Ausführung:
- Auslösegenauigkeit ± 3 % vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung) nach DIN EN ISO 6789-2:2017 (außer **5107-3 CT und 5170B-3CT** hier gelten **± 4 %**)
- feine Skalenteilung
- mit fest eingebauter Umschaltknarre
- Erreichen des eingestellten Wertes hör- und fühlbar
- Einstellen des gewünschten Drehmomentwertes durch Drehen des Griffes
- sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rastfunktion im Drehkranz
- Laserbeschriftung für dauerhafte Lesbarkeit
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- mit Seriennummer und Kalibrierschein

1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | EN/ISO 6789 | ± 3 % | ± 4 %



5108B-3CT



5110-3CT



Laserbeschriftung



sichere Verriegelung



5111-3CT



5121-3CT

Art.-Nr.	520030 einstellbar, automatisch auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
5107 - 3CT	224,80	1/4" Außenvierkant	1	9	0,1	4	234
5107B-3CT	224,80	1/4" Innensechskant	1	9	0,1	4	234
5108 - 3CT	224,80	1/4" Außenvierkant	2,5	25	0,25	3	234
5108B-3CT	224,80	1/4" Innensechskant	2,5	25	0,1	3	234
5110 - 3CT	200,40	3/8" Außenvierkant	10	60	0,5	3	320
5111 - 3CT	218,20	3/8" Außenvierkant	20	120	0,5	3	375
5120 - 3CT	211,90	1/2" Außenvierkant	10	60	0,5	3	320
5121 - 3CT	227,50	1/2" Außenvierkant	20	120	1	3	421
5122 - 3CT	231,10	1/2" Außenvierkant	40	200	1	3	519
5123 - 3CT	255,50	1/2" Außenvierkant	60	320	2	3	628
5143 - 3CT	698,00	1/2" Außenvierkant	100	400	2,5	3	790
5145 - 3CT	847,00	3/4" Außenvierkant	300	800	2,5	3	1271

Drehmomentschlüssel

Wera

Ausführung:
- für kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- **Anziehen und Lösen mit und ohne Drehmoment**
- Umschaltknarre feinverzahnt (72 Zähne / 5° Rückholwinkel)
- mit ergonomischen 2-Komponeten Griff
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwerts
- mit hör- und fühlbarem Einrasten bei Erreichen der Skalenwerte
- **kein Überziehen mehr, dank überrutschendem Auslösemechanismus bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts**
- im praktischen Set mit passenden Einsätzen
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4" | DIN ISO 1173 | ± 10 %



0020



Dank abschaltbarer Drehmomentfunktion auch verwendbar wie eine konventionelle Knarre.







0110

Art.-Nr.	520068 Safe-Torque A1 (RG 5250)	Teile	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalen-teilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm	Inhalt
0020	319,10	1	1/4" Außenvierkant	2	12	0,1	10	244	**1 Drehmomentschlüssel 1/4"**, 2 - 12 Nm
0110	373,10	10	1/4" Außenvierkant	2	12	0,1	10	244	**1 Drehmomentschlüssel 1/4"**, 2 - 12 Nm **8 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 1/4" × 75 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wera
Click-Torque







ON / OFF
TORQUE LOCK

Torque Lock Funktion

Die Drehmomentfunktion kann deaktiviert werden, sodass das Werkzeug auch zum Lösen verwendet werden kann.

Drehmomentschlüssel

Ausführung:
- für den Rechtsanzug
- Umschaltknarre mit 45 Zähne
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwertes
- **mit hör- und fühlbarem Einrasten bzw. Auslösemechanismus** bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- mit ergonomischem 2-Komponenten-Griff

1/4"	3/8"	1/2"	±3 %	±4 %	EN/ISO 6789



0010



0015-0024



0025



Leichte Einstellung und Sicherung des gewünschten Drehmomentwertes; ablesbar auf Haupt- und Feinskala.



Mit hör- und fühlbarem Einrasten bei Erreichen der Skalenwerte.



Bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes löst ein hör- und fühlbarer Mechanismus aus.

Art.-Nr.	520070 einstellbar, autom. auslösend (RG 5250)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0010	198,70	1/4" Außenvierkant	2,5	25	0,1	4	290
0015	206,10	1/4" Innensechskant	2,5	25	0,1	4	290
0017	211,20	3/8" Außenvierkant	10	50	0,25	3	360
0022	211,20	1/2" Außenvierkant	10	50	0,25	3	360
0024	223,40	1/2" Außenvierkant	20	100	0,5	3	405
0025	235,90	1/2" Außenvierkant	40	200	1	3	510
0030	270,70	1/2" Außenvierkant	60	300	1	3	595
0040	1.589,00	3/4" Außenvierkant	200	1000	1	3	1250

Drehmomentschlüssel

Ausführung:
- integrierte Hebel-Umschalt-Knarrenfunktion
- **Auslösegenauigkeit ± 4 %** vom eingestellten Ziffernwert nach DIN EN ISO 6789:2003 (D)
- mit Drehmomentanzeige im Sichtfenster , dadurch sicheres und präzises Einstellen des gewünschten Auslösewertes
- drehbarer Handgriff dient zum Einstellen der benötigten Werte
- eingebaute Arretierung verhindert unbeabsichtigtes Verstellen
- mit Seriennummer und Kalibrierschein
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich

1/2"	EN/ISO 6789	±4 %



Art.-Nr.	523120 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
5121-2CLT	359,50	1/2" Außenvierkant	20	120	1	4	435
5122-2CLT	372,30	1/2" Außenvierkant	40	200	1	4	545
5123-2CLT	423,70	1/2" Außenvierkant	60	320	2	4	660

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- robuste, matt gepulverte Stahlrohr-Konstruktion, mit verzinkter Knarre und hochwertigen Kunststoffteilen
- ergonomischer Griff, geformt nach der natürlichen Greifhaltung
- Doppel-Skala Nm / lbf·ft mit Nonius (Nm)
- vergrößertes Sichtfenster schützt vor Abrieb und Verschmutzung
- mit Noniusskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Skalenzwischenwerten; lbf·ft Einstellung nur über Hauptskala
- Skalenstrich direkt über der Skala positioniert
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789-2:2017 Typ II Klasse A
- inklusive rückführbarem Prüfzertifikat (DIN EN ISO 6789-2:2017)
- kalibriert auf eine maximal zulässige Abweichung von +/- 3 %
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug (Vierkant umstecken für Richtungswechsel)

1/4"	3/8"	1/2"
3/4"	EN/ISO 6789	±3 %



Art.-Nr.	520203 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Nonius Nm	Gesamtlänge mm
TF-K5	252,68	1/4" Außenvierkant	1	5	0,25	0,025	223
TF-K25	258,36	1/4" Außenvierkant	5	25	1	0,1	273
TF-K50	265,40	3/8" Außenvierkant	10	50	2,5	0,25	303
TF-K100	268,62	1/2" Außenvierkant	20	100	5	0,5	403,2
TF-K200	281,82	1/2" Außenvierkant	40	200	10	1	494
TF-K300	348,02	1/2" Außenvierkant	60	300	10	1	586
TF-K400	586,44	3/4" Außenvierkant	80	400	10	1	694,5
TF-K550	942,08	3/4" Außenvierkant	110	550	10	1	966
TF-K850	1.237,90	3/4" Außenvierkant	250	850	10	1	1388

Ausführung:
- robuste, seidenmatt-verchromte Stahlrohr-Konstruktion mit verchromter Knarre
- ergonomisch geformter 2K-Kunststoffgriff mit Kalibrierhilfe
- Umschaltung zwischen Hauptskala Nm und Nebenskala lbf-ft
- mit Mikrometerskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Skalenzwischenwerten
- Absprungsystem erzeugt ein fühl- und hörbares Auslösesignal
- Schnellverstellung durch Winkelschraubendreher möglich (nicht im Lieferumfang enthalten)
- mit gesichertem Verstell-Justiersystem
- klassifiziert nach DIN ISO 6789:2003 Typ II Klasse A, mit rückführbaren Werkszertifikat
- **kalibriert auf eine zulässige Abweichung von ± 3 % und besser**
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug

1/2"	3/4"	EN/ISO 6789
±3 %		



Art.-Nr.	520202 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
DMK100	300,36	1/2" Außenvierkant	20	100	423,5
DMK200	316,28	1/2" Außenvierkant	40	200	514,5
DMK300	379,72	1/2" Außenvierkant	60	300	606,4
DMK400	649,88	3/4" Außenvierkant	80	400	714,8
DMK550	1.030,58	3/4" Außenvierkant	110	550	953,2
DMK750	1.189,94	3/4" Außenvierkant	150	750	1228,2
DMK850	1.316,82	3/4" Außenvierkant	250	850	1375,2

Drehmomentschlüssel

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- **Ganzmetallkonstruktion** aus hochfester Aluminium-Legierung
- Drehmomentschlüssel mit Vierkantantrieb 1/4" bis 1 1/2"
- Drehmomentbereich von 6 bis 3.000 Nm
- durch integrierte Hebelkette **hohe Genauigkeit bei langer Lebensdauer**, gleichzeitig senkt sie die Belastung auf ein Minimum
- automatische Kurzwegauslösung mit fühl- und hörbarem Signal
- **Auslösegenauigkeit ± 3 %** vom eingestellten Skalenwert
- Doppelskala Nm und lbf-in/ft.
- inklusive Werksprüfzertifikat nach gültiger DIN EN ISO-Norm 6789, rückführbar auf nationale Normale

Hinweis: FEHLERFREI BEDIENBAR

Beim DREMOMETER wird das eingestellte Drehmoment immer exakt erreicht – unabhängig davon, wo Sie den Schlüssel greifen und egal ob Sie mit oder ohne Verlängerung arbeiten.

1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
1"	1 1/2"	EN/ISO 6789	±3 %



Art.-Nr.	520250 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm	Ausführung
8554-01	509,54	1/4" Außenvierkant	6	30	1	268	Einfachvierkant
8561-01	636,92	1/2" Außenvierkant	25	120	5	462	Einfachvierkant
8573-00	731,78	1/2" Außenvierkant	40	200	5	551	Einfachvierkant
8562-10	828,04	1/2" Außenvierkant	60	300	5	617	Einfachvierkant
8562-001	955,44	1/2" Außenvierkant	60	300	5	617	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr
8570-10	1.115,42	3/4" Außenvierkant	80	360	5	717	Einfachvierkant
8570-001	1.242,86	3/4" Außenvierkant	80	360	5	717	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr
8574-10	1.482,06	3/4" Außenvierkant	110	550	10	812	Einfachvierkant
8563-10	1.513,24	3/4" Außenvierkant	155	760	10	812	Einfachvierkant
8563-01	1.752,54	3/4" Außenvierkant	155	760	10	812	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr
8571-01	1.848,72	3/4" Außenvierkant	520	1000	10	812	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr
8581-01	2.550,90	1" Außenvierkant	600	1500	25	932	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr
8564-01	3.189,36	1" Außenvierkant	750	2000	50	932	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr
8572-01	3.667,88	1 1/2" Außenvierkant	1500	3000	50	1037	Einfachvierkant mit Verlängerungsrohr

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aufsteckknarre

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- feingängige, robuste Aufsteckknarre

Verwendung:
In Kombination mit 520250 Drehmomentschlüssel DREMOMETER zum kontrollierten Schraubenanzug.

1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"



Art.-Nr.	520260 für Rechtsgang (RG 5272)	520265 für Linksgang (RG 5272)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	∅ mm	Höhe mm
754-00	119,16	–	1/4" Außenvierkant	–	24	21
754-01	125,54	–	3/8" Außenvierkant	–	35	28
754-02	157,32	–	1/2" Außenvierkant	–	46	35
754-04	230,42	–	3/4" Außenvierkant	–	65	53
754-06	618,10	–	1" Außenvierkant	–	73	62
754-11	–	157,32	3/8" Außenvierkant	3/8" Außenvierkant	35	28
754-12	–	204,98	1/2" Außenvierkant	1/2" Außenvierkant	46	35
754-14	–	300,32	3/4" Außenvierkant	3/4" Außenvierkant	65	53

Drehmomentschlüssel

HAZET

Ausführung:
- integrierte Hebel-Umschalt-Knarrenfunktion
- **Auslösegenauigkeit ± 2 %** in Betätigungsrichtung vom eingestellten Skalenwert nach DIN EN ISO 6789:2003 (D) (Typ 6106-1CT: ± 4 %)
- mit Seriennummer und Zertifikat
- speziell für z. B. Motoren-, Getriebe-, Industrie-, Maschinen- oder Modellbau
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- mit Kalibrierschein und Seriennummer

1/4" | EN/ISO 6789 | ±2 %



6106-1 CT

Art.-Nr.	520024 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
6106-1CT	346,60	1/4" Außenvierkant	1	6	0,1	197
6108-1CT	357,80	1/4" Außenvierkant	2	10	0,2	198
6109-2CT	390,00	1/4" Außenvierkant	4	40	0,4	256

Drehmomentschlüssel

HAZET

Ausführung:
- **± 2 % Auslösegenauigkeit vom Skalenwert** (in Betätigungsrichtung)
- integrierter Umschalthebel
- fest verbaute **Umschaltknarre**
- mit Kalibrierschein und Seriennummer
- drehbarer Handgriff dient zum Einstellen der benötigten Werte
- eingebaute Arretierung verhindert unbeabsichtigtes Verstellen
- Drehknopf für zusätzliches Verriegeln der Einstellung
- nach DIN EN ISO 6789:2003 (D)
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich

6143-1CT:
- 2-Komponenten-Griff für verbesserte Haptik
- vereinfachte Arretierung zum Einstellen des Drehmomentwertes
- Sichtfenster für optische Kontrolle der Verriegelung
- mit 3 weiteren farbigen Codierringen zur Markierung bei Personalisierungen oder besonderen Arbeitsabläufen
- ohne Signalknopf

6150-1CT bis 6170-1CT:
- zerlegbar, ideal für Industriekletterer oder den Bereichen Windkraft, Luftfahrt- und Schwerindustrie, Werften, NKW etc.
- **± 3 % bzw. ± 4 % Auslösegenauigkeit vom eingestellten Skalenwert** (modellabhängig)

3/8"	1/2"	3/4"	1"
EN/ISO 6789	±2 %	±3 %	±4 %

Art.-Nr.	523100 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
6110-1CT	448,90	3/8" Außenvierkant	5	60	0,5	2	335
6111-1CT	448,90	3/8" Außenvierkant	20	120	1	2	389
6121-1CT	453,30	1/2" Außenvierkant	20	120	1	2	435
6122-1CT	508,00	1/2" Außenvierkant	40	200	1	2	547
6123-1CT	642,00	1/2" Außenvierkant	60	320	2	2	661
6143-1CT	914,00	3/4" Außenvierkant	100	400	2,5	2	802
6144-1CT	1.216,00	3/4" Außenvierkant	200	500	2,5	2	1046
6145-1CT	1.274,00	3/4" Außenvierkant	300	800	2,5	2	1283
6150-1CT	1.678,00	3/4" Außenvierkant	400	1000	5	3	1789
6160-1CT	2.022,00	1" Außenvierkant	600	1600	5	3	2455
6170-1CT	2.834,00	1" Außenvierkant	800	2000	6	4	3033



Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

STAHLWILLE

Ausführung:
- Aufnahme für austauschbare Steckwerkzeuge
- schnelles Einstellen des Drehmomentes durch Schiebe-Stellknopf
- Doppel-Stopp-Signal
- **kein Rücksetzen auf 0 erforderlich, da Messelement nur beim Anziehvorgang belastet wird**
- Linksanzug durch Umdrehen der Steckwerkzeuge

- **Anzeigeabweichung ± 4 %**
- Kalibrierzertifikat gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017

EN/ISO 6789 | ±4 %

730/5, 730/65 und 730/30:
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- Doppelskala Nm/ft-lb bzw. Nm/in-lb



730/2 + 730/4



730/5 - 730/65

Art.-Nr.	523130 einstellbar, autom. auslösend (RG 5276)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
730/2	339,85	9 × 12	4	20	4	179
730/4	345,78	9 × 12	8	40	4	223
730/5	338,20	9 × 12	6	50	4	315
730/10	359,06	9 × 12	20	100	4	370
730/12	371,79	14 × 18	25	130	4	410
730/20	408,86	14 × 18	40	200	4	455
730/30	451,72	14 × 18	60	300	4	520
730/40	595,33	14 × 18	80	400	4	590
730/65	882,57	14 × 18	130	650	4	875

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

STAHLWILLE

Ausführung:
- Aufnahme für austauschbare Steckwerkzeuge
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- schnelle, präzise Einstellung durch QuickSelect-Schnellverstellung
- Doppel-Stopp-Signal
- **kein Rücksetzen auf 0 erforderlich, da Messelement nur beim Anziehvorgang belastet wird**
- Linksanzug durch Umdrehen der Steckwerkzeuge
- Doppelskala mit farblicher Unterscheidung von Nm/ft-lb
- **Anzeigeabweichung ± 3 %**
- Kalibrierzertifikat gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017

EN/ISO 6789 | ±3 %



Art.-Nr.	523132 einstellbar, autom. auslösend (RG 5276)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
730N/5	368,33	9 × 12	10	50	330
730N/10	411,17	9 × 12	20	100	386
730N/12	435,49	14 × 18	25	130	421
730N/20	469,10	14 × 18	40	200	467
730N/40	683,36	14 × 18	80	400	607
730N/65	1.019,25	14 × 18	130	650	890

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

Wera

Ausführung:
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwertes
- mit hör- und fühlbarem Einrasten bzw. Auslösemechanismus bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- mit ergonomischem 2-Komponenten-Griff

EN/ISO 6789 | ±3 % | ±4 %



0010



0025

Art.-Nr.	523140 einstellbar, autom. auslösend (RG 5250)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0010	194,10	9 × 12	2,5	25	4	283
0020	219,70	9 × 12	20	100	3	372
0025	232,40	14 × 18	40	200	3	480
0035	494,10	14 × 18	80	400	3	655

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

HAZET

Ausführung:
- **± 3 % Auslösegenauigkeit vom Skalenwert** (in Betätigungsrichtung)
- Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen
- mit Kalibrierschein und Seriennummer
- Griff mit mehr Grip für leichtere Kraftübertragung
- eingebaute Arretierung verhindert unbeabsichtigtes Verstellen
- sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rasterfunktion am Drehkranz
- gut ablesbare, kontrastreiche Skala
- nach DIN EN ISO 6789-2:2017 (D)
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert nötig
- Made In Germany

BS/EN 26789 | ±3 %



5280-3CT



5290-3CT



5292-3CT

Art.-Nr.	523135 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
5280-3CT	213,90	9 × 12	2,5	25	0,25	218
5290-3CT	199,50	9 × 12	10	60	0,5	291
5292-3CT	218,20	14 × 18	40	200	0,1	484

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

EN/ISO 6789 | ±2 %

Ausführung:
- Grundgerät mit Vierkantaufnahme für Einsteck-Werkzeuge (523250 bis 523360)
- DIN EN ISO 6789:2017 (D)
- **Auflösungsgenauigkeit ± 2 %** in Betätigungsrichtung
- haptische und akustische Auslösung
- optische Auslösung (Modelle mit Signalknopf)
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- 4 farbige Codierringe (rot, gelb, grün, schwarz) zur Kennzeichnung, Personalisierung oder besonderen Arbeitsabläufen
- mit Seriennummer und Kalibrierschein
- Made in Germany



6280-1CT - 6282-1CT



6291-2CT - 6293-1CT

Art.-Nr.	523150 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm	Ausführung
6280 - 1CT	292,20	9 × 12	2	10	2	181	ohne Signalknopf
6282 - 1CT	318,10	9 × 12	4	40	2	240	ohne Signalknopf
6290 - 1CT	383,70	9 × 12	5	60	2	306	ohne Signalknopf
6291 - 2CT	383,70	9 × 12	20	120	2	389	mit Signalknopf
6291 - 1CT	393,00	14 × 18	20	120	2	401	mit Signalknopf
6292 - 1CT	447,70	14 × 18	40	200	2	511	mit Signalknopf
6293 - 1CT	580,00	14 × 18	60	320	2	625	mit Signalknopf
6294 - 1CT	821,00	14 × 18	100	400	2	718	ohne Signalknopf
6295 - 1CT	1.302,00	14 × 18	200	500	2	962	ohne Signalknopf

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug

EN/ISO 6789 | ±3 %

Ausführung:
- Drehmomentschlüssel für auswechselbare Einsteckwerkzeuge
- Rechteckaufnahme inkl. Auswerfhilfe
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- robuste, matt gepulverte Stahlrohr-Konstruktion mit hochwertigen Kunststoffteilen
- ergonomischer Griff, geformt nach der natürlichen Greifhaltung der Hand
- deutlich erkennbare und fühlbare Handzentrierhilfe sowie Kalibrierhilfe in der Griffmitte
- vertikale Ausrichtung der Skala, Drehmomenteinstellung dadurch Links- Rechtshänder geeignet
- Absprungsystem erzeugt ein deutlich fühl- und hörbares Auslösesignal
- Auslösegenauigkeit ± 3 % vom eingestellten Ziffernwert
- Doppelskala Nm und lbf-ft mit Nonius (Nm), vergrößertes Sichtfenster schützt vor Abrieb und Verschmutzung
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789-2:2017 Typ II Klasse A, mit rückführbaren Werkszertifikat
- inklusive Wegrollsicherung

Verwendung:
- zum kontrollierten Schraubenanzug in Industrie und Handwerk
- Betätigung nur mit Einsteckwerkzeugen mit einheitlichem Stichmaß, ansonsten kann es zu Wertverschiebungen kommen



TF-SE25



TF-SE200

Art.-Nr.	523171 einstellbar, autom. auslösend (RG 5282)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
TF-SE25	205,02	9 × 12	5	25	1	3	273
TF-SE50	220,82	9 × 12	10	50	2,5	3	232
TF-SE100	236,76	9 × 12	20	100	5	3	369,5
TF-SE150	268,62	9 × 12	30	150	10	3	460,5
TF-SE200	284,42	14 × 18	40	200	10	3	470,5
TF-SE300	316,28	14 × 18	60	300	10	3	561,5
TF-SE400	475,06	14 × 18	80	400	10	3	648,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

EN/ISO 6789 | ±3 %

Ausführung:
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ II Klasse A, mit rückführbaren Werkszertifikat
- **kalibriert auf eine zulässige Abweichung von ± 3 % und besser**
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- robuste, seidenmatt-verchromte Stahlrohr-Konstruktion, mit verchromter Rechteckaufnahme
- ergonomisch geformter 2K-Kunststoffgriff mit Kalibrierhilfe
- mit Umschaltung zwischen Hauptskala Nm und Nebenskala lbf-ft
- mit Mikrometerskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Zwischenwerten
- Absprungsystem erzeugt ein fühl- und hörbares Auslösesignal
- Schnellverstellung durch Winkelschraubendreher möglich (nicht im Lieferumfang enthalten)
- gesichertes Verstell-Justiersystem
- mit Werkskalibrier-Stichmaß: 17,5 mm (9 × 12) und 25 mm (14 × 18)

Verwendung:
- zum kontrollierten Schraubenanzug in Industrie und Handwerk
- Betätigung nur mit Einsteckwerkzeugen mit einheitlichem Stichmaß, ansonsten kann es zu Wertverschiebungen kommen
- je nach Werkzeugeinsatz kann sowohl nach vorne oder zur Seite gearbeitet werden



Art.-Nr.	523172 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
DMSE100	268,62	9 × 12	20	100	3	398,5
DMSE150	300,36	9 × 12	30	150	3	489,5
DMSE200	305,14	14 × 18	40	200	3	499,5
DMSE300	357,58	14 × 18	60	300	3	590,5
DMSE400	522,98	14 × 18	80	400	3	677,5

Drehmomentvervielfältiger

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- mechanischer, handbetätigter Drehmomentvervielfältiger
- für den kontrollierten Schraubenanzug bzw. zum Lösen von Verschraubungen
- mit einstufigem Planetengetriebe
- Gehäuse aus Hochleistungsaluminium
- garantierte Genauigkeit besser als ± 3 % Toleranz
- Ausgangsvierkante mit Bohrung für Kraftschrauber-einsätze mit Sicherungsstift und -ring

Verwendung:
- in Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel zu betätigen
- für Industrie, Baustellen, Nfz- und Kfz-Werkstätten, Agritechnik, Baumaschinen, Brücken-, Schiffs-, Flugzeug- und Eisenbahnbau, Raffinerien, Maschinen- und Anlagenbau und Instandhaltung

Lieferung:
Drehmomentvervielfältiger DREMOPLUS im stabilen Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage, modellabhängigem fest integrierten Reaktionsarm, Werksprüfzertifikat und Einstelltabelle.

Modell-Z: mit gekröpftem Reaktionsarm in Z-Form aus Chrom-Vanadium-Stahl
Modell-L: mit geradem Reaktionsarm in L-Form und verstellbarem Reaktionsvierkant, aus Leichtmetall

1/2" | 3/4" | 1" | ±3 %



DVV-13Z | DVI-28L | DVI-28Z | DVV-40Z

Art.-Nr.	523192 DREMOPLUS Alu (RG 5272)	max. Drehmoment Nm	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Übersetzung	Toleranz +/- %	Gewicht kg
DVV-13Z	1.746,24	1300	1/2" Außenvierkant	3/4" Außenvierkant	1:5,0	3	1,9
DVI-28L	3.017,38	2800	3/4" Außenvierkant	1" Außenvierkant	1:5,5	3	3,4
DVI-28Z	2.222,92	2800	3/4" Außenvierkant	1" Außenvierkant	1:5,5	3	3,9
DVV-40Z	3.494,06	4000	1/2" Außenvierkant	1" Außenvierkant	1:16	3	5,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Drehmomentschlüssel

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl	0-100 min^{-1}
Drehmomentbereich	13,6-135,6 Nm
Genauigkeit	CW ± 2 %, CCW ± 3 %
Werkzeugaufnahme	3/8" Außenvierkant
Gewicht	2,50 kg

12 V Li-Ion | 3/8" | Brushless Motor | ± 2 % | Bluetooth® | 1 AKKU

Ausführung:
- der Akku-Drehmomentschlüssel verschlankt den Befestigungsprozess um bis zu 50 % im Vergleich zu handgeführten Werkzeugen
- **Drehmomentbereich von 13,6 bis 135,6 Nm**
- mit einer Toleranzgenauigkeit von ± 2 % für hochpräzise Anwendungen
- schnelle Drehmoment-Reportings mittels ONE-KEY™ zur Erstellung von Berichten für Prüfer oder Eigentümer
- einstellbares Anziehdrehmoment, damit Überdrehen vermieden wird
- vier einstellbare Drehmomenteinheiten (ft-lb, in-lb, Nm, kg-cm) und 15 vordefinierte Drehmomenteinstellungen
- robuste Bauweise – hält den höchsten Ansprüchen auf der Baustelle stand
- **4-fache Signalgebung** (Akustik, LED-Licht, Displayanzeige und Vibration), dass das eingestellte Drehmomentziel nahezu erreicht, getroffen oder überschritten wurde
- sechs vorprogrammierte Sprachen – inklusive Deutsch, Englisch, Spanisch und Französisch



Art.-Nr.	M12 ONEFTR38-0C (RG 7600)	M12 ONEFTR38-201C (RG 7600)	Lieferumfang
4058546229115	829,00	–	Ohne Akku und Ladegerät im Handwerkerkoffer.
4058546229122	–	884,00	1 REDLITHIUM™-ION-Akku, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	12 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl	0-100 min^{-1}
Drehmomentbereich	16,9-203,4 Nm
Genauigkeit	CW ± 2 %, CCW ± 3 %
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	2,60 kg

12 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | ± 2 % | Bluetooth® | 1 AKKU

Ausführung:
- der Akku-Drehmomentschlüssel verschlankt den Befestigungsprozess um bis zu 50 % im Vergleich zu handgeführten Werkzeugen
- **Drehmomentbereich von 16,9 bis 203,4 Nm**
- mit einer Toleranzgenauigkeit von ± 2 % für hochpräzise Anwendungen
- schnelle Drehmoment-Reportings mittels ONE-KEY™ zur Erstellung von Berichten für Prüfer oder Eigentümer
- einstellbares Anziehdrehmoment, damit Überdrehen vermieden wird
- vier einstellbare Drehmomenteinheiten (ft-lb, in-lb, Nm, kg-cm) und 15 vordefinierte Drehmomenteinstellungen
- robuste Bauweise – hält den höchsten Ansprüchen auf der Baustelle stand
- **4-fache Signalgebung** (Akustik, LED-Licht, Displayanzeige und Vibration), dass das eingestellte Drehmomentziel nahezu erreicht, getroffen oder überschritten wurde
- sechs vorprogrammierte Sprachen – inklusive Deutsch, Englisch, Spanisch und Französisch



Art.-Nr.	M12 ONEFTR12-0C (RG 7600)	M12 ONEFTR12-201C (RG 7600)	Lieferumfang
4058546229146	829,00	–	Ohne Akku und Ladegerät im Handwerkerkoffer.
4058546229153	–	884,00	1 REDLITHIUM™-ION-Akku, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

Elektronischer Drehmomentschlüssel

Ausführung:
- mikroprozessorgesteuerter, elektronischer Drehmomentschlüssel
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- nach DIN EN ISO 6789, rückführbar auf Nationale Normale
- robuste Werkstattkonstruktion
- großer Messbereich in Nm, umschaltbar auf lbf-ft
- Drehmoment- und Drehwinkel-Messung
- 4 verschiedene Messmodi
- 5 Verschraubparameter speicherbar
- USB Schnittstelle zum Datenaustausch
- **2000 Speicherplätze**
- **Messgenauigkeit Drehmoment ± 1 %, ± 1 Digit**
- Messgenauigkeit Drehwinkel ± 1 %, mindestens aber ± 1° auf 360° bei mindestens 4°/sec
- unterschiedliche Stichmaße für Einsteckwerkzeuge programmierbar
- **gut lesbares, beleuchtetes Display**
- Auflösung Drehmoment: 0,1 Nm, Auflösung Drehwinkel: 0,1°
- leicht bedienbare PC-Software für problemlose Programmierung und Dokumentation der Daten, Export der Daten nach MS Excel® Tastatursperre
- optische Visualisierung: 3× LED (gelb, grün, rot), akustische Signalisierung: Summer
- Wirklänge für andere Einsteckwerkzeuge einstellbar/programmierbar
- Prüfzertifikat nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ I Klasse C, Kalibrierung nach DAkkS-DKD-R 3-7, Klasse 1 (auf Anfrage)
- Standard AA Zelle oder optional Akkus (NiMH) einsetzbar

1/2" | EN/ISO 6789 | ± 1 % | USB



Lieferung:
Elektronischer Drehmomentschlüssel Torco-Tronic III HighLine, Einsteckumschaltknarre 1/2", USB-Kabel, Software auf CD-R, Prüfzertifikat nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ I Klasse C, in transparenter Kunststoffbox mit Einlage.

Art.-Nr.	523178 TORCOTRONIC III (RG 5272)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %
TT3KH120	1.393,62	1/2" Außenvierkant	9 × 12	10	120	1
TT3KH350	1.703,66	1/2" Außenvierkant	14 × 18	70	350	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

SmartTAC

SYSTEM 7000 STAC

ELEKTRONISCHER DREHMOMENT- / DREHWINKEL-SCHLÜSSEL FÜR HOCHPRÄZISE VERSCHRAUBUNGS-ANWENDUNGEN MIT SMART-TECHNOLOGIE – READY FOR INDUSTRY 4.0

HAZET Smart Technologie bestehend aus SmartTAC-App und Bluetooth 4.1 Low Energy-Schnittstelle (Produktgruppe 7000-2sTAC kann nationalen Zulassungsbeschränkungen unterliegen). Problemloser Live-Datenaustausch zur Anzeige des Schraubverlaufes auf mobilen Endgeräten, wie Smartphone (Smartwatch) und Tablet-PC. USB-C-Schnittstelle zur Programmierung der Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel und Dokumentation der Schraubdaten über Laptop und PC mit Software SmartTAC-Tool 7910-sTAC.
Alle sTAC Drehmoment-Drehwinkelschlüssel können auch autark, ohne SmartTAC App, benutzt werden.



STARKE FEATURES

- für hochpräzise Verschraubungen mit Drehmoment-/ Drehwinkel bei denen eine hohe Genauigkeit oder Dokumentationspflicht besteht, z. B. Motorenbauteilen insbesondere Zylinderkopfschrauben, Maschinenbau mit erhöhten Anforderungen (u. a. Robotertechnik etc.)
- einzigartiges ergonomisches, auf den Anwender ausgerichtetes, HAZET Design des gesamten Werkzeuges für den professionellen Einsatz
- Schutzklasse IP 40, Display und Folientastatur spritzwassergeschützt
- geprüft nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- USB-C-Schnittstelle zur Programmierung der Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel und zur Dokumentation der Schraubdaten über Laptop und PC mit SmartTAC-Tool 7910-sTAC
- inklusive handelsüblichem, wechselbaren Li-Ion Akku, Typ 14650 / 3,7 Volt, direkt am Werkzeug über USB-C Stecker aufladbar
- inklusive 1 Meter USB 3.1 / A-C-Kabel











Drehmoment

⊕ Drehwinkel

⊜ 1 Arbeitsgang!



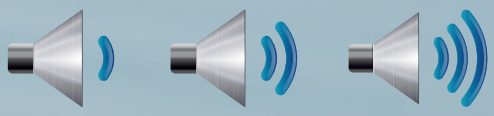
4-FACH SIGNALISIERUNG FÜR OPTIMALE SCHRAUBVERLAUFSKONTROLLE

Signal-Art

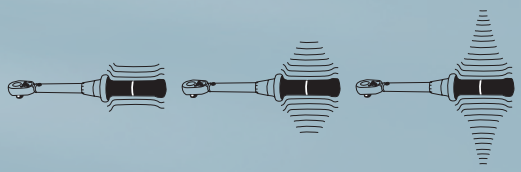
2 x Optisch
mitlaufende Ziffernanzeige
+ 360° LED-Anzeige



⊕ Akustisch



⊕ Vibration



⊜ 4-fach bewährte Schraubsicherheit nach HAZET Prinzip!

⊖ Schwellwert (Vorwarnstufe) ✓ in Ordnung ✗ nicht in Ordnung

7000-2 sTAC Vorstellung

SmartTAC SYSTEM

1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | EN/ISO 6789 | ±1% | ±2% | IP40 | USB-C | Bluetooth® | 1 AKKU

NEU

Art.-Nr.	523191 2s TAC (RG 5271)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
7280-2STAC	2.049,00	1/4" Außenvierkant	9 × 12	1	10	2	260
7281-2STAC	2.049,00	1/4" Außenvierkant	9 × 12	2,5	25	2	260
7290-2STAC	2.107,00	3/8" Außenvierkant	9 × 12	5	60	1	302
7291-2STAC	2.180,00	3/8" Außenvierkant	9 × 12	10	100	1	383
7292-2STAC	2.244,00	1/2" Außenvierkant	14 × 18	20	200	1	520
7294-2STAC	2.753,00	3/4" Außenvierkant	14 × 18	40	400	1	945
7295-2STAC	2.833,00	3/4" Außenvierkant	14 × 18	65	650	1	1141
7250-2STAC	3.188,00	3/4" Außenvierkant	–	200	1000	1	1772

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronisches Drehmoment-Prüfgerät

Ausführung:
- nach DIN EN ISO 6789:2003
- Genauigkeit ± 1 %
- **3 Anwendungsmodi:**
  mitlaufende Anzeige (Track)
  Knickpunkterkennung (1st Peak)
  Spitzenwertanzeige (Final Peak)
- kompatibel zu Prüfsoftware 7901 E-D
- großes, gut lesbares **LED-Display** mit Hintergrundbeleuchtung
- kalibrierter Messbereich in Drehrichtung Rechts
- Auswahl der gewünschten Einheiten konfigurierbar
- umschaltbare Drehmomentanzeige in Nm × kgfm × kgfcm × lbf.ft × lbf.in × ft.lb × in.lb
- **3-fache Signalisierung des Messergebnisses:**
  Ziffernanzeige in 17 mm Schriftgröße
  Ampelfunktion zur Beurteilung des Drehmomentwertes
  Akustik - Signal
- Schnelltest - Funktion mit Auto - Reset
- Display und Folientastatur spritzwassergeschützt
- robustes Aluminium - Gehäuse für den Werkstatteinsatz
- Anzeige in Nm, problemlos umschaltbar auf lbf.ft und lbf.in
- einfache Vorgabe eines Zieldrehmoments mit Toleranzen
- autarkes Arbeiten über Powerbank (5 V / 1 A) möglich

Lieferung:
USB-Netzteil inklusive Netzstecker-Adaptern, Kabel (2,0 m) USB 2.0 A Stecker - USB 2.0 Micro B Stecker, Kalibrier-Zertifikat und Kurzanleitung und Kunststoffkoffer.

7901E: mit feststehender Vierkantaufnahme, 12,5 mm = 1/2"
7902E: mit feststehender Sechskantaufnahme 27 mm
7903E: mit feststehender Sechskantaufnahme 3/8" inklusive Adapter 10 mm (3/8") Innen-Sechskant auf 6,3 mm (1/4") Innen-Vierkant und Adapter 10 mm (3/8"), Innen-Sechskant auf 10 mm (3/8") Innen-Vierkant

EN/ISO 6789 | USB | ±1% | IP40



7903E


7901E


7902E

Art.-Nr.	523188 (RG 5271)	Antriebsgröße	Messbereich, min. Nm	Messbereich, max. Nm	Toleranz +/- %
7901E	2.109,00	1/2" Innenvierkant	10	350	1
7902E	2.614,00	Außensechskant SW 27 mm	50	1100	1
7903E	2.117,00	3/8" Außensechskant	1,5	30	1

Einsteck-Umschaltknarre

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- gesenkgeschmiedet

1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | DIN 3120 | ISO 1174-1A


523260


523255


523250


523261

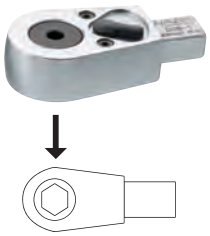

523251

Art.-Nr.	523260 grobverzahnt (RG 5270)	523255 grobverzahnt, mit Sicherheitsverriegelung (RG 5270)	523250 feinverzahnt (72 Zähne) (RG 5270)	523261 grobverzahnt (RG 5272)	523251 feinverzahnt (72 Zähne) (RG 5272)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm
6401N	–	–	101,10	–	–	1/4" Außenvierkant	9 × 12
6401-1S	–	110,50	–	–	–	1/4" Außenvierkant	9 × 12
6401-1	95,60	–	–	–	–	1/4" Außenvierkant	9 × 12
6402	–	–	94,10	–	–	3/8" Außenvierkant	9 × 12
6402-1S	–	135,80	–	–	–	3/8" Außenvierkant	9 × 12
6402-1	120,50	–	–	–	–	3/8" Außenvierkant	9 × 12
6403	–	–	100,20	–	–	1/2" Außenvierkant	9 × 12
6403-1S	–	146,80	–	–	–	1/2" Außenvierkant	9 × 12
6403-1	125,00	–	–	–	–	1/2" Außenvierkant	9 × 12
6404	–	–	105,20	–	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6404-1S	–	153,00	–	–	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6404-1	129,00	–	–	–	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6602-1	122,00	–	–	–	–	3/8" Außenvierkant	14 × 18
6604-1	130,40	–	–	–	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6406	–	–	164,70	–	–	3/4" Außenvierkant	14 × 18
7412-00	–	–	–	–	NEU 93,80	1/4" Außenvierkant	9 × 12
7412-01	–	–	–	–	NEU 96,20	3/8" Außenvierkant	9 × 12
7412-02	–	–	–	–	NEU 101,34	1/2" Außenvierkant	9 × 12
7418-02	–	–	–	NEU 101,34	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
7418-04	–	–	–	NEU 139,60	–	3/4" Außenvierkant	14 × 18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einsteck-Umschaltknarre
zur Bit-Aufnahme

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt



Art.-Nr.	523290 (RG 5270)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	Anzahl Zähne	Rückholwinkel
6408	87,90	1/4" Innensechskant	9 × 12	20	18°
6408 - 1	108,30	5/16" Innensechskant	9 × 12	30	12°

Einsteckhalter

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

1/4"	3/8"	1/2"
3/4"	DIN 3120	ISO 1174-1A

NEU



523280



523281

Art.-Nr.	523280 (RG 5270)	523281 (RG 5272)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm
7612-00	–	93,80	1/4" Außenvierkant	9 × 12
7612-01	–	96,20	3/8" Außenvierkant	9 × 12
7612-02	–	101,34	1/2" Außenvierkant	9 × 12
7618-02	–	53,16	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6414	43,85	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
7618-04	–	92,12	3/4" Außenvierkant	14 × 18

Einsteckwerkzeug

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt



523300



523301

NEU

NEU

Art.-Nr.	523300 Einsteck-Maulschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	523301 Einsteck-Maulschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5272)	523310 Einsteck-Maulschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)	523311 Einsteck-Maulschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5272)	SW mm
7	–	53,16	–	–	7
8	43,30	53,16	–	–	8
9	–	53,16	–	–	9
10	43,65	53,16	–	–	10
11	43,30	53,16	–	–	11
12	43,30	53,16	–	–	12
13	43,30	53,16	49,55	56,62	13
14	43,30	53,16	49,55	56,62	14
15	43,30	53,16	49,55	56,62	15
16	43,30	53,16	49,55	56,62	16
17	43,30	53,16	49,55	56,62	17
18	43,30	53,16	49,55	56,62	18
19	43,30	53,16	49,55	56,62	19
21	–	–	59,30	66,10	21
22	–	–	59,30	66,10	22
24	–	–	59,30	66,10	24
27	–	–	59,30	66,10	27
30	–	–	66,70	79,18	30
29	–	–	–	79,18	29
32	–	–	66,70	79,18	32
34	–	–	66,70	66,10	34
36	–	–	68,80	77,90	36
38	–	–	68,80	–	38
41	–	–	71,00	82,62	41



523350



523351

NEU

NEU

Art.-Nr.	523350 Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	523351 Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5272)	523360 Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)	523361 Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5272)	SW mm
7	45,80	53,16	–	–	7
8	45,80	53,16	–	–	8
10	45,80	53,16	–	–	10
11	–	53,16	–	–	11
12	45,80	53,16	–	–	12
13	45,80	53,16	50,50	57,90	13
14	45,80	53,16	50,50	57,90	14
15	45,80	53,16	50,50	57,90	15
16	45,80	53,16	50,50	59,04	16
17	45,80	53,16	50,50	57,90	17
18	45,80	53,16	50,50	59,04	18
19	45,80	53,16	50,50	57,90	19
21	45,80	53,16	60,40	69,68	21
22	45,80	53,16	60,40	70,84	22
24	–	–	60,40	70,84	24
27	–	–	60,40	70,84	27
30	–	–	67,90	79,18	30
32	–	–	67,90	79,18	32
34	–	–	–	85,06	34
36	–	–	67,90	85,06	36
41	–	–	67,90	85,06	41

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einsteckwerkzeug

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

Art.-Nr.	523320 HAZET Offener Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	523321 GEDORE Offener Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5272)	SW mm
10	48,15	53,16	10
11	48,15	53,16	11
12	48,15	53,16	12
13	48,15	53,16	13
14	48,15	53,16	14
16	48,15	–	16
17	48,15	55,46	17
18	–	53,16	18
19	48,15	55,46	19
22	48,15	53,16	22

NEU


523320


523321

Ausführung:
- Umschaltfunktion für Rechts-/Linkslauf
- flache, tiefgekröpfte Bauform für Arbeiten unter beengten Platzverhältnissen
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt


523370


523368

Art.-Nr.	523370 HAZET Einsteck-Ratschen-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)	523368 GEDORE Einsteck-Ratschen-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5272)	SW mm
10	–	96,56	10
13	–	97,96	13
16	112,00	–	16
17	112,00	100,76	17
18	113,40	–	18
19	115,80	102,32	19
21	117,40	–	21

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

ISO 1173 | 1/4" | 5/16"

NEU


523380


523381

Art.-Nr.	523380 HAZET Einsteck-Halter für Bits (RG 5270)	523381 GEDORE Einsteck-Halter für Bits (RG 5272)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm
7812 - 00	–	53,16	5/16" Innensechskant	9 × 12
7812 - 10	–	55,46	1/4" Innensechskant	9 × 12
6420B	47,60	–	1/4" Innensechskant	9 × 12
6420C	46,05	–	5/16" Innensechskant	9 × 12
6420D	96,45	–	5/16" Innensechskant	14 × 18

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt


6423C


6423D

Art.-Nr.	523382 HAZET Einsteck-Adapter (RG 5270)	Vierkant-Aufnahme mm	Einsteck-Vierkant mm
6423D	65,35	9 × 12	14 × 18
6423C	69,25	14 × 18	9 × 12

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

Lieferung:
Inklusive Feder, Stift und Abdeckung.

Hinweis:
Beim Anschweißen von Werkzeugen können sich die Auslösewerte verändern.


6430C

Art.-Nr.	523388 HAZET Einsteck-Anschweißteile (RG 5270)	Einsteck-Vierkant mm
6430C	36,00	9 × 12
6430D	42,85	14 × 18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einsteckwerkzeug-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

3/8"



Art.-Nr.	523383 7-teilig Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	Abtriebsgröße	Inhalt
6450C/7	225,60	3/8"	**1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 3/8" Außenvierkant **6 Einsteck-Maulschlüssel,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, SW 10|13|14|15|17|19 mm

1/2"



Art.-Nr.	523387 7-teilig, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)	Abtriebsgröße	Inhalt
6450D/7	270,50	1/2"	**1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, 1/2" Außenvierkant **6 Einsteck-Maulschlüssel,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, SW 16|17|18|19|22|24 mm

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

1/4" 3/8" 1/2"



Art.-Nr.	523389 29-teilig (RG 5270)	Inhalt
6400 CD/29	1.117,00	**1 Bit-Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 1/4" Innenvierkant **1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 1/4" Außenvierkant **1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 3/8" Außenvierkant **1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, 1/2" Außenvierkant **1 Durchsteck-Vierkant,** 10 mm (3/8") / Vierkant 12,5 mm (1/2") **1 Einsteck-Vierkant-Antrieb,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, 1/2" Außenvierkant **1 Einsteck-Vierkant-Adapter,** Einsteck-Vierkant 9×12mm auf Einsteck-Vierkant 14×18 mm **1 Einsteck-Maulschlüssel,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, SW 24 mm **4 Einsteck-Ringschlüssel,** offen, Einsteck-Vierkant 9×12 mm, SW 10|14|19|22 mm **8 Einsteck-Ringschlüssel,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, SW 8|10|11|12|13|14|15|16 mm **9 Einsteck-Ringschlüssel,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, SW 13|16|17|18|19|21|22|24|27 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Satz

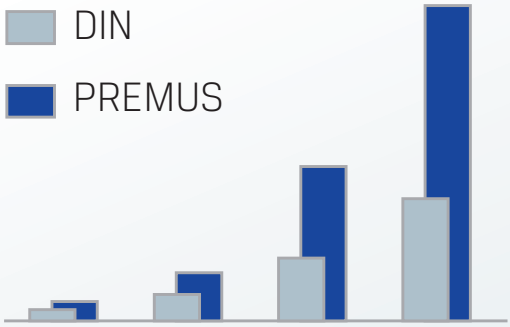
PREMUS®

MADE IN GERMANY

Ausführung:

- formvollendeter, ergonomischer Griff für einzigartigen Arbeitskomfort
- 2-Komponenten-Griff mit angenehm griffigem Weichmantel für ermüdungsfreies und armschonendes Arbeiten
- mit Querloch zum Aufhängen des Werkzeugs
- Griffkopf mit integriertem Abrollschutz
- nahtfrei glatte Kappe für minimale Reibung
- Klingen aus Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Black-Tip für präziseste Passung
- beste Leistungsdaten bis zu 100 % über DIN





10 JAHRE GARANTIE



Art.-Nr.	530190 (RG 5340)	Teile	Inhalt
0010	34,90	6	**2 Schlitz** 4,0 | 6,5 mm **2 Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher kurz

Ausführung:
- Klingen aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- verchromt und durchgehend gehärtet
- besonders geeignet zum Arbeiten an engen Stellen
- mit 2K-Griff und Abrollschutz



Art.-Nr.	530241 Schlitz (RG 5351)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,5	6,14	3,5	0,6	24,5	78,5
4,0	6,63	4	0,8	24,5	78,5
5,5	6,79	4,5	1	24,5	78,5
6,5	7,26	6,5	1,2	24,5	78,5
8,0	7,76	8	1,2	24,5	78,5



Art.-Nr.	530242 Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
4,0	7,66	4	0,8	25	81
5,5	7,90	5,5	1	25	81
6,5	8,65	6,5	1,2	25	81



Art.-Nr.	530253 Kreuzschlitz PH (RG 5351)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH1	6,79	PH1	25	79
PH2	7,54	PH2	25	79
PH3	8,05	PH3	25	79



Art.-Nr.	530252 Kreuzschlitz PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH01	8,01	PH01	25	81
PH02	9,13	PH02	25	81



Art.-Nr.	530253 Kreuzschlitz PZ (RG 5351)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ1	7,76	PZ1	25	79
PZ2	8,56	PZ2	25	79
PZ3	9,19	PZ3	25	79



Art.-Nr.	530252 Kreuzschlitz PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ01	9,34	PZ01	25	81
PZ02	10,05	PZ02	25	81

Magazin-Bithalter kurz

Ausführung:
- ergonomischer SoftFinish®-Mehrkomponentengriff mit Abrollschutz
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl mit starkem Dauermagnet, inklusive 25 mm Standardbits

- **6 Antriebsformen in einem Schraubendreher**
- besonders geeignet zum Arbeiten an engen Stellen
- die Alternative zum Schraubendrehersatz

Art.-Nr.	539753 magnetisch (RG 5353)	Teile	Inhalt
PH/PZ	16,55	6	**3 Bits** Kreuzschlitz PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits** Kreuzschlitz PZ1 | PZ2 | PZ3
TORX	16,55	6	**6 Bits** TORX® T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40



PH / PZ



TORX

Magazin-Bithalter kurz

Ausführung:
- kurze kompakte Stubby-Form für Arbeiten in engen Bauräumen mit 6 Bits im integrierten Magazin
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff für präzises Arbeiten
- 1/4" Bitaufnahme mit starkem Dauermagnet
- unverlierbares und schwenkbares Bitmagazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung



Art.-Nr.	530257 Schlitz | PH | TORX® (RG 5351)	Teile	Inhalt
MAGAZIN 1	23,85	6	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Ausführung:
- kurze kompakte Form mit integrierten, unverlierbarem Bit-Magazin
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff

NEU



Art.-Nr.	530257 Schlitz | Kreuzschlitz | TORX® (RG 5351)	Teile	Inhalt
0010	38,40	6	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher mit Holzgriff

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- Hartholzheft mit Lederkappe

DIN ISO 2380



Art.-Nr.	530011 Schlitz (RG 5356)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,5	5,10	3,5	1,2	75	170
4,5	5,21	4,5	0,8	90	185
5,5	5,84	5,5	1	100	200
7	7,10	7	1,2	125	235
9	8,39	9	1,6	150	270
10	9,99	10	1,6	175	195
12	12,65	12	2	200	330
14	15,05	14	2,5	250	380

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- Hartholzheft mit Lederkappe

DIN ISO 8764



Art.-Nr.	530021 Kreuzschlitz PH (RG 5356)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH1	6,04	80	175
PH2	6,86	100	220
PH3	8,97	150	270

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- Hartholzheft mit Lederkappe

DIN ISO 8764



Art.-Nr.	530031 Kreuzschlitz PZ (RG 5356)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ1	7,08	80	175
PZ2	8,07	100	220
PZ3	10,45	150	270

Schraubendreher-Satz mit Holzgriff

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- Chrom-Vanadium Stahl, vernickelt
- Hartholzheft mit Lederkappe
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- im Sichtkarton

DIN ISO 2380 | DIN ISO 8764



Art.-Nr.	530041 Schlitz / PH (RG 5356)	Teile	Inhalt
5	42,95	5	**Schlitz**: 4,5 | 5,5 | 7,0 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH 2

Schraubendreher SoftFinish®

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- ergonomischer Wiha SoftFinish®-Griff
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- mit durchgehender Rundklinge
- mit Abrollschutz
- aufgedrucktes Antriebssymbol am Griffende
- Wiha Griffgrößen-Konzept mit optimaler Balance zwischen Kraft und Kontrolle



Art.-Nr.	530270 Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	5,77	2,5	0,4	75	179
3,0	6,23	3	0,5	80	184
3,5	6,73	3,5	0,6	100	204
4,0	7,65	4	0,8	100	211
5,5	11,60	5,5	1	125	236
6,5	13,35	6,5	1,2	150	268
8,0	17,55	8	1,2	175	299
10,0	21,75	10	1,6	200	324
12,0	27,75	12	2	250	374



Art.-Nr.	530275 Kreuzschlitz PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0/60	7,36	PH0	60	164
PH1/80	8,65	PH1	80	191
PH1/200	11,40	PH1	200	311
PH2/100	12,25	PH2	100	218
PH2/200	14,35	PH2	200	318
PH3/150	17,55	PH3	150	274

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.


wiha
Tools that work for you
wiha
Tools that work for you!
Top Produkte
für Ihren Erfolg

Ausführung:
- Klinge aus speziallegiertem Stahl
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- nicromatt, **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer 2K-Griff mit Abrollschutz (außer Größe 12)



Art.-Nr.	530310 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	4,54	2,5	0,4	75	145
3,0	4,67	3	0,5	80	161
3,5	5,26	3,5	0,6	100	181
4,0	5,96	4	0,8	100	198
5,5	9,17	5,5	1	125	223
6,5	12,75	6,5	1,2	150	255
7,0	13,75	7	1,2	150	255
8,0	14,95	8	1,2	175	287
10,0	20,05	10	1,6	200	312
12,0	25,30	12	2	250	367

Ausführung:
- mit Sechskantklinge aus hochlegiertem Sonderstahl
- **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf sowie 3K-Griff mit Abrollschutz
- mit Schlüsselhilfe (außer Größen 3,5 | 4,0 PH0)



Art.-Nr.	530352 Schlitz mit Sechskantklinge (RG 5350)	Klingen-breite mm	Klingen-stärke mm	Klingen-länge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
3,5	6,25	3,5	0,6	75	–	156
4,0	7,71	4	0,8	90	–	171
4,5	8,71	4,5	0,8	90	8	188
5,5	11,05	5,5	1	100	10	198
6,5	12,80	6,5	1,2	125	10	230
7,0	16,75	7	1,2	125	10	230
9,0	18,30	9	1,6	150	13	262
10,0	20,25	10	1,6	175	13	287

Hinweis:
PH0/60 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	530320 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0/60	6,42	PH0	60	141
PH1/80	7,39	PH1	80	178
PH1/200	10,05	PH1	200	298
PH2/100	9,68	PH2	100	205
PH2/200	14,70	PH2	200	305
PH3/150	14,90	PH3	150	262

Ausführung:
- mit Sechskantklinge aus hochlegiertem Sonderstahl

Hinweis:
PH0 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	530354 Kreuzschlitz PH mit Sechskantklinge (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
PH0	8,48	PH0	60	–	141
PH1	9,37	PH1	80	8	178
PH2	13,10	PH2	100	10	205
PH3	19,30	PH3	150	13	262

Hinweis:
PZ0/60 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	530330 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0/60	8,11	PZ0	60	141
PZ1/80	9,62	PZ1	80	178
PZ1/200	12,25	PZ1	200	298
PZ2/100	13,15	PZ2	100	205
PZ2/200	16,75	PZ2	200	305
PZ3/150	18,30	PZ3	150	262

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Abtrieb nicromatt und Black-Point-Spitze
- Heft: Kraftform Plus mit Abrollschutz, Dreikomponentenmaterial



Art.-Nr.	505640 TORX® (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX5	8,41	T5	60	130
TX6	7,09	T6	60	130
TX7	7,09	T7	60	130
TX8	7,09	T8	60	141
TX9	7,09	T9	60	141
TX10	7,23	T10	80	161
TX15	7,37	T15	80	178
TX20	7,62	T20	100	198
TX25	8,43	T25	100	205
TX27	10,10	T27	115	220
TX30	10,75	T30	115	220
TX40	12,20	T40	130	242

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Abtrieb nicromatt und Black-Point-Spitze
- Mehrkomponenten-Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- mit zusätzlicher Bohrung im TORX®-Profil



Art.-Nr.	505660 TORX® mit Bohrung (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX7	11,35	T7	60	130
TX8	11,35	T8	60	141
TX9	11,35	T9	60	141
TX10	11,35	T10	80	161
TX15	11,50	T15	80	178
TX20	11,85	T20	100	198
TX25	12,65	T25	100	205
TX27	13,85	T27	115	220
TX30	14,65	T30	115	220
TX40	16,35	T40	130	242

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher SoftFinish®

Ausführung:
- ergonomischer Wiha SoftFinish®-Griff
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- mit durchgehender Rundklinge
- mit Abrollschutz
- aufgedrucktes Antriebssymbol am Griffende
- Wiha Griffgrößen-Konzept mit optimaler Balance zwischen Kraft und Kontrolle

Art.-Nr.	530280 Kreuzschlitz PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0/60	8,67	PZ0	60	164
PZ1/80	10,25	PZ1	80	191
PZ2/100	14,20	PZ2	100	218
PZ2/300	18,20	PZ2	300	418
PZ3/150	21,35	PZ3	150	274



Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Wiha SoftFinish®-Griff mit Abrollschutz



Art.-Nr.	504530 Außensechskant (RG 5055)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	3,32	2,5	75	179
4,0	3,97	4	75	186
5,0	4,92	5	75	186

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Spitze Wiha-Chromtop®
- Griff mit Abrollschutz
- Wiha-SoftFinish-Griff®, für erheblich höhere Drehmomente bei deutlich gesteigertem Komfort



Art.-Nr.	504780 Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5055)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,0	5,89	2	100	204
2,5	5,61	2,5	100	204
3,0	5,61	3	100	204
4,0	6,10	4	100	211
5,0	7,31	5	100	211
6,0	8,58	6	125	243
8,0	12,35	8	150	268

Schraubendreher-Satz SoftFinish®

Ausführung:
- maximale Kraftübertragung dank ergonomisch geformtem Wiha SoftFinish®-Griff
- Klinge aus Chrom-Vanadium Molybdän Stahl, mattverchromt
- optimales Verhältnis zwischen Führung, Geschwindigkeit und Drehmoment
- mit durchgehender Rundklinge
- aufgedrucktes Abtriebssymbol am Griffende
- mit Abrollschutz





Art.-Nr.	530290 Schlitz / PH / PZ / TORX® (RG 5353)	Teile	Inhalt
12	113,20	12	**3 Schlitz** 4,0 | 3,5 | 6,5 mm **3 Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 TORX®** T15 | T20 | T25 | T30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Schraubendreher Kraftform Plus

Ausführung:
- für höhere Drehmomente und längere Lebensdauer von Werkzeug und Schraube

Art.-Nr.	505650 TORX-PLUS® (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
6IP	9,78	6IP	60	130
7IP	9,42	7IP	60	130
8IP	10,50	8IP	60	130
9IP	10,85	9IP	60	141
10IP	11,20	10IP	80	161
15IP	11,50	15IP	80	178
20IP	11,95	20IP	100	198
25IP	12,30	25IP	100	205
30IP	12,65	30IP	115	220



Schraubendreher-Satz Kraftform Plus

Ausführung:
- Klinge aus speziallegiertem Stahl
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- nicromatt, **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer 2K-Griff mit Abrollschutz (außer Größe 12)

Ausführung:
Lieferung inklusive Rack.



Art.-Nr.	530340 Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	41,10	6	**Schlitz** 3,0 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2



Art.-Nr.	530340 Schlitz / PH / PZ / TORX® (RG 5350)	Teile	Inhalt
14	82,70	14	**Schlitz** 3,5 | 4,0 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Abtrieb nicromatt und Black-Point-Spitze
- Heft: Kraftform Plus mit Abrollschutz, Dreikomponentenmaterial



Art.-Nr.	505642 TORX® (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	46,70	6	**TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Abtrieb nicromatt und Black-Point-Spitze
- Mehrkomponenten-Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- mit zusätzlicher Bohrung im TORX®-Profil



Art.-Nr.	505664 TORX® mit Bohrung (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	53,50	6	**TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher Kraftform Plus mit Schlagkappe

Ausführung:
- **durchgehende Sechskantklinge** aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- 2K-Griff mit Abrollschutz, (außer Größe 12 | 14 | PH4)
- mit Schlüsselhilfe ab Klingenbreite 4,5 mm
- **mit Schlagkappe**



Art.-Nr.	530520 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
3,5	7,50	3,5	0,6	80	–	161
4,5	8,41	4,5	0,8	90	8	188
5,5	11,05	5,5	1	100	10	205
7,0	13,60	7	1,2	125	10	230
9,0	17,95	9	1,6	150	13	262
10,0	22,80	10	1,6	175	13	287
12,0	28,80	12	2	200	16	317
14,0	37,95	14	2,5	250	16	367

Ausführung:
- mit Sechskantklinge aus hochlegiertem Sonderstahl



Art.-Nr.	530523 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
PH1	9,31	PH1	80	8	178
PH2	12,95	PH2	100	10	205
PH3	19,50	PH3	150	13	262
PH4	28,50	PH4	200	16	317

Schraubendreher-Satz
Kraftform Plus

Ausführung:
- durchgehende Sechskantklinge aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- mit Schlüsselhilfe ab Klingenbreite 4,5 mm
- mit Schlagkappe



6I

Art.-Nr.	530526 Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt	Ausführung
6	54,50	6	**Schlitz** 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,0 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2	–
6I	65,35	6	**Schlitz** 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,0 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2	Mit 1/4" Innenvierkant in der Schlagkappe

Ausführung:
- **durchgehende Sechskantklinge** aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- 2K-Griff mit Abrollschutz
- mit Schlüsselhilfe ab Klingenbreite 4,5 mm
- **mit Schlagkappe**
- Lieferung inklusive Racks



Art.-Nr.	530526 Schlitz / PH / PZ / TORX® (RG 5350)	Teile	Inhalt
13	110,20	13	**Schlitz** 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,0 | 9,0 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **TORX®** T20 | T25

Schraubendreher-Satz
Kraftform XXL 2

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus hochlegiertem Stahl
- 2K-Griff mit Abrollschutz
- **mit Lasertip-Klinge** (modellabhängig)
- Lieferung inklusive Racks



Art.-Nr.	530526 Schlitz / PH / PZ / TORX® (RG 5350)	Teile	Inhalt
12	67,70	12	**Schlitz** 4,0 **Schlitz** mit Schlagkappe 5,5 | 7,0 **Schlitz** VDE isoliert: 2,5 | 3,5 mm **Kreuzschlitz** PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **TORX®** T15 | T 20 | T25 **Spannungsprüfer** Schlitz einpolig 3,0 mm 4,0 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher Edelstahl

Ausführung:
- runde Klingen aus Edelstahl
- für höhere Korrosionsbeständigkeit und zur Fremdrostvermeidung
- **mit Lasertip-Klinge**
- Mehrkomponenten Kraftform-Griff mit Abrollschutz

Hinweis:
3,0 | PH0 | PZ0 = ohne Lasertip







Art.-Nr.	530536 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0	7,57	3	80	161
3,5	8,02	3,5	100	181
4,0	8,41	4	100	198
5,5	11,15	5,5	125	223



Art.-Nr.	530537 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0	8,13	PH0	60	141
PH1	9,44	PH1	80	178
PH2	12,95	PH2	100	205
PH3	19,55	PH3	150	262



Art.-Nr.	530538 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0	9,27	PZ0	60	141
PZ1	10,70	PZ1	80	178
PZ2	14,85	PZ2	100	205
PZ3	22,75	PZ3	150	262

Schraubendreher-Satz Edelstahl

Ausführung:
- runde Klingen aus Edelstahl
- für höhere Korrosionsbeständigkeit und zur Fremdrostvermeidung
- **mit Lasertip-Klinge**
- Mehrkomponenten Kraftform-Griff mit Abrollschutz

Lieferung
Inklusive Rack.



530540

Art.-Nr.	530540 Schlitz | PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	52,15	6	**Schlitz** 3,0 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2



530542

Art.-Nr.	530542 Schlitz | PH | PZ (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	52,15	6	**Schlitz** 3,0 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Schraubendreher Kraftform Plus

Ausführung:
- aus hochlegiertem Sonderstahl (außer TORX® und Außensechskant)
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer 2K-Griff mit Abrollschutz
- für Arbeiten an spannungsführenden Teilen bis 1.000 V
- brüniert und isoliert
- nach EN 60900

Hinweis:
2,5 | 3,0 | PH0 | PZ0 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	531910 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	6,59	2,5	0,4	80	161
3,0	6,79	3	0,5	100	181
3,5	7,80	3,5	0,6	100	181
4,0	9,17	4	0,8	100	198
5,5	10,20	5,5	1	125	223
6,5	13,70	6,5	1,2	150	255
8,0	15,00	8	1,2	175	287
10,0	19,20	10	1,6	200	312



Art.-Nr.	531912 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0	7,60	PH0	80	161
PH1	9,67	PH1	80	178
PH2	13,30	PH2	100	205
PH3	15,00	PH3	150	262



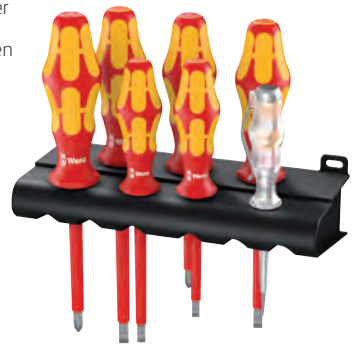
Art.-Nr.	531914 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0	9,29	PZ0	80	161
PZ1	10,75	PZ1	80	178
PZ2	15,60	PZ2	100	205
PZ3	17,15	PZ3	150	262



Art.-Nr.	531922 TORX® (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX9	9,56	T9	80	161
TX10	9,49	T10	80	161
TX15	9,50	T15	80	178
TX20	9,83	T20	80	178
TX25	10,05	T25	100	205
TX30	11,65	T30	100	205

VDE-Schraubendreher-Satz Kraftform Plus

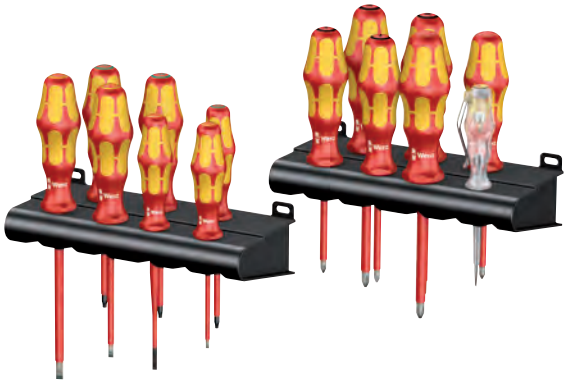
Ausführung:
- aus hochlegiertem Sonderstahl
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer, mehrkomponentiger Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- für Arbeiten an spannungsführenden Teilen bis 1.000 V
- brüniert und isoliert
- nach EN 60900



Art.-Nr.	531930 Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
7	48,90	7	**Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Spannungsprüfer** einpolig 3,0 mm



Art.-Nr.	531934 Schlitz / PZ (RG 5350)	Teile	Inhalt
7	47,05	7	**Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Spannungsprüfer** einpolig 3,0 mm



Art.-Nr.	531933 Schlitz / PH / PZ / TORX® / PlusMinus (RG 5350)	Teile	Inhalt
14	79,35	14	**Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Kombiklinge (Schlitz/Pozidriv), für PlusMinus-Schrauben** PZ/S1 | PZ/S2 **TORX®** T10 | T15 | T20 **Spannungsprüfer** einpolig, für 150 - 250 Volt, 3,0 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Wechselklingen-Satz extra Slim

NEU

Ausführung:
- kompaktes Werkzeug-Set für Arbeiten bis zu einer Spannung von 1.000 V
- Wechselklingen mit reduziertem Klingendurchmesser erreichen tiefliegende Schraub- und Federelemente
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff



Art.-Nr.	531936 Kraftform Kompakt (RG 5350)	Teile	Inhalt
0030	170,40	17	**1 VDE Kraftform-Handhalter** mit Ratschenfunktion **1 VDE Kraftform-Handhalter** **4 Wechselklingen Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 mm **2 Wechslklingen Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Wechslklingen Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Wechselklingen-Kombi (Schlitz/Pozidriv)** PZ/S1 | PZ/S2 **4 Wechselklingen TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 **1 KNIPEX VDE Spitz-Kombizange** 08 26 185

VDE-Schraubendreher
SoftFinish® electric

Ausführung:
- VDE-Schraubendreher mit **slimFix-Klinge**
- mit ergonomischem SoftFinish-Griff mit Abrollschutz
- vollisoliert bis 1.000 V (nach IEC 60900:2004)
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und brüniert
- auf die Klinge gespritzte Schutzisolation, im vorderen Bereich vollständig in die Klinge integriert



Verwendung:
Durch die integrierte Schutzisolation können tief liegende Schraub- und Federelemente erreicht und betätigt werden.



Art.-Nr.	531942 Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,5	12,10	3,5	0,6	100	204
4,0	14,40	4	0,8	100	211
4,5	15,95	4,5	1	125	236
5,5	17,40	5,5	1	125	243
6,5	22,80	6,5	1,2	150	268



Art.-Nr.	531944 Kreuzschlitz PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH1	16,30	PH1	80	191
PH2	21,90	PH2	100	218



Art.-Nr.	531946 Kreuzschlitz PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ1	18,00	PZ1	80	191
PZ2	24,55	PZ2	100	218

VDE-Schraubendreher-Satz
SoftFinish® electric

Ausführung:
- VDE-Schraubendreher mit **slimFix-Klinge**
- mit ergonomischem SoftFinish-Griff mit Abrollschutz
- vollisoliert bis 1.000 V (nach IEC 60900:2004)
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und brüniert
- auf die Klinge gespritzte Schutzisolation, im vorderen Bereich vollständig in die Klinge integriert



6

Art.-Nr.	531948 Schlitz / PH (RG 5353)	Teile	Inhalt
6	72,25	6	**Schlitz** 3,5 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2

Art.-Nr.	531948 Schlitz / PH / PZ / TORX® / PlusMinus (RG 5353)	Teile	Inhalt
12	149,20	12	**Schlitz** 3,5 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Kombiklinge (Schlitz/Pozidriv)** für PlusMinus-Schrauben SL/PZ2 **TORX®** T15 | T20 | T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Werkzeug-Satz

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- Standardsatz mit den gängigsten VDE-Werkzeugen
- ergonomisches Desgin
- ideal für Elektro-, Heizung-, Sanitär-, Klima- und Belüftungstechnik

DIN EN 60900



Art.-Nr.	531972 (RG 5374)	Teile	Inhalt
12	136,10	12	**3 VDE-Schraubendreher** Schlitz 2,5 | 4 | 6,5 mm **3 VDE-Schraubendreher** Kreuzschlitz PH0 | PH1 | PH2 **1 Spannungsprüfer** 125 - 250 V **1 VDE-Abisolierzange** 160 mm **1 VDE-Elektriker-Messer** 200 mm **1 VDE-Kombizange** 160 mm **1 VDE-Seitenschneider** 160 mm **1 VDE-Telefon-/Radio-/Flachrundzange** 200 mm

VDE-Magazin-Bithalter

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- das im Griff verstaute Bitdepot beinhaltet 4 slimBits
- dank einer magnetischen Schließfunktion kann das Bitdepot leicht geöffnet und geschlossen werden
- gefertigt gemäß nach IEC 60 9000 \| DIN EN ISO 6789
- geeignet für Verschraubungen von spannungsführenden Teilen bis 1.000 V AC



Art.-Nr.	531950 PocketMax® (RG 5353)	Teile	Inhalt
4	55,45	4	**1 Slim Bit Schlitz** 3,5 mm **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **1 Slim Bit Prozidriv PlusMinus** SL-PZ2

Spannungsprüfer einpolig

Wera Be a Tool Rebel

Ausführung:
- vollisoliert bis an die Klinge
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- glanzvernickelt und durchgehend gehärtet
- mit fest eingebautem Glimmröhrchen
- mit stabilem Metallclip
- für 150-250 Volt



Art.-Nr.	532502 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0V	9,49	3	70	145

Spannungsprüfer einpolig

Ausführung:
- vollisoliert bis an die Klinge
- mit ABS Griff und Klinge aus Werkzeugstahl C60
- mit stabilem Clip
- Spannungsanzeige durch Glimmlampe
- für 125-250 Volt



Art.-Nr.	532504 Schlitz (RG 5300)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0	2,74	3	60	150

Schwachstromprüfer

Ausführung:
- in vernickeltem Messing-Gehäuse
- Verbindungskabel mit Krokodilklemme
- Nadelspitze zum Prüfen des Stromflusses ohne Abisolierung



Art.-Nr.	532600 Autolichtprüfer (RG 5300)	für Spannung Volt	Gesamtlänge mm
6 - 24	6,86	6 - 24	880

Magnetschalen rostfrei

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung und Verwendung:
- mit starkem, gummiüberzogenem Dauermagneten
- zum Aufbewahren von Kleinwerkzeugen und Kleinteilen

Edelstahl Rostfrei



Art.-Nr.	531940 rostfrei (RG 5374)	Größe mm	Magnethaltekraft, max. g
RUND	11,75	∅ 150	1.200
ECKIG	21,40	240 × 140	1.200

Magnetschale

EQUIPMENT VIGOR

Ausführung und Verwendung:
- stabiles Kunststoffgehäuse mit optimiertem Magneten
- zum Aufbewahren von Kleinwerkzeugen und Kleinteilen
- Befestigung an Werkstattwagen, Hebebühnen oder Metallschränken



Art.-Nr.	531945 (RG 5305)	Größe mm	Magnethaltekraft, max. g
RUND	11,50	∅ 150	2.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannungsprüfer

Technische Daten:	
Spannung	12 - 1000 V AC 12 - 1500 V DC
Norm	EN 61010-1 EN 61243-3:2014
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Schutzart	IP 64

NEU



Ausführung:
- zur normgerechten Spannungsprüfung, Durchgangsprüfung und Drehfeldprüfung
- **für die Prüfung von Hybrid- und Elektrofahrzeugen sowie Photovoltaikanlagen geeignet**
- großer Messbereich von 12 bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC
- Erfüllung der höchsten Sicherheitsstufe CAT IV
- beleuchtetes LC-Display, LED-Skala und Signalton für einfach ablesbare Messergebnisse

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

Art.-Nr.	zweipolig (RG 5358)
532771 0010	139,90

Technische Daten:	
Spannung	12 - 1000 V AC 12 - 1500 V DC
Norm	IEC/EN 61243-3:2014
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Schutzart	IP 64

NEU



Ausführung:
- zur normgerechten Spannungsprüfung, Durchgangsprüfung und Drehfeldprüfung, Einpolprüfung, automatischen Polaritätserkennung, sowie der FI-Schutzschalter Auslösung
- ermöglicht eine Spannungsprüfung im komfortablen Messbereich von 12 bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC
- inklusive LED-Anzeige sowie zusätzlicher Signalton und Taschenlampe
- Messkategorien CAT III bis 1.000 V und CAT IV bis 600 V

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

Art.-Nr.	zweipolig (RG 5358)
532771 0020	77,15

Spannungsprüfer

Technische Daten:	
Spannung	0,5 - 1000 V AC 0,5 - 1500 V DC
Norm	IEC/EN 61243-3:2014
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Schutzart	IP 64

NEU



Ausführung:
- zur normgerechten Spannungsprüfung, Durchgangsprüfung, Drehfeldprüfung, Einpolprüfung, automatischen Polaritätserkennung sowie FI-Schutzschalter Auslösung
- zur Spannungsprüfung im Messbereich von 0,5 bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC
- inklusive LED-Anzeige sowie zusätzlicher Signalton und Taschenlampe
- Messkategorien CAT III bis 1.000 V und CAT IV bis 600 V

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

Art.-Nr.	zweipolig (RG 5358)
532771 0030	101,90

Digital-Multimeter

Technische Daten:	
Spannung	0,5 - 1000 V AC/DC
Widerstand	200 MΩ
Display	LCD
Schutzart	IP 40
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Norm	IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61010-2-033 IEC/EN 61010-031
Gesamtlänge	150 mm
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Strommessung	600 µA - 10 A
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT IV 600 V / CAT III 1.000 V

Ausführung:
- Durchführung von Spannungs-, Strom-, Widerstands-, Frequenz-, Kapazitäts- als auch Temperaturmessungen möglich.
- des Weiteren sind Durchgangsprüfungen und Diodentests möglich
- gute Lesbarkeit der Messergebnisse dank großer LCD-Anzeige, mit Hintergrundbeleuchtung und Data-Hold-Funktion
- zusätzliche Bargraph-Anzeige sorgt für schnelle und eindeutige Erkennung von Veränderungen
- zusätzlicher Signalton signalisiert den Stromfluss bei der Durchgangsprüfung
- die Speicherung von vorherigen und der Vergleich mit künftigen Messergebnissen ermöglicht verschiedene Kontrollmöglichkeiten
- gemäß den Messkategorien CAT III bis 1.000 V AC und CAT IV bis 600 V AC

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

NEU



Art.-Nr.	bis 1.000 V (RG 5358)
532772 0010	174,90

Technische Daten:	
Spannung	0 - 600 V AC/DC
Widerstand	40 MΩ
Display	LCD
Schutzart	IP 40
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Norm	IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61010-2-033 IEC/EN 61010-031
Gesamtlänge	150 mm
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Strommessung	600 µA - 10 A
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT IV 300 V / CAT III 600 V

Ausführung:
- Durchführung von Spannungs-, Strom-, Widerstands-, Frequenz-, Kapazitäts- als auch Temperaturmessungen möglich
- des Weiteren sind Durchgangsprüfungen und Diodentests möglich
- gute Lesbarkeit der Messergebnisse dank großer LCD-Anzeige, mit Hintergrundbeleuchtung und Data-Hold-Funktion
- zusätzlicher Signalton signalisiert den Stromfluss bei der Durchgangsprüfung
- die Speicherung von vorherigen und der Vergleich mit künftigen Messergebnissen ermöglicht verschiedene Kontrollmöglichkeiten
- gemäß den Messkategorien CAT III bis 600 V und CAT IV bis 300 V

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

NEU



Art.-Nr.	bis 600 V (RG 5358)
532772 0020	123,50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Strommesszange

Technische Daten:	
Spannung	0 - 1500 V DC 0 - 1000 V AC
Widerstand	40 MΩ
Display	LCD
Schutzart	IP 40
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Norm	IEC/EN 61010-1
Gesamtlänge	220 mm
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Strommessung	600 µA - 10 A
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT IV 1.000 V

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

Ausführung:
- für Arbeiten an bspw. elektrischen Anlagen, die nicht abgeschaltet werden können
- mit Hilfe der Zangengabel können Messungen durchgeführt werden, ohne dass der Stromkreis unterbrochen wird
- Prüfspitzen ermöglichen weitere Prüfungen: Spannungsmessungen im AC und DC Bereich sowie Widerstands-, Frequenz- und Kapazitätsmessungen, Durchgangsprüfungen und Diodentests
- große LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung und Data-Hold-Funktion
- Signalton signalisiert den Stromfluss bei der Durchgangsprüfung
- integrierte Taschenlampenfunktion ermöglicht optimale Lichtverhältnisse
- LPF-Funktion steigert gemeinsam mit der True-RMS-Funktion die Prozesssicherheit durch das zur Verfügungstellen von störungsfreien Effektivwerten
- gemäß der Messkategorie CAT IV bis 1.000 V

Art.-Nr.	bis 1.000 V (RG 5358)
532777 0010	282,90



Steckdosentester

Technische Daten:	
Norm	IEC/EN 61010-1
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Norm	IEC/EN 61010-1
Gesamtlänge	93 mm
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT II 300 V
Schutzart	IP 40

Ausführung:
- zur einfachen Prüfung von Schuko-Steckdosen auf korrekte Verdrahtung
- Fehler werden durch eine LED-Anzeige eindeutig signalisiert und der Fehlerursache zugeordnet
- gemäß der Messkatergorie CAT II bis 300 V

Art.-Nr.	230 V AC, CAT II (RG 5358)
532778 0010	51,45



Drehfeldrichtungsanzeiger

Technische Daten:	
Spannung	100 - 700 V AC / DC
Überspannungsschutz	600 V
Schutzart	IP 40
Spannung	100 - 700 V AC / DC
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Norm	IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61577-7 IEC/EN 611010-031
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Gesamtlänge	93 mm
Norm	IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61577-7 IEC/EN 611010-031
Gesamtlänge	93 mm
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT IV 600 V
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT IV 600 V

Ausführung:
- Ermittlung der Drehrichtung in einer Dreiphasen-Stromversorgung zur Überprüfung elektrischer Verbindungen
- sowohl die Drehrichtung, als auch die unter Spannung stehenden Phasen werden mit Hilfe einer LED-Anzeige zuverlässig kenntlich gemacht
- in Kombination mit den mitgelieferten Prüfspitzen bietet der Drehrichtungsanzeiger große Flexibilität
- der Drehfeldrichtungsanzeiger funktioniert mit der Netzspannung selbst, sodass keine Batterien notwendig sind
- gemäß der Messkategorie CAT III bis 1.000 V und CAT IV bis 600 V

Art.-Nr.	100-700 V AC, CAT IV (RG 5358)
532779 0010	61,75



Durchgangsprüfer

Technische Daten:	
Schutzart	IP 40
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Norm	IEC/EN 61010-1
Gesamtlänge	93 mm
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Messkategorie/ Schutzklasse	CAT II 400 V

Lieferumfang:
2× AAA-Batterien

Ausführung:
- mit dem Durchgangsprüfer können Stromkreise und elektrische Verbraucher schnell und unkompliziert auf Durchgang getestet werden
- dank Signalton und LED-Anzeige ist die Durchgangsmessung einfach ablesbar
- automatische Abschaltung nach 30 Sekunden nach Verwendung
- dank integrierter Taschenlampenfunktion optimale Lichtverhältnisse, auch in schlecht beleuchteten Arbeitsumgebungen
- gemäß der CAT II bis 400 V

Art.-Nr.	bis 400 V AC, CAT II (RG 5358)
532780 0010	43,20



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannungsprüfer

wiha
Tools that work for you

IP67

Technische Daten:	
Spannung	12 - 1.000 V AC
Norm	EN 61010-1 / IEC 61326
Schutzart	IP 67
ATEX Zulassung	Nein
Betriebstemperatur	-20 - +40 °C
Gesamtlänge	150 mm
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Messkategorie	CAT IV 1.000 V
Akustisches Signal	Ja
Berührungslose Spannungsprüfung	Ja

Ausführung und Verwendung:
- zum Erkennen und Lokalisieren von spannungsführenden Leitern, Kabelunterbrechungen und -brüchen, durchgebrannten Sicherungen, defekten Lampen an Lichterketten sowie Einzellitzen-Erkennung- schnelle Spannungsprüfung durch berührungsloses Messen
- Messspitze für alle Steckdosen weltweit einsetzbar
- für Spannungsbereich von 12- 1.000 V AC
- mit optischer LED-Anzeige, von blau (schwach) über orange bis hin zu rot (stark)
- mit integrierter, leuchtstarken LED-Taschenlampenfunktion
- mit Ansteckclip



Lieferung:
2× AAA Batterien.

Art.-Nr.	berührungslos (RG 5352)
532773 0010	37,60

Digital-Multimeter HDT60

IP40

Technische Daten:	
Anzeigeumfang	3,5" digital, LCD-Anzeige
Grundgenauigkeit %	1,5
Spannung AC/DC	1 mV - 600 V
Strom AC/DC	0,1 mA - 10 A
Widerstand	2 kΩ - 2 MΩ
Schutzart	IP 40
Temperatur °C	-40 bis +400
Stromversorgung	Batterie 1,5V | 9V IEC 6LR 61
Maße	145 × 72 × 40 mm
Gewicht	245 g

Ausführung und Verwendung:
- ABS- Kunststoffgehäuse
- geprüft nach: EN 61010-1, EN 61010-6 / -1 / -1, DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010, CAT III / 600 V
- Grundmessarten für Strom, Spannung, Widerstand, Durchgang, Diode, Kapazität und Frequenz



Lieferung:
1 Satz Prüfstifte (rot/schwarz), 9 V Batterie.

Art.-Nr.	HDT60 (RG 5300)
532802 HDT60	74,65

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Schraubendreher Kraftform-Micro

Ausführung:
- gehärtete Klingen aus Spezialstahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- Klingen mit überdrehter Antriebsspitze garantieren sicheren Sitz in versenkten Bohrungen
- Mehrkomponentengriff Kraftform-Micro mit Abrollschutz und drehbarer Kappe



Art.-Nr.	538305 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
0,8	6,84	0,8	0,16	40	137
1,2	5,24	1,2	0,25	40	137
1,5	4,81	1,5	0,23	40	137
1,8	4,81	1,8	0,3	60	157
2,0	4,15	2	0,4	60	157
2,0L	4,40	2	0,4	100	197
2,5	4,22	2,5	0,4	80	177
3,0	4,28	3	0,5	80	177
3,5	4,15	3,5	0,6	80	177
4,0	4,72	4	0,8	80	177



Art.-Nr.	538310 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH00	5,78	60	157
PH0	4,81	80	177
PH1	5,62	80	177



Art.-Nr.	538310 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0	4,92	60	157
PZ1	5,47	80	177

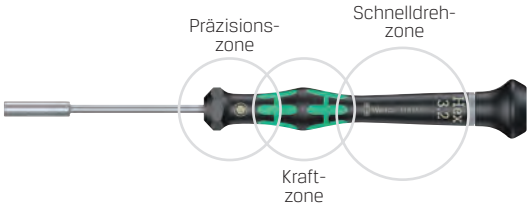


Art.-Nr.	538315 TORX® (ab TX7 mit Bohrung) (RG 5350)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX3	8,86	40	137
TX4	8,86	40	137
TX5	7,80	40	137
TX6	6,38	40	137
TX7	7,54	60	157
TX8	7,54	60	157
TX9	7,29	60	157
TX10	7,29	60	157
TX15	7,47	60	157
TX20	7,47	60	157



Art.-Nr.	538330 Außensechskant (RG 5350)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
0,7	6,64	0,7	40	137
0,9	5,83	0,9	40	137
1,3	5,13	1,3	40	137
1,5	4,92	1,5	60	157
2,0	4,46	2	60	157
2,5	4,46	2,5	60	157
3,0	4,08	3	60	157

Drei-Zonen-Konzept
Effizienzzone: durch Drehkappe zzgl. Schnelldrehbereich
Kraftzone: zur Übertragung hoher Löse-/Anzugsmomente
Präzisionszone: für den richtigen Drehwinkel bei Justierarbeiten



Art.-Nr.	538335 Innensechskant (RG 5350)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,0	9,56	2	60	157
2,5	8,41	2,5	60	157
3,0	8,41	3	60	157
3,2	8,41	3,2	60	157
3,5	8,97	3,5	60	157
4,0	8,97	4	60	157
4,5	9,22	4,5	60	157
5,0	9,22	5	60	157
5,5	9,22	5,5	60	157

Elektronik-Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- gehärtete Klingen aus Spezialstahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- Klingen mit überdrehter Antriebsspitze garantieren sicheren Sitz in versenkten Bohrungen
- Mehrkomponentengriff Kraftform-Micro mit Abrollschutz und drehbarer Kappe

Drei-Zonen-Konzept
Effizienzzone: durch Drehkappe zzgl. Schnelldrehbereich
Kraftzone: zur Übertragung hoher Löse-/Anzugsmomente
Präzisionszone: für den richtigen Drehwinkel bei Justierarbeiten



Art.-Nr.	538355 Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	31,15	6	**Schlitz** 1,8 | 2,0 | 2,5 | 3,0 mm **Kreuzschlitz** PH00 | PH0

Elektronik-Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- gehärtete Klingen aus Spezialstahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- Klingen mit überdrehter Antriebsspitze garantieren sicheren Sitz in versenkten Bohrungen
- Mehrkomponentengriff Kraftform-Micro mit Abrollschutz und drehbarer Kappe

Drei-Zonen-Konzept
Effizienzzone: durch Drehkappe zzgl. Schnelldrehbereich
Kraftzone: zur Übertragung hoher Löse-/Anzugsmomente
Präzisionszone: für den richtigen Drehwinkel bei Justierarbeiten





Art.-Nr.	538366 Schlitz / PH / Sechskant / TORX® (RG 5350)	Teile	Inhalt
12	60,00	12	**Schlitz** 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,5 | 3,0 mm **Kreuzschlitz** PH00 | PH0 **Außensechskant** 0,9 | 1,5 | 2,0 mm **TORX® mit Haltefunktion** T5 | T6

Art.-Nr.	538367 Schlitz / PH / Sechskant / TORX® Microstix / Ausheber (RG 5350)	Teile	Inhalt
12	89,60	12	**Schlitz** 1,5 | 2,5 mm **Kreuzschlitz** PH000 | PH00 | PH0 **TORX® mit Bohrung** TX8 | TX10 **TORX®** 1 IPR × 44 mm **Innensechskant** 2,5 | 3,0 mm **Microstix®** m × 40 mm **Ausheber** 1,0 × 3,5 × 50 mm

Uhrmacher-Schraubendreher-Bit-Satz

Ausführung:
- alle wichtigen Präzisionsbits in einem Set
- ideal für feine Anwendungen in der Elektronik, Feinmechanik, PKW, Hobby- und Modellbaubereich
- leichte Entnahme der Bits
- platzsparende Kunststoff-Box



Art.-Nr.	538376 Schlitz / PH / PZ / Sechskant / TORX® (RG 5374)	Teile	Inhalt
4714	25,55	31	**7 Bits Schlitz** 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 mm **4 Bits Kreuzschlitz** PH000 | PH00 | PH0 | PH1 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ0 | PZ1 **9 Bits TORX®** T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 **8 Bits Außensechskant** 0,7 | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 mm **1 Präzisions-Bit-Schraubendreher**

Uhrmacher-Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Griffe aus Metall mit Drehkappe
- in Kunststoffkassette



6



16

Art.-Nr.	538385 (RG 5300)	Teile	Inhalt
6	10,80	6	**Schlitz** 1,4 | 2,0 | 2,4 | 3,0 mm **Kreuzschlitz** PH0 | PH1
16	23,05	16	**Schlitz** 1,0 | 1,4 | 2,0 | 2,4 | 3,0 | 3,5 mm **Kreuzschlitz** PH00 | PH0 | PH1 **Kreuzschlitz** PZ1 **Innensechskant** 3,0 | 4,0 | 5,0 mm **Außensechskant** 1,5 | 2,0 | 2,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Griff Kraftform Kompakt

Ausführung:
- Kraftformplus Handgriff mit Abrollschutz und 10 mm Schlüsselhilfe
- für 6 mm Kombiklingen und Adapter
- mittels Adapter können 1/4" Sechskant- und Vierkantantriebe nach DIN 3126- D 6,3 und DIN 3120 angetrieben werden



Art.-Nr.	539600 Vario (RG 5350)	Gesamtlänge mm
A	12,15	98

Ausführung:
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- mit 6 mm Innensechskantaufnahme **für Kombischraubendreherklingen**
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff

NEU



Art.-Nr.	539705 Vario RA, mit Ratschenfunktion (RG 5350)	Gesamtlänge mm
0010	30,40	113,5

Kombi-Schraubendreherklinge für Vario Handgriffe

Ausführung:
- 6 mm Sechskant-Klinge
- nicromatt
- Black Point Spitze



Art.-Nr.	539660 PH (RG 5350)	Abtriebsgröße
1/2	8,38	PH1, PH2



Art.-Nr.	539670 PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße
1/2	8,38	PZ1, PZ2
2/3	8,38	PZ2, PZ3



Art.-Nr.	539680 TORX® (RG 5350)	Abtriebsgröße
6/8	8,38	T6, T8
7/9	8,38	T7, T9
10/15	8,38	T10, T15
20/25	8,38	T20, T25
30/40	8,38	T30, T40

Ausführung:
Für die Aufnahme von 1/4"-Schraubereinsätzen DIN 3126 Form C 6,3.

1/4"



Art.-Nr.	539760 Bithalter mit Dauermagnet (RG 5350)	Abtriebsgröße	Länge mm
165	23,60	1/4"	165



Art.-Nr.	539650 Außensechskant / Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5350)	Abtriebsgröße mm
2,5	8,38	2,5
3	8,38	3
4	8,38	4

Art.-Nr.	539650 Außensechskant / Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5350)	Abtriebsgröße mm
5	8,38	5
6	8,38	6

Schraubendreher-Satz Kraftform Kompakt

Ausführung 539700:
Inklusive Kombiklingen.



Art.-Nr.	539700 Vario (RG 5350)	Teile	Inhalt
11	110,20	11	**1 Vario Handgriff** für 6 mm Kombiklingen **2 Doppelklingen Schlitz** 4,0/6,0 | 5,0/7,0 mm **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PH1/PH2 **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PZ1/PZ2 **3 Doppelklingen Außensechskant** 4/4 | 5/5 | 6/6 mm (einseitiger Kugelkopf) **3 Doppelklingen TORX®** T10/T15 | T20/T25 | T30/T40

Ausführung:
- kompakter Schraubendreher-Satz für die gängigsten Schraubanwendungen
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff
- inklusive 6 Kombischrauben-dreherklingen

NEU



Art.-Nr.	539710 Vario RA, mit Ratschenfunktion (RG 5350)	Teile	Inhalt
0010	78,95	7	**1 Doppelklingen Schlitz** 4,0/6,0 mm **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PH1/PH2 **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PZ1/PZ2 **1 Doppelklingen Außensechskant** 4/5 mm **2 Doppelklingen TORX®** T10/T15 | T20/T25 **1 Vario Handgriff** für 6 mm Kombiklingen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Schraubendreher Kraftform Kompakt

Ausführung:
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff
- mit magnetischem 1/4" Rapidaptor Schnellwechselfutter

NEU



Art.-Nr.	539715 838 RA-R L, mit Ratschenfunktion (RG 5350)	Gesamtlänge mm
0010	41,40	140

Schraubendreher Kraftform Turbo

Ausführung:
- mit Rapidaptor Schnellwechselfutter
- **vervierfacht rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit**
- Aktivierung und Deaktivierung der Turbo-Funktion durch Knopfdruck
- robustes, wartungsfreies Getriebe aus Stahl
- kraftvolles Verschrauben und einfaches Feinjustieren durch fixierbares Planetengetriebe
- max. Drehmoment 14 Nm

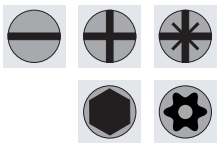
1/4"



Art.-Nr.	539711 mit Planetengetriebe (RG 5350)	Abtriebsgröße	Grifflänge mm
0005	72,30	1/4 Zoll	146

Schraubendreher-Satz
Kraftform Kompakt

Ausführung:
- kompakter Schraubendreher-Satz für die gängisten Schraubanwendungen
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff
- mit magnetischem 1/4" Rapidaptor Schnellwechselfutter



NEU

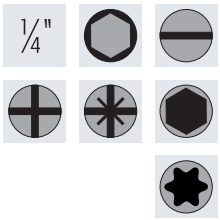


Art.-Nr.	539715 838 RA-R L, mit Ratschenfunktion (RG 5350)	Teile	Inhalt
0020	100,30	17	**1 Kraftform Bits-Handhalter** mit Ratschenfunktion **1 Bit Schlitz** 5,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Schraubendreher-Satz
Kraftform Turbo

Ausführung:
- Kraftform Turbo Handhalter mit Rapidaptor Schnellwechselfutter und 89 mm langen Bits in robuster Textiltasche
- **vervierfacht rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit**
- Aktivierung und Deaktivierung der Turbo-Funktion durch Knopfdruck
- robustes, wartungsfreies Getriebe aus Stahl
- kraftvolles Verschrauben und einfaches Feinjustieren durch fixierbares Planetengetriebe
- max. Drehmoment 14 Nm*

1/4"





Art.-Nr.	539712 mit Planetengetriebe (RG 5350)	Teile	Inhalt
19	142,50	19	**1 Kraftform-Handhalter Turbo** **3 Bits Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magazin-Bithalter Kraftform Kompakt

Ausführung:
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff
- mit magnetischem 1/4" Rapidaptor Schnellwechselfutter



NEU

0010



0020

Art.-Nr.	539752 20 RA-R, mit Ratschenfunktion (RG 5350)	Teile	Inhalt	Ausführung
0010	69,95	6	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **1 Bits Kreuzschlitz** PZ2 **2 Bits TORX®** T20 | T25	ohne Tasche
0020	77,15	6	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **1 Bits Kreuzschlitz** PZ2 **2 Bits TORX®** T20 | T25	inkl. Tasche

Ausführung:
- innovative **Ratschenmechanik** ermöglicht einfaches "Zwirbeln"
- intuitives Umschalten der Schraubrichtung
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff
- mit magnetischem 1/4" Rapidaptor Schnellwechselfutter

NEU

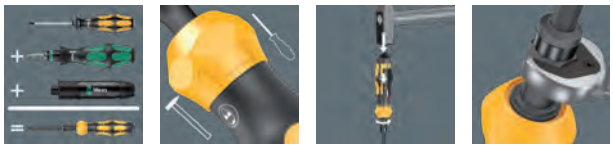


Art.-Nr.	539720 Pistol RA-R 2, mit Ratschenfunktion (RG 5350)	Teile	Inhalt
0010	90,40	12	**2 Bits 25 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits 25 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits 25 mm TORX®** T20 | T25 **2 Bits 89 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits 89 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits 89 mm TORX®**T20 | T25

Schlagschraubendreher-Set

Ausführung:
- zum Lösen hartnäckiger Schraubverbindungen
- Schlagschrauberfunktion und Schraubendreh-funktion sind je nach Bedarf umschaltbar
- Hammerschlagimpuls wird in eine Drehbewegung mit einem Lösemoment von ca. 25 Nm umgesetzt
- verlustfreie Kraftübertragung über eine durchgehende Klinge
- robuste Bitaufnahme
- vereint die Vorteile von manuellen Schlag-schraubern und Schraubendrehern mit durchgehender Klinge
- Sechskantansatz zur höheren Kraftübertragung durch Schlüsselhilfe mit einem Maulschlüssel
- im praktischen Set mit extra zähharten Wechselklingen
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4" | ISO 1173





Art.-Nr.	539740 Kraftform Kompakt 900 Set 1 (RG 5351)	Teile	Inhalt
0010	130,30	19	**1 Kraftform Plus Schlagschraubendreher** 1/4" × 163,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits TORX®** T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **4 Bits Innensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **3 Bits Schlitz** 0,8 × 4 | 1 × 5,5 | 1,2 × 6,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Quergriff-Bithalter

Ausführung:
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- mit Rapidaptor Schnellwechselfutter

1/4"



Art.-Nr.	539730 **416 RA,** **mit Ratschenfunktion** (RG 5351)	Abtriebs-größe	Gesamt-länge mm
0005	68,70	1/4" Innensechskant	89

Quergriff-Schraubendreher

Ausführung:
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- 1/4" Vierkant-Aufnahme mit sicherer Kugelverriegelung

1/4"



Art.-Nr.	539730 **411 A RA,** **mit Ratschenfunktion** (RG 5351)	Abtriebsgröße	Gesamt-länge mm
0010	68,70	1/4" Außenvierkant	89

Quergriff-Bithalter-Satz

Ausführung:
- mit Rapidaptor Schnellwechselfutter
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- im praktischen Set mit Bits
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit Bit-Halter

1/4"



Art.-Nr.	539731 **400 RA Set 1,** **mit Ratschenfunktion** (RG 5351)	Teile	Inhalt
0010	139,80	17	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ2 | PZ3 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Quergriff-Bithalter** 1/4 × 89 mm

Quergriff-Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- 1/4" Vierkant-Aufnahme mit sicherer Kugelverriegelung
- im praktischen Set mit Steckschlüsselen
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4"



Art.-Nr.	539731 **400 RA Set 2,** **mit Ratschenfunktion** (RG 5351)	Teile	Inhalt
0015	116,10	9	**8 Steckschlüssel-Einsätze** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Quergriff-Halter** 1/4" × 89 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bithalter

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, glanzvernickelt
- mit SoftFinish® Mehrkomponenten-Griff mit Abrollschutz
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl, mit starkem Dauermagnet

1/4"



Art.-Nr.	539750 starr, magnetisch (RG 5353)	Klingenlänge mm
125	21,50	125

Ausführung:
- Klinge aus kunststoffummanteltem Drahtgeflecht
- SoftFinish® Mehrkomponenten-Griff mit Abrollschutz
- Bitaufnahme mit Sprengring
- für abgewinkeltes Schrauben

1/4"



Art.-Nr.	539750 flexibel (RG 5353)	Klingenlänge mm
150	20,35	150

Magazin-Bithalter magnetisch

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- ergonomischer SoftFinish®-Mehrkomponentengriff mit Abrollschutz
- optimale Kraftübertragung
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl mit starkem Dauermagnet, inklusive 25 mm Standardbits
- 8 Antriebsformen in einem Schraubendreher
- die Alternative zum Schraubendrehersatz

1/4"



Art.-Nr.	539754 Schlitz | PH | PZ | TORX® (RG 5353)	Teile	Inhalt
8	32,45	8	**1 Bit Schlitz** 6,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **1 Bit Kreuzschlitz** PZ2 **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- ergonomischer SoftFinish®-Mehrkomponentengriff mit Abrollschutz
- optimale Kraftübertragung
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl mit starkem Dauermagnet, inklusive 25 mm Standardbits
- 12 Bits kompakt im Griffkörper verstaut
- die Alternative zum Schraubendrehersatz

1/4"



Art.-Nr.	539754 Schlitz | PH | PZ | Außensechskant | TORX® (RG 5353)	Teile	Inhalt
13	49,65	12	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **1 Bit Kreuzschlitz** PH2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm **4 Bits TORX®** T15 | T20 | T25 | T30

Magazin-Bithalter magnetisch

Ausführung:
- Bits sicher im Griff verstaut
- dank magnetischer Schließfunktion kann das Bitdepot leicht geöffnet und geschlossen werden
- die magnetische Bitaufnahme sorgt für einen schnellen Bitwechsel



Art.-Nr.	539751 SL | PH | PZ | TORX® (RG 5353)	Teile	Inhalt
8	44,30	8	**2 Bits Schlitz** 4,5 | 6,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits TORX®** T15 | T20

Bit-Box Collector

Ausführung:
- robuste Box aus hochfestem Kunststoff
- Box öffnet auf Knopfdruck automatisch
- SoftFinish® Mehrkomponenten-Griff, magnetisch, mit Bitaufnahme 1/4"
- mit 25 mm Standard-Bits
- CentroFix Force Schnellwechselhalter, magnetisch

1/4"



Art.-Nr.	539756 (RG 5353)	Teile	Inhalt
32	71,40	32	**3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **9 Bits Kreuzschlitz** 2 × PH1 | PH2 | PH3 **9 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits Außensechskant** 4,0 | 5,0 | 6,0 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 ClicFix Schnellwechselhalter,** magnetisch, Form E 6,3 **1 Bithalter mit Handgriff,** magnetisch, 1/4"

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Halter

Ausführung:
Zur Aufnahme von Bits mit 1/4" Sechskant-Antrieb nach DIN 3126 C 6,3 / Typ E 6,3.

542100: mit Edelstahlhülse, Sprengring und starkem Dauermagneten
542160: mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter und starkem Dauermagneten, kurz
542162: mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter und starkem Dauermagneten

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126



542100


542160


542162

Art.-Nr.	542100 (RG 5450)	542160 (RG 5450)	542162 (RG 5450)	Abtriebsgröße	Antriebsgröße	542100 Gesamtlänge mm	542160 Gesamtlänge mm	542162 Gesamtlänge mm
E6,3	9,38	–	23,75	1/4" Innensechskant	1/4" Außensechskant	75	–	75
E6,3K	8,72	–	–	1/4" Innensechskant	1/4" Außensechskant	50	–	–
E6,3/K	–	20,65	–	1/4" Innensechskant	1/4" Außensechskant	–	50	–

Bit-Adapter

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- für dynamische Dauerbelastung
- zur Aufnahme von Schraubendreherklingen (Bits) mit 1/4"-Sechskant-Antrieb DIN 3126 C 6,3
- mit Sprengring

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



1/4

Art.-Nr.	542600 (RG 5450)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1/4	16,90	1/4" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	25
3/8	18,70	3/8" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	30
1/2	21,35	1/2" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	35

Bit-Halter

Ausführung:
- 2-in-1 Schnellwechsel-Bithalter
- **für alle 1/4"-Bits mit Außensechskantantrieb nach DIN ISO 1173-C 6,3 sowie für alle 1/4"-Steckschlüsseleinsätze mit Innenvierkantantrieb nach DIN 3120 / ISO 1174**
- mit Schnellwechselfunktion
- robust für lange Lebensdauer

1/4" | Form E 6,3

NEU



Art.-Nr.	542600 PRETEC 2-in-1 (RG 5496)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
0010	9,95	1/4" Außensechskant	1/4" Innensechskant, 1/4" Außenvierkant	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit

Ausführung:
- mit Torsion-Zone zur Abfederung von Belastungsspitzen
- zähharte Ausführung, für den universellen Einsatz
- für Verschraubungen in Metall und Holz

1/4" | Form E 6,3 | Form C 6,3 | DIN 3126


545000


543005 543001 545001

Art.-Nr.	543005 Schlitz, 25 mm (RG 5450)	543001 Schlitz, 25 mm (RG 5450)	545000 Schlitz, 50 mm (RG 5450)	545001 Schlitz, 89 mm (RG 5450)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm
0,5×3,0	–	–	3,75	–	3	0,5
0,8×5,5	1,04	2,69	3,75	–	5,5	0,8
1,0×5,5	1,04	2,69	3,75	5,50	5,5	1
1,2×6,5	1,04	2,69	3,75	5,50	6,5	1,2

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126


544300


543300 543720 545300

Art.-Nr.	543300 Kreuzschlitz PH, 25 mm (RG 5450)	543720 Kreuzschlitz PH, 25 mm (RG 5452)	544300 Kreuzschlitz PH, 50 mm (RG 5452)	545300 Kreuzschlitz PH, 89 mm (RG 5450)	Abtriebsgröße
PH1	0,64	2,25	3,69	5,39	PH1
PH2	0,64	2,25	3,69	5,39	PH2
PH3	0,64	2,25	3,69	5,39	PH3

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126


544000


543400 543420 545400

Art.-Nr.	543400 Kreuzschlitz PZ, 25 mm (RG 5450)	543420 Kreuzschlitz PZ, 25 mm (RG 5452)	544400 Kreuzschlitz PZ, 50 mm (RG 5452)	545400 Kreuzschlitz PZ, 89 mm (RG 5450)	Abtriebsgröße
PZ1	0,64	2,25	3,69	5,39	PZ1
PZ2	0,64	2,25	3,69	5,39	PZ2
PZ3	0,64	2,25	3,69	5,39	PZ3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit

Ausführung:
- mit Torsion-Zone zur Abfederung von Belastungsspitzen
- zähharte Ausführung, für den universellen Einsatz
- für Verschraubungen in Metall und Holz

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126


545200


543200


543201


545201

Art.-Nr.	543200 Außensechskant, 25 mm (RG 5450)	543201 Außensechskant, 25 mm (RG 5450)	545200 Außensechskant, 50 mm (RG 5450)	545201 Außensechskant, 89 mm (RG 5450)	SW_1 mm
2,0	2,12	3,73	–	–	2,0
2,5	2,12	3,73	–	–	2,5
3,0	2,12	3,73	4,08	11,60	3,0
4,0	2,12	3,73	4,08	11,60	4,0
5,0	2,12	3,73	4,08	11,60	5,0
6,0	2,12	3,73	4,08	11,60	6,0
8,0	2,94	–	6,73	11,60	8,0

Ausführung:
- mit Torsion-Zone zur Abfederung von Belastungsspitzen
- zähharte Ausführung, für den universellen Einsatz
- für Verschraubungen in Metall und Holz

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126 | Form E 6,3


543250


545250

Art.-Nr.	543250 Außensechskant mit Kugelkopf, 25 mm (RG 5450)	545250 Außensechskant mit Kugelkopf, 89 mm (RG 5450)	SW_1 mm
4,0	4,60	12,05	4
5,0	4,60	12,05	5
6,0	4,60	12,05	6

Ausführung:
- mit Torsion-Zone zur Abfederung von Belastungsspitzen
- zähharte Ausführung, für den universellen Einsatz
- für Verschraubungen in Metall und Holz

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126


543500


543515


545505


545500


545510

Art.-Nr.	543500 TORX®, 25 mm (RG 5450)	543515 TORX®, 25 mm (RG 5452)	545505 TORX®, 50 mm (RG 5450)	545500 TORX®, 70 mm (RG 5450)	545510 TORX®, 89 mm (RG 5450)	Abtriebsgröße
T6	1,23	–	3,66	5,80	7,80	T6
T7	1,23	–	–	–	–	T7
T8	1,23	–	3,66	5,80	7,81	T8
T9	1,23	–	–	–	–	T9
T10	1,23	4,05	3,66	5,81	7,81	T10
T15	1,23	4,05	3,66	5,81	7,81	T15
T20	1,23	4,05	3,66	5,81	7,81	T20
T25	1,23	4,04	3,66	5,81	7,81	T25
T27	1,23	–	3,66	5,81	7,81	T27
T30	1,23	4,05	3,66	5,81	7,81	T30
T40	1,23	4,05	3,66	5,81	7,81	T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit

Ausführung:
- DIN 3126-C6,3
- zähharte Ausführung für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126 | Form E 6,3


543502


545505


543506

Art.-Nr.	543502 TORX PLUS®, 25 mm (RG 5450)	543505 TORX PLUS®, 50 mm (RG 5450)	543506 TORX PLUS®, 89 mm (RG 5450)	Abtriebsgröße
5IP	3,54	6,42	–	5IP
6IP	3,54	6,42	13,15	6IP
7IP	3,54	6,42	–	7IP
8IP	3,54	6,42	13,15	8IP
9IP	3,54	6,42	13,15	9IP
10IP	3,54	6,42	13,15	10IP
15IP	3,54	6,42	13,15	15IP
20IP	3,54	6,42	13,15	20IP
25IP	3,54	–	13,15	25IP
27IP	3,54	–	13,15	27IP
30IP	3,54	6,42	13,15	30IP
40IP	3,54	–	13,15	40IP

Steckschlüsselklingen-Satz

Ausführung:
- 7-teiliges Set aus Steckschlüsselklingen **mit Magnet**
- für den professionellen Einsatz, u.a. im Maschinenbau
- in robuster Kunststoffkassette

1/4"

NEU



Art.-Nr.	543645 PK115/7 (RG 5482)	Teile	Inhalt
0010	46,45	7	**Steckschlüsselklingen mit Magnet** 1/4" | 3/8" | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm

Bit-Ratsche

Ausführung:
- gesenkgeschmiedete Vollstahlausführung
- feinverzahnt (60 Zähne, 6° Rückholwinkel)
- feinverzahnte Knarrenmechanik
- umschaltbar von Links- in Rechtslauf und umgekehrt
- ergonomisch gestalteter Kraftform-Griff
- zur direkten Aufnahme von 1/4"-Bits
- inklusive Adapter-Bit 1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant für die Aufnahme von 1/4"-Steckschlüssel-Einsätzen

1/4"



Art.-Nr.	543620 Zyklop Mini 1 (RG 5450)	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
8001A	49,05	60	6°	87

Bit-Ratsche

Ausführung:
- umschaltbar, mit Federsicherung für sicheren Halt der Bits
- für Arbeiten auf engstem Raum
- feinverzahnt (90 Zähne, 4° Rückholwinkel)
- **Drehmoment bis 120 Nm**
- 2-Komponentengriff
- Schutz vor eindringender Verschmutzung

1/4"



Art.-Nr.	543618 (RG 5469)	Anzahl Zähne	Rückholwinkel	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
863HPB	59,30	90	4 °	1/4" Innensechskant	116

Bit-Ratschen-Satz

Ausführung:
- 10-teiliger Satz mit Ganzstahl-Bit-Ratsche

1/4"



Art.-Nr.	543620 10-teilig (RG 5450)	Inhalt
BR9SB	54,25	**1 Bit-Ratsche** 1/4" Zyklop Mini 1 87 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits Außensechskant** 4 | 5 mm **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Ratschen-Satz

Ausführung:
- Nylontasche mit Klettzone zur einfachen Befestigung an Wänden, Regalen, Werkstattwagen usw.
- inklusive selbstklebenden Gegenklettstreifen



Art.-Nr.	543624 29-teilig (RG 5450)	Inhalt
0015	132,10	**9 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 4 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm **1 Zyklop Mini 1** 1/4" × 87 mm **1 Zyklop Mini 2** 1/4" × 107 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **6 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 mm **1 Bit-Handhalter** 1/4" Innensechskantaufnahme, magnetisch, 78 mm **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bit-Sortiment farbmarkiert

Ausführung:
- farbig markierte Bits
- erleichtern das Suchen der richtigen Größe und des gewünschten Antriebs
- inklusive Bit-Magnethalter und Bithalter mit Schnellspannfutter



Art.-Nr.	543633 71-teilig (RG 5472)	Inhalt
4090	71,90	**25 mm:** **6 Bits Schlitz** 4 | 6 mm **12 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **12 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **21 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **75 mm:** **2 Bits Schlitz** 4 | 6 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **9 Bits Außensechskant** 4 | 5 | 6 mm **2 Bits TORX®** T20 | T25 **1 Magnethalter** **1 Halter mit Schnellwechselfutter**

Bit-Ratschen-Satz

Ausführung:
- Einhand-Clickverschluss für leichtes Öffnen und Schließen
- hochbelastbare Mini-Bit-Ratsche bis 70 Nm
- Magnetbithalter



Art.-Nr.	543632 33-teilig (RG 5470)	Inhalt
4095	54,50	**1 Mini-Bit-Knarre** **1 Bit-Magnethalter** 60 mm **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **2 Bits Schlitz** 4 | 5 mm **4 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **4 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **6 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **7 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **7 Bits TORX®** mit Bohrung T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

Bit-Sortiment farbmarkiert



Art.-Nr.	543634 18-teilig (RG 5472)	Inhalt
4093	39,35	**2 Bits 75 mm Schlitz** 4 | 6 mm **3 Bits 75 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits 75 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits 75 mm Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm **7 Bits 75 mm TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment

Ausführung:
- Bit-Satz mit Universalhalter
- 1 Universalhalter mit Edelstahlhülse, Sprengring und starkem Dauermagnet
- Bits, zähhart, für den universellen Einsatz

1/4"



Art.-Nr.	543635 TORX® (RG 5450)	Teile	Inhalt
0021	31,65	10	**1 Universalhalter** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter 50 mm **9 Bits TORX®** T6 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40
0011	27,00	30	**1 Universalhalter** mit Schnellwechselfutter 50 mm **29 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

1/4"



Art.-Nr.	543635 BC 30 Metal 1, 30-teilig (RG 5450)	Inhalt
0012	27,00	**1 Universalhalter** mit Schnellwechselfutter 50 mm **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **8 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **9 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits Außensechskant** 4 | 5 | 6 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

1/4"



Art.-Nr.	543635 PH / PZ / TORX® (RG 5450)	Teile	Inhalt
0022	41,50	12	**1 Universalhalter** mit Rapidaptor-Schnellwechselfutter 50 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30
0013	66,40	30	**1 Universalhalter** mit Rapidaptor-Schnellwechselfutter 50 mm **9 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **10 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **10 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment

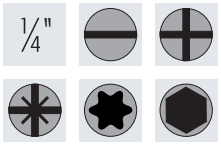
Ausführung:
- aufstellbarer, mehrkomponentiger Bit-Check
- 1 Bithalter Impaktor 1 (1/4" × 75 mm)
- besonders geeignet für den Einsatz mit handelsüblichen Impakt-/ Schlagschraubern
- Diamantbeschichtung für sicheren Sitz in der Schraube





Art.-Nr.	543636 BC 30 Impakor 1, 30-teilig (RG 5450)	Inhalt
0010	94,65	**1 Universalhalter** Impaktor R **7 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **7 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **11 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Ausführung:
- Sortiment inklusive 1/4" Bit-Halter
- in praktischer Kunststoffbox

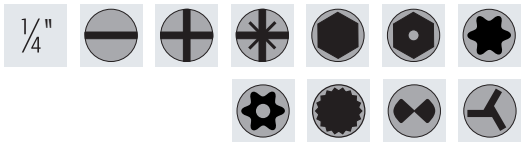




Art.-Nr.	543686 Universal, 61-teilig (RG 5450)	Inhalt
61	52,70	**1 Universalhalter** **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **15 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **15 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **11 Bits Außensechskant** 2,5 | 3 | 4 | 5 mm **16 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Bit-Sortiment SECURITY

Ausführung:
- inklusive Bithalter und 1/4"-Stecknussadapter
- ordentliche Anordnung der Bits
- in stabilem Kunststoffkoffer



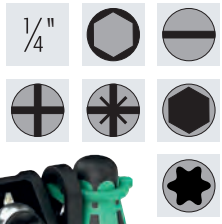


Art.-Nr.	543757 100-teilig (RG 5472)	Inhalt
0010	21,90	**1 Bithalter** 60 mm **2 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **9 Bits** Schlitz 3 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 8 mm **8 Bits** Kreuzschlitz PH0 | PH1 | PH2 | PH3 **8 Bits** Kreuzschlitz PZ0 | PZ1 | PZ2 | PZ3 **9 Bits Außensechskant** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 5,5 | 6 | 8 mm **10 Bits Außensechskant** 1/16" | 5/64" | 3/32" | 7/64" | 1/8" | 9/64" | 5/32" | 3/16" | 7/32" | 1/4" **6 Bits Außensechskant mit Bohrung** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits Außensechskant mit Bohrung** 5/64" | 3/32" | 7/64" | 1/8" | 9/64" | 5/32" **9 Bits TORX®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 **9 Bits TORX® mit Bohrung** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 **3 Bits Vielzahn** M5 | M6 | M8 **3 Bits Butterfly** 1 | 2 | 3 **4 Bits Tri Wing** 1 | 2 | 3 | 4 **4 Bits Spanner** 4 | 6 | 8 | 10 mm **3 Bits Torq-Set** 6 | 8 | 10 mm **4 Bits Vierkant** 0 | 1 | 2 | 3 **1 Haken-Eindreher**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Ratschen-Satz Tool-Check Modular

Ausführung:
- kompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Verschraubung
- alle Werkzeuge sind platzsparend und übersichtlich untergebracht
- individuell kombinierbar mit weiteren Tool-Check Modular Elementen

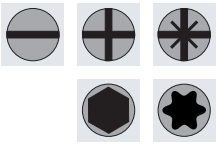




Art.-Nr.	543625 21-teilig (RG 5450)	Inhalt
0010	77,95	**4 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 7|8|10|13 mm **1 Bit Schlitz** 0,8 **2 Bits Kreuzschlitz** PH1|PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1|PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3|4|5|6 mm **4 Bits TORX®** T10|T15|T20|T25 **1 Kraftform Griff** für 1/4" Bits **1 Bit-Ratsche-Zyklop-Mini** für 1/4" Bits **1 magnetischer Bithalter** für 1/4" Bits **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Ausführung:
- kompaktes Werkzeugset für feinmechanische Verschraubungen
- Handhalter für Bits mit 4 mm Außensechskantantrieb
- mehrkomponentiger Kraftform Micro Griff mit Abrollschutz
- drehbare Kappe und Schnelldrehzone ermöglichen schnelles Zwirbeln
- alle Werkzeuge sind platzsparend und übersichtlich untergebracht
- individuell kombinierbar mit weiteren Tool-Check Modular Elementen

Lieferumfang:
Inkl. Adapter 9549 zur Verbindung weiterer Tool-Check Modular Elemente.





Art.-Nr.	543625 21-teilig (RG 5450)	Inhalt
0020	51,25	**3 Bits Schlitz** 0,3|0,4|0,5 **4 Bits Kreuzschlitz** PH000|PH00|PH 0|PH1 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ0|PZ1 **5 Bits Außensechskant** 0,9|1,3|1,5|2|2,5 mm **6 Bits TORX®** 3|4|5|6|8|10 **1 Kraftform Micro Bits-Handhalter**

Stiftschlüssel-Satz Tool-Check Modular

Ausführung:
- verchromte Stiftschlüssel für guten Oberflächenschutz und lange Lebensdauer
- mit gelaserter, abriebfester Größenkennzeichnung
- alle Werkzeuge sind platzsparend und übersichtlich untergebracht
- individuell kombinierbar mit weiteren Tool-Check Modular Elementen

Lieferumfang:
Inkl. Adapter 9549 zur Verbindung weiterer Tool-Check Modular Elemente.





Art.-Nr.	543625 7-teilig (RG 5450)	Inhalt
0015	16,40	**7 Stiftschlüssel** 1,5|2|2,5|3|4|5|6 mm

Bit-Ratschen-Satz Tool-Check Modular

Ausführung:
- umfangreiches, kompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Verschraubung
- alle Werkzeuge sind platzsparend und übersichtlich untergebracht
- individuell kombinierbar mit weiteren Tool-Check Modular Elementen

Lieferumfang:
Inkl. Adapter 9549 zur Verbindung weiterer Tool-Check Modular Elemente.



Art.-Nr.	543625 50-teilig (RG 5450)	Inhalt
0025	153,80	**Tool-Check Modular 1** **4 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 7|8|10|13 mm **1 Bit Schlitz** 0,8 **2 Bits Kreuzschlitz** PH1|PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1|PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3|4|5|6 mm **4 Bits TORX®** T10|T15|T20|T25 **1 Kraftform Griff** für 1/4" Bits **1 Bit Ratsche Zyklop Mini** für 1/4" Bits **1 magnetischer Bithalter** für 1/4" Bits **1 Adapter** 1/4" Außensechkant auf 1/4" Außenvierkant **1 Scharnier** 9550 **Tool-Check Modular Micro 1** **3 Bits Schlitz** 0,3|0,4|0,5 **4 Bits Kreuzschlitz** PH000|PH00|PH 0|PH1 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ0|PZ1 **5 Bits Außensechskant** 0,9|1,3|1,5|2|2,5 mm **6 Bits TORX®** 3|4|5|6|8|10 **1 Kraftform Micro Bits-Handhalter** **Tool-Check Modular Stiftschlüssel** **7 Stiftschlüssel** 1,5|2|2,5|3|4|5|6 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment Kraftform Kompakt 100

Ausführung:
- kompaktes Werkzeug-Set mit 52 Schraubwerkzeugen
- in oberflächenschonender, kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit
- geringes Volumen und Gewicht

Verwendung:
- für die Aufnahme von Bits mit 1/4"-Außensechskant nach DIN 3126-C 6,3 und E 6,3 (ISO 1173) und den Wera Anschlussreihen 1 und 4
- über Adapter Einsatz von 1/4" Nüssen möglich

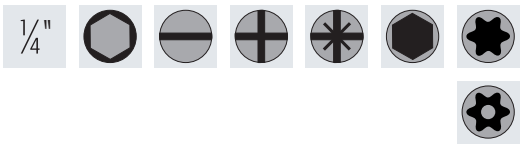


Art.-Nr.	543683 52-teilig (RG 5450)	Inhalt
0010	125,60	**1 Bit-Handhalter Kraftform** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter **1 Universalhalter Rapidaptor®** **2 Bits Schlitz** 0,8×5,5 | 1,0×5,5 mm **8 Bits 25 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits 50 mm Kreuzschlitz** PH2 | PH3 **8 Bits 25 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits 50 mm Kreuzschlitz** PZ2 | PZ3 **12 Bits TORX® 25 mm** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **3 Bits 50 mm TORX®** T25 | T30 | T40 **3 Bit Impaktor 50 mm Außensechskant** 4,0 | 5,0 | 6,0 **8 Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel** 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 mm



Bit-Ratschen-Satz Tool-Check PLUS 1

Ausführung:
- kompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Verschraubung
- alle Werkzeuge sind platzsparend und übersichtlich untergebracht
- grüne Verriegelungselemente zur Sicherung der Werkzeuge



Art.-Nr.	543622 39-teilig (RG 5450)	Inhalt
0020	121,00	**7 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm **1 Bit Schlitz** 1,0 **6 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **5 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **5 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 Kraftform Griff** für 1/4" Bits **1 Bit Ratsche Zyklop Mini** für 1/4" Bits **1 Rapidaptor Universalhalter** für 1/4" Bits **1 Adapter** 1/4" Außensechkant auf 1/4" Außenvierkant

NEU



Bit-Ratschen-Satz Tool-Check COMBI 1

Ausführung:
- kompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Verschraubung
- alle Werkzeuge sind platzsparend und übersichtlich untergebracht
- grüne Verriegelungselemente zur Sicherung der Werkzeuge

Lieferumfang:
Inklusiver robuster Tasche und KNIPEX Cobra® Wasserpumpenzange 87 01 125.

NEU

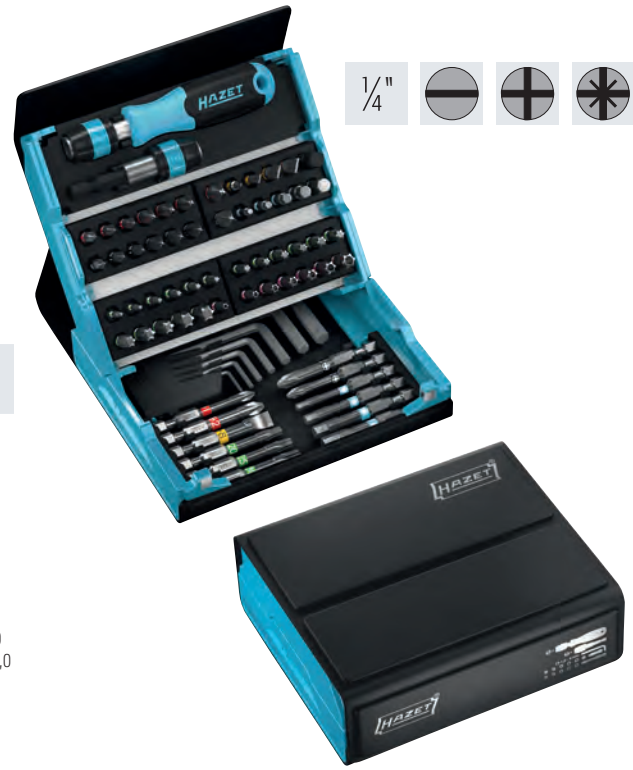


Art.-Nr.	543622 40-teilig (RG 5450)	Inhalt
0025	162,00	**7 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm **1 Bit Schlitz** 1,0 **6 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **5 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **5 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 Kraftform Griff** für 1/4" Bits **1 Bit Ratsche Zyklop Mini** für 1/4" Bits **1 Rapidaptor Universalhalter** für 1/4" Bits **1 Adapter** 1/4" Außensechkant auf 1/4" Außenvierkant **1 KNIPEX Cobra®** Wasserpumpenzange 87 01 125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment

Ausführung:
- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder ähnlich wie eine Tablet-Hülle aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits und Winkelschraubendreher durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger und robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode



Art.-Nr.	543623 69-teilig (RG 5469)	Inhalt
0010	93,55	**4 Bits Schlitz** 0,4 ×1.5 | 0,6 × 4.5 | 0,8 × 5.5 | 1,2 × 6.5 mm **1 Bit Schlitz lang** 0,8 × 5.5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz lang** PH1 | PH2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **2 Bits Kreuzschlitz lang** PZ1 | PZ2 **5 Bits Außensechskant** 2 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **4 Bits Außensechskant lang** 3 | 4 | 5 | 6 mm **11 Bits TORX®** T6 | T7 | T8 | T9 |T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **3 Bits TORX lang®** T20 | T25 | T30 **7 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **7 Sechskant-Winkelstiftschlüssel** 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 **1 Bit Halter 810BHK** **1 Bit-Adapter** **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bit-Sortiment

Ausführung:
- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder, ähnlich einer Tablet-Hülle, aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode



Art.-Nr.	543623 96-teilig (RG 5469)	Inhalt
0060	95,80	**6 Bits Schlitz** 0,4 × 1,5 | 0,5 × 4 | 0,6 × 4,5 | 0,8 × 5,5 | 1 × 6 | 1,2 × 6,5 | 1,2 × 8 mm **1 Bit Schlitz lang** 0,8 × 5,5 mm **10 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **7 Bits Kreuzschlitz lang** PH1 | PH2 | PH3 **11 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits Kreuzschlitz lang** PZ1 | PZ2 | PZ3 **11 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **5 Bits Außensechskant lang** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **22 Bits TORX®** T6 | T7 | T8 | T9 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **10 Bits TORX® lang** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **10 Bits TORX® mit Bohrung** T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **2 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bit-Ratschen-Satz

Ausführung:
- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder, ähnlich einer Tablet-Hülle, aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits und Winkelschrauben-dreher durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode



Art.-Nr.	543623 59-teilig (RG 5469)	Inhalt
0040	201,00	**8 Steckschlüssel-Einsätze** Innensechskant 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Bit Schlitz** 0,4 × 1.5 mm **1 Bit Schlitz** lang 0,8 × 5.5 mm **1 Bit Schlitz** extralang 0,8 × 5.5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** lang PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** extralang PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits Kreuzschlitz** lang PZ2 | PZ3 **2 Bits Kreuzschlitz** extralang PZ1 | PZ2 **3 Bits Außensechskant** 4 | 5 | 6 mm **2 Bits Außensechskant** lang 3 | 4 mm **4 Bits Außensechskant** extralang 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **5 Bits TORX®** lang T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **3 Bits TORX®** extralang T20 | T25 | T30 **7 Sechskant-Winkelstiftschlüssel** 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 **1 Bit Halter** Sechskant 1/4" mit Bajonettverschluss **1 Bit-Magnethalter** **1 Bit-Ratsche** 863 HPB, 120 Nm **1 Bit-Halter** 810 BHK mit 3-Komponenten-Griff **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

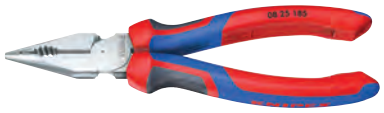
Spitz-Kombizange

KNIPEX

DIN ISO 5746

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- stabile Spitzen
- Greiffläche einseitig konvex
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- gefräste Nut im Greifbereich ermöglicht sicheres Halten und Ziehen kleiner Werkstücke
- zum Arbeiten in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen
- schlanke Kopfform und spitz zulaufenden Backen
- gezahnte Greiffflächen

554355:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.



550015



554355

Art.-Nr.	550015 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554355 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
145	29,05	30,65	3	2	8	16	145
185	34,75	37,50	3,8	3	13	25	185

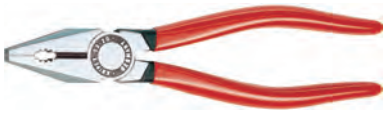
Kombizange

KNIPEX

DIN ISO 5746

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 60 HRC)
- Schneiden für harten und weichen Draht
- lange Schneidkanten zum Schneiden dickerer Kabel
- gezahnte Greiffflächen

554357:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.



550001



550008



550003



554357

Art.-Nr.	550001 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	550003 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	550008 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554357 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
160	14,20	18,50	21,95	25,60	2	3,1	10	16	160
180	15,10	19,00	23,60	27,70	2,2	3,4	12	16	180
200	17,35	21,60	26,95	30,90	2,5	3,8	13	16	200

Kraft-Kombizange

KNIPEX

DIN ISO 5746

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- **35 % Kraftersparnis durch verbesserte Hebelverhältnisse**
- mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial
- Schneiden für weichen, harten und Pianodraht
- lange Schneidkanten zum Schneiden dickerer Kabel
- gezahnte Greiffflächen

554360:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.



550085



550087



554360

Art.-Nr.	550085 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	550087 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554360 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
180	23,20	–	33,00	2,5	2	11,5	16	180
200	25,20	31,70	34,70	2,8	2,2	13	25	200
225	30,00	36,00	–	3	2,5	14	25	225

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kneifzange (Beißzange)

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl geschmiedet, ölgehärtet
- zusätzlich gehärtete Schneiden (ca. 60 HRC)
- für härteste Beanspruchung
- präzise verarbeitet
- hohe Verschleißfestigkeit und ausgewogene Gewichtsverteilung

Art.-Nr.	551003 schwarz atramentiert, Kopf poliert (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Gesamtlänge mm
160	14,65	1,8	160
180	15,15	2	180
210	16,15	2,2	210
225	18,55	2,2	225
250	22,05	2,2	250



Frontgreifzange TwinGrip

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadin-Elektrostahl
- gesenkgeschmiedet und ölgehärtet
- durchgestecktes Zangengelenk
- 5-fach verstellbares Gleitgelenk mit Druckknopfverstellung
- Greifflächen mit induktiv gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- einzigartige Kombination: Frontgreif- und Seitengreif-Funktion
- 2-Zonen Greifmaul für den maximalen Grip beim Lösen und Anziehen von Schrauben und Bolzen
- zum Arbeiten in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen dank schlanker Kopfform und schlanker Drehzone











Art.-Nr.	550020 schwarz atramentiert, Kopf poliert, Griffe Kunststoff überzogen (RG 5575)	550021 schwarz atramentiert, Kopf poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Spannweite von bis mm	Spannweite Zoll	Gesamtlänge mm
200	23,85	27,00	4 - 22	5/32 - 7/8	200

Monierzange (Rabitz-/Flechterzange)

DIN ISO 9242

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- gesenkgeschmiedet und ölgehärtet, Kopf geschliffen
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- mit besonders schlankem Schneidenkopf und langen Griffen
- geringer Krafteinsatz durch hohe Übersetzung
- **551205 mit 25 % mehr Kraftersparnis**



Art.-Nr.	551103 schwarz atramentiert, Kopf poliert (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Gesamtlänge mm
220	14,70	2,4	1,6	220
250	16,05	2,4	1,6	250
280	17,60	2,8	1,8	280
300	21,00	3,1	1,8	300





Art.-Nr.	551203 vernickelt (RG 5575)	551205 schwarz atramentiert, Kopf poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Gesamtlänge mm
300	29,20	27,25	3,8	2	300

Revolverlochzange

Ausführung:
- Zangenkörper aus hochfestem Stahlblech, ölgehärtet
- mit Öffnungsfeder, Öffnungsbegrenzung und Sperrklinke
- 6 auswechselbare Lochpfeifen
- präzise Loch und Stanzarbeiten von Löchern in Leder, Papier, Textil- und weichen Kunststoffmaterial





Art.-Nr.	551210 pulverbeschichtet (RG 5575)	Anzahl der Lochpfeifen	Lochpfeifen-Ø mm	Gesamtlänge mm
9070	18,35	6	2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 5	220

Wasserpumpenzange

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet und hochwertig vergütet
- durchgestecktes Gleitgelenk
- doppelseitiger Begrenzungsanschlag gegen Quetschverletzungen



Art.-Nr.	551400 rot lackiert (RG 5504)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr Ø Zoll	Einstell-positionen	Gesamtlänge mm
175	14,85	26	3/4	6	175
240	16,85	33	1 1/2	7	240
300	24,30	45	1 1/4	7	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserpumpenzange Alligator

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend am Werkstück => kein Abrutschen
- mit durchgestecktem Gelenk und Klemmschutz
- **9-stufige Rastenverstellung für 30 % mehr Greifkapazität**
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- selbstklemmend an Rohren und Muttern

DIN ISO 8976



554807:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.


551303


551305


554807

Art.-Nr.	551303 schwarz atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	551305 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554807 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
180	20,80	–	–	36	1 1/2	9	180
250	21,90	34,55	39,00	46	2	9	250
300	32,90	47,25	–	60	2 3/4	9	300
400	64,30	–	–	95	3 1/2	9	400

Zangenschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Schnelleinstellung durch Knopfdruck direkt am Werkstück
- hohe Klemmkraft durch 10-fache Handkraftverstärkung
- stufenloses Greifen aller Schlüsselweiten bis zur angegebenen Kapazität
- ersetzt einen Satz Schraubenschlüssel, metrisch wie zöllig
- zur schonenden Montage von oberflächenveredelten Armaturen
- keine Kantenbeschädigung

180S, 250S und 300S: grau atramentiert, Kopf poliert.

554805:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.

DIN EN 60900




551655 125


551655 180S


551655 250S


551655 250


551658 250


551655 300S

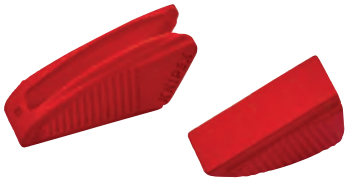

554805

Art.-Nr.	551654 verchromt (RG 5575)	551655 verchromt Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	551658 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554805 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
100	48,60	–	–	–	21	3/4	10	100
125	–	48,15	–	–	23	7/8	11	125
150	–	53,80	57,95	–	27	1	14	150
180	–	54,15	58,50	–	40	1 1/2	15	180
180S	–	49,50	–	–	40	1 1/2	15	180
250	–	62,05	67,70	73,90	52	2	19	250
250S	–	52,70	–	–	52	2	19	250
300	–	77,15	–	–	68	2 1/2	24	300
300S	–	70,95	–	–	68	2 1/2	24	300
400	–	136,10	–	–	85	3 3/8	25	400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schonbacken

Ausführung und Verwendung:
- für empfindliche Materialien dank weicher, glatter Greifflächen
- ermöglicht den Einsatz auf Chrom auch bei beschädigten Backen
- für den überarbeiteten Zangenschlüssel (Modell ab 2018) in der 250er-Länge: beschädigungsfreies Greifen, Halten und Pressen
- Set bestehend aus 3 Paar Schonbacken aus Kunststoff





Art.-Nr.	551659 für Zangenschlüssel (RG 5575)	passend für
180	8,81	Zangenschlüssellänge 180 mm
250	9,34	Zangenschlüssellänge 250 mm
300	11,00	Zangenschlüssellänge 300 mm

Wasserpumpenzange Cobra

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Einhandverstellung per Knopfdruck (außer 551302)
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- guter Zugang zum Werkstück durch schlanke Bauform
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- optimale Kraftübertragung, günstige Hebelwirkung

DIN ISO 8976

554810:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.



551669









551302 100



551663 125



554810



551665 250



551666 250



551664 560

Art.-Nr.	551302 grau atramentiert (RG 5575)	551663 grau atramentiert, Griffe kunststoff-überzogen (RG 5575)	551664 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen, XL/XXL (RG 5575)	551665 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	551666 grau atramentiert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554810 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	551669 Schonbacken, VPE = 3 Paar (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstell-positionen	Gesamt-länge mm
100	26,00	–	–	–	–	–	–	24	1	11	100
125	–	25,30	–	–	–	–	–	27	1	13	125
150	–	25,90	–	–	–	–	–	30	1 1/4	11	150
180	–	27,20	–	–	–	–	8,47	30	1 1/2	18	180
250	–	28,90	–	42,65	32,55	49,15	8,95	46	2	25	250
300	–	40,00	–	55,05	45,80	–	10,55	60	2 3/4	30	300
400	–	–	70,30	–	–	–	–	95	3 1/2	27	400
560	–	–	118,80	–	–	–	–	120	4 1/2	20	560

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserpumpenzange Cobra QuickSet

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Einhandverstellung per Knopfdruck
- Schnelleinstellung an das Werkstück durch Zuschieben ohne Druckknopfbetätigung
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- guter Zugang zum Werkstück durch schlanke Bauform
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- optimale Kraftübertragung, günstige Hebelwirkung









551686



551687

Art.-Nr.	551686 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	551687 grau atramentiert, mit Mehrkomponentenhülle (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	30,55	34,05	46	2	25	250
300	41,65	–	60	2 3/4	25	300

Schraubzange

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk, hohe Stabilität durch doppelte Führung
- ergonomischer Griff mit rutschhemmendem Kunststoff überzogen
- **Einhand-Feinverstellung** per Knopfdruck
- Klemmschutz gegen Quetschverletzungen
- schnelles Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen nach dem Ratschenprinzip
- selbstklemmend im Bereich von SW1 17 bis 32 mm





Art.-Nr.	551675 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	32,90	10 - 32	3/8 - 1 1/4	15	250







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserpumpenzange Greif-Cobra

KNIPEX

DIN ISO 8976

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- **extra schlanke Kopfform** für beengte Arbeitsverhältnisse
- durchgestecktes Gelenk, dadurch doppelte Führung
- mit Klemmschutz gegen Quetschverletzungen
- Einhand-Feinverstellung über gefederten Druckknopf
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend



Art.-Nr.	551680 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	31,50	34	1 1/4	19	250

Rohrzange 90°

RENNSTEIG

DIN 5234 Form A

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- Zangenhebel aus Doppel-T-Profil
- Zangenmaul induktiv gehärtet und um 90° abgewinkelt
- gegen die Drehrichtung versetzte Verzahnung
- mit Steilmuttersicherung, Klemmschutz
- pulverbeschichtet



Art.-Nr.	551820 Standard (RG 5576)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1	40,95	0 - 42	1	305
1.1/2	51,60	0 - 60	1 1/2	405
2	80,85	0 - 70	2	560
3	135,80	10 - 105	3	650
4	188,90	10 - 130	4	750

Eckrohrzange 45°

RENNSTEIG

DIN 5234 Form B

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- Zangenhebel aus Doppel-T-Profil
- Zangenmaul induktiv gehärtet und um 45° abgewinkelt
- gegen die Drehrichtung versetzte Verzahnung
- mit Steilmuttersicherung, Klemmschutz
- pulverbeschichtet



Art.-Nr.	551860 Standard (RG 5576)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1/2	38,20	0 - 35	1/2	265
1	39,95	0 - 42	1	310
1.1/2	52,85	0 - 60	1 1/2	410
2	72,10	0 - 70	2	570
3	143,30	25 - 110	3	695

Eckrohrzange 45°

RENNSTEIG

DIN 5234 Form C

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- Zangenhebel aus Doppel-T-Profil
- Zangenmaul in "S-Form", induktiv gehärtet und um 45° abgewinkelt
- gegen die Drehrichtung versetzte Verzahnung
- mit Steilmuttersicherung, Klemmschutz
- pulverbeschichtet



Art.-Nr.	551920 S-Maul (RG 5576)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1/2	38,60	0 - 35	1/2	265
1	40,95	0 - 42	1	315
1.1/2	54,15	0 - 60	1 1/2	420
2	86,60	0 - 70	2	530
3	140,60	10 - 110	3	680

Eckrohrzange

RENNSTEIG

DIN 5234 Form C

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- zeitsparende präzise Schnellverstellung
- **Einhandverstellung** per Knopfdruck
- kein unbeabsichtigtes Verstellen der Zangenschenkel
- hohe Verschleißfestigkeit durch zusätzlich gehärtete Verzahnung
- hohe Kraftübertragung durch vollvergütete Zangenschenkel
- Griffe mit getauchtem Plastiküberzug
- Speziallackierung
- integrierter Klemmschutz gegen Quetschverletzungen
- Master-Ausführung



Art.-Nr.	551946 S-Maul mit Einhandverstellung (RG 5577)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1	65,25	0 - 42	1	325
1.1/2	93,15	0 - 60	1 1/2	425
2	140,10	0 - 70	2	560

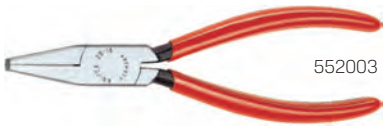
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Flachzange mit kurzen Backen

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- mit kurzen, flachen Backen
- Greifflächen gezahnt

554457:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.

DIN ISO 5745 | ISO 5745


552003


552005

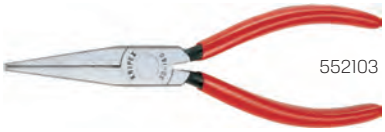

554457

Art.-Nr.	552003 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552005 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554457 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
125	14,65	–	–	27	125
140	14,75	22,25	–	28	140
160	15,35	23,20	26,80	30	160

Flachzange mit langen Backen

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- lange, flache Backen
- mit gezahnten Greifflächen
- hoch belastbar und verschleißarm

ISO 5745


552103


552105

Art.-Nr.	552103 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552105 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	18,55	25,70	42	140
160	19,00	26,95	46,5	160

Flachrundzange mit langen Backen

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- lange, flache Backen
- mit gezahnten Greifflächen
- hoch belastbar und verschleißarm

ISO 5745


552113


552115

Art.-Nr.	552113 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552115 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	18,55	25,70	42	140
160	19,55	26,60	46,5	160

Rundzange mit kurzen Backen

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- mit kurzen, runden Backen
- runde, glatte Backen

554557:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.

DIN ISO 5745 | ISO 5745


552203


552205


554557

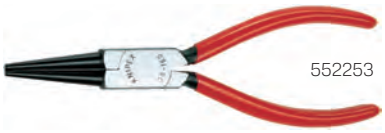
Art.-Nr.	552203 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552205 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554557 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	15,60	22,70	–	28	140
160	16,15	23,85	27,00	30	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rundzange mit langen Backen

Ausführung:
- aus Chrome-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit langen, runden Backen
- Greifflächen sauber, glatt geschliffen
- hoch belastbar und verschleißarm

ISO 5745


552253


552255

Art.-Nr.	552253 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552255 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
160	19,30	25,70	41	160

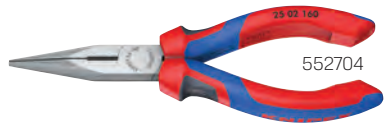
Flachrundzange mit Schneide

Ausführung:
- aus Vandium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- spitze, flachrunde Backem mit Schneiden
- gezahnte Greifflächen

554657:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.

DIN ISO 5745 | ISO 5745


552703


552704


552705


554657

Art.-Nr.	552703 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552704 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	552705 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554657 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	18,30	21,65	24,75	–	2,5	1,6	1,6	42	140
160	18,45	21,85	25,45	28,80	2,5	1,6	1,6	50	160
200	23,45	26,65	30,25	35,05	3,2	2,2	2,2	73	200

Justierzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Greifflächen poliert, Kanten sorgfältig entgratet
- Kopf poliert, Griffe Kunststoff überzogen
- zum Greifen von Bauteilen und Drähten kleinsten Durchmessers sowie zum Biegen von Relaisfedern
- mit glatten Greifflächen

Form A | Form B | Form C | 40° | DIN ISO 5235


A


B


C

Art.-Nr.	553003 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Backenform	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
A	24,20	flach, gerade, spitz	34	135
B	23,65	flach, gerade, breit	34	135
C	25,60	flach, abgewinkelt, breit	32	135

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

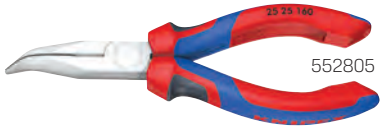
Flachrundzange abgewinkelt

Ausführung:
- aus Vandium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 62 HRC)
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- spitze, flachrunde Backem 40° abgewinkelt, mit Schneiden
- gezahnte Greifflächen

554757:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.

DIN ISO 5745 | 40° | ISO 5745


552803


552805

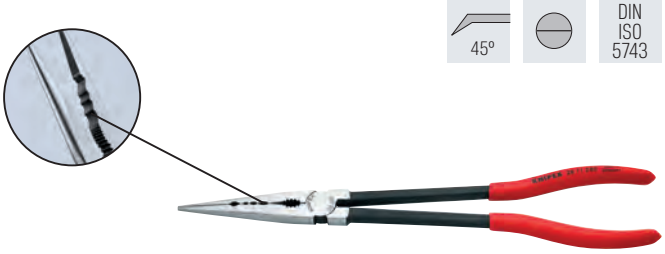

554757

Art.-Nr.	552803 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552804 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	552805 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554757 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
160	22,00	–	29,45	32,45	2,5	1,6	1,6	50	160
200	26,65	29,90	35,30	39,50	3,2	2,2	2,2	73	200

Montierzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- schlanke, lange Bauform
- Griffe mit rutschhemmendem Kunstoff überzogen
- verzahntes Wellenprofil zum Greifen von Rundteilen
- für Greif-, Justier- und Montagearbeiten an schwer zugänglichen Stellen
- schonendes und sicheres Greifen, Halten und Führen kleiner Schrauben und Kabel sowie anderer Rundteile durch gefräste Nuten mit glatter Oberfläche
- Wellen-Greifprofil Querprofile zum Greifen, Halten und Führen
- mit gezahnten Greifflächen

45° | DIN ISO 5743


553005


553006

Art.-Nr.	553005 gerade, lange Ausführung (RG 5575)	553006 gebogen, 45°, lange Ausführung (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
280	32,60	34,00	76,5	280

Seitenschneider

Ausführung:
- aus Vandium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 62 HRC)
- schlanke Kopfform
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- sauberer Schnitt bei dünnen Cu-Drähten
- Schneide mit Facette

554857:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.

DIN ISO 5749


553501


553505


554857

Art.-Nr.	553501 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	553503 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553505 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554857 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Gesamtlänge mm
110	18,40	–	–	–	3	2	1,2	110
125	18,40	22,65	26,90	29,30	3	2,3	1,5	125
140	18,40	23,00	26,95	29,55	4	2,5	1,8	140
160	18,65	23,75	28,20	31,90	4	3	2	160
180	20,35	25,30	30,65	34,15	4	3	2,5	180

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kraft-Seitenschneider

KNIPEX

DIN 5749 | DIN ISO 5749 | VDE

Ausführung:
- aus Vandium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Präzisionsschneiden (ca. 64 HRC)
- für härteste Beanspruchung, Gelenkachse angeschmiedet
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- Größe 250 mm geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm²und Al-Leiter bis 35 mm²
- für mittelharten, harten und Pianodraht
- Schneide mit Facette

554907:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.



553603



553623



553625



554907

Art.-Nr.	553603 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	553623 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553625 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle u. Öffnungsfeder (RG 5575)	554907 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	22,60	27,35	31,30	38,00	3,4	2,5	2	160
180	24,85	30,10	34,00	41,15	3,8	2,7	2,2	180
200	27,35	32,15	–	43,60	4,2	3	2,5	200
250	34,65	–	–	55,65	4,6	3,5	3	250

Kraft-Seitenschneider

KNIPEX

DIN ISO 5749

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit angeschmiedeter Gelenkachse
- für härteste Beanspruchung
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- 250 mm langer Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm²
- Schneide mit Facette

Art.-Nr.	553905 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	34,55	3,4	2,5	2	160
180	37,70	3,8	2,7	2,2	180
200	39,50	4,2	3	2,5	200
250	47,80	4,6	3,5	3	250

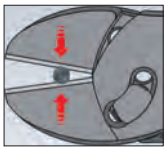


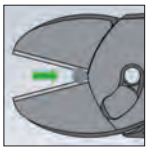
Kraft-Seitenschneider TwinForce

KNIPEX

DIN ISO 5749

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- leichtes Schneiden mit geringem Kraftaufwand
- **schneidet zuverlässig alle Drahtsorten, aber auch Bandmaterial**
- Seitenschneider mit Möglichkeit zum Nachsetzen
- wenig Schnittschlag: Hand, Muskeln und Sehnen werden entlastet
- für grobes und feinstes Schneiden
- Schneide mit Facette





Art.-Nr.	553906 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamtlänge mm
180	65,95	5,5	4,6	3,2	3	180



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kraft-Seitenschneider X-Cut

KNIPEX

DIN ISO 5749

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk für höchste Stabilität
- doppelt gelagerte Gelenkachse für harte, dauerhafte Beanspruchung
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- **40 % Kraftersparnis** im Vergleich zu Kraft-Seitenschneidern gleicher Länge
- **große Öffnungsweite** für dickere Kabel
- präziser Schnitt auch bei feinen CU-Drähten
- kompakte, gewichtssparende Bauweise
- Schneide mit Facette






553907


553908

Art.-Nr.	553907 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553908 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	40,20	47,15	4,8	3,8	2,7	2,2	12	160

Abisolier-Seitenschneider

KNIPEX

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten schneiden (ca. 60 HRC)
- Präzisions-Abisolierlöcher für eindrähtige Leiter
- unentbehrliche Zange für die Elektroinstallation
- komfortables Schneiden von NYM-Kabeln bis 5 × 2,5 mm²
- mit verlängerter Schneide
- hohe Schneidleistung durch Kraftgelenk
- Schneide mit kleiner Facette



Art.-Nr.	553970 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
160	38,65	1,5	2,5	1,5 + 2,5	160

Seitenschneider für Kunststoff

KNIPEX

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit Öffnungsfeder
- plangeschliffene Schneidflächen ohne Facette
- zum glatten Abschneiden von Angüssen an Kunststoffteilen oder anderen weichen Werkstoffen wie Blei (nicht für andere Metalle geeignet)
- plangeschliffene Schneiden (Keine Facette)



45° | 85° | DIN ISO 5743


553941


553943


553946

Art.-Nr.	553941 poliert, Griffe kunststoffüberzogen, gerade (RG 5575)	553942 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle, gerade (RG 5575)	553943 poliert, Griffe kunststoffüberzogen, 45° abgewinkelt (RG 5575)	553946 poliert, Griffe kunststoffüberzogen, 85° abgewinkelt (RG 5575)	Gesamtlänge mm
125	–	27,45	–	–	125
140	25,80	–	–	–	140
160	26,55	–	41,45	47,20	160
180	28,45	–	–	–	180

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abisolierzange

KNIPEX

DIN EN 60900

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Stellschraube zum einhändigen Einstellen des Draht- oder Litzendurchmessers
- für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Kunststoff oder Gummiisolation
- mit Öffnungsfeder

554957:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.


553960


553961


553965


554957

Art.-Nr.	553960 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	553961 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553965 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554957 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Leitungsquerschnitt ∅ mm	Leitungsquerschnitt mm²	Gesamtlänge mm
160	19,95	24,00	28,10	32,20	5	10	160

Automatik-Abisolierzange

Weidmüller

Ausführung:
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- mit Längenanschlag und Kabelschneider
- selbsteinstellend
- **für Mehrfach-, Rund- und Flachkabel**
- zum Abisolieren und Abschneiden



Art.-Nr.	557600 Mini-Stripax, selbsteinstellend (RG 5513)	557620 Ersatzmesserköpfe (ohne Abb.) (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
135	83,50	32,15	0,08 - 1	135

Automatik-Abisolierzange
mit Formmessern

KNIPEX

Ausführung:
- Zange brüniert
- Messer aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- präzise Abisolierung durch zwei Messerpaare (auswechselbar)
- einstellbarer Längenanschlag für gleiche Abisolierlängen
- speziell **für schwer zu entfernende Isolierwerkstoffe** wie Teflon®, Silikon, Radox®, Kapton®, Gummi und mehrlagige Isolierungen
- **sauberer, exakter Schnitt durch präzise geschliffene Formmesser**
- feindrähtige Litzen werden schonend abisoliert


121202

Art.-Nr.	557625 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
121202	143,20	0,03 - 2,08	195
121206	141,50	0,14 - 6	195

Automatik-Abisolierzange

Ausführung:
- Gehäuse aus zähem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- leicht auswechselbare Messer und Kunststoff-Klemmbacken
- **Schneidtiefe nachstellbar** bei unterschiedlichen Isolations-Materialien
- mit Drahtschneider für Cu- und Al-Leiter
- passt sich selbsttätig den Leiterquerschnitten an
- für dünne Flachbandleiter bis 10 mm Breite
- Längenanschlag einstellbar von 3 bis 18 mm






1240

Art.-Nr.	557630 selbsteinstellend (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
1240	70,90	0,03 - 10	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Automatik-Abisolierzange

KNIPEX

Ausführung:
- Gehäuse aus robustem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- mit ergonomischer Weichkunststoffzone im Griff
- Messerblock und Längenanschlag auswechselbar
- automatische Größenanpassung mit Längenanschlag und Feinjustierung
- schnelle, präzise Vierkantpressung einzelner Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1 + 4
- selbsteinstellend zwischen 0,25 - 4 mm²
- abisolieren mit Feinjustierung für flexible und massive Leiter zwischen 0,03 - 10 mm² (AWG 32 - 8)
- sauberer Schnitt von Leitern bis 10 mm² (AWG 8)
- mit Crimpfunktion bis 4 mm² und integrierter Kabelschere bis 10 mm²
- passt sich selbsttätig verschiedenen Leiterquerschnitten an
- optimale Anpassung an spezielle Materialien oder Temperaturbedingungen



1242



1272



1252







Art.-Nr.	557640 selbsteinstellend (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
1242	94,30	0,03 - 10	195
1252	100,70	0,08 - 16	195
1272	136,00	4 - 10	190

Automatik-Abisolierzange Strip 6

Weidmüller

Ausführung:
- zum Abisolieren und Schneiden von feindrähtigen und massiven Leitern mit PVC-Isolation
- neu entwickelte Messerkassetten, umschließen das Kabel und trennen es rundherum ab



Art.-Nr.	557641 selbsteinstellend (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
190	79,15	0,08 - 6	190

Automatik-Abisolierzange

JOKARI original

Ausführung:
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- automatisches Abtastsystem, keine Einstellung auf den Kabelquerschnitt notwendig
- optimal positionierter Seitenschneider bis 2,5 mm²
- verstellbarer Längenanschlag
- für Kabel mit Isolationen aus PVC
- Klingen auswechselbar





Art.-Nr.	557650 selbsteinstellend (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Längenanschlag mm	Gesamtlänge mm
180	23,90	0,2 - 6	5 - 15	165

Automatik-Abisolierzange
Stripax®/Stripax® Ultimate

Weidmüller

Ausführung:
- aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- **abnehmbare Griffschalen** für unterschiedliche Griffgrößen
- Klemmbacken öffnen nach dem Abisoliervorgang automatisch
- Messerkassetten leicht zu ersetzen
- mit **Lamellenmessertechnik**, das heißt Leiter wird umschlossen, Messer passen sich automatisch an und die Isolation wird abgesetzt
- zum Bearbeiten von Mehrfachleitern, feindrähtigen- und massiven Leitern mit PVC-Isolation

DIN ISO 9654

190/UL: Für harte Isolierungen (UL-spezifizierte Leiter und halogenfreien Isolationsmaterialien).





190 + 190/16





190/UL

Art.-Nr.	557642 selbsteinstellend (RG 5513)	557644 Ersatzmesser (VPE = 1 Paar) (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
190	98,90	41,60	0,08 - 10	190
190/16	170,60	–	6 - 16	190
190/UL	120,80	–	0,25 - 6	190

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Automatik-Abisolierzange

Ausführung:
- Gehäuse aus zähem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- mit Weichkunststoffzone im Griff
- mit Drahtschneider für Cu- und Al-Leiter bis max. 6 mm²
- einstellbarer Längenanschlag
- hoher Bedienungskomfort, schlanke Kopfform
- für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Standard-Isolation
- passt sich selbsttätig verschiedenen Leiterquerschnitten an
- Messer aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, auswechselbar



Art.-Nr.	557660 selbsteinstellend (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Längenanschlag mm	Gesamtlänge mm
1262	41,30	0,2 - 6,0	6 - 18	180

Automatik-Abisolierzange
Stripax®, im Set

Ausführung:
Abisolierzange Stripax® 190:
- aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- abnehmbare Griffschalen für unterschiedliche Griffgrößen
- Klemmbacken öffnen nach dem Abisoliervorgang automatisch
- Messerkassetten leicht zu ersetzen
- mit Lamellenmessertechnik, das heißt Leiter wird umschlossen, Messer passen sich automatisch an und die Isolation wird abgesetzt
- zum Bearbeiten von Mehrfachleitern, feindrähtigen- und massiven Leitern mit PVC-Isolation
- Gesamtlänge 190 mm

DIN ISO 9654

Kabelschneider KT 8 VDE:
- zu quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln
- auch für kleinere Querschnitte geeignet
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V
- nicht für das Schneiden von Stahldraht, stahlarmierten Kabeln, Aluminiumlegierungen und hartgezogenen Kupferleitern geeignet
- Gesamtlänge 165 mm

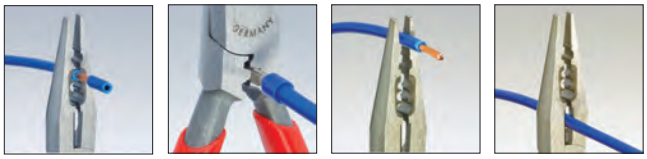


Art.-Nr.	557643 selbsteinstellend (RG 5513)	Abisolierwerte mm²	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	AWG
190/KT8	137,20	0,08 - 10	6	6

Verdrahtungszange

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 60 HRC)
- für Verkabelungsarbeiten
- zum Greifen und Biegen von Drähten
- zum Schneiden von weichem, mittelhartem und hartem Draht
- mit Präzisions-Abisolierlöchern
- zum Crimpen von Aderendhülsen
- mit gezahnten Greifflächen
- Schneide mit Facette





Art.-Nr.	557692 Kopf poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	39,15	2.5	1,6	160

Vornschneider

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- für harten und weichen Draht
- zum Verdrillen und Schneiden von Bindedraht geeignet
- Schneide mit Facette

DIN ISO 5748

Art.-Nr.	554002 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Gesamtlänge mm
180	15,45	4	3,2	2,5	180
200	19,10	4	3,5	2,8	200



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kraft-Vornschneider

KNIPEX

DIN ISO 5748

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- mit Schneiden für weichen und harten Pianodraht
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- Schneide mit Facette

Art.-Nr.	554003 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamtlänge mm
160	30,45	4,5	3,4	2,5	2	160



Hebel-Vornschneider (Bolzen-Vornschneider)

KNIPEX

DIN ISO 5748

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- hohe Trennleistung z. B. Pianodraht bis Ø 3 mm
- leichteres Schneiden durch hohes Übersetzungsverhältnis
- geringerer Kraftbedarf und besseres Handling
- Schneiden um 85° abgewinkelt
- Schneide mit Facette

Art.-Nr.	554006 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamtlänge mm
200	53,15	6	4	3,3	3	200



Drahtseilschere

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- mkonfortables Arbeiten durch handliche, schlanke Bauform
- mit Öffnungsfeder und Sperrklinke
- für mittelharte Drahtseile Kabel und Rundstahl geeignet
- hohe Übersetzung

Art.-Nr.	554015 Kopf poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel Ø mm^2	Schneidleistung Drahtseil Ø mm	Gesamtlänge mm
190	46,40	4	2,5	7	10	5	190



Drahtseilschere

KNIPEX

Ausführung:
- kompakte Größe, geringes Gewicht und hohe Leistungsstärke
- doppelt gelagertes, durchgestecktes Gelenk für hohe Stabilität
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- mit Öffnungsfeder und Sperrklinke
- besonders kraftvolles Schneiden, bis zu 30 % Kraftaufwand

Art.-Nr.	554017 Kopf brüniert, Griffe mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel Ø mm^2	Schneidleistung Drahtseil Ø mm	Gesamtlänge mm
160	37,10	6	4	160



Bolzenschneider

VBW

Ausführung:
- Messer- und Rohrkopf aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet
- mit induktiv gehärteten Schneiden
- Begrenzungsanschlag, nachstellbar
- präzises und einfaches Nachstellen der Messer durch exenterschraube
- komplett hochwertig vergütet

Art.-Nr.	559005 WAGGONIT® (RG 5587)	559008 Ersatzmesserkopf, komplett mit Schrauben (RG 5587)	Schneidleistung weicher Draht Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht Ø mm	Schneidleistung harter Draht Ø mm	Gesamtlänge mm
460	115,40	72,00	8	6	5	460
610	139,50	93,65	9	8	7	610
760	177,40	127,20	11	9	8	760
910	251,00	148,80	13	10	9	910



559005

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bolzenschneider

Ausführung:
- aus Aluminiumrohren
- Messer- und Rohrkopf aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet
- spürbar leichter, hochfestes Leichtmetall-Griffpaar
- Begrenzungsanschlag mit großer Pufferzone
- präzises und einfaches Nachstellen der Messer durch Exzenterschrauben
- hochwertig vergütet
- Teleskop-Funktion für geringen Platzbedarf (570 mm)

Art.-Nr.	559007 LightCUT® (RG 5587)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Gesamtlänge mm
800	176,90	10	8	7	800



Mattenschneider

Ausführung:
- Messer aus Chrom-Vanadium-Hochleistungsstahl, ölgehärtet und angelassen
- Gelenke aus Stahl, geschmiedet
- Begrenzungsanschlag mit großer Pufferzone
- problemloses Greifen flach liegender Baustähle
- präzises Einstellen und Nachstellen der Messer (12-fach)
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand





Art.-Nr.	559006 VBW BauCut (RG 5587)	559009 KNIPEX grau atramentiert, mit Mehrkomponentenhüllen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Gesamtlänge mm
950	147,20	157,20	11	9	6	950

Bolzenschneider

Ausführung:
- Gelenk aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet
- Messer aus Chrom-Vanadium-Hochleistungsstahl, geschmiedet und ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 62 HRC)
- Schenkel aus Stahlrohr, pulverbeschichtet
- verschraubter Messerkopf, auswechselbar
- sehr flacher Kopf- und Gelenkbereich
- angeschmiedeter Anschlag mit Dämpfer
- präzises und einfaches Nachstellen der Messer durch Exenterschraube
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand





Art.-Nr.	559030 Kopf grau atramentiert, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	559032 Ersatzmesserkopf (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Gesamtlänge mm
460	104,50	57,10	8	6	5	460
610	121,00	72,35	9	8	7	610
760	158,40	97,70	11	9	8	760
910	209,40	107,60	13	10	9	910

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kompakt-Bolzenschneider

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Hochleistungsstahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 64 HRC)
- Kopf schwarz atramentiert
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch effektive Gelenkkonstruktion
- leichtes Schneiden von großen Querschnitten durch mikrostrukturierte Schneide **(559020-559024)**
- schneidet Nägel, Nieten, Bolzen usw. bis x 5,2 mm
- Aussparung in der Schneide erleichtert das Schneiden dicker Drähte **(nur 559028)**
- verbesserte Übersetzungsmechanik ergibt deutlich günstigere Hebelverhältmisse



559026



559020



559022



559024





559026



559028

Art.-Nr.	559020 Griffe kunststoff-überzogen (RG 5575)	559022 mit Mehr-komponenten-Hülle (RG 5575)	559024 mit Mehrkomponenten-Hülle, Öffnungsfeder (RG 5575)	559026 mit Mehrkomponenten-Hülle, Öffnungsfeder, 20° abgewinkelt (RG 5575)	559028 Griffe kunststoffüber-zogen, Aussparung in der Schneide (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamt-länge mm
160	35,25	–	–	–	–	5,3	4,4	3,2	3	160
200	39,70	42,55	48,05	59,35	–	6	5,2	4	3,6	200
250	–	–	–	–	52,00	–	6	4,3	4,2	250

Sicherungsringzange für Außenringe

DIN 5254 A

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen

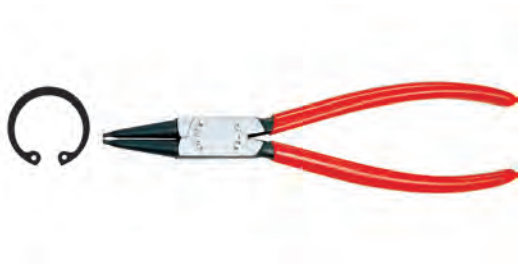


Art.-Nr.	554103 Form A, gerade (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A0	16,65	3 - 10	0,9	140
A1	15,90	10 - 25	1,3	140
A2	17,55	19 - 60	1,8	180
A3	18,95	40 - 100	2,3	210
A4	33,15	85 - 140	3,2	320

Sicherungsringzange für Innenringe

DIN 5256 C

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen



Art.-Nr.	554123 Form C, gerade (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J0	14,40	8 - 13	0,9	140
J1	14,40	12 - 25	1,3	140
J2	15,40	19 - 60	1,8	180
J3	17,75	40 - 100	2,3	225
J4	29,50	85 - 140	3,2	320

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherungsringzange für Außenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen

DIN 5254 B





Art.-Nr.	554113 Form B, 90° abgewinkelt (RG 5575)	554115 Form B, 45° abgewinkelt (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A01	18,25	–	3 - 10	0,9	140
A11	17,25	–	10 - 25	1,3	140
A12	–	17,60	10 - 25	1,3	130
A21	18,95	–	19 - 60	1,8	180
A22	–	19,05	19 - 60	1,8	185
A31	21,00	–	40 - 100	2,3	210
A41	36,00	–	85 - 140	3,2	320

Sicherungsringzange für Innenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen

DIN 5256 D





Art.-Nr.	554133 Form D, 90° abgewinkelt (RG 5575)	554135 Form D, 45° abgewinkelt (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J01	16,40	–	8 - 13	0,9	130
J11	16,40	–	12 - 25	1,3	130
J12	–	16,55	12 - 25	1,3	140
J21	16,65	–	19 - 60	1,8	180
J22	–	17,05	19 - 60	1,8	180
J31	18,65	–	40 - 100	2,3	225
J41	31,50	–	85 - 140	3,2	320

Sicherungsringzange für große Außenringe

Ausführung:
- Zangenkörper aus Walzstahl, hochfest
- schwarz pulverlackiert
- Spitzen aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- mit lösbarem Sperrmechanismus
- mit auswechselbaren Spitzen
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen

DIN 5254 A



Art.-Nr.	554143 Form A, gerade (RG 5575)	554147 Ersatzspitzen-Paar (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A5	135,50	16,60	122 - 300	3,5	560
A6	135,50	16,60	252 - 400	4,5	570

Sicherungsringzange für große Innenringe

Ausführung:
- Zangenkörper aus Walzstahl, hochfest
- schwarz pulverlackiert
- Spitzen aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- mit lösbarem Sperrmechanismus
- mit auswechselbaren Spitzen
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen

DIN 5256 C DIN 5256 D

J5 und J6: gerade Form
J51: 90° abgewinkelt



Art.-Nr.	554153 Form B, gerade/abgewinkelt (RG 5575)	554157 Ersatzspitzen-Paar (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J5	135,50	16,60	122 - 300	3,5	570
J6	135,50	16,60	252 - 400	4,5	590
J51	136,10	16,85	122 - 300	3,5	580

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherungsringzange für Außenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen
- Öffnungsfeder unverlierbar im Gelenk liegend
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, schlanker Zangenkopf
- große Anlagefläche an den Spitzen => keine Verwindung der Ringe
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen



DIN 5254 A



Art.-Nr.	554160 Form A, gerade (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A0	22,00	3 - 10	0,9	140
A1	20,55	10 - 25	1,3	140
A2	22,75	19 - 60	1,8	180
A3	24,90	40 - 100	2,3	225
A4	43,25	85 - 140	3,2	320

DIN 5254 B



Art.-Nr.	554162 Form B, 90° abgewinkelt (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A01	23,90	3 - 10	0,9	130
A11	22,50	10 - 25	1,3	130
A21	24,90	19 - 60	1,8	165
A31	27,30	40 - 100	2,3	210
A41	47,05	85 - 140	3,2	305

Sicherungsringzange für Innenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, schlanker Zangenkopf
- große Anlagefläche an den Spitzen => keine Verwindung der Ringe
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen



DIN 5256 C



Art.-Nr.	554165 Form C, gerade (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J0	19,30	8 - 13	0,9	140
J1	19,00	12 - 25	1,3	140
J2	20,10	19 - 60	1,8	180
J3	22,50	40 - 100	2,3	225
J4	38,85	85 - 140	3,2	320

DIN 5256 D



Art.-Nr.	554167 Form D, 90° abgewinkelt (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J01	22,00	8 - 13	0,9	130
J11	21,80	12 - 25	1,3	130
J21	22,00	19 - 60	1,8	165
J31	24,45	40 - 100	2,3	210
J41	41,50	85 - 140	3,2	305

Sicherungsringzangen-Satz

Ausführung:
- Satz mit 8 gängigen Zangen für Innen- und Außenringe **(554160-554167)**
- Spitzenform: gerade und 90° abgewinkelt
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen
- Öffnungsfeder unverlierbar im Gelenk liegend
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, schlanker Zangenkopf
- große Anlagefläche an den Spitzen, dadurch keine Verwindung der Ringe
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen und in Bohrungen
- im handlichen Kunststoffkoffer



Art.-Nr.	554168 8-teilig (RG 5575)	Inhalt
8	218,70	**2 Innen-Sicherungsringzangen, gerade** 12 - 25 / 19 - 60 mm **2 Innen-Sicherungsringzangen, gewinkelt** 12 - 25 / 19 - 60 mm **2 Außen-Sicherungsringzangen, gerade** 10 - 25 / 19 - 60 mm **2 Außen-Sicherungsringzangen, gewinkelt** 10 - 25 / 19 - 60 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherungsringzange für Außenringe

KNIPEX

DIN 5254 A | DIN 5254 B

Ausführung:
- Zangenkörper: Chrom-Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit eingesetzten Spitzen für sicheres Arbeiten
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- große Auflageflächen an den Spitzen: keine Verwindung der Ringe, leichte Montage
- geschraubtes Gelenk: präziser, spielfreier Gang der Zange
- im Gelenk liegende Öffnungsfeder, geschützt und unverlierbar
- rutschhemmender Kunststoffüberzug an den Griffen
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- **mit Überdehnungsschutz (durch Anschlag einstellbar), Einstellung mittels Innensechskant-Schraube**
- **einstellbare Öffnungsbegrenzung**



A2



A11

Art.-Nr.	554169 gerade, mit Öffnungsbegrenzung (RG 5575)	554170 abgewinkelt (90°), mit Öffnungsbegrenzung (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A1	30,40	–	10 - 25	1,3	140
A11	–	35,45	10 - 25	1,3	130
A2	32,80	–	19 - 60	1,8	180
A21	–	39,00	19 - 60	1,8	165

Montagezange für Sprengringe auf Wellen

KNIPEX

DIN ISO 5743

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit Öffnungsfeder
- zur Montage von Spreng- und Sicherungsringen ohne Greiflöcher
- gebogene Backen mit Zentrierung für Sprengringe nach Norm ab ∅ 12 mm, Mindestöffnung der Ringe 2,2 mm


4521

Art.-Nr.	554175 (RG 5575)	Griffe	Gesamtlänge mm
4521	46,20	Kunststoff überzogen	200

Universal-Gripzange

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- mit geschmiedeten Backen
- Spannweite und Spanndruck über Rändelschraube einstellbar
- mit Schnelllösehebel zum sicheren Lösen der Feststellzange
- Greifflächen längsverzahnt zum sicheren Halt der Werkstücke



Art.-Nr.	554201 mit ovaler Maulform (RG 5509)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
0010	13,85	41	175
0015	16,75	48	250

Langbeck-Gripzange

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- mit geschmiedeten Backen
- **mit extra langen und schlanken Backen**
- optimal für enge und schwer zugängliche Bereiche
- Spannweite und Spanndruck über Rändelschraube einstellbar
- mit Schnelllösehebel zum sicheren Lösen der Feststellzane
- Greifflächen längstverzahnt zum sicheren Halt der Werkstücke



Art.-Nr.	554201 lange, schlanke Backen (RG 5509)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
0050	12,60	44,5	150

Schweißer-Gripzange

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- mit geschmiedeten Backen
- Spannweite und Spanndruck über Rändelschraube einstellbar
- mit Schnelllösehebel zum sicheren Lösen der Feststellzange

0100: obere Greifbacke 90° abgewickelt

0120: schmale Greifbacken mit hohem Bügel, tief ausladend für sperrige Werkstücke


0100


0120

Art.-Nr.	554201 U-Form-Greifbacken (RG 5509)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
0100	19,55	45	225
0120	24,45	73	275

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Installationszange

DIN EN 60900

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Multifunktionszange mit **6 Funktionen (Greifen, Biegen, Entgraten, Kabelschneiden, Abisolieren, Crimpen)**
- Kabelschere mit Präzisionsschneiden, induktiv gehärtet, für Cu- und Al-Kabel
- glatte Greifflächen an der Spitze
- markante Außenkante an der Backe zum Bearbeiten von Unterputzdosen und Entgraten von Durchführungslöchern
- Crimpnest für Aderendhülsen 0,5-2,5 mm²
- schlanke Bauform für gute Zugänglichkeit
- geschraubtes Gelenk für präzisen und spielfreien Gang der Zange
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

200F: mit Öffnungsfeder







200



200F

Art.-Nr.	554920 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Abmantelungswerte ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	59,50	15	50	0,75 - 1,5/2,5	200
200F	61,95	15	50	0,75 - 1,5/2,5	200

VDE-Kabelschere

DIN EN 60900

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- scharfe, gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- nachstellbares Schraubgelenk
- leichtes, sauberes, einhändiges Schneiden
- geringe Verformung der Leiterquerschnitte
- **Länge 165 mm:** für Mehrleiter bis 15 mm oder 50 mm²
- **Länge 200 mm:** mit Vor- und Nachschnitt, Kabel bis 25 mm und max. 70 mm²
- nicht geeignet für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**



165



200





Art.-Nr.	554937 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
165	50,05	15	50	165
200	63,70	20	70	200

VDE-Crimpzange

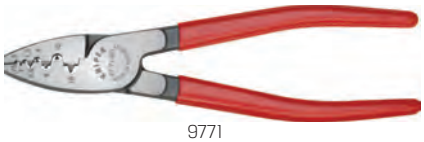
DIN EN 60900

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- leichte und schlanke Bauweise
- zum Verpressen von Aderendhülsen
- Verpressung in 9 gekennzeichneten Halbrundprofilen mit konischen Seitenflächen zur sicheren Verbindung von Hülse und Leiter
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

9771: poliert, Griffe kunststoffüberzogen
9772: poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle



180



9771



9772

Art.-Nr.	557760 Kopf poliert (RG 5575)	554926 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
180	–	42,30	0,25 - 16	–	180
9771	36,20	–	0,25 - 16	24 - 6	180
9772	39,75	–	0,25 - 16	24 - 6	180

VDE-Kabelmesser

DIN EN 60900

Ausführung:
- Klinge aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- stabile, feststehende Klinge mit gerader Schneide
- transparente Schutzkappe
- gute Kraftübertragung durch Daumenmulde und Fingerhaken am Griffende
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

180: Klingenrücken mit Kunststoff überzogen



180



185

Art.-Nr.	558140 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
180	14,85	50	180
185	14,80	50	185

VDE-Kabelmantelmesser

DIN EN 60900

Ausführung:
- Klinge aus Chirurgiestahl, rostfrei, luftgehärtet
- stabile, feststehende Hakenklinge, sichelförmig
- mit Gleitschuh an der Spitze
- keine Beschädigung der Leiterisolation
- mit transparenter Schutzkappe
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**





Art.-Nr.	558145 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
155	38,55	38	155

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Seitenschneider

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Inox oder Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, ca. 64 HRC (Inox ca. 54 HRC)
- geschliffene, sehr scharfe Schneiden ohne Facette
- exakt geformte Spitzen durchtrennen auch anliegende Drähte ab ∅ 0,2 mm
- mit Öffnungsfeder und Öffnungsbegrenzung
- extrem leichter Gang für ermüdungsarmes Arbeiten

7803: aus rostfreiem Stahl
7813: aus rostfreiem Stahl - Inox, mit Drahtklemme, verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
7861: aus Spezial-Werkzeugstahl, Kopf brüniert, auch zum Schneiden von Glasfaserkabel geeignet
7871: aus Spezial-Werkzeugstahl, Kopf brüniert, mit Drahtklemme, verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
...ESD = ESD-Ausführung

554990:
VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V.


7803


7803140


7861 ESD


7806140


125

Art.-Nr.	555300 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554990 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Gesamtlänge mm
7803	20,80	–	–	1	–	125
7803ESD	23,05	–	–	1	–	125
7803140	25,60	–	–	1,2	–	140
7813	23,40	–	–	1	–	125
7861	21,70	–	–	1,2	0,6	125
7861ESD	23,85	–	–	1,2	0,6	125
7806140	26,25	–	–	1,4	–	140
7871	24,70	–	–	1,2	0,6	125
125	–	27,15	0,2-1,6	1	–	125

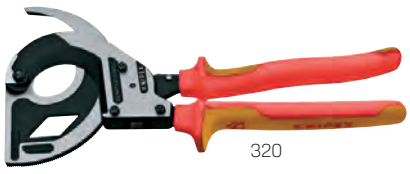
VDE-Kabelschneider

DIN EN 60900

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- geschmiedet und ölgehärtet
- gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen
- **Einhandbetätigung** durch Ratschenprinzip
- geringer Kraftbedarf durch sehr hohe Übersetzung
- Zweigang-Zahnkranzantrieb für leichtes Schneiden
- mit Klemmschutz
- für Kupfer- und Aluminiumkabel
- nicht für Drahtseile oder Stahldraht geeignet
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

280: bei Aluminiumleitern bis 4×150 mm² Sektorkabel einsetzbar
320: 3-Gang Zahnkranzantrieb, Kopf lackiert und poliert


250


320

Art.-Nr.	554985 verchromt, mit VDE-Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig Cu- und Al-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu- und Al-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
250	253,50	32	240	250
280	337,00	52	380	280
320	407,70	60	600	320

Elektronik-Greifzange

Ausführung:
- kurze Flachzange mit glatten Backen
- ergonomisch geformte und rutschfeste Griffe
- aus wärmebehandeltem Kohlenstoffstahl
- phosphatierte Oberfläche garantiert blendfreies Arbeiten
- Öffnungsfeder für ermüdungsfreies Arbeiten
- Öffnungsbegrenzer für gutes Handling
- Backenbreite 3 mm, glatte Kanten, Stahlstärke 3 mm



Art.-Nr.	555170 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5502)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
0010	15,40	20	146

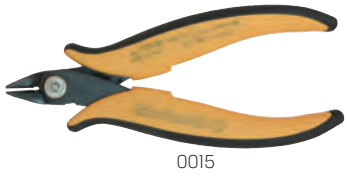
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Seitenschneider

Ausführung:
- Micro-Seitenschneider mit 21° abgewinkeltem Kopf
- Schneidlänge 8 mm für glatten Schnitt von Kupfer und Soft-Drähten
- abgerundete Kanten, damit an engen Stellen keine Komponenten beschädigt werden
- 21° abgewinkelter Kopf erlaubt einen glatten Schnitt auf der Arbeitsstelle
- dünner Schneidkopf ideal für schwierig zugängliche Arbeitsbereiche
- ergonomisch geformte und rutschfeste Griffe
- aus wärmebehandeltem Kohlenstoffstahl
- phosphatierte Oberfläche für blendfreies Arbeiten und gegen Korrosion

0020: Kopf extra stark (3 mm)


0010


0015


0020

Art.-Nr.	555171 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5502)	Schneidenlänge mm	Schneidleistung Cu-Draht ∅ mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
0010	18,10	8	0,8	9,5	132
0015	15,40	8	1,3	13,5	138
0020	18,10	8	1,3	13,5	138

Elektronik-Seitenschneider-Satz in Nylon-Rolltasche

Art.-Nr.	555175 (RG 5502)	Teile	Inhalt
0010	72,10	5	**1 Pinzette** mit flachen runden Backen **1 Seitenschneider** mit glattem Schnitt für Soft-Drähte **1 Spitzzange** lang **1 Schraubendreher** Schlitz **1 Schraubendreher** PH
0020	136,60	8	**2 Pinzetten** flache und runde Spitzen **2 Seitenschneider** Micro- und edium Kopf für Soft-Drähte **2 Spitzzangen** lang, geriffelte und glatte Backen **2 Micro-Schraubendreher** Schlitz und PH


0010


0020

Präzisions-Elektronik-Greifzange

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- aus Chrom-Vanadium-Kugellagerstahl geschmiedet
- geschraubtes Gelenk mit Öffnungsfeder
- ca. **20 % weniger Gewicht** als konventionelle Elektronikzangen
- Gelenke mittels selbstsichernder Schrauben spielfrei eingestellt
- präzisionsgeschliffene Gelenkflächen gewährleisten reibungsarme Bewegung
- **ESD-Ausführung**

3412: Flachzange, breite Backen, gerade
3422: Flachrundzange, gerade Backen
3432: Rundzange, spitze Backen, gerade

DIN ISO 9655

Art.-Nr.	555180 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
3412	49,15	21,9	11,2	135
3412ESD	51,40	21,9	11,2	135
3422	50,10	22,7	11,2	135
3422ESD	52,30	22,7	11,2	135
3432	50,65	23,7	11,2	135
3432ESD	52,90	23,7	11,2	135


3412


3432 ESD

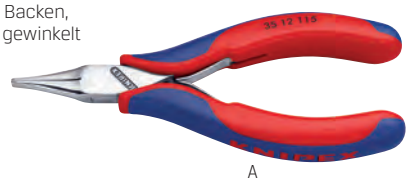
Elektronik-Greifzange

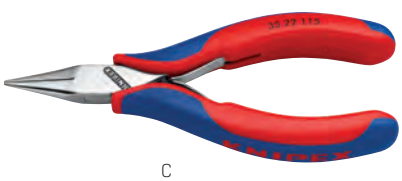
Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- durchgestecktes, spielfreies Gelenk
- mit unverlierbarer, reibungsarmer Öffnungsfeder
- glatt geschliffene Greifflächen
- Kanten sorgfältig entgratet
- für feinste Montagearbeiten
- zum Greifen, Halten und Biegen

A: flachbreite Backen
B: runde Backen
C: flachrunde Backen
G: flachrunde Backen, Spitze 45° gewinkelt

DIN ISO 9655 — 45°

Art.-Nr.	555185 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
A	33,55	22,5	11	115
A/145	39,75	40	12	145
B	33,55	22,5	11	115
C	33,55	22,5	11	115
C/145	39,75	40	12	145
G	36,30	40	11	115


A


C


B


G

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Greifzange ESD

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- durchgestecktes, spielfreies Gelenk
- mit unverlierbarer, reibungsarmer Öffnungsfeder
- glatt geschliffene Greifflächen
- Kanten sorgfältig entgratet
- für feinste Montagearbeiten
- zum Greifen, Halten und Biegen
- **ESD-Ausführung**

3512 ESD: flachbreite Backen
3522 ESD: flachrunde Backen
3532 ESD: spitzrunde Backen

DIN ISO 9655 | 45° | ESD



3512 ESD



3522 ESD



3532 ESD

Art.-Nr.	555188 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
3512ESD	36,50	22,5	11	115
3522ESD	36,50	22,5	11	115
3532ESD	36,50	22,5	11	115

Elektronik-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 62 HRC)
- stabiles, durchgestecktes und spielfreies Gelenk
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen

DIN ISO 9654 | ESD



7732



7772

Art.-Nr.	555200 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm	Kopfausführung
7722	40,25	0,3 - 1,3	1	–	14	11	115	runder Kopf, ohne Facette
7732	44,20	0,3 - 1,3	1	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7742	43,05	0,3 - 1,3	0,8	–	14	11	115	spitzer Kopf, ohne Facette
7742/130	44,65	0,3 - 1,6	1,3	–	18	15	130	spitzer Kopf, ohne Facette
7752	45,15	0,3 - 1	0,8	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7772	43,05	0,3 - 0,8	–	–	10,5	11	115	spitzer Minikopf, mit kleiner Facette

- **ESD-Ausführung** (555210)



7702 ESD



7752 ESD

Art.-Nr.	555210 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle, ESD (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm	Kopfausführung
7702ESD	42,40	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14	11	115	runder Kopf, mit kleiner Facette
7732ESD	45,70	0,3 - 1,3	1	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7742ESD	45,40	0,3 - 1,3	0,8	–	14	11	115	spitzer Kopf, ohne Facette
7752ESD	47,60	0,3 - 1	0,8	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7772ESD	45,40	0,3 - 0,8	–	–	10,5	11	115	spitzer Minikopf, mit kleiner Facette

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Seitenschneider ESD

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 64 HRC)
- genau geschliffene, scharfe Schneiden
- leichtgängige Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- ca. **20 % weniger Gewicht** als konventionelle Elektronikzangen
- **ESD-Ausführung**



7902



7902MINIESD

Art.-Nr.	555250 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm	Kopfausführung
7902	52,65	0,2 - 1,7	1,3	0,7	10	11	125	runder Kopf, mit Facette
7902ESD	54,80	0,2 - 1,7	1,3	0,7	10	11	125	runder Kopf, mit Facette
7922	57,60	0,1 - 1,7	1	–	10	11	125	runder Kopf, ohne Facette
7922ESD	60,80	0,1 - 1,7	1	–	10	11	125	runder Kopf, ohne Facette
7932	52,65	0,2 - 1,5	1,1	0,6	11	11	125	spitzer Kopf, mit Facette
7932ESD	54,80	0,2 - 1,5	1,1	0,6	11	11	125	spitzer Kopf, mit Facette
7942	57,60	0,1 - 1,5	0,8	–	11	11	125	spitzer Kopf, ohne Facette
7942ESD	60,80	0,1 - 1,5	0,8	–	11	11	125	spitzer Kopf, ohne Facette
7902MINI	56,00	0,2 - 1,4	1	0,6	6,5	9	120	Minikopf, mit Facette
7902MINIESD	57,40	0,2 - 1,4	1	0,6	6,5	9	120	Minikopf, mit Facette
7922MINI	61,10	0,1 - 1,3	0,8	–	6,5	9	120	Minikopf, ohne Facette
7922MINIESD	62,30	0,1 - 1,3	0,8	–	6,5	9	120	Minikopf, ohne Facette

Elektronik-Seitenschneider mit Wate und Haltedraht

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 62 HRC)
- stabiles, durchgestecktes und spielfreies Gelenk
- reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- mit Drahtklemme => verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
- für feine Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik
- Schneide mit kleiner Facette


Drahtklemme



Art.-Nr.	555307 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
115	47,90	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14	11	115

Elektronik-Seitenschneider für harte Drähte

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- geschmiedet und ölgehärtet
- geschraubtes Gelenk für hohe Präzision und Belastbarkeit
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 64 HRC)
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- für weichen und harten Draht sowie Pianodraht
- schlanker Kopf für feinste Montagearbeiten

125F: mit Facette
125FD: mit Facette und Drahtklemme, verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
125KF: mit kleiner Facette, zum flächengleichen Trennen, u. a. von Cu- und Diodendraht



Art.-Nr.	555403 brüniert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
125F	41,25	0,2 - 1,3	1	0,6	0,4	14	10,5	125
125FD	48,65	0,2 - 1,3	1	0,6	0,4	14	10,5	125
125KF	42,40	0,2 - 1,3	0,9	0,4	0,3	14	10,5	125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Vornschneider

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 56 HRC)
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- mit durchgestecktem Präzisionsgelenk
- für feinste Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik

115G: mit kleiner Facette
115S: mit großer Facette

Art.-Nr.	555903 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht ∅ mm	Schneidleistung harter Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
115G	46,40	2	1	0,6	6	11	115
115S	45,70	1,4	0,8	–	6	11	115


555903

Elektronik-Schrägschneider

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 56 HRC)
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- mit durchgestecktem Präzisionsgelenk
- für feinste Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik
- ohne Facette


555905

Art.-Nr.	555905 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
115S	50,45	1,3	10	11	115

Crimpzange

Ausführung:
- Spezialstahl, hochfest
- zum Kabelschneiden, Abisolieren von Drähten und Crimpen von isolierten Kabelschuhen und Steckverbindern und offenen Steckverbindern
- mit Gewindelöchern zum Abschneiden von Cu- oder Ms-Gewindestiften mit M 2,6; M 3; M 3,5; M 4 und M 5
- geschraubtes Gelenk für eine hohe Stabilität und gleichmäßigen Lauf

9722: Für isolierte Kabelschuhe + Steckverbinder sowie offene, unisolierte Steckverbinder.

9732: Für isolierte Kabelschuhe + Kabelverbinder.


9722


9732

Art.-Nr.	557700 lackiert, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
9722	25,65	0,5 - 6	20 - 10	240
9732	25,00	0,5 - 6	20 - 10	240

Crimpzange für Aderendhülsen

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen, nach DIN 46228 Teil 1+4

9761A:
Griffe kunststoffüberzogen

9762A:
mit Mehrkomponenten-Hülle


9761A


9762A

Art.-Nr.	557765 (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
9761A	26,60	0,25 - 2,5	24 - 14	145
9762A	30,05	0,25 - 2,5	24 - 14	145

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Crimpzange mit Übersetzung, für Aderendhülsen

Weidmüller

Ausführung:
Für Aderendhülsen nach DIN 46228T. 1 und 4, mit und ohne Kunststoffkragen.

PZ 6 ROTO:
- auch für Zwillingsaderendhülsen im Querschnittsbereich von 0,5 - 2,5 mm²
- Zwangssperre garantiert Qualitätscrimp
- Entriegelungsmöglichkeit bei eventueller Fehlbedienung
- ein Gesenk für den gesamten Querschnittsbereich
- drehbares Gesenk für die Einführung der Aderendhülsen von vorne oder von der Seite
- Gewicht 428 g

PZ 16:
- Crimp entspricht Europa-Norm EN 60947-1
- Zulassung nach VG 95211 (militärische Bezeichnung VG 95 236 T 14 B 002)
- drei Crimpstationen entsprechend der Leiterquerschnitte
- Aderendhülseneinführung seitlich
- Gewicht 418 g



PZ6 ROTO



PZ16

Art.-Nr.	557710 brüniert, mit Mehrkomponenten Hüllen (RG 5513)	Kapazität mm²	Gesamtlänge mm
PZ6ROTO	237,00	0,14 - 6	200
PZ16	229,00	6 - 16	200

Crimpzange selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4
- **selbsteinstellend auf die Aderendhülsengröße**
- passend für alle Twin-Aderendhülsen im Kapazitätsbereich
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- werksseitig präzise eingestellter (kalibrierter) Crimpdruck, nachstellbar
- seitliche Einführung der Aderendhülsen in das Werkzeug
- Kraftverstärkung durch Kniehebel
- handliche Bauform und geringes Gewicht

975304:
- **Kapazitätsausweitung:**
- mit Umschaltung zur Einstellung des Crimpbereiches auf 16 mm²
- Vierkant-Pressung für optimale Kontaktflächen im Klemmanschluss

975314:
- **Kapazitätsausweitung:**
- Sechskant-Pressung für beengte Anschlussmaße
  (bis zu 16 mm² oder 2 x 10 mm² Twin-Aderendhülsen)



Das Wechseln der Crimpkapazität von 10 mm² auf 16 mm² erfolgt durch einfaches Umschalten (Typ 975304).





975304





975314

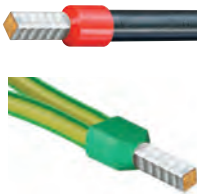
Art.-Nr.	557778 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975304	167,20	0,08 - 10 / 16	28 - 6	180
975314	175,90	0,08 - 10 + 16 mm² / 2×10 mm²	28 - 8	180

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Crimpzange selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4
- **selbsteinstellend auf die Aderendhülsengröße**
- passend für alle Twin-Aderendhülsen im Kapazitätsbereich
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- werksseitig präzise eingestellter (kalibrierter) Crimpdruck, nachstellbar
- Kraftverstärkung durch Kniehebel
- handliche Bauform und geringes Gewicht
- Verpressung von 0,08 - 10 mm² und 16 mm² in einem Profil mit Wahlhebel zur Einstellung des Crimpbereiches 0,08 - 10 oder 16 mm²





Art.-Nr.	557720 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975309	180,40	0,08 - 10 / 16	28 - 6	190

Crimpzange Twistor16, selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadin-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet
- selbsteinstellene Crimpzange für Aderendhülsen
- **Crimpkopf um 360° frei drehbar, mit 8 Rastpositionen**
- quadratisches Crimpprofil, hoher Kapazitätsbereich
- beidseitig zugängliche Crimpöffnung, überlange Aderendhülsen können nachgeschoben werden
- Verpressung von Twin-Aderendhülsen bis 2 × 6 mm²
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- günstige Übersetzungsverhältnisse durch Kniehelbelmechanik

Verwendung:
Zum Vercrimpen von Aderendhülsen aus nahezu jeder Arbeitsposition.





Art.-Nr.	557722 verchromt mit Mehrkomponentenhüllen (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975318	186,10	0,14 - 16	26 - 6	200

Crimpzange Twistor T, selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- quadratisches Crimpprofil, großer Kapazitätsbereich von 0,14 bis 10 mm²
- Zweihandbedienung für einfaches Vercrimpen großer Leiterquerschnitte
- Crimpzange stellt sich automatisch auf die unterschiedlichen Querschnitte ein
- beidseitig zugängliche Crimpöffnung, überlange Aderendhülsen können nachgeschoben werden
- **360° drehbarer Crimpkopf; mit 8 fühlbaren Rastpositionen**
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- leichtes und handliches Werkzeug, Handkraft durch Kniehebelmechanik verstärkt - Chrom-Vanadin-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet





Art.-Nr.	557724 verchromt mit Mehrkomponentenhüllen (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975319	186,40	0,14 - 10	26 - 8	200

Crimpzange CTI 6 G

Weidmüller

Ausführung:
- für PVC- und Polyamid-isolierte Verbinder
- mit Anschlag zur exakten Positionierung der Kontakte
- Zwangssperre garantiert Qualitätscrimp
- Entriegelungsmöglichkeit bei evtl. Fehlbedienung
- niedrigere Handkräfte durch geschlitzte Pressung

Verwendung:
Für Kabelschuhe, Stiftkabelschuhe, Parallel- und Serienverbinder sowie Steckverbinder.





Art.-Nr.	557779 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5573)	Kapazität mm²	Gesamtlänge mm
0,5 - 6	247,20	0,5 - 6	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Crimpzange

Ausführung:
- aus spezialvergütetem Sonderstahl
- Griffe aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- kompakte Bauweise, geringes Gewicht
- hohe Crimpkraft durch effiziente Übersetzungsverhältnisse
- Presskopf mit verschiedenen Presseinsätzen problemlos umrüstbar



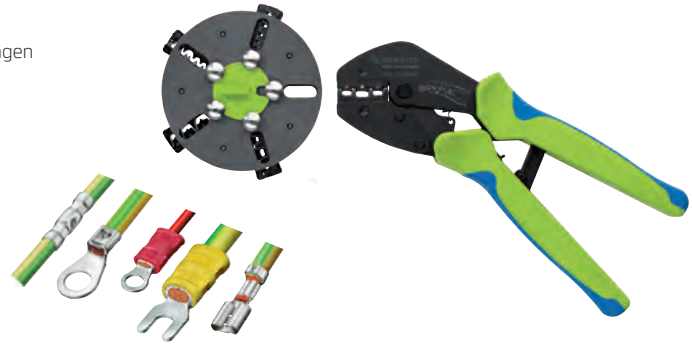
557781

Art.-Nr.	557781 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5577)	Kapazität mm²	AWG	Verbinder	Anwendungsbereich	Gesamtlänge mm
PEW9.45	167,30	0,1 - 2,5	27 - 13		unisolierte Flachsteckverbinder	215
PEW9.50	167,10	0,5 - 6	20 - 10		unisolierte Flachsteckverbinder	215
PEW9.60	136,70	0,5 - 6	20 - 10		isolierte Verbinder	215
PEW9.60 - 3	141,00	0,5 - 6	20 - 10		Schrumpfschlauchverbinder	215
PEW9.1071	145,90	0,5 - 10	20 - 7		Stoßverbinder und unisolierte Verbinder	215

Crimpzange MultiCrimp, mit Wechselmagazin

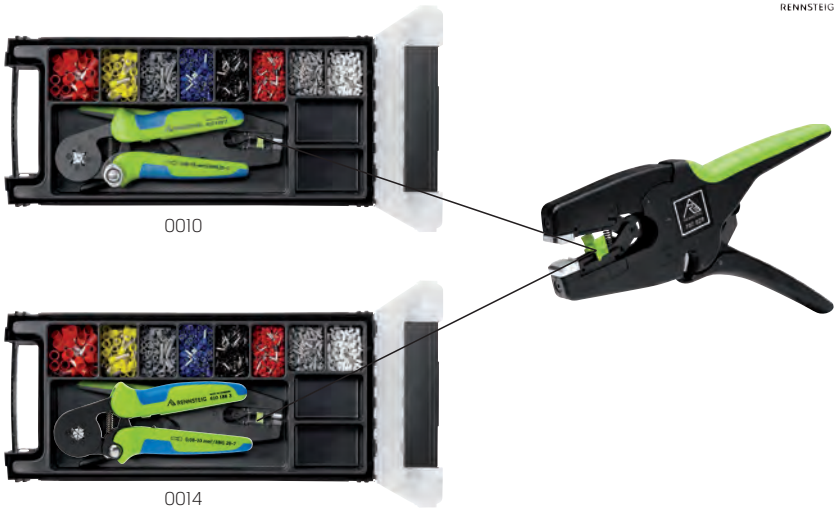
Ausführung:
- Crimpzange mit fünf auswechselbaren Crimpgesenken
- entriegelbare Zwangssperre für zuverlässige, lötfreie elektrische Crimpverbindungen

Art.-Nr.	557783 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5577)	Inhalt
2205	346,90	**Zange mit Magazin, 5-teilig bestückt:** **1 Einsatz für unisolierte Flachsteckverbinder:** 0,5 - 6 mm² **1 Einsatz für isolierte Verbinder:** 0,5 - 6 mm² **1 Einsatz für Aderendhülsen:** 0,25 - 6 mm² **1 Einsatz für Aderendhülsen:** 10 | 16 | 25 mm² **1 Einsatz für Stoßverbinder und unisolierte Verbinder:** 0,5 - 1,5 | 1,5 - 2,5 | 4 - 6 | 6 - 10 mm²



Crimp-Sortiment

Ausführung:
- mit isolierten Aderendhülsen
- komplett mit Aderendhülsenzange und Abisolierzange
- in Kunststoffbox mit durchsichtigem Deckel
- alle Sets enthalten folgende Aderendhülsen:
  0,5 / 0,75 mm² = je 150 Stück
  1 / 1,5 / 2,5 / 4 mm² = je 100 Stück
  6 / 10 mm² = je 50 Stück



0010

0014

Art.-Nr.	557802 mit Crimp- und Abisolierzange (RG 5577)	Inhalt	Anzahl Aderendhülsen
0010	319,70	Aderendhülsen: 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 mm² Presszange PEW 8.185 Abisolierzange MultiStrip® 10	800
0014	309,50	Aderendhülsen: 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 mm² Presszange PEW 8.286 Abisolierzange MultiStrip® 10	800

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aderendhülsen

Weidmüller

Ausführung:
- Aderendhülsen-Sortiment nach DIN 0,5-16 mm²
- Gesamtinhalt 2.200 Stück
- im Allzweckkoffer



Art.-Nr.	557806 Sortiment (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 16	100,40	0,5 - 16	je 500 × AEH 1/14 | 1,5/14 je 250 × AEH 0,5/14 | 0,75/14 | 2,5/14 | 4/17 je 100 × AEH 6/20 je 50 × AEH 10/22 | 16/24	355 × 230 × 50

Kabelschuhe

Weidmüller

Ausführung:
- Kabelschuhe von 0,5-6 mm²
- Gesamtinhalt 600 Stück
- im Allzweckkoffer



Art.-Nr.	557807 Sortiment (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 6	103,10	0,5 - 6	je 50 × Ringkabelschuhe LIR 1,5M5V | 2,5M5V | 6M6V je 50 × Stiftkabelschuhe LIP 1,5R12V | 2,5R12V | 6R14V je 50 × Stoßverbinder LIB 1,5B25VF | 2,5B25VF | 6B26VF je 50 × Flachsteckhülsens LIF 11,5F638R | 2,5F638R | 6F638R	355 × 230 × 50

Crimp-Set Kontakte

Weidmüller

Ausführung:
- Crimp-Set Kontakte mit isolierten Verbindern und Aderendhülsen nach DIN Farbcode
- Gesamtinhalt 2.000 Stück
- im Allzweckkoffer



Art.-Nr.	557810 Sortiment (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 6	383,40	0.5 - 6	je 100 Stk. Ringkabelschuhe LIR: 1,5M4V | 1,5M5V | 2,5M5V | 6M6V je 100 Stk. Stiftkabelschuhe LIP: 1,5R12V | 2,5R12V | 6R14V je 100 Stk. Stoßverbinder: LIB: 1,5B25VF | 2,5B25VF | 6B26VF je 100 Stk. Flachsteckhülsen LIF: 1,5F288R | 1,5F638R | 2,5F638R | 6F638R je 500 Stk. Aderendhülsen H: 0,5/14 | 0,75/14 | 1,0/14 | 1,5/14 | 2,5/14 je 250 Stk. Aderendhülsen H: 4,0/17 | 6,0/20"	320 × 400 × 55

Aderendhülsen

KNIPEX

Ausführung:
- handliche und durchsichtige Streudose
- drehbarer Deckel mit Öffnung zur Entnahme einzelner Aderendhülsen
- stapelbar und wiederverschließbar
- Format: ∅ 90 mm, Höhe 44 mm

0010+0015: mit isolierten Aderendhülsen nach DIN-Farbcode bestückt
0020: mit isolierten Twin-Aderendhülsen nach DIN-Farbcode bestückt



0010 0015 0020

Art.-Nr.	557809 Sortiment (RG 5575)	Kapazität mm²	Inhalt
0010	11,80	0,5 - 2,5	je 50× 0,5 mm² | 2,5 mm² je 100× 0,75 mm² | 1 mm² | 1,5 mm²
0015	11,80	4 - 16	je 50× 4 mm² je 20× 6 mm² | 10 mm² je 10× 16 mm²
0020	11,80	0,75 - 2,5	je 50×: 2× 0,75 mm² | 2× 1 mm² | 2× 1,5 mm² | 2× 2,5 mm²

Anlegewerkzeug für UTP- und STP-Kabel

RENNSTEIG

Ausführung:
- Werkzeug zum Anlegen von Kabeln auf Leisten, Dosen oder Felder
- für UTP- und STP-Kabel
- Eindrücken und Abschneiden des Kabels in einem Arbeitsgang
- Eindrücken ohne Abschneiden durch verriegelbare Schneideinrichtung möglich
- mit integriertem Ziehhaken und Entriegelungsklinge



Art.-Nr.	557808 (RG 5577)	Leiter- ∅ mm	Ausführung	Länge mm
0,4 - 0,8	59,45	0,4 - 0,8	Gehäuse aus Kunststoff	175

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aderendhülsen-Sortiment

Weidmüller

Ausführung:
- zum Schneiden, Abisolieren und Crimpen von Aderendhülsen bis 6 mm²
  bestehend aus: Kunststoffkoffer mit Einsätzen, Crimpzange PZ 6 Roto L
  für Aderendhülsen mit Kunststoffkragen in Weidmüller-Kennfarben



Art.-Nr.	557811 4.500-teilig (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 6	339,60	0,25 - 6	1 Stück Crimpzange PZ 6 roto L je 500 Stück. H 0.5/14 orange / je 500 Stück. H 0.75/14 weiß je 1.000 Stück. H 1/14 gelb / je 1.000 Stück. H 1,5/14 rot je 500 Stück. H 2,5/14 blau / je 500 Stück. H 4/17 grau je 500 Stück. H 6/20 schwarz	340 × 270 × 60

Kabelverarbeitungs-Set

JOKARI original

Ausführung:
- vier Funktionen für schnelles und präzises Arbeiten: Schneiden - Abisolieren - Verdrillen - Crimpen
- ein Einstellen auf den Leiterquerschnitt ist nicht erforderlich
- hohe Übersetzung ermöglicht ein ausgesprochen leichtes Vercrimpen der Aderendhülsen
- passgenauer Längenanschlag für gleichmäßige Abisolierungen
- Verdrillsystem gewährleistet ein sicheres Einführen des Leiters in die Aderendhülse
- integrierter Seitenschneider für Drähte bis max. 2,5 mm²
- geeignet für Litzen mit PVC-Isolationen
- Vercrimpen von Aderenthülsen in Bandware nach VDE

Lieferumfang:
1 Stück Jokari QUADRO Plus, 240 Aderendhülsen



Art.-Nr.	557815 QUADRO Plus (RG 5573)	Kapazität mm²	AWG	Inhalt
0,5 - 2,5	264,20	0,5 - 2,5	20 - 14	1 Stück Jokari QUADRO Plus 240 Aderendhülsen: je 50 Stück: 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm², 1,5 mm², 40 Stück: 2,5 mm², 3 Stück Aderendhülsenmagazine

Schrumpfschlauch-Sortiment

HellermannTyton

Ausführung:
- mit 5 Größen bestückt
- Schrumpfrate 3:1 deckt größeren Anwendungsbereich ab
- aus Polyolefin (PEX)
- Schrumpftemperatur ab 90 °C
- ab 120 °C Brandausbreitung: selbstlöschend
- Durchschlagfestigkeit 20 kV, nach ASTM D 2671
- Isolierklasse B (VDE 0530)
- in Sortimentsbox



Art.-Nr.	557813 ShrinKit 321 Basic 220-teilig (RG 5573)	Leiter-Ø mm	Inhalt	Abmessung mm
1 - 16	37,55	1,5 - 18	je 100 × Ø 1,5 mm, Länge 35 mm, Wanddicke 0,45 mm, Schwarz je 50 × Ø 3 mm, Länge 35 mm, Wanddicke 0,55 mm, Schwarz je 60 × Ø 6 mm, Länge 35 mm, Wanddicke 0,7 mm, Schwarz je 5 × Ø 12 mm, Länge 80 mm, Wanddicke 0,7 mm, Schwarz je 5 × Ø 18 mm, Länge 80 mm, Wanddicke 0,8 mm, Schwarz	189 × 177 × 40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfschlauch-Sortiment

HellermannTyton

Ausführung:
- 17 Universalschrumpfschläuchen in fünf verschiedenen Größen und Farben bestückt.
- Schrumpfrate 3:1 deckt größeren Anwendungsbereich ab
- Material: Polyolefin (PO).
- ab +120° C Brandausbreitung: selbstlöschend (außer transparent)
- Durchschlagsfestigkeit 20 kv, nach ASTM D 2671
- Schrumpftemperatur ab 90 °C, Isolierklasse (VDE 0530)
- in Sortimentsbox

Art.-Nr.	557815 ShrinKit 321 Universal (RG 5573)	Leiter- Ø mm	Inhalt	Abmessung mm
1 - 20	160,50	1 - 20	75 St. Ø 1,5 / 0,5 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,45 mm, Schwarz 75 St. Ø 1,5 / 0,5 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,45 mm, Grün-Gelb 100 St. Ø 3 / 1 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,55 mm, Blau 100 St. Ø 3 / 1 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,55 mm, Grün-Gelb 100 St. Ø 3 / 1 mm, Länge 50 mm, Wanddicke 0,55 mm, Schwarz 100 St. Ø 3 / 1 mm, Länge 50 mm, Wanddicke 0,55 mm, Transparent 100 St. Ø 3 / 1 mm, Länge 50 mm, Wanddicke 0,55 mm, Schwarz 50 St. Ø 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Transparent 50 St. Ø 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Grün-Gelb 50 St. Ø 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Blau 50 St. Ø 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Rot 50 St. Ø 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Schwarz 15 St. Ø 12 / 4 mm, Länge 100 mm, Wanddicke 0,70 mm, Schwarz 15 St. Ø 12 / 4 mm, Länge 100 mm, Wanddicke 0,70 mm, Transparent 15 St. Ø 12 / 4 mm, Länge 100 mm, Wanddicke 0,70 mm, Rot 10 St. Ø 12 / 4 mm, Länge 170 mm, Wanddicke 0,70 mm, Grün-Gelb 10 St. Ø 12 / 4 mm, Länge 170 mm, Wanddicke 0,70 mm, Blau 10 St. Ø 24 / 8 mm, Länge 200 mm, Wanddicke 1 mm, Schwarz	384 × 316 × 68



Kabelschere

Weidmüller

Ausführung und Verwendung:
- zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln
- nicht geeignet für Stahldraht, stahlarmierte Kabel, Aluminiumlegierungen und hartgezogene Kupferleiter
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V

DIN ISO 9654



Art.-Nr.	557823 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5573)	Schneidleistung Cu + Al Ø mm	AWG	Gesamtlänge mm
KT8	49,30	8	6	185
KT12	53,00	12	6	225

Kabelschere

RENNSTEIG

Ausführung:
- aus Spezialwerkzeugstahl geschmiedet
- nachstellbares Schraubgelenk
- für saubere, glatte Schnitte
- mit Klemmschutz

D15: für Kupfer und Alukabel
D20: für Kupfer und Alukabel
mit Vor- und Nachschnitt (1. und 2. Schneide) auch bis 25 mm möglich, nicht für hartgezogene Kupferleiter geeignet



Art.-Nr.	557820 brüniert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5577)	Schneidleistung Cu + Al Ø mm	Schneidleistung Cu + Al mm²	Gesamtlänge mm
D15	29,90	15	50	170
D20	52,35	20	70	200

Kabelschere

RENNSTEIG

Ausführung:
- Scherenkopf aus Spezialwerkzeugstahl geschmiedet
- Griffe aus hochfestem Aluminium-Rohr
- neuartige Schneidengeometrie für leichte, saubere Schnitte
- geringer Kraftaufwand durch optimale Hebelübersetzung
- für Kupfer und Alukabel

Art.-Nr.	557825 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5577)	Schneidleistung Cu + Al Ø mm	Schneidleistung Cu + Al mm²	Gesamtlänge mm
SZ27	125,00	27	185	505



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kabelschneider

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf lackiert
- gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen
- **Einhandbetätigung** durch Ratschenprinzip
- geringer Kraftbedarf durch sehr hohe Übersetzung
- Zweigang-Zahnkranzantrieb für leichtes Schneiden
- mit Klemmschutz
- für Kupfer- und Aluminiumkabel
- nicht für Drahtseile oder Stahldraht geeignet

280: bei Aluminiumleitern bis 4× 150 mm² Sektorkabel einsetzbar
320: 3-Gang Zahnkranzantrieb, für Cu- u. Al-Kabel
bis Ø 60 mm, Kopf brüniert und poliert


280


250


320

Art.-Nr.	557830 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung Cu + Al Ø mm	Schneidleistung Cu + Al mm²	Gesamtlänge mm
250	225,00	32	240	250
280	301,80	52	380	280
320	372,80	60	600	320

Elektrikermesser

Ausführung:
- für den täglichen Gebrauch
- sehr scharfe Klinge in hochwertiger Qualität
- stabile Klinge aus rostfreiem Stahl
- langlebig und robust
- ergonomisch durch Grifform für angenehmes Halten und Führen
- Griff aus robustem, schlagfestem Kunststoff
- Öse am Ende des Messers zur Anbringung einer Befestigung



Art.-Nr.	558055 klappbar (RG 5575)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
120	13,20	80	120

Klappmesser

Ausführung:
- für den täglichen Gebrauch
- Aluminium-Griff mit Fingermulden
- Klingenfixierung im ausgeklappten Zustand
- stabile Klinge aus hochwertigem Edelstahl
- leicht und handlich
- mit praktischem Gürtelclip



Art.-Nr.	558056 (RG 5572)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
115	14,05	86	201

Sicherheitsmesser

Ausführung:
- aus japanischem Messerstahl
- durch Befestigungsweise an Knöpfen der Berufskleidung kann es nicht verloren gehen
- Klinge aus 2,5 mm starkem Kohlenstoffstahl der Härte 58-60 HRC
- **stumpfe Spitze zur Vermeidung von Stichverletzungen**
- geschliffene und abschließend auf Leder abgezogene Schneide
- Schaft und Scheide aus besonders schlagfestem PP-Kunststoff
- Befestigung der Scheide entweder am Gürtel oder an Knöpfen

Lieferumfang:
Inklusive Köcher.



Art.-Nr.	558058 Typ 203 (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
203	8,31	88	203

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handwerkermesser HVK

Hultafors

Ausführung:
- aus japanischem Messerstahl
- durch Befestigungsweise an Knöpfen der Berufskleidung kann es nicht verloren gehen
- Klinge aus 2,5 mm starkem Kohlenstoffstahl der Härte 58-60 HRC
- geschliffene und abschließend auf Leder abgezogene Schneide
- Schaft und Scheide aus besonders schlagfestem PP-Kunststoff
- Befestigung der Scheide entweder am Gürtel oder an Knöpfen

Lieferumfang:
Inklusive Köcher.



Art.-Nr.	558058 Typ 208 (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
208	7,23	93	208

Kabel-, Arbeits- und Taschenmesser

Ausführung:
1:
- robustes Messer mit vernietetem Holzgriff aus FSC-zertifiziertem Buchenholz und klappbarer Klinge
- große, starke Klinge, mit Abisolierer
- nach DIN 6479
- Gewicht 78 g

2K:
- Sicherheitsmesser, 1-teilig, rostfrei mit Kunststoffgriffschalen und Klingenarretierung
- Elektrikerklinge mit 2 Kerben zum Abisolieren von PVC- Kabel

5:
- rostfrei
- mit speziellen Hartkunststoffschalen
- Klingenarretierung über Druckknopf
- mit Klingenblockierung
- Wellenschliff-Schneide

12:
- robustes Messer mit vernietetem Holzgriff aus FSC-zertifiziertem Buchenholz
- mit Schraubendreherklinge 43 mm und Kapselheberfunktion
- mit Aufreiber 46 mm (Pfriem)
- mit Messerklinge 77 mm


1


2K


5


12

Art.-Nr.	558100 klappbar (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
1	6,46	86	200
2K	18,20	79	191
5	16,10	78	190
12	17,90	70	172

Abisoliermesser

JOKARI original

TiN

Ausführung:
- Entmantelungsmesser mit automatischer Messerumstellung von Rund- auf Längsschnitt
- Schnitttiefen-Einstellung am Griffende
- **Klingen TiN-beschichtet** für höhere Standzeit
- Mehrkomponentengriff-Griff für besseren Halt und mehr Sicherheit

28 G: mit geradem Messer
28 H: mit Hakenvormesser
27: ohne Vormesser
11: Ersatz-Entmantelungsklinge TiN-beschichtet











28 G (Secura)



28 H (Secura)



27 (Secura)


11 (Secura)

Art.-Nr.	558150 (RG 5573)	Arbeitsbereich mm	Gesamtlänge mm
28G	15,60	8 - 28	170
28H	15,60	8 - 28	170
27	14,85	8 - 28	132
11	3,02	–	114

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abisolierwerkzeug

JOKARI original

TiN

Ausführung und Verwendung:
- Universal-Entmantler (innenliegendes Messer)
- zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel mit Ø 0,25 - 13 mm
- **Klingen TiN-beschichtet** für höhere Standzeit (außer PWS-PLUS 002)

PWS-PLUS 002:
- leichtes und handliches Mini-Präzisions-Abisolierwerkzeug
- zum Entmanteln von Leitern und Litzen AWG 30 bis 20
- Inklusive regulierbarem Längenanschlag
- mit Schneidvorrichtung für Drähte bis Ø 1,0 mm
- Hebelklinge auswechselbar

TOPCOAXPLUS:
- zum Abmanteln aller gängigen Coaxkabel
- mit integriertem Steckschlüssel SW 11 mm zum Festziehen von F-Steckern
- keine Einstellung der Schnittiefe notwendig

12:
- zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel keine Einstellung der Schnittiefe notwendig
- geeignet für Arbeiten in Abzweig- und Verteilerdosen
- Gehäuse aus verschleißfestem Polymid

15S:
- zusätzlich mit Abisoliervorrichtung (für 0,2 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 2,5 | 4,0 mm²)
- Mehrkomponenten-Griff für besseren Halt und mehr Sicherheit

XL:
- langes, ergonomisches Entmantler-Design vereinfacht das Abisolieren von Gerätedosen
- Vier-Klingen-Anordnung
- innenliegende Längenskalierung
- rutschsicherer 2-Komponentengriff



002



TOPCOAXPLUS



002



TOPCOAXPLUS



12



15S (Secura)



XL

Art.-Nr.	558152 (RG 5573)	Arbeitsbereich mm	Gesamtlänge mm
002	29,55	0,25 - 0,8	102
TOPCOAXPLUS	19,40	4,8 - 7,5	115
12	16,40	8 - 13	124
15S	45,95	8 - 13	124
XL	32,00	8 - 13	176

Kabelmesser

JOKARI original

TiN

Ausführung:
- Kabelmesser mit Wechselbügelsystem
- zum Abisolieren aller gängigen Rundkabel
- **mit automatischem Klingenschutz der Hakenklinge**
- zusätzlicher Schutz durch Verriegelungsschloss
- Sichtfenster im Metallbügel gibt Sicht auf Klinge frei
- Klingen Titan-Nitrid beschichtet
- Schnitttiefe der Klingen einstellbar
- gute Haptik durch Weichkomponenten-Einlage am Griff
- Gehäuse aus hochwertigem, verschleißfestem Polyamid
- 2× Innenmesser
- mit Wechselbügel 0021 + 0022



Art.-Nr.	558153 Abmantelmesser (RG 5574)	Arbeitsbereich mm	Gesamtlänge mm
0010	53,65	8 - 35	167



0020 0021 0022 0023 0024

Art.-Nr.	558153 Wechselbügel für Kabelmesser (RG 5574)	Arbeitsbereich mm
0020	14,75	4 - 16
0021	14,75	8 - 28
0022	16,90	27 - 35
0023	16,90	35 - 50
0024	16,90	50 - 70



Hakenklinge

Art.-Nr.	558153 Ersatzhakenklinge für Kabelmesser, TiN-beschichtet (RG 5574)	Arbeitsbereich mm
0030	15,90	4 - 70



Art.-Nr.	558153 Kabelmesser-Set 4-70 (RG 5574)	Arbeitsbereich mm
0040	126,20	4 - 70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Abmantelwerkzeug

Ausführung und Verwendung:
- zum schnellen und präzisen Abmanteln und Abisolieren aller gängigen Rund- und Feuchtraumkabel (z. B. NYM-Kabel 3 × 1,5 mm² bis 5 × 2,5 mm²), Datenkabel (z. B. Twisted-Pair) und Koaxial-Kabel
- ergonomischer Pistolengriff für leichtes Einschneiden, Abziehen und Längsschneiden der Ummantelung
- vereinfachtes Einlegen von Einzelleitern zum Abisolieren durch Positionierstege
- komfortables Einlegen von Koaxial- und Datenkabel durch Öffnungshilfe
- mit Weichkunststoff-Zone für komfortable Handhabung und sicheren Halt

0010L: Für Linkshänder.











Art.-Nr.	558154 ErgoStrip (RG 5575)	Abisolierwerte Rundkabel ∅ mm	Abisolierwerte Koaxialkabel ∅ mm	Abisolierwerte Leiter und Litze mm²	Gesamtlänge mm
0010	41,20	8 - 13	4,8 - 7,5	0,2 - 4	135
0010L	41,20	8 - 13	4,8 - 7,5	0,2 - 4	135

Abmantelwerkzeug

Ausführung und Verwendung:
- zum Abmanteln von Kabeln im Kabelkanal
- für PVC-isolierte Kabel
- zum Abmanteln der Isolation an jeder beliebigen Stelle
- zum Aufbrechen eingeschnittener Isolation durch integrierte Schneide





Art.-Nr.	558160 AM 16 (RG 5513)	Abisolierwerte Rundkabel ∅ mm	Schnitttiefe mm	Gesamtlänge mm
6 - 17,3	92,45	5 - 17	0,8 - 2,5	53

Ausführung und Verwendung:
- für PVC-Rundkabel
- **arretierbare Klinge für Quer-, Längs- und Spiralschnitt**
- Haltebügel mit integrierter Schneide zum Aufbrechen eingeschnittener Isolation

6-25: einstellbare Schnitttiefe für Isolationsdicken bis 4,5 mm
25-36: einstellbare Schnitttiefe für Isolationsdicken bis 4,5 mm



6-25



25-36





Art.-Nr.	558162 AM 25 (RG 5513)	558162 AM 35 (RG 5513)	Abisolierwerte Rundkabel ∅ mm	Gesamtlänge mm
6 - 25	52,20	–	6 - 25	157
25 - 36	–	63,00	25 - 36	174

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universalmesser InterLock™

STANLEY

Ausführung:
0-10-788:
- **mit einziehbarer Klinge**
- robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss, mit Einlagen aus weichem Kunststoff
- InterLock™-Verbindung für sicheren Halt der Klinge
- schneller Klingenwechsel ohne Werkzeug
- bis zu 8 Klingen im Griff verstaubar
- Klinge in fünf Positionen fixierbar
- mit integriertem Schnurtrenner
- inklusive 3 Ersatzklingen

1-10-099:
- **mit einziehbarer Klinge**
- robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss
- InterLock™-Verbindung für sicheren Halt der Klinge
- Klinge in fünf Positionen fixierbar
- bis zu 5 Ersatzklingen im Griff verstaubar
- inklusive 3 Ersatzklingen



0-10-788



1-10-099

Art.-Nr.	558210 Schnellwechsel-Profimesser (RG 5586)	558230 Universalmesser (RG 5586)
0-10-788	25,25	–
1-10-099	–	9,83

Universalmesser/Cutter

STANLEY

Ausführung:
0-10-810:
- Metallkorpus geformt für maximale Kraftübertragung
- Klinge u. Führung werden gemeinsam ein- und ausgeschoben
- für zahlreiche Anwendungen in Beruf und Freizeit
- geeignet für alle Standardklingen
- mit Gürtelklemme

0-10-813:
- ideales Sportmesser für Arbeit und Freizeit
- Klingenschieber aus Zink für Stärke u. Haltbarkeit
- mit gezahnter Sportklinge (75 mm lang) und Trapezklinge
- schneller Klingenwechsel ohne Werkzeug
- leichtes Öffnen der Sportklinge mit einer Hand
- Sportklinge mit Sicherheitsverriegelung
- InterLock™-Mechanismus verhindert gleichzeitiges Öffnen beider Klingen

0-10-825:
- ergonomisches Design
- **mit einziehbarer Klinge**
- schneller Klingenwechsel ohne Werkzeug
- Ersatzklingen im Handgriff verstaubar
- 3 Trapezklingen im Lieferumfang enthalten
- mit Gürtelclip



0-10-810



0-10-813



0-10-825

Art.-Nr.	558240 Universalmesser QUICKSLIDE (RG 5586)	558242 Sportmesser QUICKSLIDE (RG 5586)	558244 Klappmesser FATMAX® (RG 5586)
0-10-810	20,90	–	–
0-10-813	–	32,20	–
0-10-825	–	–	24,85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheitsmesser mit Keramikklinge

Ausführung:
- aus hochschlagfestem ABS-Kunststoff
- automatischer Klingeneinzug bei Loslassen des Vorschubmechanismus
- Reduzierung der Unfallgefahr
- ideal für das Schneiden aller Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Plastik, usw.
- spezielle Machart der Keramikklinge mit 0,5 mm besonders dünn und langlebig
- die Keramikklinge ist nicht magnetisch oder leitend und zudem rost- und chemikalienbeständig
- beidseitige Nutzung der Keramikklinge
- einfacher und werkzeugloser Klingenwechsel

Lieferung:
Inklusive Keramikklinge.



Art.-Nr.	558267 Kunststoff, mit Keramikklinge (RG 5502)
0010	15,30

Messerklinge aus Keramik

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- Trapezklinge aus Keramik
- **nicht magnetisch oder leitend und zudem rost- und chemikalienbeständig**
- spezielle Machart der Keramikklinge mit 0,5 mm besonders dünn und langlebig
- 60 mm lange Schneide mit zwei Haltekerben
- Trapezklinge kann beidseitig genutzt werden

Art.-Nr.	558268 Trapezklinge aus Keramik (RG 5502)	Länge mm	Stärke mm	VPE
0010	14,15	60	0,5	1 Klinge

Sicherheitsmesser FATMAX®

STANLEY FATMAX

Ausführung:
- ideal für das Schneiden aller Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Plastik
- sehr hohe Sicherheit für Mensch und Ware: **vollautomatischer Klingeneinzug**, sobald der Materialkontakt nicht länger besteht oder der Schieber nicht mehr betätigt wird
- extragroßer Schieber mit verbesserter Ergonomie für Links- und Rechtshänder
- gummierter Komfortgriff verhindert Abrutschen, für bessere Kontrolle beim Schneiden
- robuste und langlebige Metall-Konstruktion
- verfügt über eine 3-stufige Schnitttiefe
- einfacher und werkzeugloser Klingenwechsel
- Stauraum für Ersatzklingen im Handgriff

Lieferung:
Inklusive 4 Sicherheitsklingen.



Art.-Nr.	558256 Metall, mit Schieber (RG 5586)
10367 - 0	26,70

Ausführung:
- ideal für das Schneiden aller Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Plastik
- sehr hohe Sicherheit für Mensch und Ware: **vollautomatischer Klingeneinzug**, sobald der Materialkontakt nicht mehr besteht oder der Hebel nicht länger betätigt wird
- der Zangengriff sorgt für eine geringere Belastung und ist bei dauerhafter Nutzung und für kleinere Hände ideal
- gummierter Komfortgriff verhindert Abrutschen für bessere Kontrolle beim Schneiden
- robuste und langlebige Metall-Konstruktion
- verfügt über eine 3-stufige Schnitttiefe
- einfacher und werkzeugloser Klingenwechsel
- Stauraum für Ersatzklingen im Handgriff

Lieferung:
Inklusive 1 Sicherheitsklinge.



Art.-Nr.	558257 Metall, mit Zangengriff (RG 5586)
10370 - 0	26,70

Sicherheitsmesser mit Automatikklinge GS

STANLEY

Ausführung:
- Sicherheitsmesser mit einziehbarer Klinge
- **automatischer Klingeneinzug** bei Loslassen des Vorschubmechanismus
- reduzierung der Unfallgefahr
- profilierter Metall Korpus für bequemes Arbeiten
- inklusive speziell abgerundeter Hochleistungsklinge

Art.-Nr.	558250 (RG 5586)
1 - 10 - 089	15,80



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klingen-Klappmesser

Ausführung:
- robustes Cuttermesser mit einklappbarer Klinge
- Komfort-Kunststoffgriff
- Daumenkissen für maximalen Anpressdruck
- Klingenfach mit 5 Ersatzklingen
- mit Gürtelclip

160-SET:
- praktisches Nylonetui mit Reißverschluss
- Klingenklappmesser
- vier verschiedene Klingen für unterschiedliche Werkstoffe:
  15× Trapezklingen
  5× Hakenklingen
  2× Linoleumklingen
  2× Ausstechklingen





160


160-SET

Art.-Nr.	558252 (RG 5590)	Schnitttiefe mm
160	27,35	28
160-SET	40,60	28

Messerklinge aus Stahl

Ausführung:
- Trapezklinge
- mit patentierter, induktionsgehärteter Schneide
- schärfere Schnitte, höhere Haltbarkeit und längere Lebensdauer
- ideal für Materialien wie z. B.: Papier, Karton, Leder, Folien, Kunststoffe etc.



0-11-700



0-11-800


2-11-921

Art.-Nr.	558270 (RG 5586)	Länge mm	Höhe mm	VPE
0-11-700	4,22	63	20	5 Klingen
0-11-800	7,82	63	19	5 Klingen
2-11-921	6,47	62	19	10 Klingen

Folienschneider FATMAX®

Ausführung:
- verdeckt liegende Klinge für äußerst geringes Verletzungsrisiko
- austauschbare Standard Klingen
- gummierter Komfortgriff verhindert Abrutschen und verbessert die Kontrolle beim Schneiden
- multi-funktioneller Nutzen dank Klebeband-Trenner aus Metall
- ausgeprägte Messernase ermöglicht Durchbohren und Durchschneiden von einfacher und doppelter Wellpappe

Lieferung:
Inklusive 1 Standardklinge.

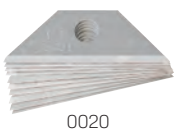


Art.-Nr.	558265 Kunststoff, mit austauschbarer Klinge (RG 5586)
10373-0	15,95

Kartonmesser

Ausführung und Verwendung:
0010:
- zum Öffnen von Kartons und Folien
- zum Herausziehen von Heftklammern
- mit Ersatzklinge
- Klingenwechsel über eine Schraube
- Kunststoffgriff ergonomisch ausgeformt und liegt fest und sicher in der Hand
- Messer liegt in Metallbügel, zum Schutz des Paketinhaltes

0020:
- 10 Ersatzklingen für Folienschneider 0010
- Preis pro VPE


0020



0010

Art.-Nr.	558292 Messerklingen für Sicherheitskartonmesser (RG 5502)	558292 Sicherheitskartonmesser (RG 5502)	Länge mm	VPE
0010	–	30,90	195	–
0020	11,25	–	90	10 Klingen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Cutter

NT Cutter

Ausführung:
0010 + 0015:
- ergonomisch geformter Kunststoffcutter
- 9 bzw. 18 mm Abbrechklinge
- Drucktastenmechanik
- **Auto-Lock-Mechanismus**

0025:
- Ganzmetallcutter mit 18 mm Abbrechklinge und Rädchenarretierung
- für schwere Schneidarbeiten



0010



0015



0025

Art.-Nr.	558290 (RG 5502)	Klingenbreite mm	Gehäusematerial
0010	5,81	9	Kunststoff
0015	10,15	18	Kunststoff
0025	22,80	18	Metall

Cutter

STANLEY

Ausführung:
1-10-150/151:
- Standard-Cutter in Kunststoff-Ausführung
- zweiteiliger Korpus für schnellen Klingenwechsel
- sicheres Abbrechen der verbrauchten Klinge mit abnehmbarer Endkappe

1-10-095/018:
- Metalldruckguss-Korpus für hohe Stabilität
- patentierte InterLock™-Verbindung sichert feststehende Klinge
- einfacher Klingenwechsel ohne Werkzeug
- seitlicher Klingenschieber mit Arretierung



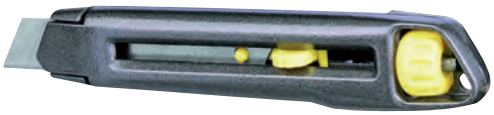
1-10-150



1-10-095



1-10-151



1-10-018

Art.-Nr.	558300 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5586)	558310 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5586)	Klingenbreite mm	Gehäusematerial
1-10-150	3,35	–	9	Kunststoff
1-10-095	9,37	–	9	Aluminiumguss
1-10-151	–	5,23	18	Kunststoff
1-10-018	–	12,70	18	Aluminiumguss

Cutter

KNIPEX

Ausführung:
- robustes, langlebiges Magnesiumgehäuse
- innovative, **variabel ausfahrbare Stabilisierungsschiene**
- festsitzende Klinge dank hochwertiger Klingenverriegelung
- Erstausrüstung mit hochwertigen Abbrechklingen, zwei Ersatzklingen in der Griffschublade, werkzeuglos wechselbar
- flache, ergonomische Schieber separat für Klinge und Stabilisierungsschiene



Art.-Nr.	558317 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5575)	Klingenbreite mm
0010	23,35	18

Cutter

STANLEY

Ausführung:
- aus hochschlagfestem ABS-Kunststoff
- Klingenführung aus rostfreiem Stahl
- automatische Klingenzuführung => schneller Klingenwechsel
- Sicherheits-Klingenarretierung
- Klingenreiniger mit Feder => Schutz vor Sand und Staub
- mit Magazin für bis zu 6 Klingen
- **inklusive 4 Abbrechklingen**



Art.-Nr.	558315 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5586)	Klingenbreite mm
0-10-475	13,85	9
1-10-481	18,90	18
0-10-486	25,60	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abbrechklinge für Cutter

STANLEY

Ausführung:
- hochwertige Abbrechklingen aus Stahl
- im praktischen Klingenspender
- Preis pro VPE



0-11-300



0-11-301

Art.-Nr.	558320 VPE = 10 Stück (RG 5586)	Klingenbreite mm
0-11-300	4,13	9
0-11-301	4,92	18
2-11-725	13,35	25

Cutter-Set mit Abbrechklingen

STANLEY

Ausführung:
- Metalldruckguss-Korpus für hohe Stabilität
- patentierte InterLock™-Verbindung sichert feststehende Klinge
- einfacher Klingenwechsel ohne Werkzeug
- seitlicher Klingenschieber mit Arretierung
- **200 Klingen in 20 Spendern**



Art.-Nr.	558319 (RG 5586)	Inhalt
10019-9	94,35	1 Cuttermesser 200 Abbrechklingen 18 mm 1 Organiser

Abbrechklinge CARBIDE

STANLEY

Ausführung:
- beschichtete Schneidkante, bruchfest und flexibel bei maximaler Härte
- wolframkarbidbeschichtete Hartmetalllegierung durch Hochleistungslaser aufgetragen
- **bis zu 5 mal langlebiger als vergleichbare Klingen**
- Preis pro VPE

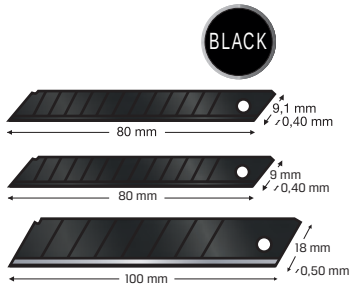


Art.-Nr.	558327 VPE = 5 Stück (RG 5586)	Klingenbreite mm
STHTO-11818	9,83	18
STHTO-11825	16,35	25

Abbrechklinge

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- Farbe: schwarz
- in Messerkassette
- Preis pro VPE

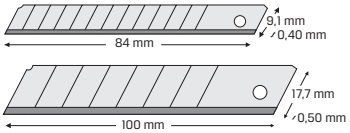


Art.-Nr.	558326 in Messerkassette (RG 5502)	Klingenbreite mm	VPE
0010	5,52	9	10 Klingen
0015	6,64	18	10 Klingen
0020	29,35	18	50 Klingen

Abbrechklinge

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- in Klappbox
- Preis pro VPE



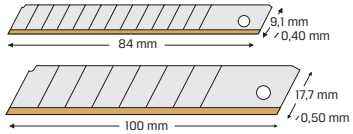
Art.-Nr.	558322 in Messerkassette (RG 5502)	Klingenbreite mm	VPE
0010	3,48	9	10 Klingen
0015	4,26	18	10 Klingen
0020	21,55	18	50 Klingen

Abbrechklinge TiN beschichtet

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- TiN beschichtet
- Preis pro VPE

TiN



Art.-Nr.	558324 in Messerkassette (RG 5502)	Klingenbreite mm	VPE
0010	5,10	9	10 Klingen
0015	8,11	18	10 Klingen
0020	35,70	18	50 Klingen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abbrechklingen-Sammelbox

Ausführung:
- Klingenbox zum sicheren Entsorgen von Klingen und Klingenresten
- integrierte Abbrechvorrichtung wodurch ebenso ein versehentliches Herausfallen der Klingen verhindert wird
- mühelose Entsorgung durch einmaliges einrasten des Abdeckmechanismus und kann somit nicht mehr gelöst werden





Art.-Nr.	558328 für gebrauchte Klingen (RG 5502)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0010	9,75	25	65	120

Skalpell Aluminium gummiert

Ausführung:
- Klinge leicht auswechselbar durch Drehmechanismus
- 30° und 45° geschliffene Klingen
- je 5 Stück Ersatzklingen 30° und 45°



Art.-Nr.	558331 D-500 GP (SB) (RG 5502)	Länge mm	Höhe mm
0010	13,50	156	0,9

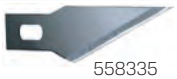
Präzisionsmesser

Ausführung:
0-10-401:
- speziell für genaue Schneidarbeiten
- mit rundem Metallgriff
- Gesamtlänge 120 mm, 6 mm ∅

0-11-411:
- Ersatzklinge mit kurzer, runder Schneide
- 45 mm lang
- Preis pro VPE



558330



558335

Art.-Nr.	558330 Skalpell (RG 5586)	558335 Ersatzklinge (VPE = 5 Stück) (RG 5586)
0-10-401	5,60	–
0-11-411	–	4,43

Präzisionsmesser

Ausführung:
- Gehäuse aus ABS-Kunststoff
- Drucktastenmechanik zum Ausfahren
- Breite: 26 mm
- Höhe: 15 mm
- Breite der Klinge: 11,1 mm

Lieferung:
Inklusive TiN-Klinge.

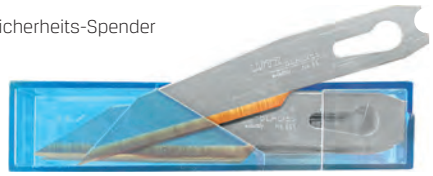




Art.-Nr.	558360 Skalpell (RG 5513)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
0010	9,28	59,4	155

Ausführung:
- Skalpelklingen aus Karbonstahl mit TiN Hartstoffbeschichtung
- lange Lebensdauer
- geeignet für Bastelmesser,Teppich, Folien, Lederarbeiten und nasse Tapete
- Skalpell Profi-Klingen im Sicherheits-Spender
- Preis pro VPE

TiN

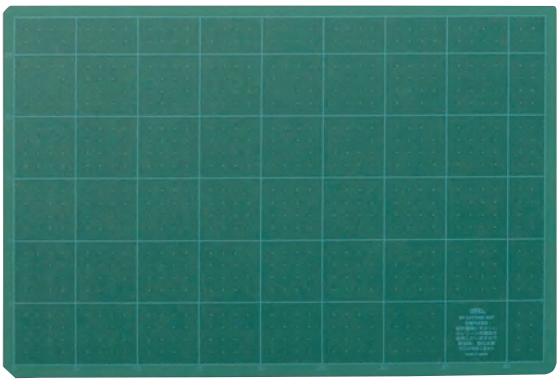


Art.-Nr.	558362 Ersatz-Skalpellklinge (RG 5513)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm	VPE Stück
0010	42,35	0,65	11,1	59,4	10

Schneidunterlage

Ausführung:
- grüne Schneidunterlage aus umweltfreundlichem, recycelten PO-Kunstharz
- Matte besteht aus einen harten Kern
- Rasterlinien auf den Schneidoberflächen zum erleichtern von Schneidarbeiten

0010: passend zu DIN A4
0015: passend zu DIN A3



Art.-Nr.	558341 (RG 5502)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0010	23,95	300	220	3
0015	44,60	450	300	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Multitool Leatherman

LEATHERMAN

Ausführung:
- aus Edelstahl

19: aus Edelstahl, Griffschalen aus Aluminium

Art.-Nr.	558350 (RG 5583)	Teile	Länge mm	Ausstattung	Gewicht g
				Wingman®, im Nylonholster, 14 Funktionen Abisolierklinge Dosenöffner Drahtschneider mit Federbetätigung Holz-/Metallfeile Flaschenöffner kleiner Schraubendreher	
14	108,80	14	96	Kombimesser aus 420HC-Edelstahl Kreuzschlitzschraubendreher Lineal (1,5 Zoll / 3,8 cm) mittlere Schraubendreher normale Zange mit Federbetätigung Paketöffner Schere mit Federbetätigung Spitzzange mit Federbetätigung	194
				Wave® Plus, im Nylonholster, 17 Funktionen Spitzzange Drahtschneider Hartdrahtschneider Messer mit abgeflachter Spitze Wellenschliffmesser Säge Schere Holz-/Metallfeile diamantbeschichtete Feile großer und kleiner Bithalter inkl. 2 doppelseitiger Bits großer Schraubendreher Lineal cm/Zoll Kapselheber/Dosenöffner Abisolierklinge Anhängeöse kleine Kreuzschlitz- und Uhrmacherschraubendreher Kreuzschlitz Nr. 1 - 2 und Schlitz 5 mm	
17	194,10	17	98		243
				Supertool® 300, im Lederholster, 19 Funktionen Spitzzange Drahtschneider, auswechselbar Hartdrahtschneider, auswechselbar Kabelschneider Crimper Messer aus 420HC-Edelstahl Wellenschliffmesser aus 420HC-Edelstahl Holz-/Metallfeile Säge kleiner, mittlerer und großer Schraubendreher Kreuzschlitzschraubendreher Ahle mit Öhr Lineal cm/Zoll Dosenöffner/Kapselheber Abisolierklinge Anhängeöse	
19	157,50	19	113		289


14


17


19

Präzisions-Pinzette

KNIPEX

Ausführung:
- Edelstahl, gerade Form
- rostfrei, antimagnetisch, blendfrei mattiert
- glatte Greifflächen, mattiert für optimalen Halt
- hohe Zähigkeit und sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- gerade, mit besonders schmalen Spitzen
- für feine Montagearbeiten


922207


922204


922206

Art.-Nr.	558510 gerade (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
922207	16,65	Nadelspitze	115
922204	15,95	Spitz	128
922206	15,95	Nadelspitze	120

Präzisions-Pinzette

KNIPEX

Ausführung:
- Edelstahl, gerade Form
- breite, runde Spitzen
- Greifflächen fein gezahnt, martiert
- geriffelte Griffe
- hohe Zähigkeit und sehr gute Korrosionsbeständigkeit


926443


927245

Art.-Nr.	558515 gerade (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
926443	12,60	stumpf	120
927245	17,10	stumpf	145

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Pinzette

Ausführung:
- Greifflächen fein gezahnt
- geriffelte Griffe
- schmale Spitzen


922235

923436

923437

Art.-Nr.	558520 mit Führungsstift (RG 5575)	Ausführung	Spitzenform	Gesamtlänge mm
922235	18,15	Edelstahl	gerade, spitz	155
923436	15,95	Edelstahl	gewinkelt 25°, spitz	152
923437	12,75	Stahl, schwarz lackiert	gewinkelt 25°, spitz	155

Ausführung:
- Premium Edelstahl, antimagnetisch
- mit polierten Kanten
- geeignet für Arbeiten an SMD-Bauelementen
- glatte Greifflächen, mattierter, kratz- und spiegelfreier Oberfläche
- hohe Temperaturbeständigkeit und exzellente Korrosionsbeständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, Salzen und Säuren
- **in Handarbeit hergestellt**


920254

Art.-Nr.	558530 (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
920254	25,65	gewinkelt 30°, stumpf	115

Ausführung:
- vernickelt und tauchisoliert
- für feinste Montagearbeiten
- **geprüft nach DIN EN 60900**


922761
922762
923764
924701
922763

Art.-Nr.	558535 isoliert (RG 5575)	Spitzenform	Greiffläche	Gesamtlänge mm
922761	24,45	gerade, spitz	glatt, mattiert	130
922762	24,45	gerade, stumpf	fein gezahnt	150
923764	24,85	gewinkelt 45°, spitz	fein gezahnt	150
924701	24,75	gewinkelt 30°, stumpf	glatt	142
926763	24,45	gerade, stumpf	gezahnt	145

Präzisions-Kreuzpinzette

Ausführung:
- Edelstahl
- Greifflächen fein gezahnt, martiert, gut klemmend
- hochpräzise Selbstschließfunktion, durch ihre eigene Federkraft
- hohe Zähigkeit und sehr gute Korrosions-beständigkeit

929589 und 929590
mit Griffschalen


929491


929589


929590

Art.-Nr.	558525 (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
929491	20,25	gerade, stumpf	160
929589	21,40	gerade, stumpf	165
929590	21,40	gewinkelt 40°, stumpf	162

Kunststoffpinzette

Ausführung:
- Kohlefaserverstärkter Kunststoff, gerade Form
- mehrfach nutzbare ESD-Variante
- Oberflächenwiderstand zwischen 10^2 - 10^3 Ohm
- temperaturstabil bis 130° Grad, kurzfristig bis 190° Grad
- oberflächenschonend an empfindlichen elektronischen Komponente
- vollelastisch, ermüdungsbeständig, vibrationsdämpfend und wasserabweisend
- gute chemische Beständigkeit


920904


920905

Art.-Nr.	558542 ESD (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
920904	5,23	stumpf	115
920905	5,23	stumpf	115

ESD-Pinzette

Ausführung:
- Edelstahl, antimagnetisch
- ESD-Beschichtung, blendfrei schwarz, Oberflächen-widerstand ca. 10 Ohm
- Spitzen blendfrei gebürstet
- Greifflächen glatt, mattiert für optimalen Halt


920878
922870
923875
922869
922102
927877
920879

Art.-Nr.	558540 ESD (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
920878	25,05	gewinkelt 45°, stumpf	120
922870	18,15	gerade, spitz	110
922872	19,90	gerade lang, spitz	135
923875	21,55	gewinkelt 45°, spitz	120
925874	19,05	rund, stumpf	120
922869	16,75	gerade, nadelspitz	120
922102	19,05	gerade, nadelspitz	125
927877	19,05	gerade, stumpf	145
920879	23,50	gerade, positionieren	122

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ESD Universalpinzetten-Set

Ausführung:
- fünf hochwertige Pinzettengruppen im Set: Präzisionspinzetten, Universalpinzetten, ESD-, Kunststoff- und isolierte Pinzetten
- optimale Zusammenstellung
- inklusive Rolltasche



Art.-Nr.	558550 5-teilig (RG 5575)	Spitzenform
0010	109,80	gerade, stumpf gerade, spitz gerade, nadelspitz gewinkelt 45°, nadelspitz

Präzisionspinzetten-Set

Ausführung:
- fünf hochwertige Präzisionspinzette aus Premium Edelstahl im Set
- für besonders anspruchsvolle Feinarbeiten
- mit polierten Kanten, mattierter, kratz- und spiegelfreier Oberfläche
- hohe Temperaturbeständigkeit und exzellente Korrosionsbeständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, Salzen und Säuren
- in Handarbeit hergestellt
- inklusive Rolltasche

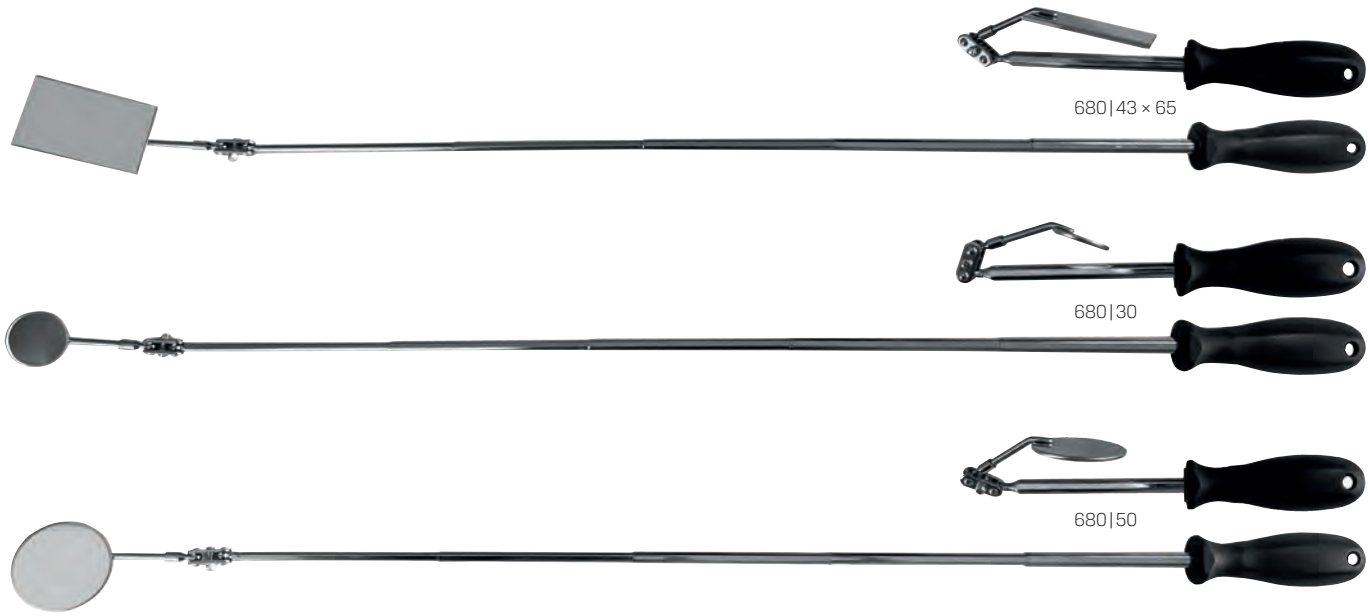


Art.-Nr.	558551 5-teilig (RG 5575)	Spitzenform
0010	176,50	gerade, stumpf gerade, spitz gerade, nadelspitz gewinkelt 45°, nadelspitz

Teleskop-Spiegel

Bauer Böcker

Ausführung:
- Inspektionsspiegel mit Teleskopstange, verchromt
- Rundspiegel ist auf ein drehbares Gelenk aufgeschraubt
- Kunststoffgriff schwarz



Art.-Nr.	558960 (RG 5584)	Spiegel ∅ mm	Spiegelbreite mm	Spiegelhöhe mm	Gesamtlänge mm
680/43×65	24,55	–	43	65	300 - 740
680/30	21,80	30	–	–	300 - 740
680/50	23,05	50	–	–	300 - 740

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Teleskop-Magnetheber

PRETEC

Ausführung:
- ausziehbar
- mit Clip und mit Düsennadel
- Durchmesser Hülse 8 mm



Art.-Nr.	558977 mit Düsennadel (RG 5584)	Magnet ∅ mm	Haltekraft g	Gesamtlänge mm
4850 - 1	10,30	6	500	150 - 660

Mini-Magnetheber flexibel

Ausführung:
- flexible Welle aus ummanteltem Kupferdraht
- Pinzettengriff aus PP

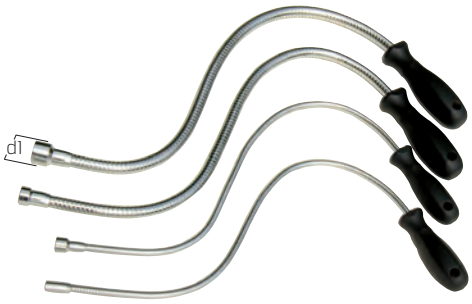
Verwendung:
Zum Bergen kleiner Metallteile aus kleinen Zwischenräumen.



Art.-Nr.	279549 flexibel (RG 2705)	Magnet ∅ mm	Länge mm	Haftkraft g	Gewicht kg
4	6,60	4	400	120	0,12
5	6,78	5	400	270	0,27

Magnetheber

Ausführung:
- flexible, gut ausrichtbare Stahlwelle
- mit starkem Neodym-Magnet



Art.-Nr.	279550 flexibel (RG 2705)	d_1 mm	Magnet ∅ mm	Länge mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
8	13,00	8	6	460	5	0,7
12	13,45	12	10	460	10	0,76
15	19,15	15	13	520	18	0,212
19	30,40	19	17	520	30	0,276

Krallengreifer

Bauer Böcker

Ausführung:
- 3 Greifbacken, halten durch Federdruck-Teile selbstständig zusammen
- mit flexibler Welle
- Krallenöffnung max. 42 mm



Art.-Nr.	558980 (RG 5584)	Gesamtlänge mm
500	24,65	500

Suchspiegel

Bauer Böcker

Ausführung:
- Suchspiegel geeignet für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V
- mit Schutzisolierung
- mit flexibler Welle
- 3-fache Vergrößerung



Art.-Nr.	558965 rund, 1000 V (RG 5510)
0010	51,95

Krallengreifer

Bauer Böcker

Ausführung:
- geeignet für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V
- 3 Greifbacken, halten durch Federdruck-Teile selbstständig zusammen
- mit Schutzisolierung
- mit flexibler Welle
- Krallenöffnung max. 20 mm



Art.-Nr.	558981 1000 V (RG 5510)	Gesamtlänge mm
0010	59,00	570

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Inspektionswerkzeug-Set 1000 V

Bauer Böcker

Ausführung:
- geeignet für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V
- mit Schutzisolierung



Art.-Nr.	558985 4-teilig (RG 5510)	Teile	Inhalt
0010	175,00	4	1 Krallengreiffer 1 Suchspiegel ∅ 55 mm, 3-fache Vergrößerung 1 Magnetheber 1.100 g 1 Magnetheber 1.800 g

Wi-Fi Videoskop-Satz

KS TOOLS

IP68

Ausführung:
- leicht mit dem Smartphone über Wi-Fi zu verbinden
- für Android-Smartphone (über Android System 4.4+) und iPhone IOS-System (über IOS 8.0)
- 5,5 mm HD Kamera
- kabellos und einfach einzurichten
- Fotos und Videos werden direkt auf dem Smartphone gespeichert
- transportables und netzunabhängiges System
- größtmöglicher Blickwinkel durch Spezialkamera im Sondenkopf
- vielseitig einsetzbar
- 6 dimmbare Mini-LED-Lampen
- ca. 60 Minuten Dauerbetrieb möglich
- aufladbarer Li-Ion Akku erfolgt über USB

Lieferung:
Inklusive Haken, Magnet, Spiegel und Schutzkappe zum Aufschrauben auf den Sondenkopf.



Art.-Nr.	558995 5-teilig (RG 5514)	Inhalt
0005	64,10	**Wi-Fi-Sender mit integrierter HD-Wi-Fi-Videoskop-Sonde** 0°, ∅ 5,5 mm **Zubehör-Satz**, 4-teilig

Inspektionsset

Bauer Böcker

Ausführung mit Quick-Fix Schnellverschluss: in 0002 & 0004:
- Inspektionsspiegel mit verdrehsicherer Teleskopstange, verchromt
- 2 ovale Spiegel
- Schnellverschluss mit Sicherheits-Magnethalterung
- von 190 mm auf 180 mm ausziehbares Teleskop
- mit gummierten Griffen

Typ 0004:
- Set 0002 zusätzlich mit Montage-Klemmzange 18 cm mit gummierten Griffen
- inklusive Etui

Typ 0010:
- industrielles Inspektions-Set mit umfangreicher Ausstattung
- im Etui mit Reißverschluss
- inklusive Batterien, Clip und Druckknopfschalter



0002 0004

Art.-Nr.	558984 (RG 5510)	Inhalt
0002	41,85	**Spiegelset:** 2 ovale Spiegel: 30 × 45 mm und 46 × 69 mm **Teleskop:** 190 - 800 mm ausziehbar **Verbindung:** Schnellverschluss mit Sicherheits-Magnethalterung und 360° Gelenk
0004	59,55	**Spiegelset:** 2 ovale Spiegel: 30 × 45 mm und 46 × 69 mm **Teleskop:** 190 - 800 mm ausziehbar **Verbindung:** Schnellverschluss mit Sicherheits-Magnethalterung und 360° Gelenk **Montage-Klemmzange:** 18 cm mit gummierten Griffen
0010	83,45	**Teleskop-Magnetheber:** Länge: 150 - 660 mm, Magnet-∅ 8 mm, Haltekraft 500 g **Krallengreifer:** Länge der flexiblen Welle: 500 mm, Krallenöffnung max: 15 mm **Teleskopsuchspiegel rund**, Spiegel: ∅ 50 mm | Länge Griff: 300 - 740 mm **Rechteckspiegel**, Spiegel: 43 × 65 mm | Länge Griff: 300 - 740 mm **LED-Stiftleuchte** (Penlight), Aluminium, ∅ 13 × 140 mm, inkl. Batterien



0010

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Inspektionsset

suprabeam®

Ausführung:
- Suprabeam Taschenlampe Q1, fokussierbar
- mit neuester LED-CREE-POWER-CHIP-Technologie
- aus hochfestem, doppelt-eloxiertem Aluminium
- durch speziellen, drehbaren Hyperfocus in allen Positionen hervorragendes Licht
- Leuchtstärke 40-160 lm
- Teleskop Magnetheber mit Ø 40 mm Inspektionsspiegel, Haftkraft 500 g
- Teleskopstange ausziehbar 200-555 mm, drehabr 360° Clip und Anreißnadel
- Lieferung inklusive (2× AAA) Batterien

IPX4







Art.-Nr.	558986 3-teilig (RG 5502)	Inhalt
0010	83,65	1 Suprabeam Taschenlampe Q1, LED, 160 lm, drehbare Hyperfokus™ 1 Lichtumlenker passend zu Suprabeam Q1 1 Teleskop Magnetheber mit Ø 40 mm Inspektionsspiegel

Kettenrohrzange

KS TOOLS

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtete Zahnung
- gesenkgeschmiedet
- für schwer zugängliche Stellen



Art.-Nr.	559452 leichte Ausführung (RG 5505)	Spannweite, max. mm
110	87,30	110

Teleskop-Rohrabschneider

KS TOOLS

Ausführung:
- Handgriff aus Metall
- mit 4 Führungsrollen
- exakte Teleskopführung
- leichtes, schnelles Verstellen des Arbeitsbereiches
- integrierter, herausnehmbarer Entgrater
- Ersatz-Schneidrad im Drehgriff



559720

Art.-Nr.	559720 Teleskop-Rohrabschneider (RG 5505)	559722 Teleskop-Rohrabschneider, Inox (RG 5505)	Rohr Ø mm	Schneidrädchen mm
3 - 42	65,60	83,90	3 - 42	20 × 4,9 × 5,12

Art.-Nr.	559724 Ersatz-Schneidrad (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	7,09	20 × 4,9 × 5,12
V2A	11,65	20 × 4,9 × 5,12



Rohrabschneider

KS TOOLS

Ausführung:
- Gehäuse aus hochwertigem Stahl
- Bügel gesenkgeschmiedet
- verchromte Spindel mit T-Handgriff
- breite Rollen für sichere Führung des Schneidrades
- einfache Druckregulierung zur Vermeidung übermäßigen Druckes an geschweißten oder unrunden Rohren
- **gehärtetes Schneidrad aus hochlegiertem Stahl zum sauberen, entgratfreien Trennen**
- durch Schneidradwechsel auch zum Schneiden von Gussrohr geeignet



559732



559730

Art.-Nr.	559730 Rohrabschneider, für Stahlrohre (RG 5505)	559732 Ersatz-Schneidrad (RG 5505)	Rohr Ø mm	Schneidrädchen mm
1/8 - 2	77,70	–	3,2 - 50,8	31,4 × 18,9 × 8,3
STAHL	–	8,18	–	31,4 × 18,9 × 8,3

Mini-Rohrabschneider

KS TOOLS

Ausführung:
- handliche Bauform
- für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen sowie parallel verlaufenden Rohren
- zwei Stützrollen mit Einstich für bördelnahen Schnitt
- Druckregulierung durch großen Rändelkopf

Verwendung:
Für Kupfer-, Messing- und dünnwandige Stahlrohre sowie PVC-Hartkunststoff- und kunststoffummantelte Rohre.



Art.-Nr.	559710 Mini-Rohrabschneider (RG 5505)	Rohr Ø mm	Schneidrädchen mm
3 - 16	14,35	3 - 16	18,2 × 3 × 4,85
3 - 22	15,65	3 - 22	18,2 × 3 × 4,85

Art.-Nr.	559712 Ersatz-Schneidrad (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	3,58	18,2 × 3 × 4,85



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Außenentgrater

Ausführung:
- zum Entgraten von Schrauben und Gewinden sowie zum Anpassen von deformierten Antriebswellen, Spurstangen, Radbolzen, Rohren etc.
- **Schneidplättchen aus hochfestem Wolframstahl gefertigt**
- Sechskant Antrieb 6,3 mm
- Spitzenwinkel 72°

Geeignet für folgende Materialien:
- Edelstahl
- Stahl
- NE-Metalle
- Kunststoffe
- Holz
- Glasfaser



Art.-Nr.	559801 (RG 5596)	min. ∅ mm	max. ∅ mm	Spitzenwinkel Grad	∅ Bereich mm
0010	33,70	3	19	72	3 - 19
0020	62,05	13	35	72	13 - 35
0030	109,90	34	54	72	34 - 54

Automatik-Rohrabschneider

Ausführung:
- leichtgängiger Automatik-Rohrabschneider
- Schnellverstellung durch Ratschen-Teleskopführung
- automatischer Federrückzug

Verwendung:
Für Kupfer-, Messing-, Alu- und dünnwandige Stahlrohre sowie kunststoffummantelte Rohre.



Art.-Nr.	559740 für Kupferrohre, 6-64 mm (RG 5505)	Rohr ∅ mm	Schneidrädchen mm
6 - 64	96,10	6 - 64	18,2 × 6,2 × 4,8

Art.-Nr.	559742 Ersatz-Schneidrad, 6-64 mm (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	7,57	18,2 × 6,2 × 4,8

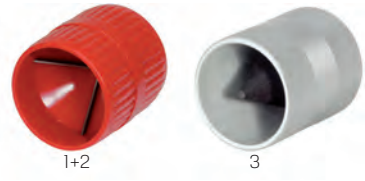
Art.-Nr.	559750 für Kupferrohre, 50-140 mm (RG 5505)	Rohr ∅ mm	Schneidrädchen mm
50 - 140	217,80	50 - 140	32 × 10,9 × 8,6

Art.-Nr.	559752 Ersatz-Schneidrad, 50-140 mm (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	17,95	32 × 10,9 × 8,6

Innen- und Außenentgrater

Ausführung:
Mit 3 geschliffenen Schneiden aus gehärtetem Spezialstahl.
Grundkörper:
1: Metall
2: Kunststoff
3: Aluminium

Verwendung:
Für saubere Innen- und Außenentgratungen.
1+2: für Kupfer-, Leichtmetall- und Weichstahlrohre
3: für Kupfer-, Aluminium-, Stahl-, Edelstahl- und Kunststoffrohre



Art.-Nr.	559805 (RG 5505)	min. ∅ mm	max. ∅ mm	∅ Bereich mm
1	19,90	3	40	3 - 40
2	14,15	3	42	3 - 42
3	93,60	10	54	10 - 54

Schneider für Kunststoffrohre

Ausführung
- Klingen aus speziellem Messerstahl - Made in Solingen
- schneidet unverstärkte Kunststoffrohre mit Wandstärken mit bis zu 2,4 mm
- mit Verschlussmechanismus zum sicheren Transport
- drehbarer Messerblock zum Schneiden von Kunststoffrohren (Klinge mittig) oder Tropf- und Dichthülsen (Klinge außen)



Art.-Nr.	559804 (RG 5575)	Schneidwerte HT- und Kunststoffrohrer ∅ mm	Schneidwerte Dichthülsen ∅ mm
0010	25,65	20 - 50	20 - 50

Kunststoffrohrschere

Ausführung:
- beidseitig geführter Messer- und Ratschenvorschub
- auswechselbare gehärtete Messer
- breite Rohrauflage für rechtwinkeligen Abschnitt

Verwendung:
Kunststoffrohrschere für leichtes und müheloses Einhandschneiden von PE-, PP-, PB- und PVDF-Rohren. Besonders geeignet zur Vorbereitung von Muffenschweißen.



Art.-Nr.	559780 mit Ratschenvorschub (RG 5505)	Rohr ∅ mm
32	44,60	0 - 32
42	47,35	0 - 42
63	135,00	0 - 63

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rohrabschneider

Ausführung:
- abgefederte QuickLock-Schnellfixierung
- exaktes Positionieren des Schneidrades am Rohr
- Schneidrad aus hochwertigem Kugellagerstahl
- mit präzise geschliffenem Entgrater, einfach zu entnehmen
- leichtes und langlebiges Metallgehäuse aus Aluminium
- Ersatzrad im Griffknauf
- für Sanitär zum Schneiden von Gas- und Wasserleitungen aus Kupfer, Messing und Edelstahl
- für Elektro zum Schneiden von Stahlpanzerrohren und zum Abmanteln von SWA-Kabeln









Art.-Nr.	559718 TubiX® (RG 5575)	Rohr ∅ mm
180	68,95	6 - 35
260	100,30	–

Rohrabschneider
für Kunststoff-Abflussrohre

Ausführung:
- abgefederte Schneidklinge
- leichtes Schneiden durch gleitgelagerte und selbsteinstellende Rollen
- Nach- oder Feinschnitt ab ca. 10 mm Abschnittlänge möglich
- geeignet für HT- und viele andere Kunststoffrohre
- Kunststoffrohre bis x 50 mm in einem Schritt bequem schneiden und anfasen
- glatter Schnitt, kein Nachstellen, kein Entgraten
- Wandstärken bis 2,4 mm
- Werkzeugkorpus aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- Wendeklinge mit Doppelschneide zum Wenden bei Verschleiß
- werkzeuglos wechselbare Wendeklinge aus hochwertigem Kugellagerstahl



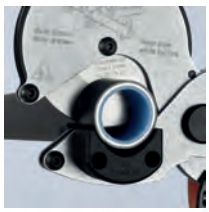




Art.-Nr.	559785 DP50 (RG 5575)
50	47,75

Rohrschneider
für Verbund- und Kunststoffrohre

Ausführung:
- bis zu 60 % geringerer Kraftaufwand
- die Rotationsbewegung ermöglicht das mühelose Eindringen des Schneidrads bei minimierter Verformung des Rohrs
- breite Kunststoff-Formauflagen ermöglichen perfekt rechtwinklige Abschnitte
- trennt Aluverbund- und Kunststoffrohre leichter als herkömmliche Scheren mit feststehendem Messer
- auch für Verbundrohre mit erhöhter Aluminiumschichtdicke (etwa Geberit Mepla)
- zum Schneiden von Verbund- und Kunststoffrohren bis ∅ 26 mm
- erlaubt sehr kurze Korrekturabschnitte
- mit Verschlussmechanismus für sicheren Transport
- Chrom-Vanadin-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet



Art.-Nr.	559788 mit Mehrkomponenten-Griffhüllen (RG 5575)	Abmessung mm	Schneidkapazität bis ∅ mm
0010	111,40	210×81×38	26

Sanitär-Kreuzschlüssel
für Hahnverlängerungen

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, pulverlackiert
- 4× Außen-Sechskant
- zum Ein- u. Ausbauen von Heizkörperventilen und Rücklaufverschraubungen
- 3× Innengewinde für Stockschrauben



Art.-Nr.	559808 (RG 5505)	für Schrauben ∅	Außensechskant Zoll	Breite mm	Gesamtlänge mm
4	33,20	M8 | M10 | M12	3/8 | 1/2 | 3/4 | 1	200	200

Rohrschneider für Kunststoffrohre

Ausführung:
- Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, rot lackiert
- Messer aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- zum gratfreien Schneiden von Kunststoffrohren (z. B. Kunststoff-Panzerrohre)
- Messer austauschbar und aus jeder Position zurückholbar
- geringer Kraftaufwand durch spezielle Schneidengeometrie und optionale Übersetzung

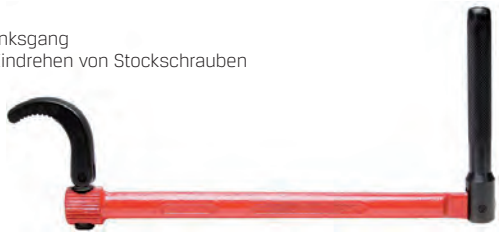


Art.-Nr.	559809 (RG 5575)	Rohr ∅ mm
6,0 - 35	58,25	6 - 35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Standhahnmutternschlüssel
mit schwenkbarer Klaue

Ausführung:
- für Rechts- und Linksgang
- mit Aufsatz zum Eindrehen von Stockschrauben



Art.-Nr.	559816 (RG 5505)	max. Spannweite mm	Gesamtlänge mm
10 - 32	34,70	32	275

Siphonzange

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Spezialstahl
- geschmiedet und verchromt
- Greifbacken mit austauschbaren Schonbacken
- optimale Greifform zum Anziehen von Schraubverbindungen
- sicheres und schonendes Greifen von wertvollen Armaturen ohne Beschädigung
- hochglanz verchromt
- mit tauchisoliertem Griff



Art.-Nr.	559821 4-fach einstellbar (RG 5505)	559831 Ersatzbacken (Paar) (RG 5505)	max. Spann ∅ mm	Gesamtlänge mm
62	20,10	3,47	60	225

Bandschlüssel
Gurtrohr- und Armaturenzange

Ausführung:
- aus Aluminium-Spezial-Legierung
- mit auswechselbarem Nylongurt

Verwendung:
- zum schonenden Arbeiten an verchromten Armaturen
- keine Beschädigung von polierten Oberflächen



Art.-Nr.	559818 (RG 5505)	max. Spannweite mm	Gesamtlänge mm
90	19,65	90	190

Stufenschlüssel
mit ½" Antriebsvierkant

½"

Ausführung:
- Kombischlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtet und vernickelt
- mit Antriebsvierkant 1/2"
- zum Ein- und Ausbau von Heizkörperventilnippeln, Rücklaufverschraubungen und kurzen Hahnverlängerungen

1: Satz aus Stufenschlüssel + 1/2"-Umsteck-Knarre
2: Stufenschlüssel, einsetzbar für Nocken-, Innen-6-kant und 12-kant-Mitnahme, Gr. 3/8", 1/2", 3/4", 1"



Art.-Nr.	559829 (RG 5505)	Gewicht g
1	46,20	670
2	22,10	120

Armaturenschlüssel

Ausführung:
- Ganzstahl, geschmiedet
- glatte Backen zum Schutz von Armaturen und empfindlichen bzw. polierten Oberflächen
- auswechselbare Schonbacken
- Armaturenzange, 90°-1"



Art.-Nr.	559806 mit Schnellverstellung (RG 5505)	Spanntiefe mm	Gesamtlänge mm
1	53,40	45	315

Bandschlüssel Gurtrohrzange

Ausführung:
- sicherer Halt durch hochgriffiges Spezial-Nylon-Band
- durch zentrische Prismenauflage keine Beschädigung der Rohroberfläche und Rohrdeformierung

Verwendung:
Beim Einmuffen von Kunststoffrohren mit größerem Durchmesser.



Art.-Nr.	559811 (RG 5505)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
20 - 160	91,75	20 - 160	250

Präzisions-Prüfpumpe bis 20 bar

Verwendung:
- zur exakten und schnellen Druckprüfung bzw. Dichtigkeitsprüfung von Rohrleitungssystemen und Behältern
- ideal zum Befüllen von Solaranlagen
- unentbehrliches Prüfgerät für jeden Installateur
- Befüllen und Druckprüfung in einem Arbeitsgang
- für Wasser oder Öl

Technische Daten:
- Absperrsystem mit 2 Ventilen
- Manometer mit Manometerschutz
- Betriebsdruck: max. 20 bar
- Behältervolumen: 12 Liter
- Hochdruckschlauch: 1,5 m Länge mit 1/2" Anschluss



12VA



12

Art.-Nr.	559812 (RG 5505)	Gehäusematerial
12	322,00	Metall, pulverbeschichtet
12VA	469,90	Edelstahl (V2A)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blindnietzange

Ausführung:
- für Blindnieten: 3,2 | 4,0 | 4,8 | 6,4 mm
- für Kupfer-, Messing-, Stahl- und Edelstahlnieten
- sehr geringer Kraftaufwand bei extrem kurzer Bauform
- 2-Komponenten-Griffe



Art.-Nr.	559923 V2788 (RG 5568)	Gesamtlänge mm
0020	93,45	320

Ausführung:
- Nietzange für Blindnieten und Nietmuttern
- Blindnieten: 3,2 | 4,0 | 4,8 | 6,4 mm für Kupfer-, Messing-, Stahl- und Edelstahlnieten
- Nietmuttern: M5, M6, M8 und M10 für Kupfer-, Messing-, Stahl- und Edelstahlnieten
- 2-Komponenten-Griffe



Art.-Nr.	559923 V3735 (RG 5568)	Gesamtlänge mm
0010	172,70	320

Handnietzange NTS

Ausführung:
- **mit Öffnungsfeder** für selbsttätigen Dornauswurf
- zum Verarbeiten von Blindnieten bis 5 mm Ø Alu und 4 mm Ø Edelstahl

Lieferung:
Mit 4 verschiedenen Mundstücken für Nieten aus Alu Ø 3 | 3,2 | 2,4 | 4 | 4,8 | 5 mm, Kupfer Ø 3,2 mm und Stahl Ø 4 mm.



Art.-Nr.	559900 (RG 5569)	Gerätehub mm	Gesamtlänge mm
NTS	55,00	8	275

Handnietzange NTX-F

Ausführung:
- **mit Öffnungsfeder** für selbsttätigen Dornauswurf
- zum Verarbeiten von Blindnieten bis 5 mm Ø Alu und 4 mm Ø Edelstahl

Lieferung:
Mit 3 verschiedenen Mundstücken.



Art.-Nr.	559910 (RG 5569)	Gerätehub mm	Gesamtlänge mm
NTX-F	80,00	8	260

Hebelnietgerät HN2

Ausführung:
- Zangengehäuse und Griff aus Aluminiumdruckguss
- geschlossene Bauform gegen Verschmutzung geschützt
- Gelenkbolzen verdrehsicher gelagert
- verschleißfest und leichtgängig
- Zahnsegmentübersetzung mit günstiger Hebelanordnung
- mehrmaliges Nachfassen auch am Werkstück problemlos möglich
- mit Nietdornauffangbehälter

Verwendung:
Für Blindnieten von 3 bis 6,4 mm Ø aller Werkstoffe.

Lieferung inklusive 5 Mundstücke (16/32, 16/29, 16/36, 16/40 und 16/45)



Art.-Nr.	559915 (RG 5570)	Gerätehub mm	Gesamtlänge mm
HN2	271,00	10	570

Nietbox NTX

Ausführung:
- Handnietzange NTX (575 g) aus hochwertigem Aluminiumdruckguss mit Zangenschenkel aus CrV-Stahl
- Zange inklusive Mundstücke 10/18, 10/24 und 10/32
- Montageschlüssel
- stabile Kunststoffbox

7541023: 5 Abmessungen Alu/Stahl und Stahl/Stahl
7540027: 12 Abmessungen Alu/Stahl und Kupfer/Stahl



7540027

Art.-Nr.	559920 (RG 5570)	Gerätehub mm	Inhalt
7541023	147,00	8	Handnietzange (260 mm) 5 Blindnietabmessungen: Alu/Stahl 3×6 mm Alu/Stahl 3×8 mm Alu/Stahl 4×6 mm Alu/Stahl 4×10 mm Stahl/Stahl 3×6 mm
7540027	173,00	8	Handnietzange (260 mm) 12 Blindnietabmessungen: Alu/Stahl 3×8 mm Alu/Stahl 3×10 mm Alu/Stahl 3×12 mm Alu/Stahl 4×5 mm Alu/Stahl 4×6 mm Alu/Stahl 4×8 mm Alu/Stahl 4×10 mm Alu/Stahl 4×12 mm Kupfer/Stahl 3×6 mm Kupfer/Stahl 4×6 mm Alu/Stahl 3×5 mm Alu/Stahl 3×7 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blindnietmuttern-Setzgerät GBM

Ausführung:
- GBM 10 mit Gewindedorn und Mundstück M5
- inklusive Gewindedorne und Mundstücke M4 und M6
- verschiedene Blindnietmuttern-Abmessungen M4 bis M 6 aus Alu für Fügegutstärken von 0,25 bis 3 mm
- Blindnietmuttern-Box, inklusive 4 Blindnietmuttern-Abmessungen
- stabile Kunststoffbox



Art.-Nr.	559922 (RG 5570)	Inhalt
GBM10-BOX	173,00	1 Blindnietmuttern-Setzgerät GBM 10 4 Blindnietmuttern-Abmessungen: Alu M4 × 6 × 11 mm Alu M5 × 7 × 11,5 mm Alu M5 × 7 × 13,5 mm Alu M6 × 9 × 15,5 mm

Handnietzangen-Set Flipper-Box

Ausführung:
- patentierter Kraftverlauf und Übersetzung
- inklusive Dornauffangbehälter
- ersetzt bis zu 15 Abmessungen der Standardnieten
- beste Bohrlochfüllung auch bei größeren Bohrungen
- Koffer schlagresistent, klapperfest und ausbalanciert
- Blindnieten Alu/Stahl
- mit 3 PolyGrip® Blindnietabmessungen (Ø 3,2 | 4 | 4,8 mm)
- ganze Länge Handnietzange: 212 mm



Art.-Nr.	559929 (RG 5570)
3	148,00

Akku-Blindnietgerät Birdie®

CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM · 18 V Li-Ion · Brushless Motor · 1 AKKU · L-BOXX

Ausführung:
- mit bürstenlosem Motor und 10.000 N Setzkraft
- setzt Blindniete bis x 5 mm aller Werkstoffe
- Gerätehub 25 mm, dadurch auch für extra lange Nieten geeignet
- kleinstes und leichtestes Akkunietgerät seiner Leistungsklasse
- BLDC-Motor ist extrem langlebig und fast verschleißfrei
- Leichtgewicht mit nur 900g (ohne Akku)
- einfacher, schneller und werkzeugloser Mundstückwechsel und Wartung der Futterbacken
- farbig gekennzeichnete Mundstücke erleichtern die Zuordnung zum verwendeten Blindnieten
- Antippfunnktion gewährleistet kürzeren Setzzyklus
- großflächiger Softgrip-Bereich sorgen für ermüdungsfreies Arbeiten
- Arbeitslicht sorgt für sicheres Setzen bei jedem Lichtverhältnis
- transparenter Auffangbehälter

Lieferumfang:
Inklusive Mundstücke 17/27, 17/29, 17/32,
CAS-Li-Ion-Akku 18V / 2 Ah,
Ladeferät für CAS-Akkus und L-Boxx.



559938



559937

Art.-Nr.	559938 Birdie® (RG 5571)	559937 Birdie®-Set (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg	Lieferumfang
BIRDIE	628,00	–	25	0,9	ohne Akku und Ladegerät, inklusive Mundstücke 17/27, 17/29, 17/32, im Karton
BIRDIE-SET	–	798,00	25	1,35	1 CAS-Li-Ion-Akku 18V / 2 Ah, Ladegerät, inklusive Mundstücke 17/27, 17/29, 17/32, in L-Boxx

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Blindnietgerät AccuBird® Pro

Ausführung:
- mit bürstenlosem Motor und 13.000 N Setzkraft
- setzt Blindniete bis Ø 6 mm aller Werkstoffe
- BLDC-Motor ist extrem langlebig und fast v erschleißfrei
- **Setzvorgang bis zu 4 mal schneller als marktübliche Akku-Geräte**
- geneigter Gerätekopf und großflächiger Softgrip-Bereich sorgen für ermüdungsfreies Arbeiten

CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | 18 V Li-Ion | 1 AKKU | Brushless Motor | L-BOXX

Lieferung:
Inklusive Mundstücke 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, 17/36, 17/40, Druckbuchse für größere Blindnieten, CAS-Li-Ion-Akku 18V / 2 Ah, Ladegerät für CAS-Akkus und L-Boxx.



Art.-Nr.	559935 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg
ACCUBIRDPRO CAS	995,00	25	2

Akku-Blindnietmuttern-Setzgerät FireBird®

Ausführung:
- mit 13.000 N Setzkraft
- Blindnietmuttern bis M10 Alu, M8 Stahl und bis M6 Edelstahl
- Aufdrillen der Blindnietmutter mit reduzierter Kraft und automatischer Abschaltung
- Auslösen des Setzvorgangs funktionell getrennt vom Aufdrillvorgang
- elektronische Steuerung überwacht den eingestellten Setzhub
- Abdrillen des Gewindedorns mit hohem Drehmoment
- robust und kompakt mit schlagfestem Gehäuse
- ermüdungsarmes Arbeiten durch ausgewogene Schwerpunktlage und ergonomischen Griff
- einfache Hubeinstellung

14,4 V Li-Ion | 1 AKKU

Lieferung:
Inklusive Mundstück und Gewindedorn M4, M5 und M6, Schnellwechsel-Akku 14,4 V / 2 Ah, Ladegerät und Kunststoffkoffer.



Art.-Nr.	559936 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg
FIREBIRD	1.292,00	6	2,1

Akku-Blindnietgerät AccuBird®/PowerBird®

Ausführung:
- kabellos für den flexiblen Einsatz im Montagebereich und in der Fertigung
- mit 10.000 N Setzkraft
- gleiche Vor- und Rücklaufgeschwindigkeit des Greifmechanismus
- Sofortrückstellung nach dem Setzvorgang
- für Blindnieten bis 5 mm aller Werkstoffe
- elektronische Steuerung
- mit Auto-Reverse-Funktion

14,4 V Li-Ion | 1 AKKU

Lieferung:
Inklusive Mundstücke 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, Schnellwechsel-Akku 14V / 2 Ah, Ladegerät und Kunststoffkoffer.



Art.-Nr.	559930 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg
ACCUBIRD	719,00	20	2

Art.-Nr.	559931 Schnellwechsel-Akku 14,4 V (Li-Ion) (RG 5571)	Ladekapazität Ah
2	167,08	2
4	229,32	4

Pneumatisch-Hydraulisches Blindnietgerät Taurus®

Ausführung:
- mit neuartigem Greifbackensystem zur Standzeiterhöhung und für sicheren, rutschfesten Griff der Nietdorne
- hohes Leistungs-Gewichts-Verhältnis
- abgestimmter Gerätehub für schnelle Arbeitsfolge
- große Lufteinsparung durch doppelte Druckluftnutzung
- Schlauchanschluss 6 mm Ø (1/4")

Taurus® 1:
- Arbeitsbereich von 2,4 - 201 mm alle Werkstoffe und bis 4 mm Alu/Stahl
- Betriebsdruck 5-7 bar
- Setzkraft: 5.500 N bei 6 bar

Taurus® 2:
- Arbeitsbereich bis 5 mm Ø aller Werkstoffe und 6 mm Ø Alu/Stahl
- Betriebsdruck 5-7 bar
- Setzkraft 9.000 N bei 5 bar

Lieferung:
Taurus® 1:
Montageschlüssel SW12/14, SW 14/17, 1 Flasche Hydrauliköl 100 ml, 1 Öl- Nachfüllbehäter, Mundstücke 17/18, 17/20 und 17/22.

Taurus® 2:
Montageschlüssel SW12/14, SW 14/17, 1 Flasche Hydrauliköl 100 ml, 1 Öl- Nachfüllbehäter, Mundstücke 17/24, 17/24, 17/29, 17/32.



Taurus® 1 | Taurus® 2

Art.-Nr.	559945 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg	Luftverbrauch pro Niet Liter
TAURUS1	1.026,00	15	1,3	1
TAURUS2	1.062,00	18	1,6	2,3

Blindniete PolyGrip®

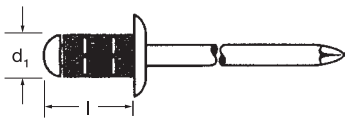
Ausführung:
- großer Klemmbereich mit nur einem Blindniet
- breite Schließkopf-Auflage => keine Beschädigung des Fügegutes
- hohe Lochleibung gleicht Bohrloch-Toleranzen aus
- kompakter Schließkopf für sicher verriegelten Nietdornabschnitt, keine Klappergeräusche, spritzwasserdicht
- Verarbeitung mit allen Setzgeräten, einschl. Blindniet-Automatic-GAV

Alu/Stahl:
Hohlniet: AlMg 2,5
Nietdorn: Stahl, verzinkt

Alu/Nirosta:
Hohlniet: Alu AlMg 2,5
Nietdorn: Edelstahl A2 - Nr. 1.4541

Hinweis:
Preis pro Verpackungseinheit.





Art.-Nr.	559952 Alu/Stahl, Flachrundkopf (Standard) (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	62,60	3,2	8	0,5 - 5	1000
3,2×9,5	66,10	3,2	9,5	1,5 - 6,5	1000
3,2×11	73,00	3,2	11	3 - 8	1000
4×10	35,65	4	10	0,5 - 6,5	500
4×13	42,50	4	13	3,5 - 9,5	500
4×17	52,25	4	17	7 - 13	500
4,8×10	45,10	4,8	10	0,5 - 6,5	500
4,8×15	59,15	4,8	15	4,5 - 11	500

Art.-Nr.	559956 Alu/Nirosta, Flachrundkopf (Standard) (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	95,10	3,2	8	0,5 - 5	1000
3,2×9,5	98,20	3,2	9,5	1,5 - 6,5	1000
3,2×11	105,00	3,2	11	3 - 8	1000
4×10	59,45	4	10	0,5 - 6,5	500
4×13	68,40	4	13	3,5 - 9,5	500
4,8×10	88,55	4,8	10	0,5 - 6,5	500
4,8×15	100,75	4,8	15	4,5 - 11	500

Art.-Nr.	559954 Alu/Stahl, Großkopf (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	77,40	3,2	8	0,5 - 5	1000
4×10	53,60	4	10	0,5 - 6,5	500
4,8×10	33,43	4,8	10	0,5 - 6,5	250

Art.-Nr.	559958 Alu/Nirosta, Großkopf (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	116,70	3,2	8	0,5 - 5	1000
4×10	79,00	4	10	0,5 - 6,5	500
4,8×10	52,13	4,8	10	0,5 - 6,5	250

Blindnietmutter PolyGrip®

Ausführung:
- als Alternative zu Schweiß-, Stanz- und Clipmuttern oder selbstformenden Schrauben
- nur einseitige Zugänglichkeit erforderlich
- Einsatz in dünnen Trägermaterialien (Bleche, Kunststoffe, etc.) möglich
- optimale Befestigungslösung für Misch- und Leichtbauweise (Kunststoff, CFK, etc.)
- Möglichkeit einer elektrisch leitfähigen Verbindung
- kein thermischer Einfluss auf das Bauteil (wie z. B. bei Schweißmuttern)
- keine Beschädigung der Oberfläche
- permanente, vibrationsfeste und wartungsfreie Verbindung
- kurze Montagezeit für Nietverbindung und anschließende Schraubverbindung

Vorteile der GESIPA®-PolyGrip® Blindnietmuttern:
- Vermeidung von Verwechslungen durch Variantenreduzierung, da eine PolyGrip® Blindnietmutter mehrere konventionelle Blindnietmuttern ersetzen kann
- Erhöhung der Prozesssicherheit bei Verwendung von kraftgesteuerten Verarbeitungsgeräten

Hinweis:
Preis pro Verpackungseinheit.



Art.-Nr.	559980 Stahl/Stahl Flachrundkopf (Standard) (RG 5570)	Gewinde	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
M5	139,65	M5	7	13,5	0,25 - 5	500
M6	96,93	M6	9	18	0,25 - 6	250
M8	50,97	M8	11	20	0,5 - 6,5	100

Art.-Nr.	559982 Edelstahl/Edelstahl Flachrundkopf (Standard) (RG 5570)	Gewinde	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
M5	208,45	M5	7	13,5	0,25 - 5	500
M6	131,95	M6	9	18	0,5 - 6	250
M8	64,39	M8	11	20	0,5 - 6,5	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handtacker

Ausführung:
- Handtacker für gelegentlichen Gebrauch
- robuste Stahlausführung, hochglanzpoliert
- vollständig einklappbarer Handgriff
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- komfortables und zeitsparendes Nachladen des Klammernfaches
- für Klammern Stanley® Typ A (6, 8, 10 mm)



Art.-Nr.	559992 (RG 5586)	Gewicht kg
TR45	16,70	0,546

Hammertacker

Ausführung:
- robuster und langlebiger Vollmetall-Hammertacker
- optimales Schlaggewicht
- ergonomischer Handgriff für ermüdungsfreies Arbeiten
- integriertes Klammmernfach für schnelles Nachladen
- für Flachdrahtklammern Typ G (6, 8, 10 mm)



Art.-Nr.	559996 (RG 5586)	Gewicht kg
PHT150	46,45	1,001

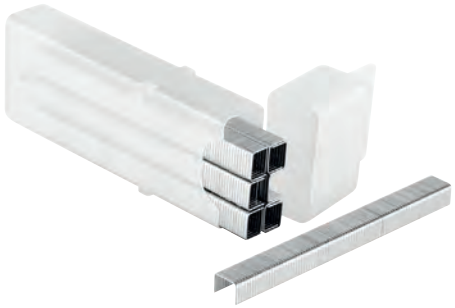
Feindrahtklammer/Flachdrahtklammer

Ausführung:
- Klammer Typ A und Typ G für Elektro- und Handtacker
- Rostbeständiger, beschichteter Stahl
- geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen
- kompatibel mit den meisten Produkten bekannter Hersteller
- stabile und wiederverschließbare Verpackung

Verwendung:
Feindrahtklammer Typ A:
zur Befestigung von Stoffen, Gewebe, dünne Metalletiketten, Drahtgeflecht und dünne Holzleisten

Flachdrahtklammer Typ G:
zur Befestigung von Folien, Alu-Kaschierung, Papier und Pappe, Wachs- und Ölpapieren sowie Etiketten

Hinweis:
Preis pro Verpackungseinheit.



Art.-Nr.	559993 (RG 5586)	Beschreibung	Inhalt je VPE
1000 - 6	3,04	**Feindrahtklammer Typ A** | 6mm	1000
5000 - 6	14,00	**Feindrahtklammer Typ A** | 6mm	5000
1000 - 8	3,29	**Feindrahtklammer Typ A** | 8mm	1000
5000 - 8	14,70	**Feindrahtklammer Typ A** | 8mm	5000
1000 - 10	3,54	**Feindrahtklammer Typ A** | 10mm	1000
5000 - 10	15,95	**Feindrahtklammer Typ A** | 10mm	5000

Art.-Nr.	559997 (RG 5586)	Beschreibung	Inhalt je VPE
1000 - 6	3,54	**Flachdrahtklammer Typ G** | 6mm	1000
5000 - 6	14,25	**Flachdrahtklammer Typ G** | 6mm	5000
1000 - 8	3,65	**Flachdrahtklammer Typ G** | 8mm	1000
5000 - 8	14,80	**Flachdrahtklammer Typ G** | 8mm	5000
1000 - 10	3,78	**Flachdrahtklammer Typ G** | 10mm	1000
5000 - 10	16,05	**Flachdrahtklammer Typ G** | 10mm	5000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachmeißel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf

DIN 6453



Art.-Nr.	560100 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
100	4,31	15	14	9	100
125	4,38	18	17	11	125
150	4,82	18	17	11	150
175	5,79	21	20	12	175
200	6,60	24	23	13	200
250	8,13	25	23	13	250
300	9,56	26	23	13	300

Kreuzmeißel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- mit spitzzulaufendem Kopf

DIN 6451



Art.-Nr.	560200 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
125	5,35	5	17	11	125
150	5,54	6	17	11	150
175	5,81	7	17	11	175
200	6,81	8	20	12	200
250	8,46	9	23	13	250
300	13,05	9	23	13	300

Schlitzmeißel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- mit langer, besonders flacher Schneide

DIN 7255



Art.-Nr.	560500 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
240/S	8,04	26	26	7	240	–
240/P	12,55	26	26	7	240	mit Handschutz

Ausführung:
- 2-schneidig
- Arbeitsende 25° gebogen
- sicheres Arbeiten durch erhöhte Handfreiheit
- zusätzliche seitliche Schneide zum Schlitzen und Trennen
- optimale Schneidengeometrie







Art.-Nr.	560505 25° gebogen (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
240	17,60	26	7	240

Nutenmeißel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- mit gebogener Schneide
- Achtkantschaft

ähnlich DIN 6455



Art.-Nr.	560600 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
3	8,04	3	10	150
4	8,04	4	10	150
5	8,33	5	10	150

Trennstemmer

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- 2 Schneiden mit allseitigem Freiwinkel
- Achtkantschaft

DIN 7255

Verwendung:
Zum Entfernen von Stegen zwischen Bohrungen.



Art.-Nr.	560650 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
2	11,55	2	10	150
3	11,55	3	10	150
4	12,55	4	12	150
5	12,55	5	12	150

Maurermeißel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- Schneide geschliffen
- Achtkantschaft

DIN 7254 B flach | DIN 7256 spitz



560700



560750

Art.-Nr.	560700 flach (RG 5678)	560750 spitz (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	6,12	6,38	23	16	200
250	6,86	7,00	23	16	250
300	8,37	8,20	26	18	300
400	11,20	10,85	30	20	400
500	14,55	15,30	30	20	500

Fugenmeißel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf

DIN 7255



Art.-Nr.	560810 breit (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
250	13,00	50	23	13	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handschutz

Ausführung:
- aus Spezialgummi
- garantiert fester Sitz im Meißelschaft



Art.-Nr.	560780 für Meißel (RG 5678)	passend für
16 - 26	3,46	8-Kant-Schaft: ∅ 16 - 20 mm ovaler Schaft: 20 × 12 bis 26 × 13 mm

Elektrikermeißel

DIN 7255

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- Schneide geschliffen
- extra schlanke Form
- Achtkantschaft



Art.-Nr.	560800 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	4,00	8	8	200
250	4,18	8	8	250
300	5,48	12	12	300

Nageleisen

Ausführung:
- aus geschmiedetem Werkzeugstahl
- gehärtet und pulverlackiert



Art.-Nr.	560900 6-kant (RG 5678)	Schaft ∅ mm
500	15,25	18
600	17,45	18
800	22,95	18

Brechstange

Ausführung:
- aus Spezialstahl mit gerader Schneide und Spitze
- gehärtet und lackiert



Art.-Nr.	560922 gerade (RG 5677)	Schaft ∅ mm	Gewicht kg
1250	42,40	30	6,5
1500	46,85	30	8

Hebeleisen

Ausführung:
- aus Sonderstahl
- vernickelt

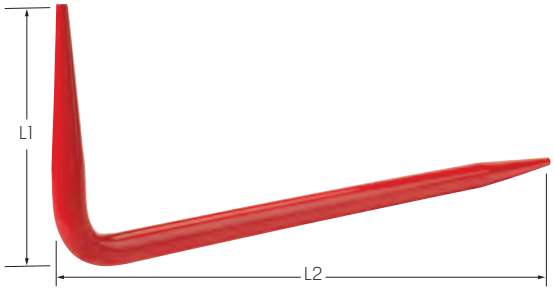


Art.-Nr.	560950 (RG 5672)	Gesamtlänge mm
2165-1	64,80	400
2165-2	44,70	400
2165-3	46,60	400

Winkeldorn

Ausführung:
- aus rundem Spezial-Werkzeugstahl
- gehärtet
- konische Arbeitsenden vergütet, lackiert

Verwendung:
Zum koaxialen Ausrichten von Flanschen und anderen Teilen.



Art.-Nr.	560952 90° gebogen (RG 5600)	Konuslänge mm	L_1 mm	L_2 mm	Spitzen ∅ mm
14	22,30	70	120	400	6
16	27,30	80	130	450	6
20	35,15	90	150	500	7

Montiereisen

Ausführung:
- Doppel-T-Profil aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt



Art.-Nr.	560960 (RG 5672)	Gesamtlänge mm
8	15,00	199
12	18,25	303
16	24,30	396
20	35,45	500
24	51,35	598

Splintentreiber

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 6450



Art.-Nr.	561100 (RG 5678)	∅ mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
2	2,66	2	10	150
2,5	2,66	2,5	10	150
3	2,66	3	10	150
4	2,78	4	10	150
5	2,78	5	10	150
6	2,78	6	10	150

Art.-Nr.	561100 (RG 5678)	∅ mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
7	3,15	7	12	150
8	3,15	8	12	150
10	3,07	10	12	150
12	5,41	12	12	150
14	6,10	14	12	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Splintentreiber-Satz

Ausführung:
- aus hochlegiertem Werkzeugstahl **mit erhöhter Härte (59 HRC)**
- verchromt und pulverbeschichtet
- dauerhafter und griffiger Oberflächenschutz
- splittersicher

DIN 7255



6



6 KS



6 M

Art.-Nr.	561110 6-teilig (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6	18,65	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Kunststoffhalter
6KS	23,95	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Kunststoffkassette
6M	25,45	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Metallkassette



6RC

Art.-Nr.	561110 6-teilig, farbmarkiert (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6RC	45,70	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Metallkassette, farbmarkiert

Splintentreiber-Satz mit Handschutz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Schlagkopf vergütet
- Arbeitsende poliert
- 2-Komponenten-Handschutz PVC als Schlagschutz und zur Vibrationsdämpfung
- in Kunststoffkassette

DIN 7255



561137



561135

Art.-Nr.	561135 5-teilig (RG 5600)	561137 5-teilig, lang (RG 5600)	561135 Inhalt	561137 Inhalt
5	35,15	109,60	∅ 2 | 3 | 4 | 5 | 6 mm	∅ 8 | 10 | 12 | 14 | 16 mm

Splintentreiber mit Handschutz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Schlagkopf vergütet
- Arbeitsende poliert
- 2-Komponenten-Handschutz PVC als Schlagschutz und zur Vibrationsdämpfung

DIN 7255



Art.-Nr.	561130 mit Handschutz (RG 5600)	∅ mm	Gesamtlänge mm
3	4,81	3	150
4	4,82	4	150
5	4,82	5	150
6	4,82	6	150
8	4,82	8	150

DIN 7255



Art.-Nr.	561136 lang, mit Handschutz (RG 5600)	∅ mm	Gesamtlänge mm
8	14,25	8	225
10	17,95	10	240
12	21,00	12	260
14	24,70	14	275
16	27,55	16	290

Splintentreiber

Ausführung:
- Dorn aus gehärtetem Chrom-Vanadium Stahl (115 GrV3) mit einer Härte von 55-59 HRC
- zink-chromatiert
- Führungshülse kordiert, Treiberstift gehärtet
- geschliffen und poliert

Verwendung:
Die Treibspitze wird mit nach vorn geschobener Führungshülse aufgesetzt. Beim Austreiben wird der Treibstift durch die bewegliche Hülse abgestützt, dadurch wird gleichzeitig das Abbrechen der Treibspitze verhindert.



Art.-Nr.	561200 mit Führungshülse (RG 5600)	∅ mm	Gesamtlänge mm
0,9	4,04	0,9	80
1,4	4,04	1,4	84
1,8	4,04	1,8	88
2,4	3,88	2,4	92
2,8	3,88	2,8	96
3,4	3,88	3,4	98
3,9	3,90	3,9	100
5,9	3,68	5,9	102

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Durchtreiber-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit konischem Dorn
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 6458



6



6KS



6M

Art.-Nr.	561400 6-teilig (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6	13,60	5 Durchtreiber: ∅ 1 | 2 | 3 | 4 | 5 mm 1 Körner: 561500 120/10	im Kunststoffhalter
6KS	17,90	5 Durchtreiber: ∅ 1 | 2 | 3 | 4 | 5 mm 1 Körner: 561500 120/10	in Kunststoffkassette
6M	20,15	5 Durchtreiber: ∅ 1 | 2 | 3 | 4 | 5 mm 1 Körner: 561500 120/10	in Metallkassette

Splintentreiber-Satz mit Führungshülse

Ausführung:
- Dorn aus gehärtetem Chrom-Vanadium Stahl (1 1 5 GrV3) mit einer Härte von 55-59 HRC
- zink-chromatiert
- Führungshülse kordiert, Treiberstift gehärtet
- geschliffen und poliert



561255



561280

Art.-Nr.	561255 8-teilig in Kunststoffbox (RG 5600)	561280 8-teilig in Metall-Kassette (RG 5600)	Inhalt
8	35,50	39,80	∅ 0,9 | 1,4 | 1,8 | 2,4 | 2,8 | 3,4 | 3,9 | 5,9 mm

Meißel-/Durchtreiber-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

Art.-Nr.	561450 6-teilig (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6	21,40	2 Flachmeißel: 125 | 150 mm 1 Kreuzmeißel: 125 mm 2 Körner: 120 mm 2 Durchtreiber: ∅ 3 | 4 mm	in Kunststoffhalter
6KS	25,95	2 Flachmeißel: 125 | 150 mm 1 Kreuzmeißel: 125 mm 2 Körner: 120 mm 2 Durchtreiber: ∅ 3 | 4 mm	in Kunststoffkassette
6M	28,35	2 Flachmeißel: 125 | 150 mm 1 Kreuzmeißel: 125 mm 2 Körner: 120 mm 2 Durchtreiber: ∅ 3 | 4 mm	in Metallkassette



6



6KS



6M

Durchtreiber

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit konischem Dorn
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 6458 D



Art.-Nr.	561300 schwere Ausführung (RG 5678)	∅ mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
2	1,97	2	10	120
3	1,97	3	10	120
4	2,18	4	12	120
5	2,18	5	12	120
6	2,18	6	12	120
8	2,18	8	12	120
10	2,51	10	12	120
12	4,82	12	14	150

Durchschlag und Klopfer

Ausführung:
- für besonders schonende Richt- und Montagearbeiten mit genau dosierter Schlagwirkung
- mit Nylon-Schlageinsätzen
- hart
- sehr verschleißfest
- kein Absplittern
- öl- und fettbeständig
- **ab Ø 20 rückschlagfrei**

Verwendung:
Zum Fügen von Werkstücken, Gehäusemontage, Montage-/Reparaturarbeiten, Instandhaltungs-arbeiten mit beschränkter Zugänglichkeit sowie zum schonenden Ein- und Ausbau von Buchsen und Kugellagern.



20-50



10-15

Art.-Nr.	561460 (RG 5681)	Kopf ∅ mm	Ausführung
10	14,81	10	Durchschlag
12	17,99	12	Durchschlag
15	23,10	15	Durchschlag
20	24,43	20	Klopfer
30	27,24	30	Klopfer
40	37,53	40	Klopfer
50	48,64	50	Klopfer

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Körner

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 7250



Art.-Nr.	561500 (RG 5678)	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
100/8	1,76	8	100
120/10	2,03	10	120
120/12	2,30	12	120
150/16	5,25	16	150

Körner

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit eingesetzter Hartmetallspitze
- Achtkantschaft



Art.-Nr.	561540 mit Hartmetallspitze (RG 5678)	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
120	8,24	10	120

Automatik-Körner

Ausführung:
- mit auswechselbarer Spitze, Schaft gerändelt
- Körner immer gespannt
- durch einfaches Drücken mit der Hand wird der Schlag (ca. 28 kp) ausgelöst
- Schlagstärke an der Rändelschraube einzustellen



Art.-Nr.	561600 Automatik-Körner (RG 5600)	561601 Ersatzspitze (o. Abb.) (RG 5600)	Schaft ∅ mm	Schlagkraft N
20 - 50	23,05	3,93	11	20 - 50
60 - 130	25,80	5,37	14	60 - 130
180 - 250	28,75	6,09	17	180 - 250

Nietenzieher/-döpper

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit vergütetem Schlagkopf, blank
- Achtkantschaft

DIN 6434 | DIN 6435



561700



561750

Art.-Nr.	561700 Nietenzieher (RG 5678)	561750 Nietendöpper (RG 5678)	Lochweite mm	für Nieten ∅ mm	Kopf ∅ mm
2	3,46	3,72	2,5	2	3,5
3	3,54	3,72	3,5	3	5,2
4	3,76	4,36	4,5	4	7
5	5,48	6,04	6	5	8,8
6	6,10	6,53	7	6	10,5

Zentrierkörner

Ausführung:
- spezialvergütete, durchgehende Körnerspitze
- nachschleifbar

Verwendung:
Exaktes, versatzfreies Ankörnen auf Werkstücken. Verstellbaren Zentrierkörper in Bohrschablone oder Musterwerkstück einsetzen. Aufweiten der geschlitzten Zentrierhülse über Rändel bis diese an der Bohrungswandung anliegt. Mit dem Hammer auf den Körnerstift schlagen.



Art.-Nr.	561605 verstellbar (RG 5600)	für min. Bohrung mm	für max. Bohrung mm	Gesamtlänge mm
6 - 8	50,80	6	8	95
8 - 11	52,45	8	11	105
11 - 16	56,50	11	16	115

Zentrierkörner-Satz

Ausführung:
- spezialvergütete, durchgehende Körnerspitze
- nachschleifbar

Verwendung:
Exaktes, versatzfreies Ankörnen auf Werkstücken. Verstellbaren Zentrierkörper in Bohrschablone oder Musterwerkstück einsetzen. Aufweiten der geschlitzten Zentrierhülse über Rändel bis diese an der Bohrungswandung anliegt. Mit dem Hammer auf den Körnerstift schlagen.



Art.-Nr.	561606 3-teilig, verstellbar (RG 5600)	Inhalt
3	159,40	∅ 6 - 8 | 8 - 11 | 11 - 16 mm

Vorstecher

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet und geschliffen
- glanzvernickelt
- mit Kunststoffgriff, transparent lackiert



561800

Art.-Nr.	561800 Vorstecher (RG 5682)	Klinge ∅ mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
6x100	7,38	6	100	185

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlagzahlen-Satz
Normalschrift 0-9

Ausführung:
- genormte Schlagstempel nach DIN 7353
- genormtes Schriftbild nach DIN 1451
- Härte der Gravur zwischen 58 und 61 HRC
- Stempel glanzvernickelt
- komplett in bruchsicherer Kunststoffbox



Art.-Nr.	562000 (RG 5670)	Schrifthöhe mm	Schaftstärke mm	Schaftlänge mm
1	29,95	1	6	65
2	19,85	2	7	70
3	20,75	3	7	70
4	21,05	4	8	70
5	23,80	5	9	70
6	25,65	6	10	75
8	35,75	8	12	80
10	47,70	10	14	80

Schlagbuchstaben-Satz
A-Z, inklusive &-Zeichen

Ausführung:
- genormte Schlagstempel nach DIN 7353
- genormtes Schriftbild nach DIN 1451
- Härte der Gravur zwischen 58 und 61 HRC
- Stempel glanzvernickelt
- komplett in bruchsicherer Kunststoffbox



Art.-Nr.	562500 (RG 5670)	Schrifthöhe mm	Schaftstärke mm	Schaftlänge mm
1	87,35	1	6	65
2	58,05	2	7	70
3	61,70	3	7	70
4	63,55	4	8	70
5	70,25	5	9	70
6	76,60	6	10	75
8	106,60	8	12	80
10	140,80	10	14	80

Elektro-Schreiber für Metallbeschriftung

Ausführung:
- Transformator im Holzkasten, mit Kabel und Stecker
- Schreibgriffel, Masseplatte und Schreibnadeln
- einstellbar auf 6 Schriftstärken
- Netzspannung 230 Volt/Ausgangsspannung 2-8 Volt
- mittlere Leistung 40 VA

Verwendung:
Zum Beschriften aller Metalle, auch NE-Metalle, in Lichtbogen-Wirkungsweise.

563580: Preis pro Pack.



Art.-Nr.	563500 Signiergerät komplett (RG 5680)	563550 Ersatz-Schreibgriffel (RG 5680)	563580 Ersatz-Elektroden (Pack á 10 Stück) (RG 5680)
UNIVERSAL	289,00	70,95	20,95

Elektro-Graviergerät

Ausführung:
- Universal-Graviergerät, ergonomisch geformtes Kunststoffgehäuse
- doppelt isoliert und wartungsfrei
- elektromagnetischer Antrieb nach dem Schwinganker-Prinzip (230 Volt, 50/60 Hz)
- Schlagstärke/Hublänge (max. 3 mm) stufenlos und exakt einstellbar

Verwendung:
Zum sauberen Freihand-Markieren sowie zum Gravieren aller Metalle, Kunststoff, Stein, Glas, Holz.

Lieferumfang:
4 Spitzen, (je eine Diamant- und Hartmetallspitze, zwei Modellierspitzen),
1 Adapter für Spitzen, Kunststoffetui.





Art.-Nr.	563655 VG.490 (RG 5675)
VG490	179,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PRÄZISE KENNZEICHNUNGSTECHNOLOGIE FÜR VIELFÄLTIGE ANWENDUNGEN

Die Lasermarkierung ist eine hochentwickelte Technologie, die in zahlreichen Branchen zur präzisen Kennzeichnung von Materialien eingesetzt wird. Sie bietet eine effiziente und dauerhafte Lösung für das Aufbringen von Beschriftungen, Codes, Logos und anderen Informationen auf verschiedenen Oberflächen.

GRUNDLAGEN DES LASERMARKIERENS

Die Lasermarkierung beruht auf der präzisen Konzentration von Lichtenergie auf einem kleinen Bereich eines Materials. Dabei wird der Laserstrahl so eingestellt, dass er Material entweder abträgt, verfärbt oder eine chemische Reaktion auslöst, wodurch eine dauerhafte Markierung entsteht. Die Präzision und Kontrolle, die mit dieser Methode erreicht werden, machen sie ideal für Anwendungen, bei denen Genauigkeit und Lesbarkeit von entscheidender Bedeutung sind.

VERSCHIEDENE TECHNOLOGIEN DES LASERMARKIEREN

Faserlasermarkierung

Dies ist eine häufige Methode, bei der ein Faserlaserstrahl verwendet wird, um das Material zu markieren. Faserlaser bieten hohe Geschwindigkeiten, Präzision und sind in der Regel wartungsarm. Sie werden oft für Metalle, Kunststoffe und Keramiken eingesetzt.

CO2-Lasermarkierung

CO2-Laser erzeugen Infrarotstrahlen, die hauptsächlich für Kunststoffe, Holz und Glas geeignet sind. Sie können Oberflächen schmelzen und Veränderungen in der Materialfarbe erzeugen.

UV-Lasermarkierung

Ultraviolette (UV) Laser sind ideal für empfindliche Materialien wie medizinische Geräte und Elektronik. Sie erzeugen feine und hochauflösende Markierungen.



LASERMARKIEREN

PRODUKTINFORMATION

PRETEC® BY PRECITOOL

ANWENDUNGSGEBIETE DER LASERMARKIERUNG:

Automobilindustrie

VIN-Nummern, Datencodes und Seriennummern werden auf Teilen und Komponenten markiert, um Rückverfolgbarkeit und Qualitätskontrolle zu gewährleisten.

Medizintechnik

Medizinische Instrumente, Implantate und Verpackungen werden mit präzisen Codes und Informationen versehen, um Identifikation und Sicherheit zu gewährleisten.

Elektronik

Leiterplatten, Mikrochips und elektronische Komponenten werden markiert, um die Rückverfolgbarkeit während der Herstellung und Montage sicherzustellen.

Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Verpackungen, Etiketten und sogar Lebensmittel selbst können mit Lasern markiert werden, um Informationen über Inhaltsstoffe, Ablaufdaten und Herkunft anzugeben.

Luft- und Raumfahrt

Kritische Teile von Flugzeugen und Raumfahrzeugen werden markiert, um die Sicherheit und Qualität in anspruchsvollen Umgebungen zu gewährleisten.

Schmuck- und Uhrenindustrie

Edelmetalle und Edelsteine werden fein und präzise markiert, um Echtheit und Qualität zu bescheinigen.

VORTEILE DER LASERMARKIERUNG:

Präzision

Lasermarkierungen sind äußerst präzise und ermöglichen das Erzeugen feiner Details und filigraner Schriften.

Haltbarkeit

Markierungen sind langlebig und widerstehen Abrieb, Chemikalien und Umwelteinflüssen.

Kontaktlos

Da keine physische Berührung erforderlich ist, wird das Risiko von Beschädigungen des Materials minimiert.

Vielseitigkeit

Lasermarkierung kann auf einer Vielzahl von Materialien durchgeführt werden, darunter Metalle, Kunststoffe, Glas, Keramik und mehr.

Schnelligkeit

Die Markierungsprozesse sind vielfach schnell und automatisierbar, zur Produktivitätssteigerung.



LASERMARKIEREN

PRODUKTINFORMATION

Die Lasermarkierung ist eine fortschrittliche Technologie, die in zahlreichen Industriezweigen unverzichtbar geworden ist. Ihre Fähigkeit, präzise, dauerhafte und hochwertige Markierungen auf einer Vielzahl von Materialien zu erzeugen, macht sie zu einer wertvollen Lösung für Kennzeichnungsanforderungen.

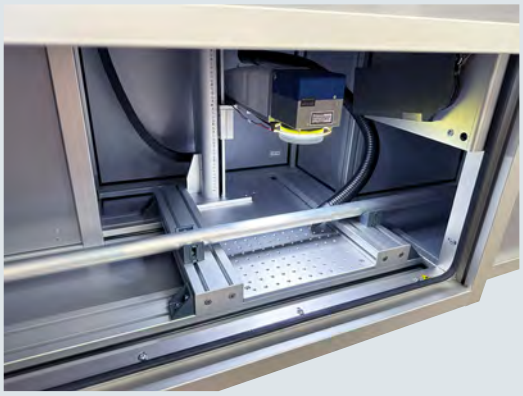
Ob in der Automobilindustrie, Medizintechnik, Elektronik oder anderen Branchen – die Lasermarkierung trägt zur Verbesserung der Rückverfolgbarkeit, Qualität und Sicherheit von Produkten bei.

MARKIERVERFAHREN IM VERGLEICH

	LASERMARKIEREN	NADELN	RITZEN	ÄTZEN	PRÄGEN	TAMPONDRUCK / INKJET
Qualität	hoch	hoch	hoch	hoch	gut	mittel
Beständigkeit	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch	mittel
Materialbeanspruchung	gering	hoch	hoch	mittel	hoch	gering
Flexibilität	hoch	mittel	mittel	keine	mittel	mittel
Investition	hoch	mittel	hoch	gering	gering	mittel
Verschleiß	gering	hoch	hoch	gering	hoch	hoch
Umweltverträglichkeit	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	gering
Prozessdauer (10 Ziffern, Schrifthöhe 2 mm)	>0,6 sec	3 sec	5 sec	30 sec	ca. 1 sec	ca. 1 sec
VORTEILE und NACHTEILE	- wirtschaftliches, schnelles und flexibles Verfahren - direkte Markierung auf dem Bauteil: fälschungssicher; keine zusätzlichen Materialien erforderlich; Vorbehandlung entfällt - niedrige Betriebskosten, da kein Werkzeugverschleiß und Verbrauchsmaterial - höchste Flexibilität (just-in-time) bei der Markierung - Rückverfolgbarkeit der Produktionsergebnisse durch maschinen-lesbare Codierung	- hohe Geräuschentwicklung bis 120 dB - Teilemarkierung in Kunststoff oder Metall bis zu einem Härtegrad von 62 HRC - Werkstückspannung in X und Y nötig - Druckluftverbrauch	- reduzierte Schallemission gegenüber Nadelmarkierung unter 72 dB(A) - hohe Qualität Markierung durchgehender Linien - hoher Verschleiß - Teilzerspanung durch Verdrängung - aufwendiges Spannen in X-, Y- und Z-Richtung - Druckluftverbrauch	- unflexibel Schablone notwendig - manueller Prozess variable Daten nicht möglich - geringe Lebensdauer einer Schablone - Elektrolyt (Säure) ist giftig, umweltbelastend - Bediener muss Handschuhe und Schutzbrille tragen - begrenzte Materialauswahl (Material muss Kohlenstoff enthalten) - schwierige Positionierung und Wiederholbarkeit	- Hochpräzisions-markierungen (tief und gut sichtbar) - Teilemarkierung in Kunststoff oder Metall – bis zu einem Härtegrad von 62 HRC - Werkstückspannung in X und Y nötig - hohe Geräusch-entwicklung bis 120 dB	- Farbbeschriftung möglich - unflexible sowie kleine Druckfläche - aggressive, giftige, Chemikalien - umweltbelastend - hohe, beißende Geruchsentwicklung - begrenzte Material bedruckbar - hoher Wartungs-aufwand, dadurch Maschinen - stillstände - hohe Verbrauchskosten (Tinte und Lösungsmittel) - Markierung ist nicht dauerhaft



LASERZELLE INDIVIDUELL AUF IHRE BEDÜRFNISSE ANPASSBAR



WIR INTEGRIEREN LASERMARKIEREN IN IHREN PROZESSABLAUF

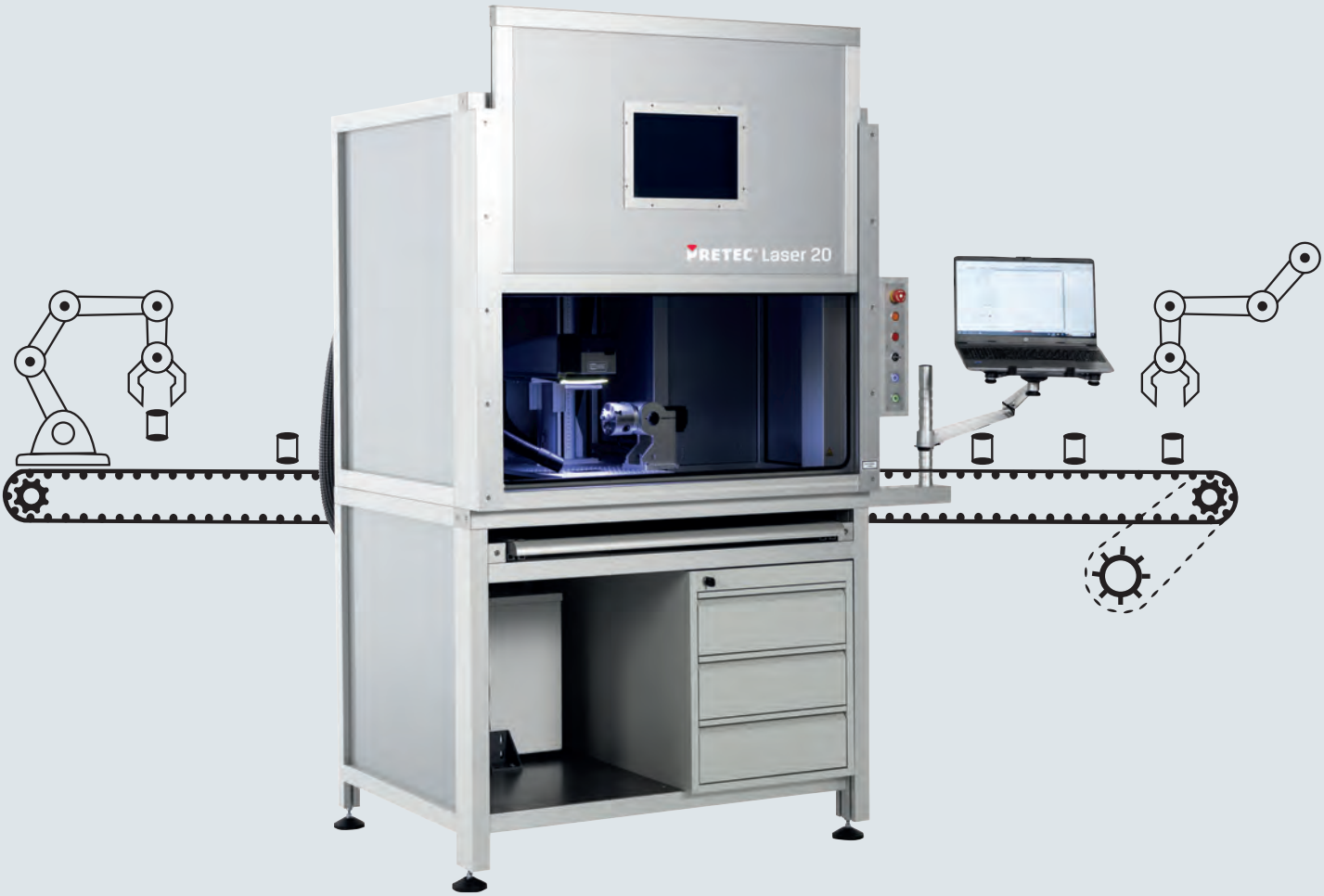
Wir bieten Ihnen eine nahtlose Einbindung unserer Beschriftungssysteme in den Produktionsablauf.

Des Weiteren ist es möglich, komplette Verkettungen über Automatisierungssysteme anzubieten.
Ob Roboter, Cobots oder Bandabläufe, wir können Sie hierbei unterstützen.

Der Einsatz von Robotern oder computergesteuerten Systemen ermöglicht eine konsistente Markierung ohne menschliche Fehler. Die automatische Ausrichtung und Positionierung des Lasers gewährleistet eine hohe Qualität, selbst auf unregelmäßigen Oberflächen. Unsere Systeme lassen sich nahtlos in bestehende Produktionslinien integrieren – für höheren Durchsatz und minimale Stillstandzeiten.

Die Automatisierung beim Lasermarkieren bietet ebenfalls die Möglichkeit, große Datenmengen zu verarbeiten, beispielsweise bei der individuellen Codierung von Produkten für Rückverfolgbarkeit und Qualitätskontrolle. Dies ist besonders in Branchen wie der Medizintechnik, der Automobilindustrie und der Elektronikfertigung von Bedeutung.
Die Vorteile dieser Automatisierung sind vielfältig: gesteigerte Präzision, reduzierte Betriebskosten, verkürzte Markierungszeiten und die Fähigkeit, anspruchsvolle Designs umzusetzen.
Unternehmen können wettbewerbsfähiger werden, indem sie ihre Produktionseffizienz steigern und gleichzeitig die Markierungsqualität verbessern.

Insgesamt hilft die automatisierte Lasermarkierung dabei, Fertigungsprozesse zu optimieren und konstant hochwertige Ergebnisse zu erzielen.



PRETEC® MARKIERLASER

PRODUKTINFORMATION

PRETEC® BY PRECITOOL

230 V

KOMPLETTPAKET BESTEHEND AUS

- **Lasereinheit**
- **Notebook** Win 10 mit SSD Festplatte
- **Sicherheitsabsaugung** inklusive Schlauchset
- **Pilotlaser** und **Fokusfinder**
- **Beschriftungssoftware** bestehend aus:
  - Steuerungseinheit Laser
  - CAD-Modul
  - Softwaretool zur einfachen Parameterfindung
- **Rasterplatte** zur Befestigung von Vorrichtungen

Technische Daten:		
Elektrischer Anschlusswert		230 V / 100 V (einphasig) 50/60 Hz, 10 A
max. Werkstückgröße	mm	900 × 350 × 420
max. Werkstückgewicht	kg	75
Verfahrweg Z-Achse	mm	450
Mittlere Laserleistung	W	20-60 (modellabhängig)
Laserschutzklasse		1 nach DIN EN 60825-1
Laserwellenlänge	mm	1064
Fokussieroptik	mm	f = 160
Tiefenschärfe (Rayleigh-Länge)	mm	± 3
Markierfeldgröße	mm	110 × 110
Schnittstelle		TCP/IP, iOS, USB
Schutzart		IP54
Abmessungen (B × T × H)	mm	1170 × 890 × 990 / 1810 (Stand-Alone)
Gewicht	kg	100

	Laserzelle	Ausführung
Art.-Nr.	563010...	**Laserzelle** PRETEC® Laser Komplettpaket (Notebook, Software, Pilotlaser, Fokusfinder und Sicherheitsabsaugung)

Ausführung:

- kompaktes, robustes Gerät mit ergonomischer Tür und großem Sichtfenster
- auf Wunsch mit Drehachse für die Umfangsbeschriftung lieferbar
- einfach und unkompliziert – Bedienung für die Serienfertigung per Knopfdruck
- internes Licht ein-/ausschaltbar für die bessere Sichtbarkeit des Fokusfinder und Pilotlasers
- höhere Laserleistungen von bis zu 60 Watt mit optimierter Strahlqualität gegen Aufpreis möglich
- kontrastreiche Lasermarkierung
- sehr kurze Markierzeiten möglich
- flexibel einsetzbar durch die Eignung für Anlassverfahren und Tiefengravur



Abb. ähnlich. Inklusive aufpreispflichtiger Sonderausstattung.

ab 19.950,–*
* zzgl. Transport und Verpackung

Optionen

	für Markierlaser	Ausführung
Art.-Nr.	563015 0010	**Optik 175:** größeres Markierfeld von 175 × 175 mm
Art.-Nr.	563015 0020	**Drehachse:** Spannbereich von 60 mm innen, 80 mm außen | max. Werkstückgewicht 5,0 kg | zur Beschriftung von runden Teilen auf der Mantelfläche
Art.-Nr.	563015 0030	**automatische Tür:** elektrische Öffnung und Schließung der Tür nach bzw. vor dem Markieren
Art.-Nr.	563015 0040	**Stand-Alone-Modell:** Laserzelle und Unterbau, in den die Absaugung, sowie 3 Schubladen integriert wurden, bilden eine Einheit

Art.-Nr.	563005 Schulung (innerh. Deutschland)* (RG 5684)	Bezeichnung
0030	1.200,00 +	PRETEC®-Laser

Art.-Nr.	563005 Inbetriebnahme (innerh. Deutschland)* (RG 5684)	Bezeichnung
0025	1.200,00 +	PRETEC®-Laser

* Europäisches Ausland auf Anfrage.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LX4 – DER MOBILE FASERLASER FÜR KLEINE, SCHWERE ODER GROSSE OBJEKTE

Das Patent zum hocheffizienten, dauerhaften Beschriften. Der mobile Faserlaser LX4 markiert Oberflächen aus praktisch jedem Material – insbesondere Kunststoff und Metall.
Das hochflexible Gerät steht standardmäßig in drei Leistungsklassen zur Auswahl und liefert exakte, filigrane Gravurergebnisse – von Anlassbeschriftung bis Tiefengravur.
Die Einsatzgebiete des LX4 sind dabei so vielfältig wie sie sein können: von der Prototypen- oder Einzelstück-Markierung bis zum individuellen Kennzeichnen von Werkstücken aus Kleinserien.





IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- exakte, filigrane Gravur
- flexibel, weil mobil
- großflächige Beschriftungsleistung
- für jede Oberflächengeometrie
- patentiertes Schutzsystem
- individuell vernetzbar
- Laserschutzklasse 1 ohne aufwändiges Laserschutzgehäuse



Mobil-Mark
flexible laser marking

Technische Datentabelle:		
Ausgangsleistung	W	20 / 30 / 60 (modellabhängig)
Laserdiodenlebensdauer	h	100.000
Wellenlänge	mm	1.064 nm
Pulsfrequenzbereich	kHz	1 - 400 (Q20/30), 1 - 4.000 (Q60)
Pulsbreite	ns	200 (Q20/30), 2 - 500 (Q60)
Laserfokusdurchmesser	µm	ca. 40 (Optik f = 80 mm)
Beschriftungsgeschwindigkeit	mm/s	maximal 5.000

ab 38.500,-

Art.-Nr.	563050 Mobiler Markierlaser LX4 (RG 5688)	Ausgangsleistung
0010	38.500,00 +	20 W
0015	auf Anfrage	30 W
0020	auf Anfrage	60 W

Optionen

Art.-Nr.	563055 für Markierlaser LX4 (RG 5689)	Ausführung
0020	1.500,00	Schulung (innerhalb Deutschland)*

* Europäisches Ausland auf Anfrage.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stechbeitel

ergo® BAHCO

Ausführung:
- aus Original SANDVIK-Stahl, nachschleifbar
- Schneide einsatzbereit geschliffen
- Griff aus 100 % schlagfestem Kunststoff
- 2/3 der Klingen auf 58-60 HRC gehärtet



Art.-Nr.	563800 (RG 5673)	Schneidenbreite mm	Klingenlänge mm
10	17,85	10	140
12	17,80	12	140
18	18,30	18	140
24	18,60	24	140
32	19,50	32	140

Stechbeitel-Satz

ergo® BAHCO

Ausführung:
- aus Original SANDVIK-Stahl, nachschleifbar
- Schneide einsatzbereit geschliffen
- Griff aus 100 % schlagfestem Kunststoff
- 2/3 der Klingen auf 58-60 HRC gehärtet



3



6

Art.-Nr.	563850 3-teilig (RG 5673)	563851 6-teilig (RG 5673)	Inhalt
3	54,70	–	12 | 18 | 25 mm
6	–	97,20	6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 26 mm

Dreikant-Hohlschaber

RENNSTEIG

DIN 8350 C

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezial-Chrom-Stahl
- Klingenhärte 62-65 HRC
- Arbeitsende mit fein blank geschliffenen Schneiden
- **Konkavschliff**



Art.-Nr.	564000 mit Holzheft (RG 5678)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm
100	6,32	14	100
125	6,84	14	125
150	7,13	14	150
175	7,51	14	175
200	7,73	16	200
250	9,30	16	250

Dreikant-Vollschaber

RENNSTEIG

DIN 8350 B

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezial-Chrom-Stahl
- Klingenhärte 62-65 HRC
- Arbeitsende mit fein blank geschliffenen Schneiden
- **Konkavschliff**
- mit Dreikant-Vollklinge



Art.-Nr.	564030 mit Holzheft (RG 5678)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm
100	6,40	10	100
125	6,85	10	125
150	7,12	10	150
175	7,69	10	175
200	8,42	14	200

Dreikant-Feinschaber

RENNSTEIG

Ausführung:
- dreischneidige Hohlprofilschaberklinge mit schwarzer Kunststoff-Schutzkappe
- schwarzer Kunststoffgriff



Art.-Nr.	564032 mit Kunststoffgriff (RG 5678)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
150	11,85	25	150

Flachschaber

RENNSTEIG

DIN 8350 A

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezial-Chrom-Stahl
- Klingenhärte 62-65 HRC
- Arbeitsende mit fein blank geschliffenen Schneiden
- **Konkavschliff**
- mit flacher Klinge



Art.-Nr.	564100 mit Holzheft (RG 5678)	Klingenbreite mm	Gesamtlänge mm
150	6,90	20	150
200	7,94	20	200
250	9,03	25	250

HM-Flachschaber

RENNSTEIG

Ausführung:
- stabiler Schaber mit Holzheft
- Spanneinrichtung für Hartmetall-Platten mit 4 Schneiden
- die Hartmetall-Schaberplatte ist einsatzfertig geschliffen und geläppt



Art.-Nr.	564500 mit auswechselbarer Schaberplatte (RG 5600)	564550 Ersatz-HM-Schaberplatte (RG 5600)	Maße der HM-Platte mm	Gesamtlänge mm
20	55,90	25,65	25 × 20 × 2	300
25	63,60	30,20	25 × 25 × 2	330
30	72,15	34,25	25 × 30 × 2	330

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universalschaber

BAHCO

Ausführung:
- für universelle Einsatzzwecke
- 3-seitige Hartmetallklingen ermöglichen das Abschaben von Farbe, Leim, Lack und Rost auf jeglichem Untergrund, wie Holz, Metall oder Beton
- 2-Komponenten-Griff für angenehme Handhabung
- schmale Klingenaufnahme für bessere Zugänglichkeit an schwer erreichbaren Stellen

zusätzlich bei Schneidenbreite 50 mm
- speziell für Präzisionsarbeiten
- ausgestattet mit Klinge und Holster
- schmale Klingenaufnahme und Präzisions-Daumengriff



Art.-Nr.	564570 Schaber inkl. HM-Klinge (RG 5673)	Schneidenbreite mm
25	29,65	25
50	29,15	50

Art.-Nr.	564572 Ersatz-HM-Klingen (RG 5673)	Schneidenbreite mm
25	12,95	25
50	13,45	50

Schaber-Satz

Ausführung:
- zum Entfernen von Plaketten, Aufklebern, Kleberesten oder Motordichtungen etc.
- einfaches Auswechseln der Klingen
- verschiedene Klingen ermöglichen Anpassung auf unterschiedliche Anwendungsbereiche



Art.-Nr.	564575 16-teilig (RG 5610)
16	31,80

Universalschaber

Ausführung:
- Klinge schnell und sicher auswechselbar



Art.-Nr.	564575 Schaber inkl. 1 Klinge (RG 5610)	Schneidenbreite mm	Gesamtlänge mm
60	12,35	60	160

Universal-Handentgrater
mit S-Klinge 3,2 mm

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- Aluminium-Sechskantgriff, 8 mm
- mit Halte-Klip und fest eingebauter Klinge
- Klinge GT-E100

Verwendung:
Zum Entgraten von Stahl, Aluminium, Holz und Kunststoff.



Art.-Nr.	564800 mit fester Klinge (RG 5674)	Inhalt
E0	8,13	Mit Entgratklinge E 100

Ausführung:
- handlicher Aluminium-Sechskantgriff, 12 mm
- mit Klingenaufnahme aus Stahl und auswechselbarer Klinge
- Klinge GT-E100

Verwendung:
Zum Entgraten von Stahl, Aluminium, Holz und Kunststoff.



Art.-Nr.	564810 mit auswechselbarer Klinge (RG 5674)	Inhalt
RB	10,75	Mit Entgratklinge E 100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Handentgrater-Set

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT und einen Klingenhalter EL 0100GT mit Längenverstellbarkeit von 6-125 mm
- **für alle Klingen Ø 2,6 mm**
- je eine Klinge GT-B10 (HSS) für normale Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Guss und GT-B20 (HSS) für Messing und Guss





Art.-Nr.	565010 GT (RG 5674)	Inhalt
EL1100GT	15,45	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0100 GT, je 1 Klinge GT-B10|GT-B20

Ausführung:
- Kunststoffgriff EL 2100GT mit verschleißfester Klingenführung aus Stahl für **alle Klingen Ø 3,2 mm**
- für alle Werkzeuge mit Kurbelantrieb, Klingenmagazin im Griff
- je eine Klinge GT-E100 (HSS) für Stahl, Aluminium und Kunststoff, GT-E200 (HSS) für Messing und Guss und GT-E300 (HSS) für Innen- und Außengrat an Bohrungen in Blechen und Rohren





Art.-Nr.	565015 GT-K (RG 5674)	Inhalt
EL6000GT	15,35	Kunststoffgriff EL 2100 GT, je 1 Klinge GT-E100|GT-E200|GT-E300

Ausführung:
- für schwere Entgratarbeiten
- **Aufnahme der Klingen Ø 3,2 mm**
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0200GT mit Längenverstellbarkeit (6-125 mm)
- je eine Klinge GT-E100 (HSS) für Stahl, Aluminium, Kunststoff, GT-E200 (HSS) für Messing und Guss und GT-E300 (HSS) für Innen- und Außengrat an Bohrungen in Blechen und Rohren





Art.-Nr.	565040 GT-E (RG 5674)	Inhalt
EL1200GT	19,35	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0200 GT, je 1 Klinge GT-E100|GT-E200|GT-E300

Entgrater Softgrip

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- Entgrater mit ergonomischem Griff
- mit Zwillings-Klingenaufnahme für Klingen mit 2,6 mm und 3,2 mm Schaft

Lieferung:
Mit je einer Klinge GT-B10 S (HSS-Co) für normale und GT-E100 S (HSS-Co) für schwere Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff.





Art.-Nr.	564900 mit Zwillings-Klingenaufnahme (RG 5674)	Inhalt
SG1000GT	22,20	Kunststoffgriff SG 3000 GT, je 1 Klinge GT-B10 S|GT-E100 S

Dreikantschaber

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0602GT mit Innengewinde
- austauschbare Dreikant-Klinge GT-T60 7×60 mm mit Außengewinde
- inklusive Schutz-Kappe





Art.-Nr.	565020 GT-Maxi (RG 5674)	Inhalt
EL1601GT	33,20	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0602 GT, Dreikantklinge GT-T60

Doppel-Entgrater

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- zum beidseitigen Entgraten von Blechteilen mit Stärke 0-12 mm
- Kunststoffgriff mit Handschutz
- mit zwei HSS Schneidscheiben GT-N80
- optional mit Schneidscheiben für Inox erhältlich



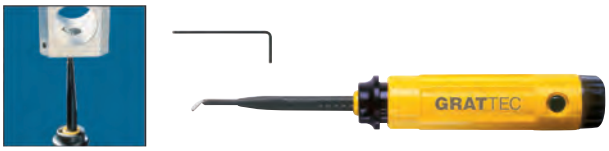


Art.-Nr.	565030 (RG 5674)	Inhalt
DB2000GT	25,30	Kunststoffgriff mit Handschutz 2 Klingen GT-N 80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Innen-Entgrater

Ausführung:
- speziell für das Entgraten der Innenseiten von Querbohrungen, Einstichen und Hinterschneidungen
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0500GT
- 45° gekröpfte Entgrat-Klinge GT-D66



Art.-Nr.	565050 (RG 5674)	Inhalt
EL1501GT	22,75	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0500 GT, Entgrat-Klinge GT-D66

Handentgrater

Ausführung:
- vielseitig einsetzbares Multifunktions-Entgratwerkzeug mit 4 GRATTEC-Klingen
- jedes Werkzeug mit eigenem Entriegelungsmechanismus
- alle Klingen wechselbar
- 1 HSS-Klinge GT-E100 für anspruchsvolle Entgrat-Arbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff
- 1 HSS-Klinge GT-B20 für normale Entgrat-Arbeiten an Messing und Guss
- 1 HSS-Dreikantschaber GT-D50 für feine Entgrat-Arbeiten
- 1 Kurbelsenker GT-BC1040 zum Entgraten von Bohrungen bis ∅ 10,4 mm



Art.-Nr.	565085 Multitool (RG 5674)
RG1000GT	73,90

Nut-Entgrater

Ausführung:
- zum Entgraten von schmalen und breiten Nuten entsprechend der Klingengröße
- für Keilnuten, Wellen und Bohrungen
- Universal-Kunststoffgriff EL-1000GT
- Klingenhalter mit Längenverstellbarkeit EL 0400GT
- eine Klinge GT-N80K



Art.-Nr.	565060 (RG 5674)	Inhalt
EL1400GT	19,55	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0400 GT, Klinge GT-N80K

Easy Grat

Ausführung:
- ideal für die meisten Entgratarbeiten
- 4 ergonomische Halter EL-EZ 5000
- je 1 Klinge GT-E100, GT-B10, GT-CR2600, GT-D50



Art.-Nr.	565095 8-teilig (RG 5674)	Inhalt
EB7001GT	48,10	4 Ergonomische Halter EL-EZ 5000 je 1 Klinge GT-E100 | GT-B10 | GT-CR2600 | GT-D50

Entgrat-Senker

Ausführung:
- zum Entgraten und Anfasen von Bohrungen
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0300GT
- HSS-Senker ∅ 20 mm GT-C20



Art.-Nr.	565070 (RG 5674)	Inhalt
EL1300GT	41,15	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0300 GT, Senker GT-C20

Handgriff für Entgratwerkzeuge

Ausführung:

EL1000GT:
- Universalgriff aus Kunststoff
- für alle GRATTEC-Klingenhalter
- Klingenmagazin im Hohlgriff

EL2100GT:
- Kunststoffgriff mit verschleißfester Klingenführung aus Stahl
- integrierte Klingenführung für Klingen Typ E
- geeignet für alle Werkzeuge mit Kurbelantrieb
- Klingenmagazin im Hohlgriff

SG3000GT:
- ergonomischer Kunststoffgriff mit angenehmer Fingermulde
- mit Zwillingsaufnahme für Klingen Typ E und Typ B



Art.-Nr.	565100 (RG 5674)	Ausführung
EL1000GT	9,82	Universalgriff
EL2100GT	10,80	Kompaktgriff
SG3000GT	16,90	Softgrip-Griff

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handentgrater-Sortiment

14-teilig bestehend aus:
- Doppel-Entgrater DB 2000GT
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0103GT | EL 0200GT
- Klingenhalter + Entgrater EL 0400GT + GT-N80K | EL 0300GT + GT-C20 | EL 0500GT + GT-D50 | EL 0500GT + GT-D66
- Klingen GT-C12 | GT-B10 | GT-B20 | GT-E100 | GT-E200 | GT-E300
- Sechskantschlüssel ELD K10



Art.-Nr.	565090 Grattec-Box 14-teilig (RG 5674)
EL2000GT	202,40

Handentgrater-Sortiment

Ausführung:
- **7-teiliges** Hand-Entgrater-Set in praktischer Kunststoff-Aufbewahrungsbox
- zum Entgraten von konkaven Kanten, Bohrungen, Quetschbohrungen, Flächen und Nuten
- **deckt 80 % aller anfallenden Entgratarbeiten ab**
- Werkzeuge sofort griffbereit



Art.-Nr.	565099 Universal 7-teilig (RG 5674)	Inhalt
EL-7000	135,20	Schnell-Entgrater EL-RB 1000 (564810) E-Satz EL-1200 (565040) B-Satz EL-1100 (565010) Medium-Dreikantschaber EL-1600 Entgrater EL-1300 (565070) Nuten-Entgrater EL-1400 (565060) Innen-Entgrater EL-1501 (565050)

Entgratset-Koffer

Ausführung:
- 83-teiliges Entgrat-Set im Koffer
- Komplett-Ausrüstung für nahezu jeden Entgrat-Fall



Art.-Nr.	566098 83-teilig (RG 5674)	Inhalt
AK	701,60	4 Handgriffe 9 Klingenhalter 31 rotierende Klingen 10 Senker 8 Dreikantschaber 1 Keramik-Klinge 3 N-Klingen 2 L-Klingen 11 Entgrater 4 Innensechskantschlüssel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klingenhalter

GRATTEC Entgratwerkzeuge



Art.-Nr.	565120 für Entgrat-werkzeuge (RG 5674)	für Klingentyp	Ausführung
EL0100GT	9,73	B	längenverstellbar von 30 - 115 mm, Schaft-Ø 2,6 mm, Gesamtlänge 131 mm
EL0200GT	9,73	E	längenverstellbar von 30 - 115 mm, Schaft-Ø 3,2 mm, Gesamtlänge 131 mm
EL0300GT	9,13	C	längenverstellbar von 30 - 115 mm, mit Gewinde M7
EL0400GT	9,13	K	längenverstellbar
EL0500GT	8,14	D	längenverstellbar, für Schaber GT-D50 und GT-D66, mit Klemmen der Klinge durch Wurmschraube, inkl. Stiftschlüssel-Schlüssel
EL0602GT	9,68	T	längenverstellbar, für Schaber GT-T40 und GT-T60

Entgratklinge

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Art.-Nr.	565130 Typ B Ø 2,6 mm (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-B10	1,70	HSS-Klinge für normale Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff	
GT-B10L	2,72	wie GT-B10, jedoch aus HSS-Co für besonders langen Standweg	
GT-B10S	1,87	wie GT-B10, jedoch TiN-beschichtet zur Verlängerung der Standzeit	
GT-B10TIN	3,37	wie GT-B10, diamantbeschichtet für Arbeiten an Keramik und Glas	
GT-B10C	7,47	wie GT-B10 speziell für Linkshänder	
GT-B20	1,63	wie GT-B10, in VHM für rostfreien Stahl und verschiedene Kunststoffe	
GT-B20C	7,47	HSS-Klinge für normale Entgratarbeiten an Messing und Guss mit symetrisch geschliffener Schneide für Rechts- und Linkshänder	
GT-B30	2,18	wie GT-B20, jedoch in VHM für rostfreien Stahl und verschiedene Kunststoffe	
GT-B60	6,38	HSS-Klinge zum gleichzeitigen Entfernen des Innen- und Außenentgrates	

Entgratklinge

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- Schaft-Ø 3,2 mm
- für Klingenhalter EL 0200GT und Handgriffe SG 3000GT, EL 2100GT

Art.-Nr.	565140 Typ E / BC / BO Ø 3,2 mm (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-E100	1,87	HSS-Klinge für schwere Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff (Ø 3,2 mm)	
GT-E100L	3,00	GT-E100 für Linkshänder	
GT-E100TIN	4,04	GT-E100 TIN-beschichtet zur Verlängerung der Standzeit	
GT-E100C	9,08	GT-E100 mit Hartmetallschneide für rostfreien Stahl und manche Kunststoffe	
GT-E100S	2,22	HSS-CO-Klinge für Verschleißfestigkeit	
GT-E101	2,18	Klinge mit dickem Schaft und dünner Schneide für Stahl, Aluminium und Kunststoffe	
GT-E101L	3,46	GT-E101 für Linkshänder	
GT-E101TIN	4,21	GT-E101 TIN-beschichtet für verlängerte Standzeit	
GT-E150	2,12	HSS-Klinge mit dickem Schaft und dünner Schneide für kleine Bohrungen ab Ø 1,2 mm	

Art.-Nr.	565140 Typ E / BC / BO Ø 3,2 mm (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-E200	1,87	HSS-Klinge für schwere Entgratarbeiten an Messing und Guss	
GT-E200C	9,80	GT-E200 mit Hartmetallschneide für rostfreien Stahl und manche Kunststoffe	
GT-E202	2,96	HSS-Klinge mit dickem Schaft und dünner Schneide für Messing und Guss	
GT-E300	2,10	HSS-Klinge zum gleichzeitigen Entfernen von starkem Innen- und Außengrat an Bohrungen in Blechen und Rohren	
GT-E350	2,10	HSS-Klinge für starke Grate an geraden Kanten	
GT-E600	6,38	HSS-Klinge für starke Grate an Querbohrungen	
GT-BC1000	7,36	Patentierte HSS-Klinge für Innengewinde zum Stäubern und Entgraten ab Ø 9 mm	
GT-BO1000	9,88	Patentierte HSS-Klinge für Einstiche bis 3 mm am Innendurchmesser.	

Entgratklinge

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
Für Doppelentgrater DB 2000GT.

Art.-Nr.	565150 Typ N (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-N80	5,56	Runde Schneidscheiben für den Doppel-Entgrater. Die Schneide ist am vollen Umfang auf beiden Seiten. Lange Standzeit.	
GT-N80M42	8,89	Wie GT-N80 aber auf HRc 68 gehärtet. Für rostfreien Stahl.	
GT-N70K	6,71	HSS-Klinge für schmale Keilnuten 1,2 - 8 mm mit 8 Schneidkanten. Abgeschrägte Ecken, um flache Nuten zu Entgraten.	

Art.-Nr.	565150 Typ N (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-N80K	6,77	HSS-Standardklinge für den Keilnutengrater. Keilnutenbreite 2,4 - 11 mm.	
GT-N80KM42	10,50	Wie GT-N80 aber auf HRc 68 gehärtet. Für rostfreien Stahl.	
GT-N90K	7,52	HSS-Klinge wie GT-N70K aber für Keilnutenbreiten 3 - 15 mm.	

Bohrungs-Entgrater

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
Passender Klingenhalter: EL 0300GT.

Art.-Nr.	565160 HSS 90° (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-C12	22,55	HSS 90°, Senker-Ø 12 mm	

Art.-Nr.	565160 HSS 90° (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-C20	30,60	HSS 90°, Senker-Ø 20 mm	

Art.-Nr.	565160 HSS 90° (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-C30	43,65	HSS 90°, Senker-Ø 30 mm	

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Entgratklinge

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
Passender Klingenhalter: EL 0500GT und EL 0602GT.

Art.-Nr.	565170 für Dreikant-schaber (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-D50	10,15	HSS-Dreikantschaber 3,2 × 50 mm für feine Entgratarbeiten. Passt in den Halter EL 0500GT	
GT-D55	25,20	GT-D50 in Vollhartmetall. Passt in den Halter EL 0500GT	
GT-D75	9,77	HSS-Dreikantschaber 3,2 × 75 mm für feine Entgratarbeiten. Passt in den Halter EL 0500GT	
GT-T40	11,70	Dreikantschaber 5 × 40 mm. Passt in den Halter EL 0602GT	

Art.-Nr.	565170 für Dreikant-schaber (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-T60	17,50	Dreikantschaber 7 × 60 mm. Passt in den Halter EL 0602GT	
GT-D66	8,99	Gekröpfter HSS-Dreikantschaber 3,2 × 50 mm für Innenseite an Querbohrungen. Passt in den Halter EL 0500GT.	
GT-D77	8,22	Wie GT-D66 aber 75 mm lang. Passt in den Halter EL 0500GT	

Rückwärts-Entgrater

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- ideal zum Entgraten von Vorder- und Rückseite einer Bohrung
- durch Druck auf den Schaltkopf kann die Entgraterklinge zum Einführen in das Bohrloch senkrecht gestellt werden
- die Klinge ist auswechselbar
- Innensechskant-Schraubendreher für Klingenwechsel im Schaft enthalten

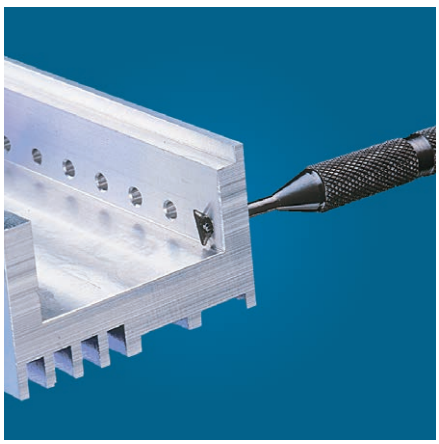
Art.-Nr.	565190 (RG 5674)	Inhalt
RC1000GT	45,60	schwenkbare HSS-Klinge GT-BR1000, ∅ 3 - 5,5 mm, Stiftschlüssel-Schlüssel zum Wechseln der Klinge
RC2000GT	47,35	schwenkbare HSS-Klinge GT-BR2000, ∅ 5,5 - 10 mm, Stiftschlüssel-Schlüssel zum Wechseln der Klinge
RC2200GT	53,90	schwenkbare HSS-Klinge GT-BR2200, ∅ 10 - 22 mm, Stiftschlüssel-Schlüssel zum Wechseln der Klinge



Ausführung:
- ideal zum Entgraten von Vorder- und Rückseite einer Bohrung
- durch Druck auf den Schaltkopf kann die Entgraterklinge zum Einführen in das Bohrloch senkrecht gestellt werden
- die Klinge ist auswechselbar
- Innensechskant-Schraubendreher für Klingenwechsel im Schaft enthalten
- in praktischer Aufbewahrungsbox



Art.-Nr.	565195 Satz (RG 5674)	Inhalt
RC3000	141,60	Satz bestehend aus je 1 Stück: RC1000GT, RC2000GT, RC2200GT







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlosserhammer

PRETEC

Ausführung:
- Hammerkopf im Gesenk geschmiedet
- sorgfältig gehärtet, allseitig fein geschliffen, einbrennlackiert
- Bahn und Pinne poliert
- geschweifter Hickorystiel, natur lackiert
- VPA/GS geprüft

DIN 1041



Art.-Nr.	570052 mit Hickorystiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
100	5,97	100	260
200	7,26	200	280
300	9,26	300	300
400	10,05	400	310
500	10,15	500	320

Art.-Nr.	570052 mit Hickorystiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
800	14,85	800	350
1000	15,60	1000	360
1500	23,70	1500	380
2000	30,70	2000	400

Hammerstiel für Schlosserhammer

Ausführung:
- für Schlosserhammer mit ovalem Auge
- doppelt geschweift und lackiert



Art.-Nr.	570213 Esche (RG 5708)	für Kopfgewicht g	Gesamtlänge mm
100	2,50	100	260
200	2,64	200	280
300	3,47	300	300
400	3,65	400	310
500	3,71	500	320
800	4,34	800	350
1000	4,41	1000	360
1500	5,31	1500	380
2000	5,91	2000	400

Schlosserhammer Rotband-Plus

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- geschmiedeter **Hammerkopf DIN 1041** aus Spezial-Werkzeugstahl
- sorgfältig gehärtet und angelassen
- schwarz lackiert, Bahn und Pinne blank
- doppelt geschweifter **Hickorystiel DIN 5111**
- zusätzliche lange, gehärtete Stielschutzhülse
- patentierte Stielbefestigung mit Holzschraube, Sicherungsplatte und Ringkeil

DIN 1041



Art.-Nr.	570250 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
100	21,88	100	260
200	23,32	200	280
300	24,80	300	305
400	26,24	400	305
500	29,68	500	320
600	32,32	600	330
800	33,64	800	350
1000	43,18	1000	360
1500	59,42	1500	380
2000	74,22	2000	400

Hammerstiel Rotband-Plus

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- doppelt geschweifter Hickorystiel
- mit zusätzlicher gehärteter Stahl-Stielschutzhülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube

DIN 5111

Hinweis:
Mit diesen genormten Holzstiel DIN 5111 wird jeder DIN-Hammerkopf zum ROTBAND-PLUS-Hammer.



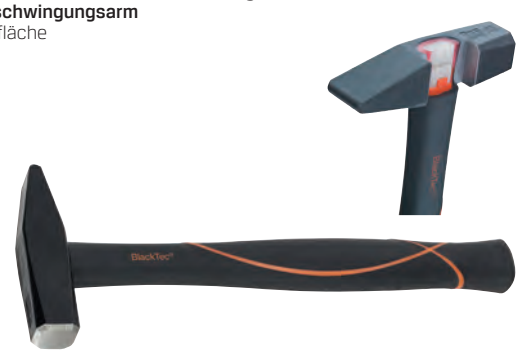
Art.-Nr.	570260 Hickory (RG 5770)	für Kopfgewicht g	Gesamtlänge mm
200	11,32	200	280
300	13,70	300	300
400	14,12	400	310
500	15,52	500	320
600	17,82	600	330
800	18,98	800	350
1000	22,16	1000	360
1500	24,80	1500	380
2000	28,22	2000	400

Schlosserhammer BlackTec®

PICARD

Ausführung:
- aus legiertem Spezialstahl, sorgfältig gehärtet und angelassen
- Kopf schwarz pulverlackiert, korrosionsgeschützt
- Bahn und Finne geschliffen, Kanten sauber gebrochen
- starke Verbindung von Kopf und Stiel durch 2 Komponenten-Kleber
- **3-Komponenten-Kunststoff-Stiel mit innenliegendem Fiberglaskern, schwingungsarm**
- gummierte Griffläche

DIN 1041



Art.-Nr.	570255 mit Fiberglasstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
300	22,35	300	300
500	27,05	500	325
800	34,45	800	355
1000	41,60	1000	362
1500	51,95	1500	365

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vorschlaghammer

Ausführung:
- Hammerkopf gesenkgeschmiedet und allseitig geschliffen
- Bahn und Pinne gehärtet und angelassen
- schwarz lackiert, Arbeitsflächen blank
- Stiel aus Eschenholz

DIN 1042



Art.-Nr.	570502 mit Eschenstiel (RG 5707)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
4	43,95	4000	700
5	44,95	5000	800

Vorschlaghammer Rotband-Plus

Ausführung:
- geschmiedeter Hammerkopf DIN 1042
- durch Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube werden Hammerkopf und Holzstiel zu einer Einheit
- **Hickorystiel mit zusätzlicher langer Stahl-Stiel-schutzhülse**

DIN 1042



Art.-Nr.	570504 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
3	87,82	3000	600
5	132,36	5000	800

Vorschlaghammerstiel



Art.-Nr.	570812 Esche (RG 5710)	Kopfgewicht g	Gesamtlänge mm
3000	13,00	3000	600
4000	17,45	4000	700
5000	17,45	5000	800
8000	22,45	8000	900

Fäustel

Ausführung:
- Hammerkopf im Gesenk geschmiedet
- gehärteter Stahl der Güteklasse C45
- einbrennlackiert, Kanten abgeschliffen
- Schlagfläche poliert
- Kopf ringverkeilt
- geschweifter Eschenstiel
- VPA/GS geprüft

DIN 6475



Art.-Nr.	570802 mit Eschenstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
1	11,40	1000	260
1,25	12,85	1250	280
1,5	13,30	1500	280
2	23,70	2000	300

Fäustelstiel

Ausführung:
- passend für Fäustel
- geschweifte Form



Art.-Nr.	570812 Esche (RG 5710)	für Kopfgewicht g	Gesamtlänge mm
1000	3,82	1000	260
1250	4,45	1250	270
1500	4,45	1500	280
2000	5,69	2000	300

Fäustel Rotband-Plus

Ausführung:
- geschmiedeter Fäustelkopf DIN 6475
- **geschweifter Hickorystiel mit zusätzlicher langer, gehärteter Stahl-Stielschutzhülse**
- durch Hülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube werden Hammerkopf und Holzstiel zu einer Einheit

DIN 6475



Art.-Nr.	570822 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
1000	37,76	1000	260
1250	39,08	1250	260
1500	41,84	1500	280
2000	51,22	2000	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Leichtmetallhammer

Ausführung:
- aus Aluminium
- zylindrische Form
- mit doppelt geschweiftem, lackiertem Eschenstiel

DIN 6491 B



Art.-Nr.	570850 mit Eschenstiel (RG 5704)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Stiellänge mm
250	14,55	36	86	300
500	23,65	45	100	320

Kupferhammer BlackTec®

PICARD

Ausführung:
- aus Kupfer, Fäustelform
- starke Verbindung von Kopf und Stiel durch 2 Komponenten-Kleber
- **3-Komponenten-Kunststoff-Stiel mit innenliegendem Fiberglaskern, schwingungsarm**
- gummierte Griffffläche



Art.-Nr.	570905 mit Fiberglasstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
250	62,85	250	305
500	93,40	500	330
1000	131,40	1000	355
1500	159,80	1500	380
2000	207,30	2000	305

Kupferhammer

Ausführung:
- Fäustelform
- Bahnen und Flächen geschliffen und poliert
- Kanten gebrochen
- komplett mit Eschenstiel

ähnlich DIN 5130



Art.-Nr.	570900 mit Eschenstiel (RG 5705)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
500	36,60	500	310
750	53,25	750	330
1000	64,15	1000	350
1500	94,85	1500	360
2000	125,00	2000	400

Latthammer

RUTHE QUALITÄT

Ausführung:
- Stahlrohrstiel mit schwarzen PVC-Griff
- Kopf schwarz lackiert
- mit Kopfsicherung, Nagelrille und Magnet
- geraute Bahn
- VPA/GS geprüft

DIN 7239



Art.-Nr.	570910 (RG 5703)	Kopfgewicht g
600	17,65	600

Latthammer

PICARD

Ausführung:
- Kopf schwarz pulverlackiert, korrosionsgeschützt
- aus legiertem Spezialstahl, gehärtet und angelassen
- mit magnetischem Nagelhalter
- mit Kopfsicherung
- Stahlrohrstiel mit schwarzen PVC-Griff
- VPA/GS geprüft

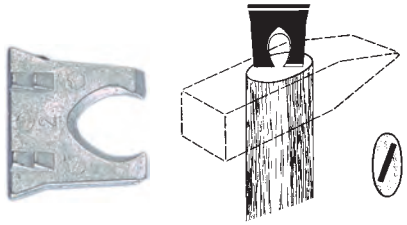
DIN 7239



Art.-Nr.	570911 (RG 5703)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
600	38,75	600	320

Hammerkeil

Ausführung:
- mit 2 verschieden angeschliffenen Krallenenden
- verkeilen (verkrallen) sich beim Einschlagen in das Holz



Art.-Nr.	572000 Krallen-Stielkeil (RG 5706)	Breite mm
2	0,45	18
3	0,83	22
4	0,83	28
5	1,08	31
6	1,43	34
8	4,25	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringkeil

Ausführung:
- aus Stahl, gedreht
- blank mit scharfer Einschlagseite
- für sichere Stielbefestigung



Art.-Nr.	572100 (RG 5706)	∅ mm
1	0,74	9
2	0,76	10
4	0,86	11
5	0,98	12
6	1,16	13
7	1,13	15
8	1,48	17

Holzhammer

Ausführung:
- aus Weißbuchenholz
- mit eingepresstem Metallmantel
- mit leicht balligen Schlagflächen
- mit Eschenholzstiel

DIN 7462 B



Art.-Nr.	572500 mit Eschenstiel (RG 5774)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Stiellänge mm	Gewicht g
2	26,15	60	120	300	400
3	26,90	70	140	320	550
4	34,10	80	160	350	850

Gummihammer

HA-SO® WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
- aus Spezialgummi, zähharte Qualität (90 Shore)
- mit 2 flachen Schlagflächen
- mit Eschenstiel

DIN 5128



Art.-Nr.	572600 Gummihammer mit Eschenstiel (RG 5704)	572610 Ersatzstiel Esche (RG 5705)	Kopf ∅ mm	Stiellänge mm	Gewicht g
1	4,36	1,63	54	320	320
2	6,21	1,82	64	340	520
2A	6,21	1,82	65	340	530
3	9,11	2,43	74	380	780
4	12,50	2,43	90	380	1185

Schonhammer

HALDER

MADE IN GERMANY

Ausführung:
- dickere Wandstärken und Verstrebungen im verstärkten Stahlgussgehäuse für hohe Stabilität - speziell bei der Verwendung der SIMPLEX-Kupfer-Schlageinsätze
- durch zusätzliches Gewicht deutlich höhere Schlagkraft
- 2 verschiedene Schlageinsätze
  - Kupfer mit Kunststoffhülse, hart
  - Weichmetall-Schlageinsatz, hart, hitzeunempfindlich

Verwendung:
Für Arbeiten mit hoher Schlagkraft, z. B. bei Richtarbeiten, im Anlagenbau, in der Blechbearbeitung sowie bei Montage-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten.



Art.-Nr.	572898 SIMPLEX (RG 5772)	Kopf ∅ mm
30	52,13	30
40	72,43	40

Schonhammer BASEPLEX

HALDER

Ausführung:
- Grundkörper aus hochwertigem Zinkdruckguss mit Stielschlagschutz und Aufnahme für Schlageinsätze
- ergonomisch geformter, lackierter Holzstiel
- auswechselbare Schlageinsätze

Nylon:
- weiß, hart, sehr verschleißfest, kein Absplittern, öl- und fettbeständig
- universell einsetzbar, für kraftvolle Schläge geeignet

Celluloseacetat (CA):
- rot, hart, öl- und fettbeständig
- universell einsetzbar, für normale Beanspruchung



572890



572891



572892

Art.-Nr.	572890 CA/CA (RG 5772)	572891 Nylon/Nylon (RG 5772)	572892 Nylon/CA (RG 5772)	Kopf ∅ mm	Gesamtlänge mm
25	10,92	13,73	12,38	25	270
30	15,73	18,49	16,96	30	280
40	23,36	26,06	24,59	40	330
50	32,22	40,97	36,51	50	340

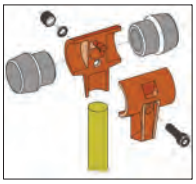
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schonhammer SIMPLEX

HALDER

Ausführung:
- zweiteiliges Spanngehäuse aus Temperguss mit Schlageinsätzen
- Sicken und Rillen im Gehäuse verhindern, auch bei kräftigsten Schlägen, ein Rutschen der Einsätze oder das Verdrehen des Stieles
- Schlageinsätze und Stiel einfach und schnell auswechselbar
- Schlagkopfhöhe ist auch volle Nutzhöhe

Verwendung:
Für schwere und leichte materialschonende Schläge in Maschinenbau, Montage, Reparatur- /Instandhaltungsarbeiten, Hoch- /Tiefbau etc.




573000


573100


573200


573250

Art.-Nr.	573000 mit Gummikompositions-Einsätzen (schwarz), mittelhart (RG 5772)	573100 mit Plastikeinsätzen (rot), hart (RG 5772)	573200 mit Superplastik-Einsätzen (weiß), mittelhart (RG 5772)	573250 mit Nyloneinsätzen (weiß), hart (RG 5772)	Kopf ∅ mm
30	19,40	19,40	22,37	23,51	30
40	24,04	27,23	30,88	32,02	40
50	32,24	39,19	45,12	49,35	50
60	41,16	50,51	57,36	63,63	60
80	72,32	–	104,83	106,43	80

Schonhammer SIMPLEX

HALDER

Ausführung:
- zweiteiliges Spanngehäuse aus Temperguss mit Schlageinsätzen
- Sicken und Rillen im Gehäuse verhindern, auch bei kräftigsten Schlägen, ein Rutschen der Einsätze oder das Verdrehen des Stieles
- Schlageinsätze und Stiel einfach und schnell auswechselbar
- Schlagkopfhöhe ist auch volle Nutzhöhe

Verwendung:
Für schwere und leichte materialschonende Schläge in Maschinenbau, Montage, Reparatur- /Instandhaltungsarbeiten, Hoch- /Tiefbau etc.


573500


573400


573600

Art.-Nr.	573400 kombiniert, je 1 Einsatz TPE-soft/TPE-mid (blau/grau) (RG 5772)	573500 kombiniert, je 1 Einsatz Gummikomp./Plastik (schwarz/rot) (RG 5772)	573600 kombiniert, je 1 Einsatz Gummikomp./Nylon (schwarz/weiß) (RG 5772)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
30	20,71	19,40	21,45	30	90	295
40	25,98	25,64	28,03	40	115	325
50	36,97	35,71	40,79	50	135	370
60	46,46	45,83	52,39	60	145	405
80	84,18	–	89,37	80	175	450

Ersatzeinsatz für SIMPLEX-Schonhämmer

HALDER



573800:
- **Gummikompositons-Einsatz**
- Shorehärte ca. 95 A
- **schonender Schlag**, mittelhart, dämpfend



573810 :
- **TPE-Soft-Einsatz**
- weich
- abriebfrei
- **stark dämpfend**
- für sensible Arbeiten bestens geeignet



573830:
- **TPE-MID-Einsatz**
- mittelhart
- abriebfrei



573840:
- **transparenter Kunststoff-Einsatz**
- **für den harten Schlag**
- gebräuchlicher Einsatz
- öl- und fettbeständig



573850:
- **Superplastik-Einsatz**
- zäh und unzerbrechlich
- **mittelharter Schlag**
- für Kantenschläge
- verschleißfest



573860:
- **Nylon-Einsatz**
- zäh **für harten Schlag**
- für kräftige Positionsschläge
- kein Absplittern
- öl- und fettbeständig



573900:
- **Weichmetall-Einsatz**
- **für höchste Schlagwucht**
- Einsatz- für Blei- und Kupferhämmer
- hart, hitzeunempfindlich



573910:
- **Kupfer-Einsatz**
- **für sehr hohe Schlagkraft**
- mit Kunststoffhülse
- hart, hitzeunempfindlich

Art.-Nr.	573800 Gummikomposition (schwarz) mittelhart (RG 5772)	573810 TPE-Soft (blau) weich (RG 5772)	573830 TPE-MID (grau) mittelhart (RG 5772)	573840 Kunststoff (transparent rot) hart (RG 5772)	573850 Superplastik (weiß) mittelhart (RG 5772)	573860 Nylon (weiß) hart (RG 5772)	573900 Weichmetall (silber) hart (RG 5772)	573910 Kupfer mit Kunststoffhülse hart (RG 5772)	Kopf ∅ mm
80	13,63	19,96	19,16	–	29,89	30,68	36,67	–	80
30	3,14	4,11	3,48	3,14	4,62	5,19	6,79	18,36	30
40	4,11	5,59	4,56	5,70	7,53	8,10	9,35	25,95	40
50	5,36	7,81	7,64	8,84	11,81	13,92	15,91	–	50
60	7,76	10,61	10,21	12,43	15,86	18,99	21,16	–	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ersatzgehäuse/-stiel
für SIMPLEX-Schonhämmer

HALDER

Ausführung 573950:
- Gehäuse mit Schraube, Mutter und Federring

Ausführung 573980:
- hochwertiger Holzstiel
- Griffbereich doppelt lackiert



573950



573980

Art.-Nr.	573950 Temperguss-Spanngehäuse (RG 5772)	573980 schwingungsdämpfend, ergonomisch geformt (RG 5772)	Kopf Ø mm
30	7,24	5,88	30
40	9,70	6,13	40
50	13,97	7,54	50
60	17,74	7,91	60
80	35,19	9,87	80

Nylonhammer rückschlagfrei

HALDER

Ausführung:
- rückschlagfrei, für sehr kraftvolle Schläge
- geräuscharm und gelenkschonend
- Schlageinsätze aus Spezialnylon mit maximaler Festigkeit
- unterschiedliche Schlagflächen: 1 Seite flach, 1 Seite abgerundet (vermeidet Beschädigungen und Abdrücke)
- schwingungsdämpfender, ergonomisch geformter, sehr stabiler und lackierter Hickorystiel
- Stielschutzhülse

MADE IN GERMANY



30

Art.-Nr.	576110 SUPERCRAFT (RG 5773)	Kopf Ø mm
25	31,89	25
30	33,60	30
40	42,61	40

Nylonhammer SUPERCRAFT, rückschlagfrei

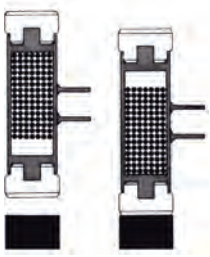
HALDER

Ausführung:
- rückschlagfrei durch Stahlschrot im Hammergehäuse
- Nylon-Einsätze aus extrudiertem Stangenmaterial gedreht
- zäh, hart und widerstandsfähig
- kein Absplittern (auch bei Minustemperaturen)
- geräuscharm

Verwendung:
Zum Richten von Werkstücken auf Maschinentischen bzw. für schonenden Schlag bei der Montage.

576500:
Ø 30 auch für Schlagkopf-Ø 35 mm geeignet
Ø 40 auch für Schlagkopf-Ø 45 mm und Ø 50 mm geeignet

Hinweis:
Nylon-Einsätze für rückschlagfreie Schonhämmer
Kat.-Nr.: 576100-576260





576100



576200



576270



576400 576500

Art.-Nr.	576100 mit lackiertem Hickorystiel (RG 5773)	576200 bruchsicherem Stahlrohrstiel und ölfestem Gummigriff (RG 5773)	576270 mit bruchsicherem 3-Komponentenstiel (RG 5773)	576400 Ersatz-Schlageinsätze aus Spezialnylon (RG 5773)	576500 Ersatz-Hickorystiel ergonomisch geformt, lackiert (RG 5773)	Kopf Ø mm
20	29,66	–	–	3,22	5,10	20
25	29,66	33,71	–	3,28	–	25
30	31,25	36,44	–	3,88	5,99	30
35	34,45	37,98	–	4,45	–	35
40	39,64	44,54	54,46	5,48	7,30	40
45	45,86	50,19	–	6,39	–	45
50	49,96	55,44	67,25	7,02	–	50
60	85,84	88,57	96,48	11,58	8,95	60
70	109,68	138,42	–	17,17	–	70
80	186,61	–	–	–	–	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vorschlaghammer SUPERCRAFT, rückschlagfrei

HALDER

Ausführung:
- rückschlagfrei durch Stahlschrot im Hammergehäuse
- Nylon-Einsätze aus extrudiertem Stangenmaterial gedreht => zäh, hart und widerstandsfähig, kein Absplittern (auch bei Minustemperaturen), geräuscharm
- Einsätze und Stiele leicht auswechselbar

Verwendung:
Im Vorrichtungsbau, Maschinen-/Werkzeugbau, Schwerindustrie, für Reparaturen, Abbrucharbeiten und vieles mehr. Sehr geräuschdämmend.

Ersatzstiele für rückschlagfreie Vorschlaghämmer.



Art.-Nr.	575600 Vorschlaghammer (RG 5773)	575800 Ersatz-Schlageinsätze aus Spezialnylon (RG 5773)	575950 Ersatz-Hickorystiel ergonomisch geformt, lackiert (RG 5773)	Kopf ∅ mm	Gewicht kg	Gesamtlänge mm
80	221,63	22,93	23,78	80	4	880
100	341,18	37,47	30,10	100	7	1000
100 - 10	371,75	–	–	100	10	1000

Kombihammer

HALDER

Ausführung:
- kombinierter Schlosser- und Schonhammer
- aus hochwertigem Vergütungsstahl, Hammerbahn gehärtet und vergütet
- **auswechselbarer Nylon-Einsatz**
- roter Markierungsring zur Kennzeichnung der unterschiedlichen Schlagflächen
- Stahlrohrstiel aus nahtlos gezogenem Präzisions-Stahlrohr mit handfreundlichem Gummigriff



Art.-Nr.	572870 FERROPLEX (RG 5772)	Kopf ∅ mm	Gesamtlänge mm
30	32,17	30	290
35	32,79	35	295

Schonhammer rückschlagfrei

HALDER

Ausführung:
- geformtes Stahlblechgehäuse, aus einem Stück gefertigt
- Einsätze aus Polyurethan, auswechselbar, rechteckig, mittelhart, widerstandsfähig
- ergonomisch geformter Gummigriff
- zielgenaues Schlagen auch in Ecken und Kanten möglich
- **rückschlagfrei**



576600



576620

Art.-Nr.	576600 SECURAL (RG 5773)	576620 Ersatz-Schlageinsatz für SECURAL-Hammer (RG 5773)	Kopfbreite mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
30×40	42,32	4,45	40	30	300
35×45	48,31	5,25	45	35	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handblechschere
Berliner Form D102

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechtsschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug



Verwendung:
Für gerade Schnitte.

Art.-Nr.	580052 rechtsschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
250	20,65	250
300	25,80	300

Durchlaufblechschere
Pelikan Form D118

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechtsschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug

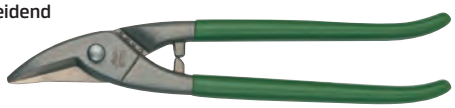


Verwendung:
Für lange gerade und durchlaufende Schnitte.
Lange Schneide, daher ideal zum Durchtrennen von Blechtafeln.

Art.-Nr.	580152 rechtsschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
300	41,05	300

Lochblechschere D107

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechts- oder linksschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug



Verwendung:
Für kurze gerade und Figurenschnitte (weite Radien).

Art.-Nr.	580252 rechtsschneidend (RG 5871)	580282 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
250	24,85	24,85	250

Figuren-Lochblechschere D114

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechts- oder linksschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug
- sehr schlanker Scherenkopf



Verwendung:
Für kurze gerade und Figurenschnitte (enge Radien).

Art.-Nr.	580352 rechtsschneidend (RG 5871)	580382 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
250	27,10	27,10	250

Ideal-Blechschere D116

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechts- oder linksschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug

Verwendung:
Für durchlaufende gerade und Figurenschnitte.



Art.-Nr.	580452 rechtsschneidend (RG 5871)	580482 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
260	43,10	43,10	260

Ideal-Blechschere
ohne Öffnungsanschlag D216-280

Ausführung:
- **ohne Öffnungsanschlag** und mit extra angespitztem Scherenkopf
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- rechts- oder linksschneidend
- Schere komplett vergütet und brüniert sowie Schneide induktiv gehärtet
- Griffe mit PVC-Überzug



580454



580456

Verwendung:
Für durchlaufende gerade und Figurenschnitte.

Art.-Nr.	580454 rechtsschneidend (RG 5871)	580456 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
280	60,90	60,90	280

Ideal-Blechschere mit Hebelübersetzung

Ausführung:
- extrem kompakter Scherenkopf
- doppelte Hebelübersetzung
- ergonomischer Griff mit Weichstoffeinlage

Technische Daten 180 R+L (D15A):
Schneidleistung in Edelstahlblech: 800 N/mm² bis 0,8 mm
Schneidleistung in Normalblech: 600 N/mm² bis 1,2 mm
Schneidenqualität: Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61
Schneidenlänge: 20 mm

Technische Daten 260 R+L (D29ASS):
Schneidleistung in Edelstahlblech: 800 N/mm² bis 0,8 mm
Schneidleistung in Normalblech: 600 N/mm² bis 1,2 mm
Schneidenqualität: Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61
Schneidenlänge: 33 mm

Verwendung:
Für kurze gerade Schnitte und enge Radien.





180R



260R

Art.-Nr.	581150 (RG 5800)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
180R	29,30	rechts	180
180L	29,30	links	180
260R	56,75	rechts	260
260L	56,75	links	260

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ideal-Blechschere mit Hebelübersetzung

Erdi

Ausführung:
- leichtgängig und äußerst verschleißfest
- **reduzierter Griff-Öffnungswinkel** zur besseren Handhabung bei gleicher Schnittlänge
- durch kompakten Scherenkopf und teilversenkte Kopfverschraubung Kurvenschnitte leichter und präziser
- mit Verschlussriegel
- **doppelte Hebelübersetzung** reduziert den Kraftaufwand und erhöht die Schneidleistung
- Schnittlänge 30 mm
- max. Blechstärke 1,2 mm



Art.-Nr.	581151 (RG 5871)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
230R	84,70	rechts	230
230L	84,70	links	230

Ideal-Blechschere mit Hebelübersetzung

Erdi

Ausführung:
- Scherenkopf aus Edelstahl
- Schneiden doppelt gehärtet
- Qualität HRC 58-60
- Schneide mit Microverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ergonomisch geformte 2K-Griffe mit Abgleitschutz

Hohe Schneidleistungen:
Bleche bis 1,8 mm; rostfreie Edelstahlbleche bis 1,2 mm

Verwendung:
Für durchlaufende gerade Schnitte und Figurenschnitte. Engste Radien an schwer zugänglichen Stellen durch besonders flachen Scherenkopf.
Besonders wendig.



Art.-Nr.	581152 (RG 5800)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
240R	41,60	rechts	240
240L	41,60	links	240

Ausführung:
- Scherenkopf aus Edelstahl
- Schneiden doppelt gehärtet
- Qualität HRC 58-60
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ergonomisch geformte 2K-Griffe mit Abgleitschutz

Hohe Schneidleistungen:
Bleche bis 1,8 mm, rostfreie Edelstahlbleche bis 1,2 mm

Verwendung:
Für durchlaufende gerade und Figurenschnitte.



Art.-Nr.	581252 (RG 5800)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
260R	40,85	rechts	260
260L	40,85	links	260

Figuren-Blechschere mit Hebelübersetzung

Erdi

Ausführung:
- Scherenköpfe im Gesenk geschmiedet
- Schneiden aus Edelstahl, doppelt gehärtet
- Qualität HRC 58-60
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ergonomisch geformte 2K-Griffe mit Abgleitschutz
- **hohe Schneidleistungen:** Bleche bis 1,8 mm; rostfreie Edelstahlbleche bis 1,2 mm.

240-SET
Set bestehend aus 240R, 240L und 240G.



260L



240R



240L



240G

Art.-Nr.	581452 mit Hebelübersetzung (RG 5800)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
260R	40,85	rechts	260
260L	40,85	links	260

Art.-Nr.	581453 mit Hebelübersetzung (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
240R	25,30	rechts	240
240L	25,30	links	240
240G	25,30	gerade	240
240-SET	75,35	rechts, links, gerade	240



240-SET

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ideal-Blechschere
mit Mikroverzahnung

Ausführung:
- für durchlaufende gerade und Figurenschnitte
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- besonders robust
- Griffe im Gesenk geschmiedet
- Griffe lackiert



Technische Daten:
Schneidleistung in Edelstahlblech:
800 N/mm² bis 0,8 mm
Schneidleistung in Normalblech:
600 N/mm² bis 1,2 mm
Schneidenqualität:
Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61
Schneidenlänge: 24 mm



Art.-Nr.	581455 (RG 5800)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
240L	61,80	links	240
240R	61,80	rechts	240

Allzweckschere Kombischere

Ausführung:
- Schneiden aus rostfreiem Edelstahl
- mit ergonomisch geformten Kunststoffgriffen und Weichstoffeinlage
- Schneiden gerade und gezahnt
- selbstöffnend mit praktischem Verschluss

190A: mit abgewinkelten Schneiden

Verwendung:
Universalschere, unter anderem für Feinbleche, Kunststoff, Leder, Papier, Stoff, Teppichböden etc.





Art.-Nr.	581902 (RG 5871)	Gesamtlänge mm
140	17,20	140
190	18,80	190
190A	19,80	190

Allzweckschere Kombischere

Ausführung:
- Schneide und Griff in einem Stück geschmiedet für hohe Stabilität
- Schneide mit Verzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ERGO-Griff für ermüdungsarmes Arbeiten
- sandgestrahlte, verchromte Klingen zum Schutz vor Korrosion
- schneidet bis zu 0,6 mm dicken, kaltgewalzten Stahl



Art.-Nr.	581903 abgewinkelt (RG 5871)	Gesamtlänge mm
200	22,60	200

Sicherheits-Bandeisenschere
mit Hebelübersetzung

Ausführung:
- Scherenkopf im Gesenk geschmiedet
- mit Hebelübersetzung, selbstöffnend durch eingebaute Feder
- zum einhändigen Trennen von Stahlbändern bis zu 32 × 1 mm
- ergonomisch geformte Griffe mit Abgleitschutz und Weichstoffeinlage

Verwendung:
Dank des spitz zulaufenden, flachen Unterteils lässt sich die Schere leicht unter gespanntes Stahlband schieben. Eine integrierte Festhaltevorrichtung verhindert das Hochschnellen der Bandenden beim Schneidvorgang und **reduziert dadurch die Verletzungsgefahr erheblich.**



Art.-Nr.	582902 (RG 5800)	Gesamtlänge mm
260	118,70	260

Kombischere

Ausführung:
- Klingen aus rostfreiem Edelstahl
- Schneide mit Verzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- universell einsetzbar



Art.-Nr.	581980 (RG 5871)	Gesamtlänge mm
0005	13,40	140

Kabelschere

Ausführung:
- Universalschere mit 2K-Griffen
- Inox-Schneide 56 HRC
- Schneiden fein gezahnt und verschraubt
- 3,5 mm Klingenstärke, robust, für den groben Einsatz



Art.-Nr.	582000 (RG 5875)	Gesamtlänge mm
0010	14,15	140

Kabelschere

Ausführung:
- Universalschere mit 2K-Griffen
- Inox-Schneide 56 HRC
- Schneiden fein gezahnt und verschraubt
- 3,5 mm Klingenstärke, robust, für den groben Einsatz



Art.-Nr.	582000 (RG 5875)	Gesamtlänge mm
140-FG	19,55	140

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Telefon- und Kabelschere

Ausführung:
- kurze und kräftige Bauart
- zum Schneiden von Isolierschläuchen, Gummi, Leder und dünnen Drähten
- vernickelt
- untere Schneide gezahnt, mit Drahtabschneider



Art.-Nr.	582000 (RG 5877)	Gesamtlänge mm
125	8,26	125

Elektrikerschere

KNIPEX

Ausführung:
- abgewinkelte Schneide und optimierte Griffgestaltung für verbesserte Ergonomie
- Präzisionsschliff mit Feinverzahnung für einen sauberen, rutschfreien Schnitt
- Schneiden aus rostfreiem Stahl, Schneidenhärte 56 HRC
- mit Crimpstellen für Aderendhülsen
- mit Öffnungsfeder, für Transport verriegelbar
- geeignet zum Schneiden flexibler und feinadriger Leitungen, ein- oder mehrdrähtig bis ∅ 15 mm - 5 × 1,5 mm²











Art.-Nr.	582005 abgewinkelt (RG 5820)	Gesamtlänge mm
160	37,75	160

Papierschere

Ausführung:
- besonders lange und schlanke Schere
- mit geraden, sehr scharfen Schneiden
- vernickelt



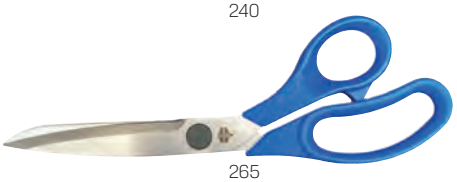
Art.-Nr.	582600 (RG 5877)	Gesamtlänge mm
200	11,80	200
250	14,95	250

Kevlar®-Schere

Ausführung:
- Arbeitsschere speziell für Aramidfasern
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneide 62 HRC gehärtet
- mit Verzahnung auf der Schneide
- Gelenk verschraubt
- handfreundliche schlagfeste Griffe aus Kunststoff


160


240


265

Art.-Nr.	582002 mit Verzahnung (RG 5880)	Gesamtlänge mm
160	44,40	160
240	53,65	240
265	84,95	265

Mehrzweckschere

Erdi

Ausführung:
- aus rostfreiem Stahl, verschraubt
- Griffe aus schlagfestem Kunststoff mit angenehmen, hand- und fingergerecht geformten Augen
- Mehrzweckscheren sind leicht, handlich und für Rechts- und Linkshänder gleichermaßen geeignet



Art.-Nr.	582500 (RG 5871)	Gesamtlänge mm
160	11,05	160
180	12,05	180

Arbeitsschere

Ausführung:
- schwere, besonders kräftige Bauart
- mit geraden, glatten Schneiden und starken und großen Griffaugen
- stabiles und nachstellbares Schraubgewerbe
- Griffe schwarz lackiert
- schwere Ausführung



Art.-Nr.	582700 (RG 5877)	Schneide	Gesamtlänge mm
250	19,25	glatt geschliffen	250
300	32,20	glatt geschliffen	300

Arbeitsschere

Ausführung:
- ergonomische Nylon-Griffe für Rechtshänder
- mit großen Griffaugen
- gerade und abgerundete Schneide aus rostfreiem Edelstahl


155


200


215


240


265

Art.-Nr.	582705 (RG 5879)	Schneide	Gesamtlänge mm
155	10,90	glatt geschliffen	155
200	15,90	mit Wellenschliff	200
215	16,05	glatt geschliffen	215
240	18,85	glatt geschliffen	240
265	22,30	fein gezahnt	265

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Henkellocheisen

Ausführung:
- aus Werkzeugstahl, kräftige, geschmiedete Form
- mit blanker Pfeife
- innen und außen leicht konisch
- schwarz tauchlackiert



Verwendung:
Zur Herstellung von Dichtungsringen oder runden Ausstanzungen aus Gummi, Kunststoff, Leder, Filz, Stoff, Kork oder ähnliche Materialien

Hinweis:
Beim Stanzen Unterlage aus Holz, Leder o.ä. verwenden.

Art.-Nr.	585002 (RG 5881)	∅ mm
2	4,56	2
3	4,56	3
4	4,56	4
5	4,94	5
6	4,94	6
7	4,94	7
8	5,01	8
9	5,01	9
10	5,27	10
11	6,54	11
12	7,11	12
13	7,72	13
14	8,48	14
15	9,02	15
16	9,90	16
17	10,15	17

Art.-Nr.	585002 (RG 5881)	∅ mm
18	10,80	18
19	11,15	19
20	12,40	20
21	13,25	21
22	13,80	22
23	14,15	23
24	14,85	24
25	17,20	25
26	17,80	26
27	18,55	27
28	21,25	28
29	22,00	29
30	22,10	30
31	23,65	31
32	24,35	32
34	26,60	34

Art.-Nr.	585002 (RG 5881)	∅ mm
35	27,45	35
36	28,45	36
38	35,75	38
40	35,80	40
42	47,60	42
44	48,60	44
45	49,30	45
46	50,10	46
48	54,65	48
50	54,05	50
55	89,30	55
60	117,60	60
65	129,90	65
70	179,40	70
75	199,50	75



Art.-Nr.	585003 Satz (RG 5881)	Teile	Inhalt
3 - 19	61,95	9	∅ 3 - 19 mm (2 mm steigend)
2 - 20	135,20	19	∅ 2 - 20 mm (1 mm steigend)
2 - 30	160,50	15	∅ 2 - 30 mm (2 mm steigend)

Stanzwerkzeug-Satz i

Ausführung:
- Halter mit präzisionsgeschliffenen, auswechselbaren Stanzmessern
- in einem Arbeitsgang können 2 Stanzmesser mit unterschiedlichen Durchmessern im Halter befestigt werden

Verwendung:
Zum schnellen Herstellen von Dichtungsringen und Unterlegscheiben aus Gummi, Pappe, Leder, Schaumstoffen, Kunst- und Faserstoffen sowie aus Blei usw.

Hinweis:
Als Unterlage beim Stanzen Holz, Leder o. ä. Material verwenden.



Art.-Nr.	585011 im Koffer (RG 5807)	∅ mm	Inhalt
3 - 20	77,65	3 - 20	je 1 Stanzmesser für ∅: 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 mm
3 - 30	146,20	3 - 30	je 1 Stanzmesser für ∅: 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 mm
2 - 50	286,10	2 - 50	je 1 Stanzmesser für ∅: 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 mm | Zentrierspitze
2 - 60	535,20	2 - 60	je 1 Stanzmesser für ∅: 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 mm | Zentrierspitze

Art.-Nr.	585012 Ersatz-Stanzmesser (RG 5807)	∅ mm
2	5,85	2
3	5,85	3
4	5,85	4
5	5,85	5
6	5,85	6
7	5,85	7
8	5,85	8
9	5,85	9
10	5,85	10
12	6,75	12
14	6,75	14
16	6,75	16
18	6,75	18
20	6,75	20
22	8,95	22
24	8,95	24
26	8,95	26
28	8,95	28
30	8,95	30
32	11,75	32
34	11,75	34
36	11,75	36
38	11,75	38
40	11,75	40
42	14,25	42
44	14,25	44
46	14,25	46
48	14,25	47
50	14,25	50
52	32,60	52
54	32,60	54
56	32,60	56
58	32,60	58
60	32,60	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blechlocher (Schraublocher)

Ausführung:
- bestehend aus Zugschraube, Stempel und Matrize
- aus Werkzeugstahl, gehärtet und brüniert
- alle Teile in höchster Präzision

Verwendung:
Zum Ausstanzen runder Löcher aus Stahlblech, V2A-Blech, Alu-, Kupfer-, Messing-Blechen bis 3 mm Materialstärke. Für Hand- oder Hydraulikbetätigung Ideal für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen: Schaltschränke, große Blechtafeln, Karrosseriebau, Armaturentafeln etc.

Hinweis:
Druckschraube und Matrize einfetten. Das vorgebohrte Loch sollte ca. 1 mm größer als die Druckschraube sein. Alle Rundlöcher der 586000/586020 bis Größe 60 können auch mit der Hand-Hydraulikstanze 586100 verwendet werden in Verbindung mit Zugschrauben 586180.

Gr. 28,3 und **32** zum Lochen von Nirosta-Spültischen um ½" Spültischbatterien zu befestigen.

** Diese Werte können auch auf Kosten der Druckschraube überschritten werden.

Art.-Nr.	586000 mit Druckschraube (RG 5802)	586020 mit Kugellager-Druckschraube (RG 5802)	∅ mm	Bohrloch ∅ mm	passend für Panzerrohr-Gewinde	passend für Gewinde	max. Blechstärke ** mm
12,5	20,80	36,85	12,5	11	PG7	M 12 × 1,5	1,5
15,2	21,65	42,75	15,2	11	PG9	–	1,5
16	21,65	32,55	16	11	–	M 16 × 1,5	2
16,5	22,65	32,55	–	11	–	–	2
18,6	–	34,35	18,6	11	PG11	–	2
20	24,80	34,35	20	11	–	M 20 × 1,5	2
20,5	24,80	34,35	20,5	11	PG13,5	–	2
22	26,75	36,55	22	11	–	–	2
22,5	26,75	36,55	22,5	11	PG16	–	2
25	31,10	40,60	25	11	–	M 25 × 1,5	2
25,5	31,10	40,60	–	11	–	–	2
28,3	32,90	42,75	28,3	11	PG21	–	2
30	32,90	42,75	30	11	–	–	2
32	32,90	42,75	32	11	–	M 32 × 1,5	2
32,5	37,40	47,25	–	20	–	–	3
35	38,75	53,00	35	20	–	–	3
37	46,40	55,95	37	20	PG29	–	3
38	46,80	55,95	38	20	–	–	3
40	58,10	66,95	40	20	–	M 40 × 1,5	3
40,5	58,60	68,15	–	20	–	–	3
45	68,70	79,20	45	20	–	–	3
47	70,85	82,20	47	20	PG36	–	3
50	76,30	86,55	50	20	–	M 50 × 1,5	3
50,5	76,30	86,95	–	20	–	–	3
54	81,85	91,05	54	20	PG42	–	3
60	97,55	106,60	60	20	PG48	–	3
63,5	117,00	127,80	–	20	–	M 63 × 1,5	3
70	153,40	163,40	70	20	–	–	3
80	215,20	228,80	80	20	–	–	3



586000 586020

Blechlocher-Satz

Ausführung:
- bestehend aus je 1 Blechlocher mit Druckschraube 586000 bzw. je 1 Blechlocher mit Kugellager-Druckschraube 586020
- in Stahlblechkoffer



Abb. ähnlich

Art.-Nr.	586030 mit Standard-Druckschraube (RG 5802)	586030 Ausführung / Inhalt	586035 mit Kugellager-Druckschraube (RG 5802)	586035 Ausführung / Inhalt
12,5 - 37	274,10	**PG Standard-Satz für Handbetätigung PG 7 - PG 29** 7 Rundlocher ∅: 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | 22,5 = PG 16 | 28,3 = PG 21 | 37 = PG 29 3 Schrauben: M 6 × 30 | M 8 × 1 × 35 | M 10 × 1 × 55	312,40	**PG Standard-Satz für Handbetätigung PG 7 - PG 29** 7 Rundlocher ∅ 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | 22,5 = PG 16 | 28,3 = PG 21 | 37 = PG 29 3 kugelgelagerte Schrauben M 6 × 40 | M 8 × 1 × 40 | M 10 × 1 × 55
12,5 - 60	436,40	**PG Standard-Satz für Handbetätigung PG 7 - PG 48** 10 Rundlocher ∅: 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | 22,5 = PG 16 | 28,3 = PG 21 | 37 = PG 29 | 47 = PG 36 | 54 = PG 42 | 60 = PG 48 5 Schrauben: M 6 × 30 | M 8 × 1 × 35 | M 10 × 1 × 55 | M 12 × 1,5 × 70 | M 16 × 1,5 × 80	566,00	**PG Standard-Satz, S-Ausführung für Handbetätigung PG 7 - PG 48** 10 Rundlocher ∅ 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | S 22,5 = PG 16 | S 28,3 = PG 21 | S 37 = PG 29 | S 47 = PG 36 | S 54 = PG 42 | S 60 = PG 48 5 kugelgelagerte Schrauben M 6 × 40 | M 8 × 1 × 40 | M 10 × 1 × 55 | M 16 × 1,5 × 55 | M 20 × 1,5 × 80 1 Schraubenloch-Stufenbohrer
12,5 - 60,5	387,70	**Metrisch. Standard-Satz für Handbetätigung M 12 - M 63** 8 Rundlocher ∅: 12,5 = M 12 | 16,5 = M 16 | 20,5 = M 20 | 25,5 = M 25 | S 32,5 = M 32 | S 40,5 = M 40 | S 50,5 = M 50 | 63,5 = M 63 5 Schrauben: M 6 × 30 | M 10 × 1 × 45 | M 16 × 1,5 × 55 | M 16 × 1,5 × 70 | M 20 × 1,5 × 80	–	–
12,5 - 63,5	–	–	481,10	**Metrisch. Standard-Satz für Handbetätigung M 12 - M 63** 8 Rundlocher ∅: 12,5 = M 12 | 16,5 = M 16 | 20,5 = M 20 | 25,5 = M 25 | S 32,5 = M 32 | S 40,5 = M 40 | S 50,5 = M 50 | 63,5 = M 63 5 Schrauben: M 6 × 40 | M 10 × 1 × 55 | M 16 × 1,5 × 55 | M 16 × 1,5 × 70 | M 20 × 1,5 × 80 1 Schraubenloch-Stufenbohrer

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Ersatzdruckschraube für Blechlocher

Art.-Nr.	586040 Ersatz-Standard-Druckschraube (RG 5802)	586045 Ersatz-Kugellager-Druckschraube (RG 5802)	Gewinde	Gewindesteigung mm	Schraubenlänge mm	für Blechlochergröße mm
M6×30	1,63	–	M6	–	30	12,7
M6×40	–	18,05	M6	–	40	12,7
M8×1×35	1,63	–	M8	1	35	15,2
M8×1×40	–	19,60	M8	1	40	15,2
M10×1×45	1,63	–	M10	1	45	16 - 25,5
M10×1×55	2,24	9,63	M10	1	55	28,3 - 38 | 16 - 38
M12×1,5×70	3,87	12,20	M12	1,5	70	40 - 50
M16×1,5×80	5,46	14,50	M16	1,5	80	32,5 - 40,5
M20×1,5×80	8,96	18,30	M20	1,5	80	50,5
M20×1,5×90	17,05	18,30	M20	1,5	90	63,5


586040


586045

Hand-Hydraulik-Stanze

Ausführung:
- Druckleistung 600 bar
- 360° dreh- und schwenkbar
- ideal für schwerzugängliche Stellen
- für Blechlocher bis Ø 63,5 mm
- für Rechtecklocher bis 36×62 mm
- passend für alle Fabrikate

Lieferung:
Im Stahlblechkoffer.



Art.-Nr.	586100 Satz (RG 5802)	Inhalt
1	814,00	Stanze komplett im Stahlblechkoffer, 4 Zugschrauben 8, 10, 12 und 16 mm, für Rundlocher- Ø 14 - 63,5 mm, 4 Beilagscheiben

Hydraulik-Zugschraube für Hydraulik-Stanze

Ausführung:
- mit Einschraubgewinde 3/4 - 16 UNF
- passend für Hydraulik-Stanze (586100)



Art.-Nr.	586180 (RG 5802)	Gewinde	Gewindesteigung mm	Schraubenlänge mm
8	25,10	M8	1	88
10	25,10	M10	1	88
12	25,10	M12	1,5	103
16	25,10	M16	1,5	113

Tiefspann-Schraubzwinge

BESSEY

DIN 5117

Ausführung:
- Gleit- und Festbügel in stabiler Doppel-T-Form, aus Temperguss
- 2-fach geriffelte Vollschiene aus Stahl
- Trapezgewindespindel aus Stahl
- brüniert mit beweglicher Druckplatte und ergonomisch geformtem Holzgriff
- schwere Ausführung
- **Spannkraft bis zu 7.000 N**



Art.-Nr.	587102 TGNT (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
400/200	62,25	400	200	35 × 11
600/200	70,55	600	200	35 × 11
400/250	79,10	400	250	40 × 11
600/250	89,10	600	250	40 × 11
400/300	92,90	400	300	45 × 12
600/300	104,00	600	300	45 × 12
800/300	112,50	800	300	45 × 12
800/400	190,90	800	400	45 × 12

Schraubzwinge

BESSEY

DIN 5117

Ausführung:
- Gleit- und Festbügel in stabiler Doppel-T-Form, aus Temperguss
- stabile Hohlprofilschiene mit Riffelung
- ergonomisch geformter Holzgriff
- mit Kunststoff-Schutzkappen auf den Spannflächen
- ab Größe 500 keine Schutzkappen
- **Spannkraft bis zu 5.000 N**



Art.-Nr.	586902 TPN (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
100	10,50	100	50	15 × 5
120	13,70	120	60	20 × 5
160	16,20	160	80	25 × 6
200	22,60	200	100	27 × 7
250	27,60	250	120	29 × 9
300	34,25	300	140	32 × 10
400	42,15	400	175	32 × 10

Art.-Nr.	586902 TPN (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
500	42,75	500	120	35 × 11
600	45,15	600	120	35 × 11
800	50,95	800	120	35 × 11
1000	57,05	1000	120	35 × 11
1250	62,40	1250	120	35 × 11
1500	69,55 +	1500	120	35 × 11

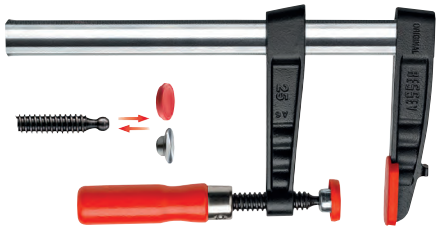
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubzwinge mit Rutschsicherung

DIN 5117

Ausführung:
- Gleit- und Festbügel in stabiler Doppel-T-Form, aus Temperguss
- stabile Hohlprofilschiene mit Riffelung
- verstärkte Ausführung für höhere Spannkraft und größere Spannweiten
- ergonomisch geformter Holzgriff
- werkzeuglos wechselbare Druckplatten
- **mit Rutschsicherung**
- ab Größe 500 keine Schutzkappen

Typ TG: Spannkraft bis zu 6.000 N
Typ TGK: Spannkraft bis zu 7.000 N



Art.-Nr.	587002 TG (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
120	20,35	120	60	20 × 5
160	24,35	160	80	25 × 6
200	33,75	200	100	27 × 7
250	40,85	250	120	29 × 9
300	51,05	300	140	32 × 10
400	62,30	400	175	32 × 10

Art.-Nr.	587002 TGK (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
500	63,40	500	120	35 × 11
600	66,80	600	120	35 × 11
800	75,75	800	120	35 × 11
1000	84,90	1000	120	35 × 11
1250	92,55	1250	120	35 × 11
1500	103,30 +	1500	120	35 × 11
2000	126,20 +	2000	120	35 × 11
2500	153,30 +	2500	120	35 × 11

Ganzstahl-Schraubzwinge

DIN 5117

Ausführung:
587200:
- aus vergütetem und verzinktem Profilstahl
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes und elastisches Spannen
- mit leichtgängiger, verzinkter Spindel, beweglicher Druckplatte und ergonomisch geformtem Holzgriff
- **Spannkraft bis zu 5.000 N**

587205:
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes, elastisches Spannen
- mit 2-Komponenten-Kunststoffgriff
- durch optimiertes Schienenprofil **20 % mehr Spannkraft** pro Spindelumdrehung
- höchste Sicherheit durch geradlinige Kraftübertragung am Gleitbügel
- werkzeuglos wechselbare Druckplatten ab 80 mm Ausladung
- **Spannkraft bis zu 6.000 N**



Art.-Nr.	587200 GS (RG 5804)	587205 GZ-2K (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
100	16,75	20,70	100	60	11,5 × 5,7
120	20,65	25,70	120	60	13,5 × 6,5
160	24,90	31,05	160	80	16,0 × 7,5
200	33,80	41,90	200	100	19,5 × 9,5
250	40,75	50,45	250	120	22,0 × 10,5
300	51,25	62,90	300	140	25,0 × 12,0
400	59,20	72,45	400	120	25,0 × 12,0
500	63,50	77,60	500	120	25,0 × 12,0
600	67,00	81,75	600	120	25,0 × 12,0
800	81,05	98,40	800	120	27,0 × 13,0
1000	90,95	110,30	1000	120	27,0 × 13,0
1250	–	148,60	1250	120	28,0 × 11,0

Ganzstahl-Schraubzwinge mit Klappgriff

Ausführung:
- aus vergütetem und verzinktem Profilstahl
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes, elastisches Spannen
- 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Klappfunktion für zusätzliche Hebelwirkung beim Anziehen
- Griff um 90° klappbar und 360° drehbar für flexible Handhabung
- **Spannkraft bis zu 5.000 N**



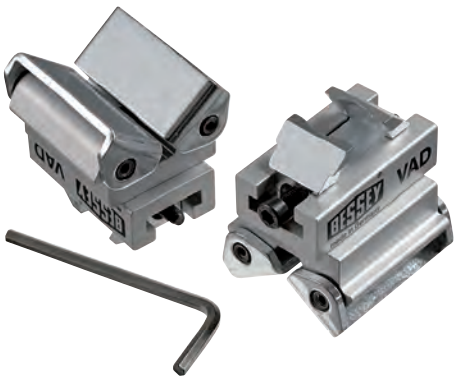
Art.-Nr.	587207 GZ-KG (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
250	55,95	250	120	24,5 × 9,5
300	60,25	300	120	24,5 × 9,5
400	64,65	400	120	24,5 × 9,5
500	69,15	500	120	24,5 × 9,5
600	73,55	600	120	24,5 × 9,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vario-Spannaufsatz

Ausführung:
- Anpassung speziell an runde, ovale und winkelige Werkstücke
- stufenlose Winkelanpassung von 60° innen bis 60° außen
- passend für Original BESSEY Temperguss-Schraubzwingen TG sowie Ganzstahlzwingen GZ und GMZ ab 100 mm Ausladung





Art.-Nr.	587220 VAD (RG 5804)	Spannflächenbreite mm
0010	72,20	45

Einhand-Montagewerkzeug BEYCEPS

Ausführung:
- Hubkraft bis zu 1.800 N / 180 kg
- zum millimetergenauen, sanften und sicheren Anheben (bis zu 8 mm pro Betätigung des Pumpgriffs)
- Absenken (bis zu 4 mm pro Betätigung des Absenkhebels) sowie Ausrichten von Werkstücken mit nur einer Hand
- ergonomische und sichere Handhabung
- geschlossenes Kunststoffgehäuse schützt die Mechanik vor Staub, Schmutz sowie Spänen
- werkzeuglos umsteckbar zum Spannen

Lieferumfang:
Inkl. Schutzkappen für Standfuß und Hebeplatte.





Art.-Nr.	587300 (RG 5804)	Spannweite mm	Hub mm
0010	109,00	170 - 390	5 - 230

Einhandzwinge mit drehbarem Griff

Ausführung:
- 12 stufiger Rastmechanismus zum sicheren Halten der gewählten Griffposition
- große Spannflächen mit abnehmbaren Schutzkappen
- **inovativer 360° Dreh-Mechanismus ermöglicht das Platzieren der Griffeinheit rund um die Schiene**
- Spannkraft bis zu 1.400 N
- umsteckbar zum Spreizen
- werkzeuglos dank einfacher Lösemechanik per Druckknopf am Oberteil
- Einhandbedienung ohne Kraftaufwand





Art.-Nr.	587303 EZ360 (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
110	NEU 21,85	110	40	7 × 2,5	0,23
150	32,55	150	80	18 × 5,0	0,78
150/60	NEU 22,85	150	60	14 × 5,0	0,39
300	35,05	300	80	18 × 5,0	0,87
300/60	NEU 25,45	300	60	14 × 5,0	0,48
450	38,00	450	80	18 × 5,0	0,96
600	41,60	600	80	18 × 5,0	1,06

Einhandzwinge EZS

Ausführung:
- werkzeuglos umsteckbar zum Spreizen durch Lösemechanik am Oberteil
- ergonomisch geformter 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Pumphebel, brünierte Schiene
- universell einsetzbar, komfortable Einhandbedienung
- mit Schutzkappen auf den Spannflächen
- **Spannkraft bis zu 2.000 N**



Art.-Nr.	587301 EZS (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
150	33,15	150	80	19 × 6	0,72
300	36,20	300	80	19 × 6	0,83
450	38,95	450	80	19 × 6	0,93
600	43,70	600	80	19 × 6	1,04

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ganzstahl-Hebelzwinge
für gleichmäßigen Spannkraftaufbau

Ausführung:
- Festbügel aus Original-Bessey-Profil, gebogen, mit angeschmiedeter Druckplatte
- Gleitbügel, im Gesenk geschmiedet, vergütet und galvanisch verzinkt
- präziser Rastermechanismus für dosiertes, schnelles und vibrationssicheres Spannen
- Exzenter aus Sinterstahl, besonders verschleißfest
- ergonomisch geformter Spannhebel, kunststoffbeschichtet
- schwenkbare Stahl-Druckplatte, einsatzgehärtet und galvanisch verzinkt
- **Spannkraft bis zu 8.500 N**

Verwendung:
Für rationelles Spannen bzw. schwingungsfestem Halten von Teilen mit hohem Spanndruck.



Art.-Nr.	587302 GH (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
160	68,60	160	80	17,5 × 6,8	0,64
200	78,30	200	100	22,0 × 8,5	1,11
250	90,65	250	120	24,5 × 9,5	1,44
300	106,70	300	140	28,0 × 11,0	2,22
400	111,90	400	120	28,0 × 11,0	2,39
500	120,80	500	120	28,0 × 11,0	2,61
600	123,10	600	120	28,0 × 11,0	2,78
800	137,20	800	120	28,0 × 11,0	3,14
1000	145,00	1000	120	28,0 × 11,0	3,57

Magnesium-Hebelzwinge

Ausführung:
- stabile Fest- und Gleitbügel aus Magnesium, oberflächenbeschichtet
- **extrem leicht**
- Festbügel mit Kreuzprisma, Kunststoff-Schutzkappe abnehmbar
- schwenkbare Druckplatte aus glasfaserverstärktem Polyamid
- präziser Rastermechanismus für dosiertes, schnelles und vibrationssicheres Spannen
- der ergonomisch geformte Spannarm ist bruchsicher
- **Spannkraft bis zu 1.200 N**

Verwendung:
Der Festbügel mit Kreuzprisma hält auch runde, spitze oder kantige Teile sicher.



Art.-Nr.	587310 KLIKlamp (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
120	27,85	120	80	20 × 5	0,26
160	28,85	160	80	20 × 5	0,29
200	29,75	200	80	20 × 5	0,32
250	30,90	250	80	20 × 5	0,35
300	32,60	300	80	20 × 5	0,38
400	35,05	400	80	20 × 5	0,45

Federzwinge

Ausführung:
- bewegliche Kontaktflächen zur optimalen Konturanpassung
- leichte und handliche Ausführung, ergonomische Griffe
- höchste Stabilität

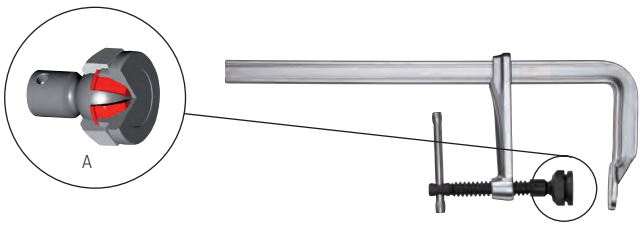


Art.-Nr.	587312 Clippix XC (RG 5871)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
25	2,89	25	30	0,02
35	4,18	35	37	0,05
50	6,20	50	50	0,12
75	8,17	75	70	0,18

Ganzstahl-Hochleistungszwinge
schwere Ausführung

Ausführung:
- Hochleistungszwinge für schwere Beanspruchungen
- durch optimales Schienenprofil 20 % mehr Spannkraft
- Festbügel und Druckplatte aus einem Stück gefertigt
- Gleitbügel in U-Form aus geschmiedetem Vergütungsstahl
- bewegliche, auswechselbare hitzebeständige Spezialdruckplatte (A) mit Sinterstahleinlage bis zu 35° schwenkbar
- **für max. Spanndruck bis zu 12.000 N** (entspricht bei 150 mm Spannweite 40 Nm Drehmoment)

Verwendung:
Für Arbeiten im Stahl-, Schiffs-, Maschinen- und Fahrzeugbau.



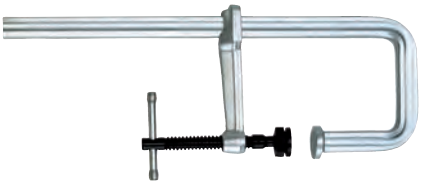
Art.-Nr.	587500 SGM (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
250	110,20	250	140	34 × 13	2,5
300	112,80	300	140	34 × 13	2,5
500	141,50	500	140	34 × 13	3,4
800	163,30	800	140	34 × 13	4,4
1000	183,40	1000	140	34 × 13	4,9
1500	240,80 +	1500	140	34 × 13	6,5

Ganzstahl-Hochleistungszwinge in U-Form
schwere Ausführung

Ausführung:
- Festbügel vergütet und extrem verwindungssteif
- hitzebeständige, bewegliche Sonderdruckplatte (bis 35°)
- Gleitbügel aus gesenkgeschmiedetem Vergütungsstahl
- geeignet für übergreifendes Spannen ohne Zulage, insbesondere von T- oder Doppel-T-Profilen
- **Spannkraft bis zu 12.000 N** (Anzugsdrehmoment 40 Nm)

Verwendung:
Für Arbeiten im Stahl-, Schiffs-, Maschinen- und Fahrzeugbau.





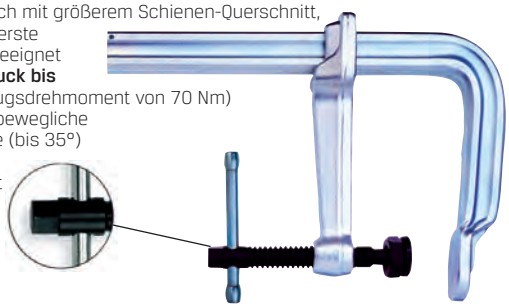
Art.-Nr.	587510 SGU (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
300	152,10	300	140	30 × 15	3,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ganzstahl-Hochleistungszwinge

Stahlbauzwinge, extra schwere Ausführung

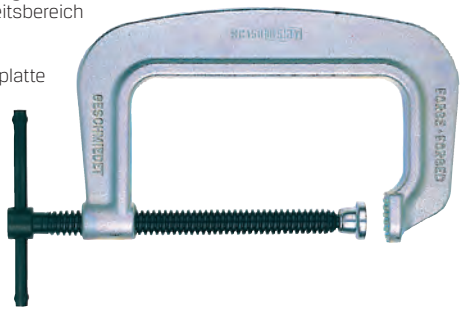
Ausführung:
- wie 587500, jedoch mit größerem Schienen-Querschnitt, dadurch für schwerste Beanspruchung geeignet
- **für max. Spanndruck bis zu 22.000 N** (Anzugsdrehmoment von 70 Nm)
- hitzebeständige, bewegliche Sonderdruckplatte (bis 35°)
- Spindelende mit 19 mm Sechskant



Art.-Nr.	587550 STBM (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
300	203,10	300	175	40 × 20	5,2
400	213,70	400	175	40 × 20	5,7
500	222,70	500	175	40 × 20	6,4
600	230,90	600	175	40 × 20	6,8
1000	266,00	1000	175	40 × 20	8,8

C-Schraubzwinge

Ausführung:
- gesenkgeschmiedet, vergütet
- freier Zugang zum Arbeitsbereich
- kräftige Spindel mit Trapezgewinde und beweglicher Druckplatte
- **Spannkraft bis zu 22.000 N**



Art.-Nr.	587559 SC (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
60	42,50	60	55	0,57
80	49,15	80	65	0,99
100	59,25	100	75	1,4
120	70,85	120	85	2,1
150	79,85	150	95	2,35
200	101,10	200	105	4

Greifarmzwinge

Ausführung:
- außenliegende Spindel, gegen Schweißspritzer geschützt
- freier Zugang zum Arbeitsbereich
- ideal zum Spannen und Spreizen runder oder eckiger Werkstücke
- stabile Druckplatte schwenkbar bis zu 30°
- **Spannkraft bis zu 7.500 N**



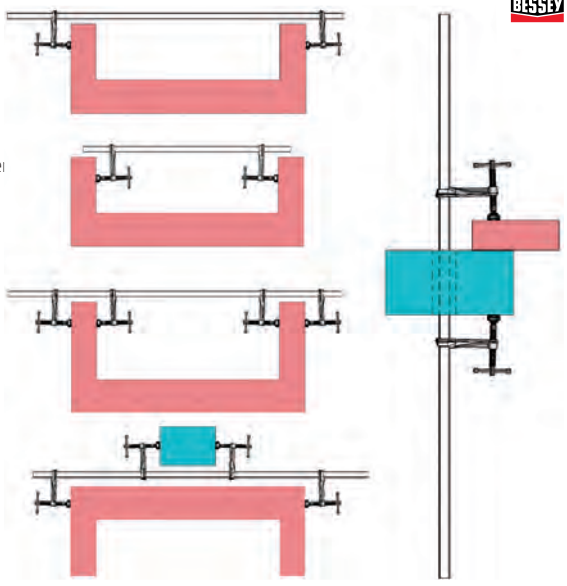
Art.-Nr.	587558 GRA (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
300	133,40	300	120	28 × 11
600	151,70	600	120	28 × 11
1000	180,40	1000	120	28 × 11

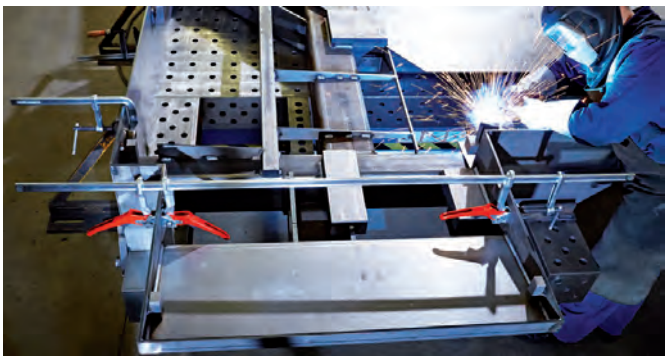
Variables Hochleistungszwingen-Set

Ausführung:
- durch mittige Positionierung am Werkstück wird das Kippen verhindert
- lange Lebensdauer dank hitzebeständiger Spezialdruckplatte mit Sinterstahleinlage, schwenkbar bis 35°
- werkzeuglos umsteckbar zum Spreizen
- Zwinge kann durch eine Öffnung im Werkstück geschoben werden
- vielseitige Einsatzmöglichkeiten durch austauschbare Gleitbügel in verschiedenen Ausführunge

Typ SLV: Spannkraft bis zu 6.500 N
Typ GLV: Spannkraft bis zu 9.000 N

Hinweis:
Weitere Gleitbügel-Ausführungen optional erhältlich.







Art.-Nr.	587560 SLV (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
1000	151,30	1000	120	30 × 15
1500	185,30	1500	120	28 × 11
2000	217,60	2000	120	28 × 11

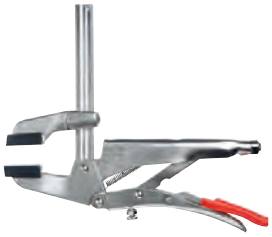
Art.-Nr.	587562 GSV (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
3000	409,70	3000	140	28 × 11

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gripzange

Ausführung:
- schwere Parallel-Gripzange aus Stahl
- parallele Spannflächen
- Prismenaussparung für kleine Rundteile
- inklusive Schutzkappen zum schonenden Spannen empfindlicher Oberflächen





Art.-Nr.	587564 GRZ (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
100	86,35	100	65	1
200	94,70	200	65	1,2

Ausführung:
- C-Gripzange aus Stahl
- für punktförmiges und beidseitiges übergreifendes Spannen





Art.-Nr.	587566 GRZC (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
110	100,60	110	80	40	1,1

Ausführung:
- Rohr-Gripzange aus Stahl
- zum Halten von Rundkörpern mit gleichem Durchmesser
- inklusive Schutzkappen
- schonendes Spannen empfindlicher Oberflächen
- geeignet zum Heftschweißen, temperaturbeständig bis 200 °C

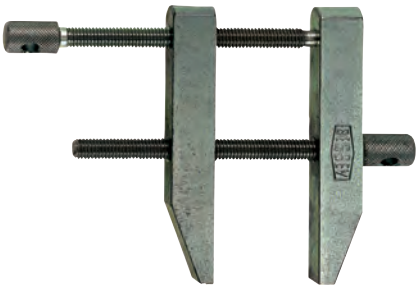




Art.-Nr.	587567 GRZRO (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
110	122,50	110	65	1,3

Parallel-Schraubzwinge

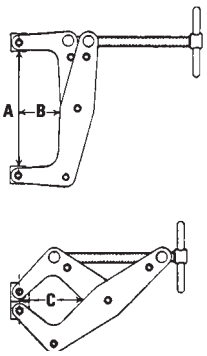
Ausführung:
- doppelte Spindelführung
- exakt parallele Bewegung beider Spannflächen



Art.-Nr.	587570 PA (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
28	9,27	36	19	0,08
40	11,15	46	26	0,1
55	13,95	60	35	0,18
70	19,00	87	50	0,43
105	25,70	116	72	0,92

Schnellspannzwinge

Ausführung:
- für universelle Innen- und Außenspannung verschiedenster Werkstückformen
- **4 verschiedene Flächen:**
- 1 Gerillte
- 1 mit V Prismafläche
- 1 Kreuzprismafläche
- 1 Glatt
- **Spannkraft bis zu 3.500 N**
- Knebelgriff
- Trapezgewindespindel, brüniert





Art.-Nr.	586890 (RG 5876)	Spannweite A mm	Spanntiefe geöffnet B mm	Spanntiefe geschlossen C mm	Druckstückbreite mm
25	22,55	25	15	20	8
50	24,70	50	33	42	12
75	35,95	75	35	49	16
115	46,95	115	58	78	22
150	88,70	150	110	128	22

Winkelspanner

Ausführung:
- Grundkörper und Spannbacken aus hochwertigem Guss, verzinkt
- Trapezgewindespindel aus Stahl, verkupfert, dadurch kein Anhaften von Schweißperlen
- Spindelmutter gelenkig gelagert
- durchsteckbarer Knebelgriff für hohe Spannkräfte
- seitlich angebrachte Langlöcher zum Spannen auf Schweiß- und Maschinentischen
- exakter 90° Winkel



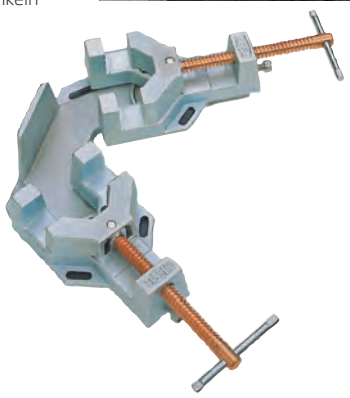


Art.-Nr.	587700 WSM (RG 5804)	Spannweite mm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm	Gewicht kg
90	232,70	2× 90	60	35	110	3,58
120	263,70	2×120	100	61	120	7,35

Schweißspanner-Set

Ausführung und Verwendung:
- stabiler Körper und Grundplatte aus hochwertigem Guss
- verkupferte Spindel verhindert Anhaften von Schweißspritzern
- Winkelbereich von 5°-180° stufenlos verstellbar
- Spannhilfe für unterschiedlich starke Bauteile in beliebig einstellbaren Winkeln





Art.-Nr.	587702 SM 10 (RG 5804)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Gewicht kg
100-SET	406,80	100	35	10,66

Spannelement für Schweißtisch TWV/TW

Ausführung:
- vergütetes Profil
- Gleitbügel für federndes und elastisches Spannen
- stufenlos verstellbare Ausladung
- leichtgängige Trapez-gewindespindel
- werkzeuglos wechselbare Druckplatte
- für positionsgenaues, individuelles Spannen
- **Spannkraft:**
  16 mm Bolzen bis 3.000 N
  28 mm Bolzen bis 5.500 N



fixe Ausladung

variable Ausladung

Art.-Nr.	587800 mit 2-Komponenten-Griff (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spann-höhe mm	Aus-ladung mm	Schienen-querschnitt mm	Ausführung
16/100	49,00	16	200	100	22 × 8,5	fixe Ausladung
16/150	80,00	16	200	30 - 150	22 × 8,5	variable Ausladung
28/120	57,30	28	300	120	28 × 11,0	fixe Ausladung
28/140	63,40	28	300	140	28 × 11,0	fixe Ausladung
28/175	93,75	28	300	110 - 175	28 × 11,0	variable Ausladung

Ausführung:
- vergütetes Profil
- Gleitbügel für federndes und elastisches Spannen
- stufenlos verstellbare Ausladung
- leichtgängige Trapez-gewindespindel
- werkzeuglos wechselbare Druckplatte
- für positionsgenaues, individuelles Spannen
- mit Hebelgriff für schnelles und vibrationssicheres Spannen
- **Spannkraft:**
  16 mm Bolzen bis 3.000 N
  28 mm Bolzen bis 5.500 N



fixe Ausladung



variable Ausladung

Art.-Nr.	587802 mit Hebelgriff (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spannhöhe mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Ausführung
16/100	87,10	16	200	100	22 × 8,5	fixe Ausladung
16/150	110,30	16	200	60 - 150	22 × 8,5	variable Ausladung
28/120	102,70	28	300	120	28 × 11,0	fixe Ausladung
28/140	108,80	28	300	140	28 × 11,0	fixe Ausladung
28/175	128,70	28	300	110 - 175	28 × 11,0	variable Ausladung

Ausführung:
- Anpassung speziell an runde, ovale und winkelige Werkstücke
- stufenlose Winkelanpassung von 60° innen bis 60° außen

16VAD/28VAD:
- mit Bolzen
- zum schnellen Ausrichten und Fixieren des Werkstücks am Schweißtisch

VAD:
- ohne Bolzen
- zum variablen Verschieben am Schweißtisch



Art.-Nr.	587810 Vario-Tisch-Spannaufsatz (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spannflächenbreite mm
16VAD	46,45	16	45
28VAD	48,00	28	45
VAD	36,00	–	45

Ausführung:
- Zubehör für Schnellspanner-Adapter
- Rundmaterial über Stellrad im Tisch stufenlos versenkbar



Art.-Nr.	587814 Verlängerung (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Verstellweg mm	passend für
16	23,70	16	15 - 200	587812 16 | 587810 16VAD | 587810 VAD
28	36,95	28	15 - 300	587812 28 | 587810 28VAD | 587810 VAD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannelement für Schweißtisch TWV/TW

Ausführung:
- Zubehör für Verlängerung
- stufenlos schwenkbare Spindel von -52° bis +52°
- arretierbare Trapezmutter zum sicheren Fixieren des Werkstücks
- 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit 175 mm langer Spindel
- **Spannkraft bis zu 3.000 N**



Art.-Nr.	587815 Schwenk-Adapter (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spannweite mm	passend für
28	87,10	28	160	587814 28

Decken- und Montagestütze

Ausführung:
- bis zu maximal 350 kg belastbar bei komplett eingefahrener Teleskopstange
- stabile Konstruktion durch hochbelastbare Stahlrohre und rutschsichere PVC-Kontaktflächen
- Einhandbedienung dank 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Pumpmechanismus
- Schnellverschiebe-Taste zum schnellen Ein- und Ausfahren der Teleskopstange
- regulierbare Haltekraft durch Drehen der Stütze am Griff
- Einsatz auch in Schrägen durch stufenlos schwenkbare Kontaktflächen von -45° bis +45°







Art.-Nr.	587818 STE (RG 5804)	Verstellweg mm	Tragfähigkeit bei min. Auszugslänge kg	Tragfähigkeit bei max. Auszugslänge kg	Gewicht kg
55	NEU 47,60	400 - 550	350	350	1,4
90	NEU 50,05	575 - 910	350	350	1,8
150	NEU 52,00	900 - 1500	350	210	2,29
250	59,60	1450 - 2500	350	160	3,3
300	65,25	1700 - 3000	350	160	3,8
370	69,45	2070 - 3700	350	65	4,5

Deckenstativ

Ausführung:
- Zubehör für Deckenstützen mit einem Außendurchmesser des teleskopierbaren Innenrohres von 25 mm und 28 mm
- zur Vergrößerung der Abstützfläche
- gleichmäßige Kraftverteilung dank dreiflügeligen Anlageflächen
- schnelle, werkzeuglose Montage



Art.-Nr.	587818 STE-DS (RG 5804)	passend für	Gewicht kg
0005	23,35	ST, STE	0,42

Ausführung:
- Zubehör für Deckenstützen mit einem Außenrohrdurchmesser von 29 mm und 32 mm
- stabiler Stand
- schnelle, werkzeuglose Montage
- leichte und stabile Konstruktion



Art.-Nr.	587818 STE-BS (RG 5804)	passend für	Gewicht kg
0010	60,65	ST, STE	1,66

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handfeilkloben mit verstärkten Schenkeln

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit breitem Maul und eingeschliffenem Prisma
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlspreizfeder
- Trapezspindel leicht beweglich und auswechselbar
- mit Unterlegscheibe und Flügelmutter
- Schenkel verstärkt



Art.-Nr.	588000 (RG 5876)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Spindel-Ø mm	Gesamtlänge mm
100	47,85	18	40	8	100
120	52,85	22	45	8	120
130	57,90	25	48	9	130
145	61,10	28	52	11	145
160	64,00	35	58	11	160
180	73,20	40	60	13	180

Maschinen-Feilkloben
mit verstärkten Schenkeln

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit breitem Maul und eingeschliffenem Prisma
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlspreizfeder
- Trapezspindel leicht beweglich und auswechselbar
- besonders stabile, kräftige Bauart mit Sechskantmutter und Kurbel
- Schenkel verstärkt



Art.-Nr.	588100 (RG 5876)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Spindel-Ø mm	Gesamtlänge mm
180	164,70	40	70	18	180
200	198,40	50	80	18	200
250	296,90	60	90	20	250

Reifkloben mit verstärkten Schenkeln

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit breitem Maul, Backen ohne Prismeneinfräsung
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlspreizfeder
- Maul 45° schräggestellt
- ohne Spindel
- Schenkel verstärkt



Art.-Nr.	588300 (RG 5876)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Gesamtlänge mm
125	52,45	30	30	125
150	68,05	35	40	150

Stielfeilklöbchen Uhrmacherfeilkloben

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit feinem Maul, zum Einspannen besonders feiner Werkstücke
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlfeder
- Backeninnenseite geriffelt mit prismatischem Einschnitt
- guter Halt durch kordierten Stiel
- mit Unterlegscheibe und Flügelmutte

S: mit spitzen Backen
B: mit breiten Backen



115S und 130S



115B und 130B

Art.-Nr.	588350 (RG 5876)	Backenbreite mm	Gesamtlänge mm
115B	35,10	16	115
130B	40,55	20	130
115S	35,10	7	115
130S	40,55	10	130

Werkzeughalter durchbohrt

Ausführung:
- mit festem Spannzangenteil und Spannmutter
- Schaft aus Messing
- gerieft und vernickelt



Art.-Nr.	588450 (RG 5876)	Spannbereich mm	Gesamtlänge mm
0 - 1,0	7,73	0 - 1	80
1,0 - 2,0	7,73	1 - 2	80



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock Leinen Junior

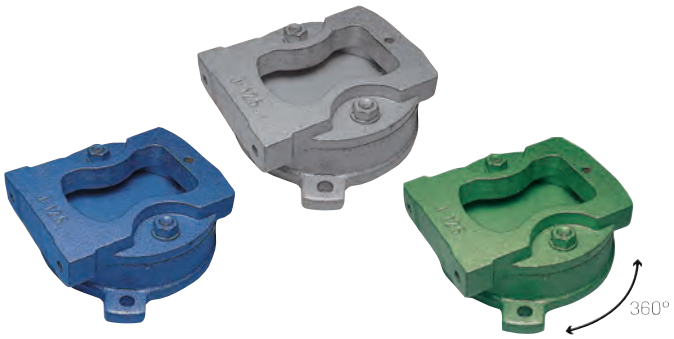
LEINEN

Ausführung:
- aus hochfestem Vollgrauguss
- mit angegossenen Rohrspannbacken nach hinten öffnend
- mit austauschbaren Backen
- Parallelität der Backen in Werkzeugmacher-Qualität
- spielfreies Bewegen des Ober- und Unterteils durch präzisionsgefertigte Schwalbenschwanzführung



Art.-Nr.	588480 blau (RG 5878)	588481 grau (RG 5878)	588482 grün (RG 5878)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-∅ (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	275,80	275,10	275,80	100	140	84	16 - 75	12,5
125	319,90	319,90	319,90	125	180	88	16 - 68	24
150	520,30	520,30	520,30 +	150	280	98	25 - 65	41

Ausführung:
360° drehbar



Art.-Nr.	588483 Drehteller blau (RG 5878)	588484 Drehteller grau (RG 5878)	588485 Drehteller grün (RG 5878)	für Backenbreite mm
100	157,80	157,80	157,80	100
125	182,00	182,00	182,00	125
150	242,90	242,90	242,90	150

Ausführung:
Müheloses Heben/Senken in die gewünschte Position sowie drehbar um 360°. Auch für andere Bauarten von Schraubstöcken einsetzbar.



Art.-Nr.	588486 Drehlift grün (RG 5878)	588488 Drehlift blau (RG 5878)	588489 Drehlift grau (RG 5878)	für Backenbreite mm	Gewicht kg
100	307,40	307,40	307,40	100	9
125	307,40	307,40	307,40	125	10
150	307,40	307,40	307,40	150	11

Ausführung:
mit einer gerändelten und glatten Seite, sind je nach Bedarf wendbar

Art.-Nr.	588487 Ersatzbacken-Paar (RG 5878)	Backenbreite mm
100	64,95	100
125	78,70	125
150	88,70	150



Parallel-Schraubstock

FZA

Ausführung:
- **nach vorne öffnend** aus Stahl geschmiedet
- Rohrspannbacken angeschmiedet und gehärtet
- induktionsgehärtete Backen, Gleitteile und Amboss
- geschliffene Oberflächen, Gleitteile und Amboss
- Justierschrauben
- gerändelte Backen

588610: 360° schwenkbar, mit zwei Feststellhebeln

588615: Die Schraubstöcke können mühelos, schnell und sicher bis auf eine Höhe von 215 mm durch eine Gasdruckfeder angepasst und um 360° gedreht werden. Der Drehlift kann auch für andere Bauarten von Schraubstöcken eingesetzt werden.



588601



588604



588610



588615

Art.-Nr.	588601 FZA mit festen Backen (RG 5878)	588602 FZA mit austauschbaren Backen (RG 5878)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-∅ (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	188,10	–	100	100	50	14 - 38	5,05
120	247,40	294,10	120	120	65	15 - 46	10,3
140	331,20	381,00	140	180	90	20 - 100	19
160	466,40	559,30 +	160	210	100	22 - 100	28,5

Art.-Nr.	588604 Ersatzbacken-Paar, gerändelt (nur für 588602) (RG 5878)	588610 Drehteller FZA (RG 5878)	588615 Drehlift FZA (RG 5878)	für Backenbreite mm
100	–	47,90	307,40	100
120	48,65	54,70	307,40	120
140	55,60	68,35	307,40	140
160	63,65	80,70	307,40	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock HEUER

BROCKHAUS HEUER

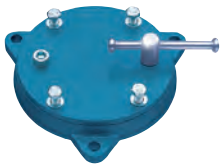
Ausführung:
- **ganz aus Stahl, geschmiedet**
- **nach vorn öffnend**, mit angeschmiedeten, gehärteten Rohrspannbacken unterhalb der normalen Spannbacken
- große Stabilität durch kräftige, zentrisch angeordnete Spindel
- hohe und optimal verteilte Spannkraft
- zentrisch - ohne Sonderwerkzeug - nachstellbare, sehr gut gegen Beschädigung und Verschmutzung geschützte Prismenführung
- große, allseitig bearbeitete Führungsflächen
- geschützte und bearbeitete Präzisionsspindellagerung
- schnelles Öffnen und Schließen durch zweigängige Trapezgewindespindel
- große Tiefspannmöglichkeit durch kompakte Abmessung
- oberflächengehärtete und gefräste Spannbackenflächen, mit verstärktem Ambossansatz für Richtarbeiten



588600



588620



588650



588680

Art.-Nr.	588600 mit festen Backen (RG 5874)	588620 mit auswechselbaren Backen (RG 5874)	Backen-breite mm	Spann-weite mm	Spann-tiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspann-backen) mm	Gewicht kg
100	231,20	–	100	125	50	16 - 30	4,5
120	307,70	395,80	120	150	65	16 - 55	9
140	425,30	530,00	140	200	80	27 - 70	16
160	584,10	724,70	160	225	100	27 - 100	27
180	633,90	–	180	225	100	27 - 100	29

Art.-Nr.	588650 Drehteller (RG 5874)	588680 Ersatz-Spannbacken-Paar (nur für 588620) (RG 5874)	Backenbreite mm
100	68,60	–	100
120	100,10	56,30	120
140	137,20	60,80	140
160/180	172,40	–	160
160	–	68,65	160

Höhenverstellgerät HEUER-LIFT

BROCKHAUS HEUER

Ausführung und Verwendung:
- noch bessere Klemmkraft durch spezielle Oberflächenbehandlung des Standrohres sowie neuartige Klemmlasche
- Anpassung des Schraubstockes an die Körpergröße (besonders wichtig für ergonomisches Arbeiten)
- mühelose, sichere Höhenverstellung von Schraubstöcken um 200 mm, drehbar um 360°
- eine Gasdruckfeder, die auf das jeweilige Schraubstockgewicht abgestimmt ist, macht den Schraubstock praktisch gewichtslos, so dass dieser sich nach dem Lösen des Klemmhebels fast ohne Kraftaufwand in die gewünschte Arbeitsposition bringen lässt
- passend für HEUER-Schraubstock

Lieferung:
Ohne Schraubstock.



Art.-Nr.	588700 (RG 5874)	für Backenbreite mm
100	308,40	100
120	308,40	120
140	308,40	140
160	308,40	160
180	308,40	180

Höhenverstell-Klappgerät

BROCKHAUS HEUER

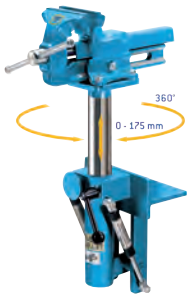
Ausführung:
- stabile Stahlkonstruktion, einfache Bedienung
- in Arbeitsstellung stabil und vibrationsfrei mit der Werkbank verbunden, kann mit wenigen Handgriffen unter die Werkbank abgeklappt werden
- zwei Teleskop-Stoßdämpfer halten den Schraubstock in jeder Lage im Gleichgewicht und reduzieren damit eine Verletzungsgefahr
- passend für HEUER-Schraubstöcke und viele andere Fabrikate

HEUER-Klapp-Lift:
Mühelose, sichere Höhenverstellung von Schraubstöcken um ca. 175 mm, drehbar um 360°.

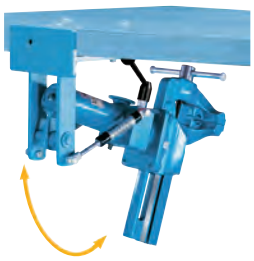
Lieferung:
Ohne Schraubstock.



588800



588820



Art.-Nr.	588800 HEUER-Klapp (RG 5874)	588820 HEUER-Klapp-Lift (RG 5874)	für Backenbreite mm	Gewicht Heuer-Klapp kg	Gewicht Heuer-Klapplift kg
120	475,30	820,50	120	11,5	14
140	475,30	820,50	140	11,9	14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock

BROCKHAUS][HEUER

Ausführung:
- ganz Stahl geschmiedet
- mit 4,8 kg **äußerst leicht** (bei 10 kN Spannkraft)
- **neuentwickelte Spannweiten-Schnellverstellung** von 0-125 mm per Knopfdruck
- Schnelleinstellung der Spannweite durch Ziehen der Vorderbacke
- Öffnungsweitenanzeige erleichtert die Voreinstellung
- eine Druckfeder garantiert die sichere Arretierung
- mit auswechselbaren und wendbaren Backen **(eine Spannfläche glatt, eine geriffelt)**
- mit in die Vorder- und Hinterbacke integrierte Rohrspannbacken
- 588831 120-SET im praktischen Koffer-Set, mit Tischklammer und verschiedenen Magnetbacken



Kombinierbar mit:
HEUER-Backen (120 mm 588838 F-N)
HEUER-Tischklammer (100 mm 588835 Gr. 100)
HEUER-Drehteller (100 mm 588650 Gr. 100)

Lieferumfang 588831 120-SET:
HEUER-Compact Parallel-Schraubstock, Tischklammer, je 1 Magnetschutzbacken-Paar Typ N (Neutral), Typ F (Fiber), Typ G (Gummi) und Typ P (Prismen).

Art.-Nr.	588831 HEUER-Compact 2.0 (RG 5874)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-∅ (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
120	263,50	120	125	65	15 - 50	4,8
120-SET	565,40	–	–	–	–	–

Ausführung:
- für Parallel-Schraubstock, 588831
- geeignet um den Schraubstock flexibel an der Arbeitsplatte befestigen zu können
- kann ohne Bohren von Löchern beschädigungsfrei und schnell an der Arbeitsplatte montiert bzw. demontiert werden
- kräftige Flügelschraube gewährleistet eine leichte und sichere Bedienung



Tischklammern:
1: für HEUER-Compact (588831) mit Backenbreite 100 mm oder 120 mm
2: für HEUER-Schraubstöcke mit Backenbreite 120 mm

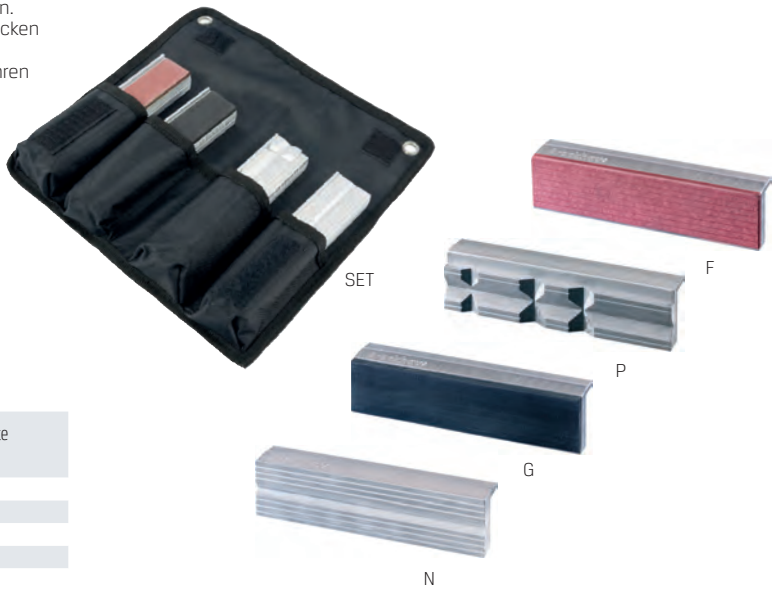
Art.-Nr.	588835 Tischklammer (RG 5874)	für Backenbreite mm	Tischstärke mm	Gewicht kg
1	65,05	100	10 - 60	1
2	96,85	120	10 - 60	1

Schutzbacke

BROCKHAUS][HEUER

Ausführung:
- Profil ist rechtwinklig und planparallel
- integrierte Spezialmagnete für sicheren Halt
- Magnetkraft nicht bis zu den Spannflächen durch (kein Magnetisieren der Werkstücke)

F: Spannfläche aus **Fiber**, zum Spannen von Werkstücken (auch erwärmten) mit feingefrästen, feingehobelten, geschliffenen oder polierten Flächen.
P: Spannfläche aus **Aluminium**, mit Prismen, zum Spannen von Werkstücken in verschiedensten Formen.
G: Spannfläche aus **Gummi**, glatt, zum Spannen von dünnwandigen Rohren und Fassonteilen, Holz- und Kunststoffteilen.
N: Spannfläche aus **Aluminium**, profiliert, zum Spannen von grob bis mittelfein bearbeiteten Werkstücken.



Lieferumfang Set:
1 Paar Schutzbacken Typ G,
1 Paar Schutzbacken Typ P,
1 Paar Schutzbacken Typ N,
1 Paar Schutzbacken Typ F,
1 Nylontasche mit Klettverschluss und zwei Ösen zur Aufhängung.

Art.-Nr.	588838 für Backenbreite 120 mm (RG 5874)	Backenbreite mm
SET	156,90	120
F	52,65	120
P	56,25	120
G	52,65	120
N	47,05	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock

Ausführung:
- aus Stahl geschmiedet
- nach vorne öffnend
- Rohrspannbacken auswechselbar
- induktionsgehärtete Backen, Gleitteile und Amboss
- geschliffene Oberflächen, Gleitteile und Amboss
- Justierschrauben
- gerändelte Backen

588870: 360° schwenkbar, mit zwei Feststellhebeln

588875: Die Schraubstöcke können mühelos, schnell und sicher bis auf eine Höhe von 215 mm durch eine Gasdruckfeder angepasst und um 360° gedreht werden. Der Drehlift kann auch für andere Bauarten von Schraubstöcken eingesetzt werden.



588860



588864



588870



588875

Art.-Nr.	588860 Mondial (RG 5878)	588862 Mondial, mit Rohrspannbacken (RG 5878)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	151,00	174,70	100	125	65	12 - 55	6,4
125	182,10	206,00	125	150	80	12 - 75	10,1
150	270,60	298,00	150	200	100	17 - 90	17,5
175	390,20	417,60	175	220	120	17 - 120	25,5

Art.-Nr.	588864 Rohrspannbacken-Paar (für 588860/588862) (RG 5878)	588870 Drehteller Mondial (RG 5878)	588875 Drehlift Mondial (RG 5878)	für Backenbreite mm
100	31,45	52,95	307,40	100
125	31,45	60,45	307,40	125
150	31,45	79,35	307,40	150
175	31,45	88,70	307,40	175

Techniker-Schraubstock

Ausführung:
- bestehend aus Unterteil mit Kugelgelenk
- Montage-Schaftteil mit Verzahnung zur Aufnahme der Spann-Vorrichtungen
- Schraubstock, Klemmbügel und Anschraubplatte aus einer Spezial-LM-Legierung, hammerschlaglackiert
- Stahlgewindespindel (verdeckt), Spannbacken öffnen sich nach vorn
- horizontal, vertikal, in jedem Winkel durch Schnellstellhebel feststellbar
- Schraubstock lässt sich zusätzlich zu je 15° bis 360° drehen
- durch Kugelgelenk Schraubstock um 360° drehbar und gleichzeitig 90° zu wenden

A: mit Anschraubplatte
B: mit Klemmbügel



46A/80A



46B/80B

Art.-Nr.	588960 mit Kugelgelenk (RG 5808)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Backenausführung	Gewicht kg
46A	190,40	46	70	35	Kunststoff	1,71
46B	179,80	46	70	35	Kunststoff	2
80A	453,90	80	100	52	Alumium	5
80B	453,90	80	100	52	Alumium	5,8

Art.-Nr.	588970 Ersatz-Spannbacken-Paar aus Kunststoff (RG 5808)	Backenbreite mm
46A/B	11,40	46
80A/B	32,15	80

Art.-Nr.	588980 Ersatz-Spannbacken-Paar aus Alu (RG 5808)	Backenbreite mm
46A/B	11,40	46
80A/B	32,15	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock

LEINEN

Ausführung:
- maximale Stabilität durch hochfesten Vollgrauguss
- mit austauschbaren, gerändelten Backen
- absolut spielfreies Bewegen des Ober- und Unterteils durch präzisionsgefertigte Schwalbenschwanzführung
- sichere Führung auch in weit geöffnetem Zustand durch speziell "lang" konstruiertes Oberteil
- Parallelität der Backen in Werkzeugmacher-Qualität
- **nach hinten öffnend**
- hohe Schlagfestigkeit, keine Backenlageveränderung und Lockerung bei Schlagbeanspruchung

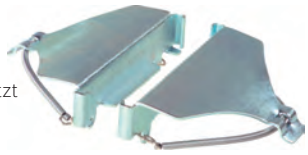


Art.-Nr.	588910 mit Klemmbügel (RG 5878)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Spannbereich des Klemmbügels >mm	Gewicht kg
60	320,60	60	65	32	50	2,8
80	409,00	80	100	60	70	7,3

Art.-Nr.	588912 Ersatz-Spannbacken-Paar, gerändelt (RG 5878)	Backenbreite mm
60	46,50	60
80	49,40	80

Schonbacke für alle Schraubstocktypen

Ausführung:
- Schonbackenaufnahme mit wenigen Handgriffen über Schraubstock zuhängen
- zum schonenden Spannen der Werkstücke werden Fiber-, Polyamid- oder Alu-Backen eingesetzt



589050



589060



589070



589080

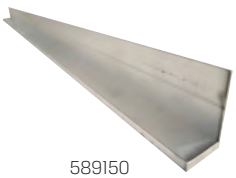
Art.-Nr.	589060 Fiber-Einsätze-Paar (RG 5806)	589050 Schonbacken-aufnahme (RG 5806)	589070 Polyamid-Einsätze-Paar (RG 5806)	589080 Aluminium-Einsätze-Paar (RG 5806)	Backenbreite mm
100	16,45	29,05	12,90	16,05	100
125	19,20	31,85	14,80	19,10	125
150	22,15	37,90	19,20	22,10	150

Schraubstock-Vorsatzbacke

HA-SO® WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
1-Meter-Stab zum jeweiligen Abschneiden auf das gewünschte Maß

589150: Aus Leichtmetall, gepresst, nicht gegossen, daher glatt und ohne Lunkerstellen im Metallgefüge. Maße (Winkel) 55×32,5 mm.
589170: Aus Kunststoff in bewährter PVC-Verbindung, weicher als Aluminium jedoch formstabiler. Maße (Winkel) 30×30 mm.



589150



589170

Art.-Nr.	589150 aus Leichtmetall (RG 5805)	589170 aus Kunststoff (RG 5805)	Länge mm
1M	46,90	20,00	1.000

Magnet-Schraubstock-Vorsatzbacke

HA-SO® WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
- mit kräftigem Aluminium-Grundkörper und eingebauten Stabmagneten
- rechtwinkliges, planparalleles Profil passt sich Schraubstock bestens an
- durch eingebaute Magnete haften die Backen sicher am Schraubstock
- kein Durchdringen des Magnetismus an die Außenflächen, dadurch kein Anziehen von Eisenspänen bzw. Magnetisieren der Werkstücke

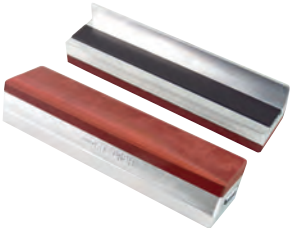
Typ N: Spannflächen aus Spezial-Aluminium, waagerechtes Prisma 7 mm
Typ P: wie 589300, jedoch mit Prismen-Spannflächen 120/90°, senkrecht und waagerecht, Prismenbreite 12 mm und 7 mm
Typ F: mit Fiber-Spannflächen, zum Spannen von feingefrästen, geschliffenen oder polierten Werkstücken
Typ G: mit Spannflächen aus Spezialgummi, zum Spannen von dünnwandigen Rohren und Fassonteilen, Holz und Kunststoffteilen



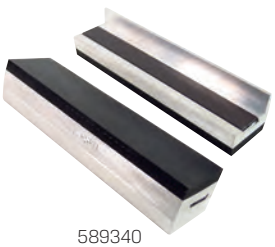
589300



589310



589320



589340

Art.-Nr.	589300 Aluminium-Magnet-Spannbacken-Paar, Typ N (RG 5805)	589310 Aluminium-Magnet-Prismenbacken-Paar, Typ P (RG 5805)	589320 Fiber-Magnet-Spannbacken-Paar, Typ F (RG 5805)	589340 Gummi-Magnet-Spannbacken-Paar, Typ G (RG 5805)	Backen-breite mm
100	26,30	30,55	30,90	31,10	100
120	30,55	33,85	34,25	34,50	120
125	31,45	34,70	35,10	35,40	125
135	33,60	36,35	36,85	37,15	135
140	34,70	37,20	37,70	38,00	140
150	35,35	38,85	39,40	39,70	150
160	37,20	40,50	41,00	41,45	160
175	38,30	43,05	43,60	44,00	175

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

KUKKO // *Pull forward*

WELTNEUHEIT

BAUREIHE WFF | WMF | WMM

GEWINDEADAPTER

SELBST KONFIGURIEREN



Durch die Verbindung eines Gewindeadapters mit einem Gleithammer (Baureihe 22-0+) kann ein Bauteil mit Innengewinde unter hoher Zugkraft besonders schonend ausgezogen werden.



Der Gewindeadapter wurde verwendet, um zwei Gewindestangen miteinander zu verbinden. Dadurch entsteht eine stabile und belastbare Verbindung, die auch hohen Zug- und Druckkräften standhält.



Ein Gewindeadapter wird mit einer Gegenstütze (Baureihe 22) kombiniert, um einen Bolzen mit Außengewinde zu demontieren.

- **Mit wenigen Klicks zum individuellen Adapter**
- **Alle gängigen Gewindearten und -größen**
- **Über 20.000 verschiedene Adapterkombinationen**
- **5 verschiedene Rohkörper - 5 Preisklassen**

TESTEN SIE DEN EINZIGARTIGEN KONFIGURATOR FÜR GEWINDEADAPTER VON KUKKO:

GEWINDEADAPTER.COM

Abzieher

Ausführung:
- mit wendbaren Abzughaken (für Außen- und Innenanwendung)
- Traverse mit hoher Biegefestigkeit
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- Abzughaken haben große Auflageflächen für schonendes Abziehen
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- Traverse zusätzlich mit 6-Kantprofil, um bei Bedarf mit Schraubenschlüssel gegenhalten zu können

Verwendung:
Als Universal-Abzieher für Innen- und Außenanwendung gleichzeitig einsetzbar.

Hinweis:
Durch Verwendung von Verlängerungen 590200 können größere Spanntiefen erreicht werden.



590100



590120



590150

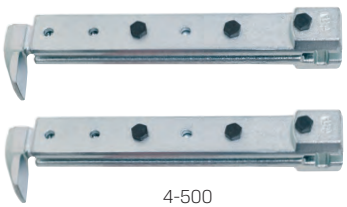
Art.-Nr.	590100 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
20/1	105,00	20/ 1	90	100
20/10	111,00	20/10	120	100
20/2	193,50	20/ 2	160	150
20/20	228,00	20/20	200	150
20/3	360,00	20/ 3	250	200
20/30	390,00	20/30	350	200
20/4	825,00	20/ 4	520	200

Art.-Nr.	590120 Ersatzspindel (RG 5972)	Spindellänge mm	passend zu Typ
1 - 10	60,00	160	20/1 | 20/10
2 - 20	90,00	220	20/2 | 20/20
3 - 30	120,00	300	20/3 | 20/30
4	240,00	400	20/4

Art.-Nr.	590150 Ersatz-Abzieharme (Paar) (RG 5972)	passend zu Typ
1 - 90	59,55	20/1 | 20/10
2 - 150	107,70	20/2 | 20/20
3 - 200	228,75	20/3 |20/30 |20/4

Verlängerungs-Abzughaken

Ausführung:
- bestehend aus Spannhaken komplett mit verlängerten Gleitstücken
- 4-500 ist verstellbar für Spanntiefen von 300-500 mm



4-500

Art.-Nr.	590200 Paar (RG 5972)	Hakenlänge mm	Hakenbreite mm	passend zu Typ
1 - 190	106,20	200	20	20/1 | 20/10
2 - 300	194,85	300	24	20/2 | 20/20
3 - 300	277,50	300	35	20/3 | 20/30 | 20/4
3 - 400	303,45	400	35	20/3 | 20/30 | 20/4
4 - 500	572,25	300 - 500	40	20/3 | 20/30 | 20/4

Ausführung:
Mit Handstellrändel zum schnellen Lösen und Verschieben der Abzugshaken ohne Schraubenschlüssel.

Verwendung:
Als Universal-Abzieher für Innen- und Außenanwendung gleichzeitig einsetzbar.

Hinweis:
Durch Verwendung von Verlängerungen 590200 können größere Spanntiefen erreicht werden. Gr. 4-500 ist verstellbar für Spanntiefen von 300-500 mm.



Art.-Nr.	590220 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
20/1+	126,00	20/1+	90	100
20/10+	133,20	20/10+	120	100
20/2+	232,20	20/2+	160	150
20/20+	273,60	20/20+	200	150
20/3+	432,00	20/3+	250	200
20/30+	468,00	20/30+	350	200

Universal-Abzieher-Satz

L-BOXX

Ausführung:
- 6-teiliger Standard-Abzieher-Satz mit zusätzlicher langer Spindel
- enthält die Grundausstattung aus 2- und 3-armigen Abziehern
- Traverse zusätzlich mit 6-Kantprofil, um bei Bedarf mit Schraubenschlüssel gegenhalten zu können
- inklusive Verlängerungen, die bei Bedarf miteinander kombiniert werden können
- GLIDE & FIX Technologie sorgt für besonders leichtes Verschieben, bzw. für eine feste Fixierung der Abzughaken auf der Traverse
- universell einsetzbar (zum Abziehen von Kugellagern, Lagern, Zahnrädern etc.)
- als Innen- und Außenabzieher verwendbar
- auch zum Abziehen asymmetrischer Werkstücke geeignet
- im KUKKO-L-BOXX-System



Art.-Nr.	590231 zwei- und dreiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spannweite, max. mm	Spanntiefe mm	Spanntiefe, max. mm
K-2030 - 10	687,00	120	130	100	350

Hydraulik-Presse

Ausführung:
- Hydraulik-Körper mit kräftiger Spindel
- unempfindlich und robust
- zeitsparendes Arbeiten, da kein Austausch der Spindel erforderlich ist

Verwendung:
Zwischen Wellenende und Abziehspindel spannen, durch Anziehen der Spindel wird Hydraulik wirksam. (Zur Vermeidung von Überlastung sollten Zusatzpressen nur mit Abziehern ab Gr. 3 eingesetzt werden.)




Anwendungs-beispiel

Art.-Nr.	590300 (RG 5972)	Abziehkraft kN	Hub mm	Höhe des Zylinders mm
9-1	213,30	100	10	60
9-2	265,05	150	15	87

Trenn- und Abziehvorrichtung

Ausführung und Verwendung:
- Abzughaken auf einer Seite mit konischen Schneiden, auf anderer Seite mit Klauen
- Schneiden werden mit Spannzwinge hinter bündig anliegende Teile gepresst, wie z.B. Achslager, Kugellagerringe, Ritzel
- ideal bei engen Platzverhältnissen
- die Mehrfach-Bohrung in den Abzughaken ermöglicht Arbeiten mit variabler Spanntiefe
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)



Art.-Nr.	590500 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
210/1	251,70	210/1	95	170
210/2	313,50	210/2	135	270
210/3	359,70	210/3	150	325

Abzieher

Ausführung:
- mit selbstzentrierender Schnellspannung
- automatische Griffnachstellung
- setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharme mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil
- Abzieharme aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet

Verwendung:
Für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. Diese handlichen, raumsparenden Modelle mit schlanken Haken sind besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnliche Verwendungen.



Art.-Nr.	590400 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43/1	52,20	43/1	60	50
43/2	53,55	43/2	70	70
43/3	55,20	43/3	80	80

Abzieher für Lenkstockhebel

Ausführung:
- besonders stabiler Abzieher
- aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt, mit kräftiger Spannzwinge und Spindel
- die Spannzwinge presst die Abzughaken fest an die abzuziehenden Teile
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)

Verwendung:
Auch für Kugellager, Zahnräder und ähnliche Teile.



Art.-Nr.	590550 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
204/1	150,00	204/1	80	90
204/2	171,60	204/2	100	100
204/3	279,00	204/3	150	140

Ausführung:
- kräftige Bauart
- **mit Sechskant-Spindelkopf**
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- automatische Selbstzentrierung der Abzughaken

Verwendung:
Zum Abziehen besonders festsitzender Zahnräder, Ritzel, Kugellager, Riemenscheiben, etc.



Art.-Nr.	590450 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
44/1	61,65	44/1	100	100
44/2	97,95	44/2	120	120
44/3	150,00	44/3	160	160
44/4	207,60	44/4	250	200
44/5	273,45	44/5	300	250

Kugelgelenk-Abzieher

Ausführung:
- aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit keilförmiger Abzugsöffnung
- Glockenform
- direkter Druck auf den Kugelzapfen
- opimal, wenn viel Platz vorhanden ist

Verwendung:
Zum Ausdrücken der Kugelzapfen beim Ausbau der Kugelgelenke.

Hinweis:
Für festsitzende Teile empfehlen wir den Einsatz einer Hydraulik-Spindel.



Art.-Nr.	590580 (RG 5972)	Typ	lichte Höhe mm	Spannweite mm	Gabelöffnung mm
128/1	53,55	128/1	38	36	18
128/2	73,05	128/2	48	45	23
128/3	97,05	128/3	60	60	29
128/4	129,90	128/4	106	76	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abzieher

Ausführung:
- extra kräftige Ausführung
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- starke, einteilige Traverse für hohe Belastungen
- Abzughaken für jeden Anwendungsfall (mechanische und hydraulische Arbeitsweise)
- verwendbar als Außen- und Innenabzieher

Verwendung:
Zum Abziehen schwerer Riemenscheiben, Zahnräder und ähnlicher Teile.



Art.-Nr.	590600 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
11/0A	1.162,80	11/0A	375	200
11/1A	1.368,30	11/1A	520	200
11/2A	1.536,15	11/2A	650	200

Ausführung:
- universeller Einsatz
- austauschbare Abzughaken für jede erforderliche Spanntiefe
- verwendbar als Außen- und Innenabzieher
- dreiarmige Abzieher gewährleisten sicheren Halt und zentrisches Abziehen
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl



Art.-Nr.	590610 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
30-1	147,00	30-1	90	100
30-10	155,40	30-10	130	100
30-2	270,90	30-2	160	150
30-20	319,20	30-20	200	150
30-3	504,00	30-3	250	200

Ausführung:
- mit selbstzentrierender und automatischer Schnellspannung
- automatische Griffnachstellung
- setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharme mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil
- Abzieharme aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet

Verwendung:
Für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluft-instandsetzung und ähnliche Verwendungen.



Art.-Nr.	590700 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43/11	66,15	43/11	60	50
43/12	67,20	43/12	70	70
43/13	71,55	43/13	80	80

Ausführung:
- kräftige Bauart
- mit Sechskant-Spindelkopf
- mit selbstzentrierender und automatischer Schnellspannung
- automatische Griffnachstellung
- setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharme mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl

Verwendung:
Kräftiges Modell zum Abziehen besonders festsitzender Zahnräder, Ritzel, Kugellager, Riemenscheiben etc.



Art.-Nr.	590750 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
45/1	93,75	45/1	100	100
45/2	140,40	45/2	120	120
45/3	210,00	45/3	160	160
45/4	296,25	45/4	250	200
45/5	583,95	45/5	300	250
45/6	730,05	45/6	375	275

Trenn- und Abziehvorrichtung

Ausführung:
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- zum schnellen und leichten Trennen dicht aufliegender Kugellager, Zahnräder, Innenringe etc.

Trennvorrichtung:
- bestehend aus zwei halbkreisförmigen Trennbacken
- durch Druckspindel werden Trennbacken schnell und zentrisch gespannt
- keilförmige Trennbacken schieben sich dabei zwischen Lager und Sitz

Abziehvorrichtung:
- bestehend aus Traverse, Druckspindel und zwei Verbindungs-Gewindebolzen, welche auf die Trennvorrichtung geschraubt werden und das gelöste Lager abziehen



590800



590820

Art.-Nr.	590800 Trennvorrichtung (RG 5972)	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm	Spannbreite B mm
17/0	130,95	8	60	60
17/1	170,70	12	75	75
17/2	248,55	22	115	115
17/3	401,10	25	155	155

Art.-Nr.	590820 Abziehvorrichtung (RG 5972)	Spannweite, min. mm	Spannweite, max. mm	Zugbolzenlänge mm
18/0	74,70	50	110	150
18/1	133,05	60	150	200
18/2	197,25	60	200	250
18/3	333,45	80	300	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trenn- und Abziehvorrichtungs-Satz

Ausführung:
- 4-teiliger Trennvorrichtungs-Satz
- 1 Trennvorrichtung Baureihe 17
- 1 Abziehvorrichtung Baureihe 18
- besonders handlich, da Trennbacken mit Druckspindel schnell und zentrisch gespannt werden
- scharfe Schneiden ermöglichen das Abziehen bündig aufliegender Teile
- große Auflageflächen schonen das abzuziehende Teil
- zum Abziehen müssen die Zugbolzen der Abziehvorrichtung (Baureihe 18) in die Trennvorrichtung geschraubt werden
- zum Abziehen von Kugellagern, Rollenlagern, Innenringen und anderen bündig aufsitzenden Teilen



17-B

Art.-Nr.	590825 (RG 5972)	Inhalt
17-K	353,40	1 Trennvorrichtung 17/0 1 Abziehvorrichtung 18/0 1 Paar Verlängerungen 19/1-P Spannbereich 5 - 60 mm Lieferung in KUKKO L-BOXX
17-A	422,40	1 Trennvorrichtung 17/1 1 Abziehvorrichtung 18/1 1 Paar Verlängerungen 19/1-P Spannbereich 12 - 75 mm Lieferung in KUKKO L-BOXX
17-B	607,35	1 Trennvorrichtung 17/2 1 Abziehvorrichtung 18/2 1 Paar Verlängerungen 19/2-P Spannbereich 22 - 115 mm Lieferung in KUKKO L-BOXX
17-C	850,05	1 Trennvorrichtung 17/13 1 Abziehvorrichtung 18/3 1 Paar Verlängerungen 19/3-P Spannbereich 25 - 155 mm **Lieferung im Blechkoffer**

Innen-Ausziehvorrichtungs-Satz

L-BOXX

Ausführung:
- mehrteiliger Satz mit Innenausziehern und Gegenstützen
- universell einsetzbar für alle gängigen Auszieharbeiten kleiner bis großer Lager
- sowohl mit Gegenstützen als auch mit Gleithämmern kombinierbar
- Lager werden durch gute Spannwirkung sicher erfasst und schnell ausgezogen
- robuste Ausführung für hohe Leistung und lange Haltbarkeit
- zum Ausziehen innenliegender anliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen
- Lieferung in KUKKO L-BOXX



25B

Art.-Nr.	590880 (RG 5972)	Typ	für Bohrung ∅ von - bis mm	Inhalt
25A	778,05	25-A	12 - 46	6 Innenauszieher, 2 Gegenstützen,
25B	1.095,75	25-B	12 - 70	8 Innenauszieher, 2 Gegenstützen,
25C	1.611,30	25-C	12 - 110	8 Innenauszieher, 3 Gegenstützen,

Innenauszieher

Ausführung:
- die Innenauszieher haben zwei Ausziehbacken, welche auf einer Keilspindel durch Anziehen der Spannmutter auseinander gespreizt werden
- die Gegenstütze mit kräftiger Spindel und zwei Abstützarmen wird durch eine Gewindeverbindung mit dem Innenauszieher verbunden
- alle Teile aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- Gewindespindel vergütet, mit Knebel

Verwendung:
Zum Abziehen von Kugellagern, Kugellageraußenringen und Büchsen. Auch ganz dicht auf der Rückwand sitzende Lager werden durch die sehr gute Spannwirkung sicher erfasst und schnell ausgezogen.

Art.-Nr.	590850 Innenauszieher (RG 5972)	Typ	für Bohrung ∅ von - bis mm
21/01	81,60	21/01	8 - 12
21/02	81,60	21/02	10 - 14
21/1	81,60	21/ 1	12 - 16
21/2	81,60	21/ 2	14 - 19
21/3	81,60	21/ 3	18 - 23
21/4	81,60	21/ 4	20 - 30
21/5	91,50	21/ 5	28 - 40
21/6	102,30	21/ 6	35 - 46
21/7	136,95	21/ 7	45 - 58
21/8	172,65	21/ 8	56 - 70
21/9	273,75	21/ 9	70 - 100

Art.-Nr.	590860 Gegenstütze (RG 5972)	passend zu Typ
22/1	82,35	21/01 | 21/02 | 21/1 | 21/2 | 21/3 | 21/4 | 21/5
22/2	112,35	21/3 | 21/4 | 21/5 | 21/6 | 21/7 | 21/8
22/3	225,60	21/6 | 21/7 | 21/8 | 21/9




21/01-02


21/3


21/7


21/9


Gegenstütze

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gleithammer-Satz für Innen- und Nadellagerauszieher

Ausführung:
- zum berührungslosen und schonenden Ausziehen von Lagern, etc.
- verhindert Druckschäden am Lager
- auch bei Platzmangel verwendbar, da keine Abstützfläche erforderlich
- zum Ausziehen eines Lagers mit einem Gleithammer wird stets ein Innenauszieher, Baureihe 21, benötigt
- Gleithammervorrichtung kann überall verwendet werden, wo Gewindestifte direkt in abzuziehende Teile eingeschraubt werden
- durch Zurückschlagen des Gleitstücks wird das auszuziehende Teil ausgetrieben
- ergonomisch geformtes, massives Gleitstück zur optimalen Kraftübertragung
- beim Zurückschlagen verschwindet die Gleithammerstange komplett im Gleitstück, so dass Quetschungen und Schürfungen der Hand vermieden werden
- die Gewindestifte sind austauschbar
- Schlaglänge: 220 mm
- im Kunststoffkoffer

Verwendung:
Zum Ausziehen innenliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen, sowie von Teilen mit zentrischen Gewindelöchern, z. B. Kegel- und Zylinderstiften.

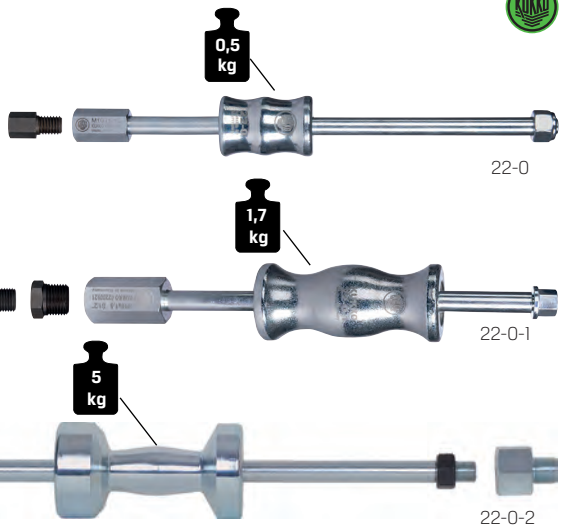


Art.-Nr.	590882 10-teilig (RG 5972)	Inhalt
KS-22-01	175,20	M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 KS-22-01-GH = M12 verzinkt: M7 | M10 | 15-16G

Gleithammer verzinkt

Ausführung:
- zum berührungslosen und schonenden Ausziehen von Lagern etc.
- verhindert das Druckstellen am Lager entstehen
- auch bei Platzmangel verwendbar, da keine Abstützfläche nötig
- um ein Lager ausziehen zu können, wird ein Innenauszieher der Baureihen 21 oder 21-E benötigt - dieser kann auch mit Gewindeadaptern kombiniert werden

Verwendung:
Zum Ausziehen innenliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen.



Art.-Nr.	590883 (RG 5972)	Gewicht kg
22-0	82,35	0,7
22-0-1	225,60	2,5
22-0-2	325,95	6,5

Abzieher kraftübersetzt, selbstzentrierend

Ausführung:
- komfortables zwei- und dreiarmiges Abzieherkonzept mit automatischer Selbstspannung
- Selbstverriegelung und Selbstzentrierung bei besonders platzsparender Bauweise
- durch die integrierte Kraftübersetzung mit Federmechanismus nimmt die Spannkraft proportional zur Abziehkraft zu
- die federnde Wirkung und die schmale Bauform ermöglicht ein Abziehen an schwer zugänglichen Stellen



Art.-Nr.	590885 zweiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
482-2	76,95	85	90
482-3	145,65	150	150

Art.-Nr.	590885 dreiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
483-2	107,70	85	90
483-3	172,50	150	150

Abzieher mit schwenkbaren Abzughaken

Ausführung:
41-0/42-0: Minimodelle in besonders kräftiger Ausführung mit Sechskantspindeln.
41-1/42-2: kleine, handliche Modelle für Auto-Elektrik, Batterieklemmen, Feinmechanik, Elektrowerkstätten, usw.
41-3/42-5: mit Abzughaken in Standardlängen

Art.-Nr.	590886 zweiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
41-0	37,80	60	40
41-1	37,80	65	65
41-2	43,35	80	80
41-3	85,20	90	120
41-4	87,60	130	160
41-5	162,75	180	200



Art.-Nr.	590886 dreiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
42-0	50,70	60	40
42-1	50,70	65	65
42-2	60,75	80	80
42-3	116,25	90	120
42-4	185,25	130	160
42-5	210,45	180	200



Abzieher mit schwenkbaren Abzughaken

Ausführung:
- robuste, universelle Ausführung zum Abziehen von Lüfterräder
- je größer die erforderliche Abziehkraft, desto stärker der Griff der Abzughaken
- besonders schlanke Haken greifen durch zwei bzw. drei Schlitze und erfassen sicher den Bund des Lüfters
- Mehrfachbohrungen in den Abzughaken ermöglichen variabel einstellbare Spanntiefen
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch doppelseitige Spindelspitze (Kugel- und Spitzform)

201-S: zweiarmig
202-S: dreiarmig


201-S

202-S

Art.-Nr.	590888 (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
201-S	126,60	200	200
202-S	162,75	200	200

Kugellagerabzieher-Satz

Ausführung:
- kräftige Bauart aus Spezialstahl
- spezielle Form der Ziehstücke für genauen Sitz im Kugellager

L-BOXX

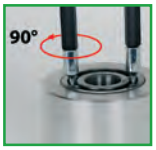
Verwendung:
Zum einfachen Abziehen von Kugellagern aller Bauarten aus Gehäusen ohne Ausbau der Welle. Erfolgt durch Anziehen der Druckspindel der Abziehvorrichtung gegen die Welle, auf der das Lager sitzt.



69-B







Art.-Nr.	590890 (RG 5972)	Inhalt	Mittenabstand Ziehstücke, min. mm	Mittenabstand Ziehstücke, max. mm
69-A	336,75	für ISO-Kugellager: 6004 - 6010 | 6201 - 6206 | 6300 - 6304 Lieferung in L-BOXX Mini	20	110
69-B	457,50	für ISO-Kugellager: 6011-6020 | 6206-6212 | 6305-6309 | 6403-6407 Lieferung in L-BOXX Mini	40	140
69-C	978,30	für ISO-Kugellager: 6021-6032 | 6213-6230 | 6310-6321 | 6406-6417 Lieferung in L-BOXX	60	240

Ausführung und Verwendung:
Zum störungsfreien Abziehen von Rillen-Kugellagern, die auf einer Welle sitzen und zwischen Innen- und Außenring gefasst werden müssen.

L-BOXX



Art.-Nr.	590892 (RG 5972)	Inhalt
KS-70-A-K	1.657,20	1 Abzieher Nr. 70 - 711-K, Länge 150 mm 1 Abzieher Nr. 70 - 712-K, Länge 150 mm (mit 6 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 713-K, Länge 170 mm (mit 5 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 714-K, Länge 180 mm (mit 1 Abstützring) 1 Abzieher Nr. 70 - 715-K, Länge 180 mm (mit 5 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 721-K, Länge 217 mm (mit 6 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 722-K, Länge 217 mm (mit 9 Abstützringen) Lieferung in L-BOXX

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lagereinbauwerkzeug-Satz



L-BOXX

Ausführung:
- schneller und sicherer Einbau von Lagern und Dichtungen
- die erforderliche Kraft wird mit einem rückschlag- und funkenfreien Hammer auf die Schlaghülse übertragen
- Schlagringe mit Gummiring zur einzigartigen Arretierung mit dem Schlagrohr
- die korrekte Kombination aus Schlagring und Schlagrohr sorgt dafür, dass keine Einbaukräfte über die Wälzkörper des Lagers geleitet werden
- kein direkter Metallkontakt – Achsen, Lagergehäuse und Dichtringe bleiben unbeschädigt
- leichte Ausführung aus schlagfestem Polyacetal

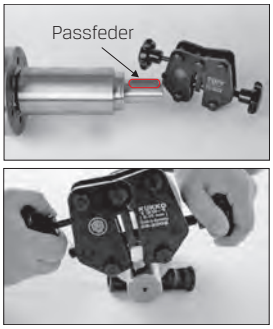
Verwendung:
Zur sicheren, schnellen und präzisen Montage von Lagern, Buchsen, Dichtringen und Riemenscheiben. Besonders geeignet für den Einsatz auf Baustellen und bei Montagen im Außeneinsatz.

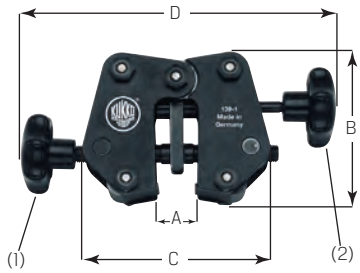
Art.-Nr.	590893 39-teilig (RG 5972)	geeignet für	Inhalt
71-L	1.077,15	SKF, FAG, Timken, NTN und entsprechende Lager anderer Hersteller	33 Schlagringe aus extrem schlagfestem Kunststoff (Durchmesser: 10 - 50 mm) 3 Schlagrohre aus eloxiertem Aluminium (Durchmesser: 19, 32, 50 mm) 1 rückschlagfreier Hammer 1 Auswahltabelle für Wälzlager 1 Kunststoffkoffer

Keilziehzange

Ausführung:
Mit diesem Werkzeug können festsitzende Keile aus den Keilnuten von Wellen leicht und beschädigungsfrei herausgezogen werden.

Verwendung:
Zunächst durch Drehen des Handgriffes (1) die Klemmbacken auf die Breite des auszuziehenden Keiles einstellen und durch Drehen des Handgriffes (2) bis zum Anschlag ausfahren. Danach die Zange ansetzen und durch Anziehen des Handrades die Klemmbacken an dem Keil festsetzen. Durch Anziehen des Handrades wird der Exzentermechanismus wirksam und der Keil nach oben aus der Nute herausgezogen. Zum Entnehmen des herausgezogenen Keiles aus der Zange die Klemmbacken durch Rückdrehen des Handrades in Ausgangsstellung öffnen.





Art.-Nr.	590895 (RG 5972)	A / B / C / D mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
139 - 1	876,00	0 - 35, 110, 122 - 144, 236	3	35

Trenngabel

Ausführung:
- aus gehärtetem Spezialstahl
- Haltestange gerändelt
- mit massivem keilförmigem Gabelkopf

Verwendung:
Zum Lösen von Spurstangenköpfen, Stoßdämpfern, Lenkstockhebeln etc., besonders bei Platzmangel. Nach Ansetzen des keilförmigen Gabelendes werden die Teile durch Hammerschläge getrennt.



Art.-Nr.	590900 (RG 5972)	Gabelöffnung mm
135/1	71,40	18
135/2	71,40	23
135/3	71,40	29

Stehbolzenausdreher

Ausführung:
- diese Ausführung kann auch bei engsten Platzverhältnissen eingesetzt werden
- Betätigung mittels Ring- oder Steckschlüssel



Art.-Nr.	590910 (RG 5972)	für Stehbolzen ∅ mm	SW$_1$ mm	Antriebsgröße
6	73,50	6	21	1/2" Innenvierkant
7	73,50	7	21	1/2" Innenvierkant
8	73,50	8	21	1/2" Innenvierkant
10	73,50	10	21	1/2" Innenvierkant
12	73,50	12	21	1/2" Innenvierkant
16	114,45	16	24	rund

Ausführung und Verwendung:
- großer Spannbereich
- durch tiefe Anordnung des Rändelrades auch Erfassen kurzer Stehbolzenenden möglich



Art.-Nr.	590920 (RG 5972)	für Stehbolzen ∅ mm	SW$_1$ mm
52	175,80	5 - 19	19

Mutternsprenger

Ausführung:
- aus vergütetem Spezialstahl
- mit Sechskantmutter zum Anziehen des gehärteten Meißelschneiders

54: Zweischneidig mit doppelter Sprengwirkung für Muttern der Güteklasse 5, 6 und 8.
55: Zum Sprengen von Muttern bis Güteklasse 6.


54-2


55-2

Verwendung:
Zum Sprengen festsitzender oder überdrehter Muttern ohne Beschädigung des Gewindebolzens. Die Sprengmeißel der Muttern-sprenger sind Verschleißteile. Stumpfe, schartige oder ausgebrochene Meißel sind sofort auszutauschen.

Art.-Nr.	590925 mechanisch (RG 5972)	für Muttern SW$_1$ mm
54 - 2	109,80	10 - 27
55 - 0	75,90	4 - 10
55 - 1	91,35	10 - 18
55 - 2	98,85	19 - 27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Muternsprenger

Ausführung:
- zum Sprengen unlösbar festsitzender Muttern der Güteklasse 5, 6, 8 und 10
- die doppelte Verkröpfung erlaubt Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen
- durch die Hydraulik ist nur ein geringer Kraftaufwand erforderlich



56-1



56-2

Art.-Nr.	590926 hydraulisch (RG 5972)	für Muttern SW_1 mm
56 - 1	243,45	7 - 24
56 - 2	450,00	22 - 36

Gewindenachschneider

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde



Art.-Nr.	590945 UNI, für Außengewinde (RG 5980)	für Gewinde ∅ mm
0010	49,95	4 - 13
0015	175,00	16 - 38

Gewindenachschneider

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde
- **großer Vorteil** gegenüber herkömmlichen Gewindebohrern: Die Klinge kann unter beschädigte Gewindegänge greifen (häufig am Anfang) und sich nach außen arbeiten



Art.-Nr.	590945 UNI, für Innengewinde (RG 5980)	für Gewinde ∅ mm
0050	129,00	8 - 11
0055	129,00	12 - 16
0060	143,00	16 - 20
0065	192,00	22 - 32

Gewindenachschneider-Set

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde
- **großer Vorteil** gegenüber herkömmlichen Gewindebohrern: Die Klinge kann unter beschädigte Gewindegänge greifen (häufig am Anfang) und sich nach außen arbeiten



Art.-Nr.	590945 UNI, für Innengewinde (RG 5980)	für Gewinde ∅ mm
0110	429,00	8 - 20

Gewindenachschneider-Set

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde



Art.-Nr.	590945 UNI, für Außengewinde (RG 5980)	für Gewinde ∅ mm
0100	343,00	4 - 38

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindenachschneider-Set

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde
- **großer Vorteil** gegenüber herkömmlichen Gewindebohrern: Die Klinge kann unter beschädigte Gewindegänge greifen (häufig am Anfang) und sich nach außen arbeiten

Art.-Nr.	590945 UNI, für Innen- und Außengewinde (RG 5980)	Inhalt
0140	382,00	für Innengewinde ∅ 8 - 16 und Außengewinde ∅ 4 - 18 mm
0150	865,00	für Innengewinde ∅ 8 - 32 und Außengewinde ∅ 4 - 38 mm



0140



0150

Schraubenausdreher

Ausführung:
- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende

Verwendung:
Zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben (mit Rechtsgang).
In das zu entfernende Teil wird ein Loch gebohrt, der Ausdreher eingeführt und durch Linksdrehen herausgeschraubt.



Art.-Nr.	590950 Linksausdreher (RG 5974)	für Gewinde	Bohrung ∅ mm
1	1,85	M3-M6	1,8
2	1,85	M6-M8	2,5
3	2,26	M8-M11	3,7
4	2,69	M11-M14	5,5
5	3,30	M14-M18	7
6	4,78	M18-M24	10
7	8,38	M24-M33	13,5

Schraubenausdreher

Ausführung:
- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende
- optimierte Eingriffsgeometrie
- die Vorteile sind verringerte notwendige Bohrtiefen bei wesentlich erhöhten übertragbaren Drehmomenten
- zum Ausdrehen von abgerissenen Schrauben mit Rechtsgewinde



Art.-Nr.	590970 Linksausdreher Super Traktion (RG 5972)	für Gewinde	Bohrung ∅ mm
T1	7,20	M4-M5	2
T2	7,20	M5-M7	3,2
T3	8,40	M8-M12	4,5
T4	10,50	M12-M14	6,5
T5	18,60	M16-M20	8,5

Schraubenausdreher-Satz

Ausführung:
- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende

Verwendung:
Zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben (mit Rechtsgang).
In das zu entfernende Teil wird ein Loch gebohrt, der Ausdreher eingeführt und durch Linksdrehen herausgeschraubt.


1-8

Art.-Nr.	590980 Satz (RG 5974)	für Gewinde
1 - 5	13,95	M3-M18
1 - 6	18,90	M3-M24
1 - 8	47,05	M3-M33

Schraubenausdreher-Satz

Ausführung:
- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende
- optimierte Eingriffsgeometrie
- für Schrauben-∅ 4-20 mm
- die Vorteile sind verringerte notwendige Bohrtiefen bei wesentlich erhöhten übertragbaren Drehmomenten
- zum Ausdrehen von abgerissenen Schrauben mit Rechtsgewinde


T1-T5

Art.-Nr.	590980 im Etui (RG 5972)	für Gewinde
T1-T5	49,95	M4-M20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubenausdreher

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium Stahl, gehärtet
- Oberfläche brüniert, Schneidfläche poliert
- mit Körnerspitze
- für Schraubengröße M5 bis M30

Verwendung:
- für das beschädigungsfreie Ausdrehen von abgebrochenen Schrauben oder Gewindebolzen aus Gewindebohrungen
- zum sicheren und festen Sitz wird der Ausdreher in das Bohrloch eingeschlagen
- abrutschsicherer 2-schneidiger Eingriff in die zu lösende Schraube bzw. den Gewindebolzen





Art.-Nr.	590982 für Rechts- und Linksgewinde (RG 5978)	für Gewinde	Bohrung ∅ mm
1	7,03	M5-M6	3,2 - 4,8
2	7,03	M8-M10	4,8 - 7,1
3	8,55	M10-M12	6,4 - 9,5
4	9,14	M12-M16	8,7 - 12,7
5	12,45	M16-M20	11,1 - 15,9
6	19,15	M20-M24	14,3 - 19,1
7	23,00	M30	19,1 - 23,8

Schraubenausdreher-Satz

FÜR RECHTS- UND LINKSGEWINDE



1-3



1-5 MK

Art.-Nr.	590982 Satz, 3-teilig (RG 5978)	590982 Satz, 5-teilig (RG 5978)	für Gewinde
1 - 3	28,00	–	M5-M12
1 - 5MK	–	65,70	M5-M20

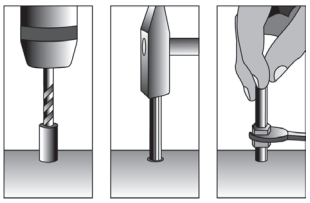
Schraubenausdreher-Satz

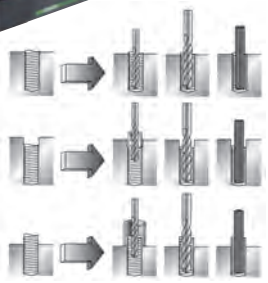
Ausführung und Verwendung:
- zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben und Bolzen
- komplett mit Schraubenausdrehern, HSS-Spiralbohrern und Bohrer-Führungsbüchsen für das problemlose Anbohren auch tief in Gewindelöchern abgebrochener Teile
- diese Ausführung besteht aus einem Ausdrehstift mit 6 axial verlaufenden Greifschneiden für die Aufbringung höchster Kräfte
- einer Aufsteckmutter mit durchgehend geräumten Innenprofil, wodurch das aufgebrachte Drehmoment in unmittelbarer Nähe der Bruchstelle zur Wirkung kommt

Arbeitsweise:
- mit einem HSS-Spiralbohrer wird zunächst ein zentrisches Führungsloch in das abgebrochene Teil gebohrt
- dieses Loch wird auf das erforderliche Maß für den jeweiligen Ausdrehstift aufgebohrt
- bei schwer zugänglichen oder tief liegenden Bruchstellen wird die passende Führungsbüchse angesetzt, um ein präzises Anbohren zu ermöglichen
- der Ausdrehstift wird anschließend in die Bohrung eingeschlagen
- die entsprechende Ausdrehmutter wird aufgesetzt und durch Linksdrehen wird das abgebrochene Teil sicher herausgeschraubt

L-BOXX







Art.-Nr.	590990 25-teilig (RG 5972)	für Gewinde
49-U-B	179,40	M5-M16 | 3/16"-5/8"

Hebelblechschere

KANCA DESIGN • FORGE • SAFETY

Ausführung:
- stabile Konstruktion aus vergütetem Stahl
- leicht transportierbar durch abschraubbaren Hebel
- die Messer sind gehärtet und geschliffen
- sie garantieren höchste Standzeit

Verwendung:
Für Bleche, Flachstahl und Rundstahl.



Art.-Nr.	593010 Hebelblech-schere (RG 5901)	593015 Ersatz-Obermesser (RG 5901)	593018 Ersatz-Untermesser (RG 5901)	Schneidleistung Stahlblech mm	Schneidleistung Rundstahl mm	Messerlänge mm	Gewicht kg
2/BR4	184,80	50,00	30,40	4	11	120	8
2/BR5	211,20	63,00	36,90	5	11	150	10
2/BR6	292,90	79,05	41,35	6	13	180	18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handpresse mit Kniehebel

BERG & SCHMID PRESSENTECHNIK

Ausführung:
- die Kraftübertragung erfolgt durch Kniehebelübersetzung
- diese Konstruktion ermöglicht es, bei kompakter Bauweise hohe Druckleistungen zu erreichen
- wichtig für den Arbeitseinsatz: Bei der Kniehebelübersetzung wird die maximale Druckleistung erst bei gestrecktem Kniehebel, d. h. kurz vor Hubende erreicht
- präzise in der Arbeitsweise
- Arbeitshöhe verstellbar durch einfaches Lösen der Spannschrauben am Ständer
- Handhebel bedienungsfreundlich angeordnet
- Rückführung über Feder
- Spindel gehärtet und geschliffen
- lange Spindelführung für optimale Druckleistung
- T-Nut nach DIN 650 mittig gefräst

HK800: Zusätzlich mit Arbeitshöhen-Feineinstellung für millimetergenaue Einstellung des Presskopfes auf die gewünschte Arbeitshöhe. Die Feinverstellung erfolgt in beiden Richtungen über eine Gewindespindel.



HK800

Art.-Nr.	593250 (RG 5900)	Druckkraft kN	Hub mm	Arbeitshöhe von - bis mm	Spindel-durchmesser mm	Spindel-bohrung mm	Ausladung mm	Tischfläche mm	Breite der Nutensteine mm	Ständerhöhe mm	Grundfläche mm	Gewicht kg
HK500	344,50	5	40	60 - 150	20	10 H7	73	115 × 70	10	290	115 × 175	10
HK800	456,60	8	40	50 - 200	24	10 H7	90	120 × 160	12	410	160 × 230	22

Handpresse mit Zahnstange

BERG & SCHMID PRESSENTECHNIK

Ausführung:
- die Kraftübertragung erfolgt über eine Zahnstangenkonstruktion
- im Gegensatz zu Pressen mit Kniehebel steht bei diesen Pressen die volle Druckleistung auf der gesamten Hublänge zur Verfügung
- sie finden Ihren Einsatz dort, wo während des Arbeitsvorganges ein konstanter Druck benötigt wird



HZ150

Art.-Nr.	593300 (RG 5900)	Druckkraft kN	Hub mm	Arbeitshöhe von - bis mm	Spindel-durchmesser mm	Spindel-bohrung mm	Ausladung mm	Tischfläche mm	Breite der Nutensteine mm	Ständerhöhe mm	Grundfläche mm	Gewicht kg
HZ150	403,40	1,5	40	75 - 170	20	10 H7	70	115 × 70	10	290	115 × 175	9,5
HZ250	538,60	2,5	45	80 - 220	20	10 H7	90	120 × 160	12	390	160 × 230	22

Winkelbieger

ORIGINAL KARNASCH Biegemaschinen

Ausführung:
- stabile Konstruktion
- Spindelstock und Grundkörper aus bruchunempfindlichem Sphäroguss
- Druckplatte und Biegeplatte gesenkgeschmiedet, gehärtet

max. Biegeleistung kalt:
Flachstahl (DIN 1017): 100 × 6 mm oder 50 × 12 mm
Rundstahl (DIN 1013): 18 mm
Vierkantstahl (DIN 1014): 18 mm
Flachkupfer: 100 × 12 mm
Winkelstahl (ausgeklinkt, DIN 1028): 60 × 8 mm

max. Biegeleistung warm:
Flachstahl (DIN 1017): 100 × 12 mm oder 60 × 20 mm
Rundstahl (DIN 1013): 30 mm
Vierkantstahl (DIN 1014): 30 mm
Winkelstahl (ausgeklinkt, DIN 1028): 100 × 12 mm

Zubehör inklusive:
Scharfkantbacke, Radiusbacke R = 4, Längenanschlag und Biegeanschlag.

Hinweis:
Separates Zubehör, z. B. Sonderbiegeplatten und Backen auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:
Biegewinkel 0-120°, für Kalt- und Warmbiegungen von Flach-, Vierkant- und Rundstahl. Für rundes sowie scharfkantiges Biegen geeignet. Der Längen- bzw. Winkelanschlag ist für Serienfertigung.



Art.-Nr.	593500 (RG 5970)	Länge mm	Grundfläche mm	Gewicht kg
100/E	1.338,00 +	260	205 × 175	24

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NEU



PRETEC
Werkstattwagen
Seite 60/1062



PREMUS
Werkstattwagen
Seite 60/1062



PREMUS
LED- Stiftlampe
Seite 61/1086



PREMUS
Akku-LED-Stiftlampe
Seite 61/1086



ANSMANN
Li-Ion-Akku
Seite 61/1088



Akku-LED-
Handleuchte
Seite 61/1090



PREMUS
LED-Arbeitsleuchte
Seite 61/1094



BAUER+BÖCKER
Späneschutz
beleuchtet
Seite 61/1094



BAUER+BÖCKER
LED-Maschinenleuchte
Seite 61/1095



3M
Hochleistungs-
Reinigungstuch
Seite 61/1107



3M
Microfaser-Poliertuch
Seite 61/1107



PRETEC
Werkzeugkoffer
Seite 64/1112



PRETEC
Werkzeugkoffer fahrbar
Seite 64/1112



PREMUS
Werkzeugkoffer
Seite 64/1113



PREMUS
Werkzeugkoffer fahrbar
Seite 64/1113



PREMUS
Bohrlochmarker
Seite 65/1129



PREMUS
Ersatzminen für
PREMUS Dry Marker
Seite 65/1129



PRETEC
Dosenhalter magnetischr
Seite 95/1174

6 Einrichten/Ordnen


60/1062


60/1065


60/1073


60/1077

Werkstattwagen und Einlagen

60

Seiten 60/1058 bis 60/1085


61/1087


61/1097


61/1102


61/1107

Leuchten/Kabel/Putztücher

61

Seiten 61/1086 bis 61/1107


64/1108


64/1112


64/1114


64/1117

Sortimentkästen/Werkzeugkoffer

64

Seiten 64/1108 bis 64/1118


65/1119


65/1121


65/1128


65/1132

Fettpressen/Öler/Marker

65

Seiten 65/1119 bis 65/1132


68/1133


68/1135


68/1137


68/1138

Ölbindemittel

68

Seiten 68/1133 bis 68/1139

9 Industriebedarf


91/1140


91/1142


91/1144


91/1144

Schweiß-/Löttechnik

91

Seiten 91/1140 bis 91/1145


92/1147


92/1152


92/1156


92/1167

Kühl-/Schmiermittel/Druckluft

92

Seiten 92/1146 bis 92/1173


95/1174


95/1182


95/1186


95/1188

Chemie

95

Seiten 95/1174 bis 95/1189

Stichwortverzeichnis 6|9

A

2-Wege-Ausblaspistole . . . 92/1158
Abdeckklebeband . . . 65/1119
Abdeck-/Markierungsklebeband . . . 65/1120
Absorptionsmatte . . . 68/1136-68/1137
Akku-Connector . . . 61/1097
Akku-LED-Handleuchte . . . 61/1089-61/1091
Akku-LED-Inspektionsleuchte . . . 61/1090-61/1091
Akku-LED-Kopflampe . . . 61/1088-61/1089
Akku-LED-Stableuchte . . . 61/1092
Akku-LED-Stiftlampe . . . 61/1086, 61/1090
Akku-LED-Strahler . . . 61/1097-61/1099
Aktivator . . . 95/1184
Alu-Tubenschreiber . . . 65/1126
Auffangwanne . . . 68/1139
Ausblaspistole . . . 92/1156-92/1158

B

Ballistol-Universalöl . . . 95/1174
Bandskimmer . . . 92/1154
Batterie . . . 61/1087-61/1088
Befestigungsclip . . . 92/1168
Belüftungspumpe . . . 92/1154
Blas- und Flüssigkeitspistole . . . 92/1159
Bodenmatte . . . 68/1137
Bodenreiniger . . . 95/1181
Bohrlochmarker . . . 65/1129
Bohr- und Schneidöl . . . 95/1175
Bohrwasserpinsel . . . 61/1104
Bremsenreiniger . . . 95/1179

D

Doppelnippel . . . 92/1163
Doppelseitiges Klebeband . . . 65/1119
Dosenhalter . . . 95/1174
Druckluft-Fasspumpe . . . 92/1153
Druckluftspray . . . 95/1179
Druckluft-Sprühdose . . . 92/1159
Druckpump-Zerstäuber . . . 95/1178
Druckregler . . . 92/1171

E

Edelstahl-Reiniger . . . 95/1179
Eisrostlöser . . . 95/1175
Elektronikreiniger . . . 95/1179
Emulsions-Belüfter . . . 92/1155
Emulsions-Pflegekoffer . . . 92/1152
Ersatzminen . . . 65/1129
ESD Tisch-Lötmatten-Set . . . 91/1141

F

Fassdeckelmatte . . . 68/1135
Fass-Schlüssel . . . 92/1153
Federzug . . . 61/1102
Festfarbenstift . . . 65/1130
Fettkartusche . . . 65/1124
Feuchtes Reinigungstuch . . . 61/1107
Filter . . . 92/1171
Filterregler . . . 92/1171
Fitting-Sortiment . . . 92/1163
Flächendichtung . . . 95/1183
Flachpinsel . . . 61/1104
Flüssigmetall . . . 95/1182
Flussmittel-Dosierstift . . . 91/1145
Fügeverbindung . . . 95/1183
Füllstandsanzeige . . . 92/1153

G

Gartenschlauch-Schnellkupplung . . . 92/1165
Gaslötkolben . . . 91/1143
Gas-Nachfüllflasche . . . 91/1144
Gelmarker . . . 65/1130
Gerätestiel . . . 61/1104
Gewebeklebeband . . . 65/1119-65/1120
Gewinde-Schneidpaste . . . 92/1150
Gewindetülle . . . 92/1162
Glasreiniger . . . 95/1181
Glasreiniger-Schaum . . . 95/1179
Glas- und Scheibenreiniger . . . 92/1151
Graphit-Öl . . . 95/1175

H

Haftschmierstoff . . . 95/1175
Handfeger/Handbesen . . . 61/1103
Handhebel-Fettpresse . . . 65/1123-65/1125
Handrefraktometer . . . 92/1153
Handreifenfüller . . . 92/1158
Handreiniger . . . 95/1188
Handreinigungstuch . . . 95/1188
Handtuchpapier . . . 61/1106
Handverarbeitungsgerät . . . 95/1185-95/1186
Heizkörperpinsel . . . 61/1105
Hochdruck-Düsen . . . 92/1148
Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem . . . 92/1146
Hochdruck-Stoßpresse . . . 65/1122
Hochleistungs-Ausblaspistole . . . 92/1157
Hochleistungs-Gewindeschneidpaste . . . 92/1149
Hochleistungsklebeband . . . 65/1120
Hochleistungs-Kühlschmierstoff . . . 92/1151
Hochleistungs-Reinigungstuch . . . 61/1107
Hochleistungs-Schleifkonzentrat . . . 92/1151
Hochleistungs-Schneidölschaum . . . 92/1150
Hochleistungs-Schneidöl . . . 92/1150
Hochwasserbarriere . . . 68/1138

I

Industrie-Kombinations-Reiniger . . . 95/1180
Industrie-Lackmarker für Hochtemperaturen . . . 65/1130
Industriereiniger . . . 95/1179-95/1180
Industriezerstäuber . . . 65/1121, 95/1182
Intensiv-Rostlöse . . . 95/1174

K

Kabelaufroller . . . 61/1102
Kabelbinder . . . 65/1131
Kabelbinder-Set . . . 65/1132
Kabelbinderzange . . . 65/1132
Kabeltrommel . . . 61/1100
Kältespray . . . 95/1178
Kaltmetall . . . 95/1182
Kaltreiniger . . . 95/1180
Kalt- und Heißluftdüse . . . 92/1149
Kanister-/Fass-Mischgerät . . . 92/1152
Kartuschenpistole . . . 95/1187-95/1188
Kehrschaufel . . . 61/1104
Keramikpaste . . . 95/1177
Kettenspray . . . 95/1177
Kleb- und Dichtmasse . . . 95/1187
Knopfzelle . . . 61/1088
Kolben-Mischgerät . . . 92/1154
Konstruktionsklebstoff . . . 95/1185
Kontaktspray . . . 95/1178
Kraftstoffkanister . . . 65/1122
Kreppklebeband . . . 65/1119
KSS-Systemreiniger . . . 92/1152
KSS-Wartungsanlage . . . 92/1155-92/1156
Kugelhahn . . . 92/1164
Kühlmittel-Schlauchsystem . . . 92/1147
Kühlschmierstoff . . . 92/1151
Kunststoffbox . . . 64/1108
Kunststofföler . . . 65/1121
Kupferpaste . . . 95/1177
Kupferspray . . . 95/1177
Kupplung . . . 92/1164
Kupplungsstecker . . . 92/1164-92/1165

L

Lackmarker . . . 65/1128
Laptop-Halter . . . 60/1069
Lecksuch-Spray DVGW-geprüft . . . 95/1178
LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß . . . 61/1093-61/1095
LED-Baustrahler . . . 61/1096
LED-Hochleistungstaschenlampe . . . 61/1087
LED-Inspektionslampe . . . 61/1086
LED-Kopflampe . . . 61/1089
LED-Maschinenleuchte mit Magnetfuß . . . 61/1095
LED-Ringleuchte mit Magnetfuß . . . 61/1096
LED-Stiftlampe . . . 61/1086
LED-Taschenlampe . . . 61/1086
Li-Ion-Akku . . . 61/1088
Lösemittel . . . 65/1126
Lötdraht . . . 91/1145

Lötkolben/-Set . . . 91/1140, 91/1144
Lötlampe . . . 91/1140
Lötspitze . . . 91/1141, 91/1144
Lötstation . . . 91/1140-91/1143
Lötwasser/Lötfett . . . 91/1145
Lötwasserpinsel . . . 91/1145
Lötzinnabroller . . . 91/1144

M

Magnethalter . . . 92/1157
Magnetischer Rollenhalter . . . 68/1135
Magnet-Tasche . . . 92/1152
Manometer . . . 92/1172
Maschinen-Putztuch . . . 61/1107
Maschinenschuh . . . 65/1125
Maschinen- und Teilereiniger . . . 95/1180
Mehrfachverteiler/Steckdosenleiste . . . 61/1101
Mehrzweckfett . . . 65/1125
Messbecher . . . 65/1121-65/1122
Metall-Ätzschreiber . . . 65/1126
Metallklebeband . . . 65/1120
Metall-Marker . . . 65/1128
Microfaser-Poliertuch . . . 61/1107
Minikugelhahn . . . 92/1164
Mischdüsen-Set . . . 95/1185
MMS-Sprühsystem . . . 92/1148
Muffe . . . 92/1163
Multifunktionsspray . . . 95/1174

O

Oil-Marker . . . 65/1130
Ölbindemittel . . . 68/1133
Ölbindeschlauch . . . 68/1133
Öler . . . 92/1172
Öl-Signierkreide . . . 65/1126
Ölspritzkanne . . . 65/1121

P

Packbandabroller . . . 65/1121
PACKOUT™- System . . . 64/1116-64/1118
Pannenband . . . 65/1120
Papierreinigungstuch . . . 61/1106
Papierwischtuch . . . 61/1105
Permanentmarker . . . 65/1127, 65/1129
Polyamid-Schlauch . . . 92/1166
Polyurethan-Schlauch . . . 92/1166
Polyurethan-Spiralschlauch . . . 92/1167
PTFE-Dichtband . . . 92/1162
PTFE-Spray . . . 95/1175
Pumpzerstäuber . . . 95/1182
PVC-Schlauch . . . 92/1169

R

Reduziernippel . . . 92/1162
Reinigungstuch . . . 61/1106
Ringhalter . . . 65/1131
Ringpinsel . . . 61/1105
Rohr- und Gewindedichtung . . . 95/1183
Rostlöser . . . 95/1175
Rostschutzgrundierung . . . 95/1181

S

Salmiak-Lötstein . . . 91/1145
Saugmatte . . . 68/1133, 68/1135-68/1136
Saugstrumpf . . . 68/1138
Schalldämpfer . . . 92/1162
Schaumreiniger . . . 95/1179
Schaum-Spritzgerät . . . 95/1182
Schlauch . . . 92/1170
Schlauchabschneider . . . 92/1166
Schlauchaufroller . . . 61/1102, 92/1166, 92/1170
Schlauchhalter . . . 92/1170
Schlauchschelle . . . 92/1168
Schlauchschellen-Sortiment . . . 92/1168
Schlauchverbindungsrohr . . . 92/1162
Schmierfett . . . 95/1177
Schraubensicherung . . . 95/1183
Schraubensicherungslack . . . 95/1184
Schutzkontaktstecker/-kupplung . . . 61/1102
Schweißschutz-Spray . . . 95/1178
Sekundenkleber . . . 95/1184
Sicherheitskupplung . . . 92/1165
Silikonspray . . . 95/1175
Silikon . . . 95/1186
Sortimentskasten . . . 64/1108, 64/1110
Sortimentskoffer . . . 64/1109, 64/1111
Späneschutz . . . 61/1094
Specksteinkreide . . . 65/1129
Spezial-Pneumatiköl . . . 92/1172
Spiralwolle . . . 91/1144
Spitzdüsen-Satz . . . 95/1188
Sprühfett . . . 95/1177
Sprühpistole . . . 92/1159
Sprühreiniger . . . 95/1178
Stableuchte-LED . . . 61/1092
Steckanschluss . . . 92/1161
Steckverbinder-Sortiment . . . 92/1162
Stielhalter . . . 61/1104
Stockschraube . . . 92/1168

T

Tafelkreide . . . 65/1126
Teflonband . . . 95/1184
Toilettenpapier . . . 61/1106
Transportbox . . . 64/1111
Trichter . . . 65/1122
Trikotputzlappen . . . 61/1107
T-Schlauchverbinder . . . 92/1162
T-Stück . . . 92/1163
Tuschierpaste/Anreißfarbe . . . 65/1126

U

Überlaufschutz-Sirene . . . 92/1153

V

Verlängerungskabel . . . 61/1101
Verlängerungsrohr . . . 92/1157
Verpackungsklebeband . . . 65/1119
Verschlusskappe . . . 92/1163
Verschlussstopfen . . . 92/1163
Verteiler/Wanddose . . . 92/1164
Vliesstofftuch . . . 61/1106
Vorhängeschloss . . . 64/1114

W

Wachsstift/-Set . . . 65/1127
Wandhalter und Bodenständer . . . 61/1105
Wartungseinheit . . . 92/1173
Wasserschieber . . . 61/1104
Wassersparpistole . . . 92/1166
WD-40 Multifunktionsprodukt . . . 95/1174
Werkstatt-/Maschinenreiniger . . . 95/1180
Werkstattwagen . . . 60/1070-60/1075
Werkstattwagen-Bestückung . . . 60/1063-60/1064
Werkstattwagen-Einlage . . . 60/1066-60/1069, 60/1077-60/1085
Werkstattwagen-Zubehör . . . 60/1076
Werkstattwagen Tool Rebel . . . 60/1081
Werkstattwagen Tragkraft 300 kg . . . 60/1062
Werkstattwagen Tragkraft 450 kg . . . 60/1062
Werkstattwagen Tragkraft 500 kg . . . 60/1062, 60/1065
Werkstattwagen Tragkraft 650 kg . . . 60/1062
Werkzeughalter . . . 64/1118
Werkzeugkoffer . . . 64/1114
Werkzeugmarke mit Loch . . . 65/1131
Werkzeugschienen-Set . . . 64/1118
Winkel 90° . . . 92/1163
Wischtuch . . . 61/1105

Z

Zimmermannsbleistift . . . 65/1130
Zink-Spray . . . 95/1181
Zubehör Einsatz-Sets für Sortimentskoffer . . . 64/1109
Zubehör für Ausblaspistolen . . . 92/1156
Zubehör für Handhebel-Fettpressen, nach DIN 1283 . . . 65/1124
Zubehör für LED-Leuchten . . . 61/1094
Zubehör für Werkstattwagen . . . 60/1062
Zubehör Multifix . . . 92/1173

PIKTOGRAMME

TEXT- UND SYMBOL-PIKTOGRAMME ZUR SCHNELLEREN AUSWAHL

DIN 1283	Normangabe		Flächendichtung
Ex	Für Ex-Schutzbereiche geeignet		Fügeverbindung
	Flugtauglich		Gewindedichtung
IP68	Schutzklasse		Schraubensicherung
VPE 5 Stück	Angabe der Verpackungseinheit		



BETRIEBSEINRICHTUNG

EIN UMFANGREICHES PROGRAMM

FINDEN SIE IN UNSEREM SEPARATEN KATALOG BETRIEBSEINRICHTUNG.

CNC-Lagertechnik



Werkbänke



Schubladenschränke





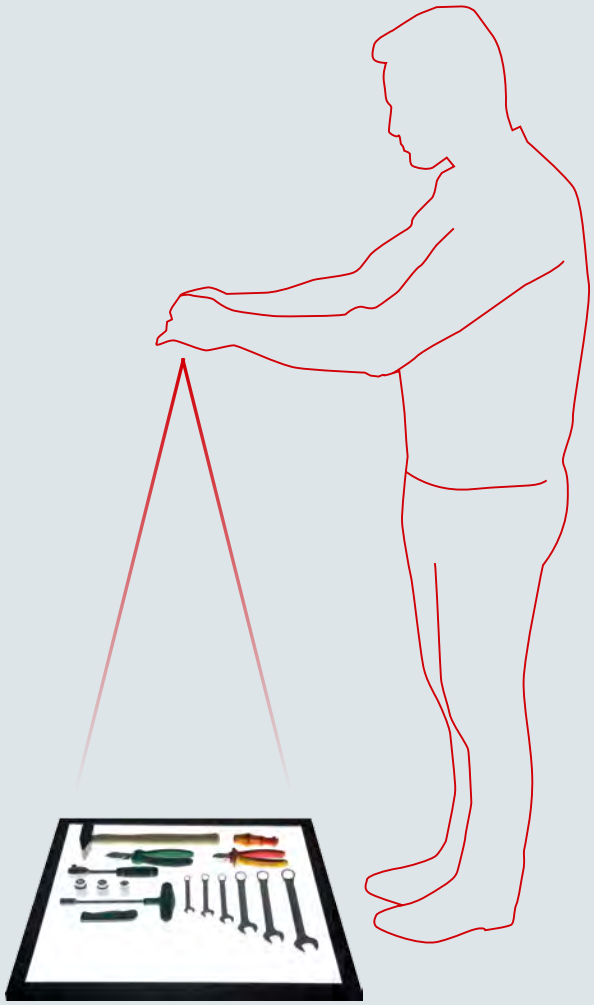


Einlagen, die passen

Wir beraten Sie gerne.
Fragen Sie Ihren PRECITOOL-Händler.

Ihre individuelle Schaumeinlage

- einfach
- passsgenau
- maßgeschneidert



1. VIRTUELL PLANBAR

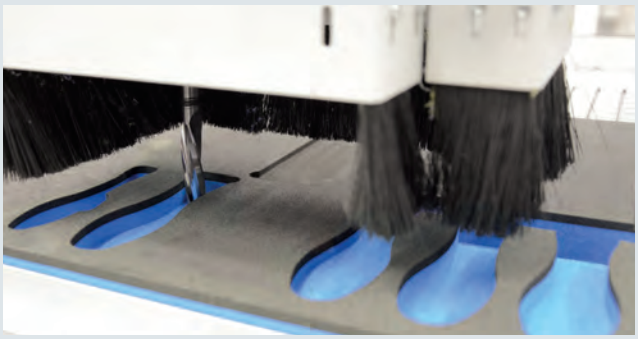
Wir designen mit Ihnen gemeinsam über eine webbasierte Software, wie Sie Ihre Werkzeuge sinnvoll platzieren. Dies können sowohl vorhandene als auch neue Werkzeuge aus unserem Sortiment sein. Die Einlagen können zusätzlich mit Beschriftungen versehen werden und auch Logos (als Sonderanfertigung) sind auf Wunsch einsetzbar.



2. MODERNE PRODUKTION

Die erstellten Layouts werden vorab von einem Techniker auf Plausibilität geprüft. Dann werden auf hochmodernen Fräs- und Laseranlagen Ihre individuellen Schaumeinlagen hergestellt.

Prozessbegleitend werden die Schaumeinlagen einem ersten Qualitätscheck unterzogen.



3. FERTIG UND GELIEFERT

Nach einer finalen Kontrolle erhalten Sie Ihre maßgefertigte Schaumeinlage nach wenigen Tagen.
Jede Schaumeinlage ist rückseitig mit einer eindeutigen Ident-nummer versehen. Damit ist diese im Prozess rückverfolgbar, nachbestellbar und für weitere Layouts zu verwenden.



Bei Interesse berät Sie gerne Ihr PRECITOOL-Händler vor Ort.

Werkstattwagen Tragkraft 300 kg

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- robust, mit 0,8 mm Materialstärke
- stabile Schubladen **mit kugelgelagertem Vollauszug** (3× 75 mm / 3× 150 mm Fronthöhe)
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- Tragkraft pro Schublade 35 kg
- Zentral-Sicherheits-Stopp-System (Kippsicherung) => max.1 Schublade ausziehbar
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- 2 feststehende und 2 lenkbare Rollen aus Kunststoff
- **Tragkraft: 300 kg**



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0015	619,00 +	6	1010	678	459

Werkstattwagen Tragkraft 450 kg

PRETEC

Ausführung:
- hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit
- leichtgängige, langlebige Schubladen **mit kugelgelagertem Vollauszug** (5× 75 mm / 2× 150 mm Fronthöhe)
- Tragkraft pro Schublade 40 kg
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- robuste, öl- und säure-beständige Rollen
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- seitliche Lochbleche mit 4-Kant-Lochung
- Schubfachauszugsperre
- **Tragkraft: 450 kg**

NEU



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0019	699,00 +	7	970	680	459

Werkstattwagen Tragkraft 650 kg

PREMUS

Ausführung:
- besonders stabiler Werkstattwagen in Profi-Qualität
- kugelgelagerte Schubladen **mit Vollauszug** (5× 75 mm / 2× 154 mm Fronthöhe)
- Schubfach-Einzelverriegelung vermeidet ungewolltes Öffnen
- Tragkraft pro Schublade 45 kg
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- robuste, öl- und säure-beständige Rollen
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- seitliche Lochbleche mit 4-Kant-Lochung
- hohe Stabilität und Verwindungs-steifigkeit durch Doppelwand-konstruktion
- **statische Gesamtbelastbarkeit bis 650 kg**

NEU



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0021	949,00 +	7	1020	790	475

Werkstattwagen Tragkraft 500 kg

PROJAHN WERKZEUGE WIE DU

Ausführung:
- aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- großes Fassungsvermögen unter anderem durch zwei zusätzliche, seitliche Türen mit diversen Staufächern
- 7 Schubladen (5× 75 mm, 2× 150 mm) **mit Vollauszug**
- leichtgängige, langlebige und kugelgelagerte Schubfachauszüge mit einer Belastbarkeit von 40 kg
- durch Zentral-Sicherheits-stopp-System maximal nur ein Schubfach ausziehbar
- mit Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- **Tragkraft: 500 kg**



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0100	999,00 +	7	990	910	475

Zubehör für Werkstattwagen

PRETEC

Ausführung:
- für Werkstattwagen 600901 0019 | 0021 | 0700 | 0710 | 0720 | 0800 | 0810 | 0820

Art.-Nr.	600901 (RG 6003)	Ausführung
0500	10,85	**Schraubendreherhalter** für 7 Schraubendreher
0502	14,75	**Hakenleiste** für 7 Teile
0504	20,50	**Dosenhalter** für 4 Dosen
0506	13,30	**Schraubenschlüsselhalter** für 7 Schlüssel
0510	20,40	**Werkzeugablage, flach**
0512	27,10	**Werkzeugablage, tief**
0514	32,50	**Papierkorb**

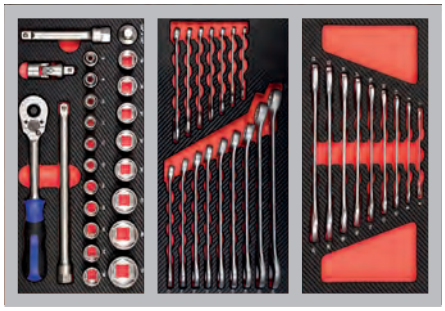


0504

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Bestückung

Ausführung:
Einlagensystem für Werkstattwagen



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021

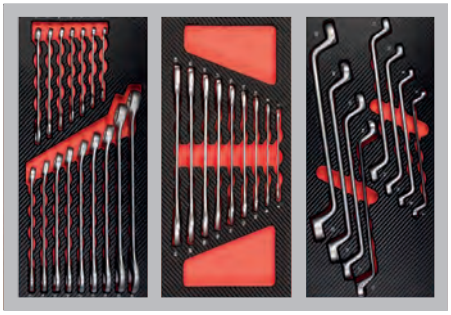


Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101

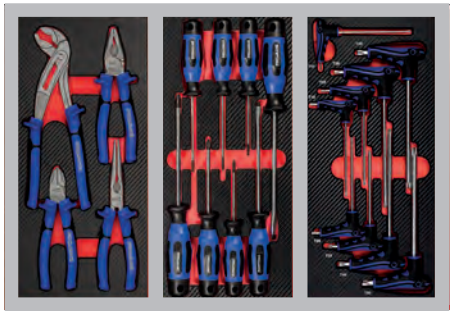
Art.-Nr.	519515 Bestückung 1, 67-teilig (RG 5173)
0010	565,00



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031

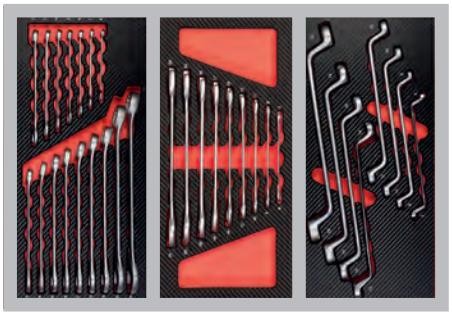


Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351

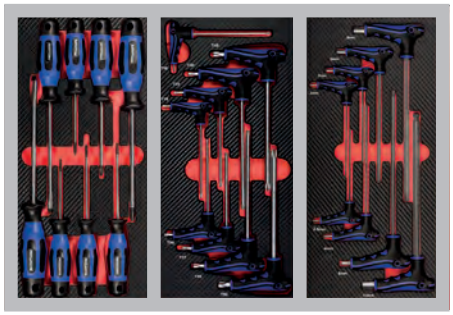
Art.-Nr.	519515 Bestückung 2, 142-teilig (RG 5173)
0020	869,00



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519310 5999-121 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131



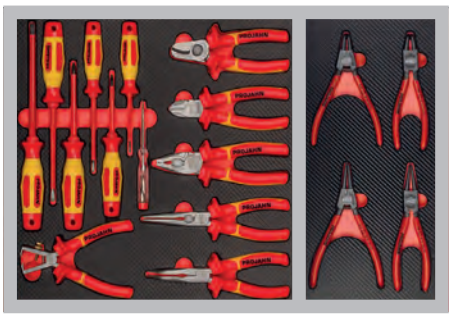
Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519500 5999-341



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519410 5999-331 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082

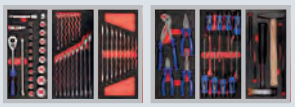


Inhalt siehe Kat.-Nr. 519420 5999-451 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519250 5999-092

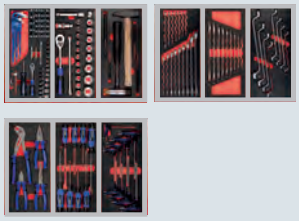
Art.-Nr.	519515 Bestückung 3, 195-teilig (RG 5173)
0030	1.487,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

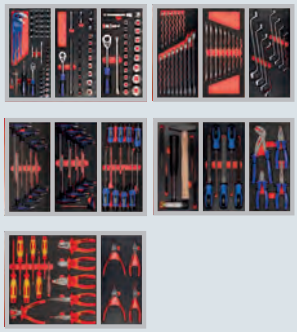
Werkstatt-wagen + Bestückung 1, 2 oder 3



Bestückung 1
für 2 Schubfächer



Bestückung 2
für 3 Schubfächer



Bestückung 3
für 5 Schubfächer

		Art.-Nr.	600901 (RG 6003)	Art.-Nr.	600901 (RG 6003)	Art.-Nr.	600901 (RG 6003)
1	 +	0060	1.029,00 +	0065	1.289,00 +	0067	1.899,00 +
2	 NEU +	0700	1.110,00 +	0710	1.369,00 +	0720	1.975,00 +
3	 NEU +	0800	1.369,00 +	0810	1.579,00 +	0820	2.179,00 +
4	 +	0080	1.389,00 +	0085	1.645,00 +	0087	2.275,00 +



1

Ausführung
- 0,8 mm Stahlblech, Einwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 35 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **6 Schubladen:** 3× 75 | 3× 150 mm
- Tragkraft 300 kg
- H 1010 × B 678 × T 459 mm



2

Ausführung
- 0,8 mm Stahlblech, Doppelwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5× 75 | 2× 150 mm
- Tragkraft 450 kg
- H 970 × B 680 × T 459 mm



3

Ausführung
- 0,9-1,1 mm Stahlblech, Doppelwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 45 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5× 75 | 2× 154 mm
- Tragkraft 650 kg
- H 1.020 × B 790 × 475 mm



4

Ausführung
- 0,8-0,9 mm Stahlblech, Doppelwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5× 75 | 2× 150 mm
- Tragkraft 500 kg
- H 990 × B 910 × T 475 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Tragkraft 500 kg

PROJAHN



Ausführung:
- aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- großes Fassungsvermögen unter anderem durch zwei zusätzliche, seitliche Türen mit diversen Staufächern
- 7 Schubfächer (5× 75 mm / 2× 154 mm) **mit Vollauszug**
- leichtgängige, langlebige und kugelgelagerte Schubfachauszüge mit einer Belastbarkeit von 40 kg
- durch Zentral-Sicherheitsstopp-System maximal nur ein Schubfach ausziehbar
- mit Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- **Tragkraft: 500 kg**
- Schubfachauszugssperre



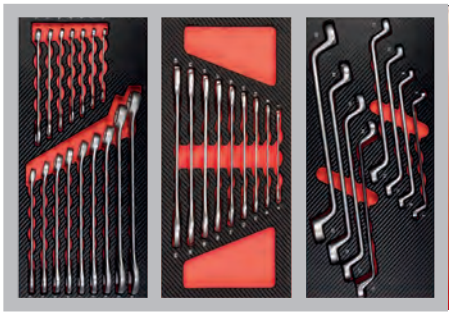
Türen mit Gasdruckzylinder



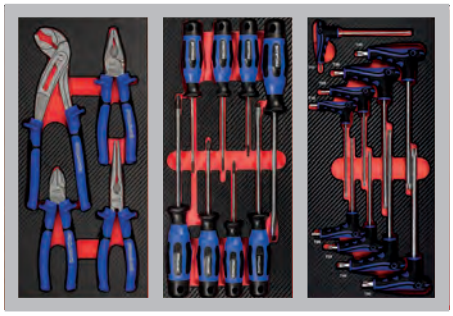
Bestückung 2 (142-teilig)



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



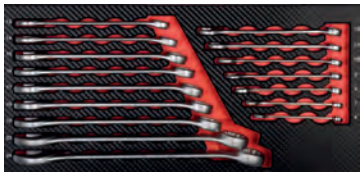
Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351

Art.-Nr.	600901 inklusive Bestückung 2 (142-teilig) (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0085	1.645,00 +	7	990	910	475

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.

1/3



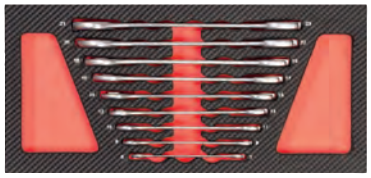
Art.-Nr.	519000 Ring-Maulschlüssel, 16-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-011	123,90	35	186	395	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 | 24 mm

1/3



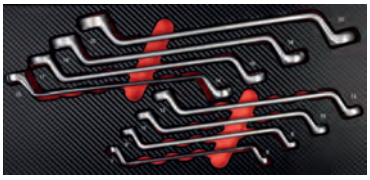
Art.-Nr.	519001 Ring-Maulschlüssel, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-321	166,30	35	186	395	20 | 21 | 23 | 25 | 26 | 27 | 30 | 32 mm

1/3



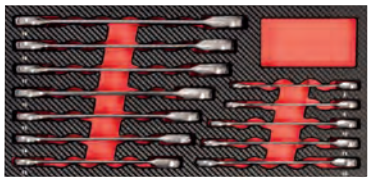
Art.-Nr.	519020 Doppel-Maulschlüssel, 9-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-021	93,40	35	186	395	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 mm

1/3



Art.-Nr.	519030 Doppel-Ringschlüssel, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-031	95,25	35	186	395	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm

1/3



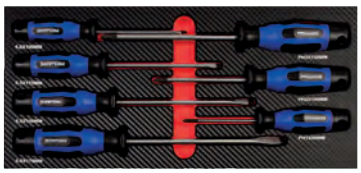
Art.-Nr.	519050 Knarren-Ringschlüssel, 12-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-051	219,30	35	186	395	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

1/3



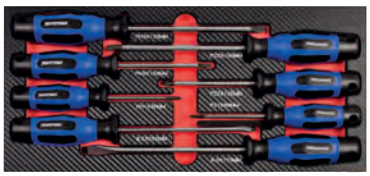
Art.-Nr.	519040 Knarren-Ringschlüssel, umschaltbar, 12-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-041	268,10	35	186	395	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

1/3



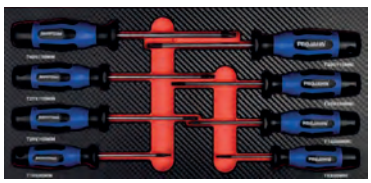
Art.-Nr.	519201 Schraubendreher, 7-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999 - 064	108,60	35	186	395	**4 Schraubendreher Schlitz** 4,0 | 5,5 | 6,5 | 8,0 mm **3 Schraubendreher Kreuzschlitz** PH 1 | PH 2 | PH 3

1/3



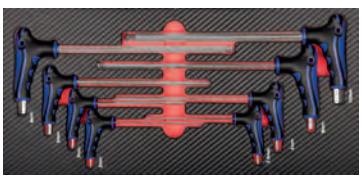
Art.-Nr.	519200 Schraubendreher, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999 - 065	99,20	35	186	395	**2 Schraubendreher Schlitz** 6,5 | 8,0 mm **3 Schraubendreher Kreuzschlitz** PH 1 | PH 2 | PH 3 **3 Schraubendreher Kreuzschlitz** PZ 1 | PZ 2 | PZ 3

1/3



Art.-Nr.	519210 Schraubendreher, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-062	89,50	35	186	395	**8 Schraubendreher TORX®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

1/3



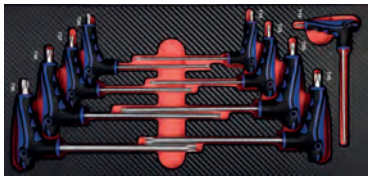
Art.-Nr.	519500 Quergriff-Schraubendreher, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-341	90,80	35	186	395	**8 T-Griff Schraubendreher Außensechskant mit Kugelkopf** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.

1/3



Art.-Nr.	519510 Quergriff-Schrauben-dreher, 9-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-351	109,60	35	186	395	**9 T-Griff Schraubendreher TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50

1/3



Art.-Nr.	519250 Sicherungsringzangen, 4-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-092	154,60	35	186	395	**4 Sicherungsring-Zangen** A2 | A21 | J2 | J21

1/3



Art.-Nr.	519270 Schlagwerkzeuge, 6-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-101	116,20	35	186	395	**1 Schlosserhammer** 500 g **1 Schonhammer** **4 Splintentreiber**

Nach DIN EN 60900, IEC 900 Stückprüfung im Wasserbad mit einer Prüfspannung von 10.000 Volt.

3/3



Art.-Nr.	519430 Schneid- und Mess-Werkzeuge, 27-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-181	331,40	35	560	395	**1 Säge** mit fünf Ersatz-Sägeblättern **1 Sicherheits-Cutter** mit 10 Ersatzklingen **3 Blechscheren** **1 Hebel-Kraft-Seitenschneider** 180 mm **1 Flechterzange** 200 mm **1 Messschieber** **1 Maßstab** 1 m **1 Maßband** 3 m **1 Magnetheber** **1 LED-Taschenlampe**

1/3



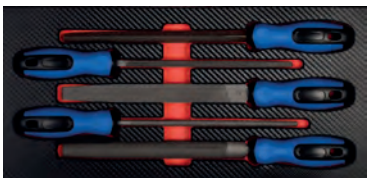
Art.-Nr.	519242 Zangen, 4-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-082	195,70	35	186	395	**1 Kombizange** 180 mm **1 Seitenschneider** 160 mm **1 Telefonzange** 205 mm **1 Wasserpumpenzange** 250 mm

1/3



Art.-Nr.	519260 Gripzangen und Rollgabel-schlüssel, 4-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-171	95,25	35	186	395	**2 Rollgabelschlüssel** 8"/200 | 12"/300 mm **1 Gripzange** 10"/250 mm **1 Langbeck Klemmzange** 150 mm

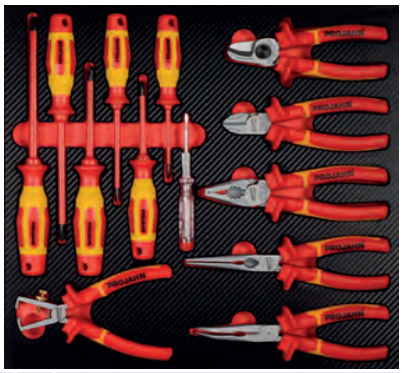
1/3



Art.-Nr.	519410 Feilen-Satz, 5-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-331	77,50	35	186	395	**Flachfeile Hieb** 2/200 mm | **Halbrundfeile Hieb** 2/200 mm | **Rundfeile Hieb** 2/200 mm | **Vierkantfeile Hieb** 2/200 mm | **Dreikantfeile Hieb** 2/200 mm

Nach DIN EN 60900, IEC 900 Stückprüfung im Wasserbad mit einer Prüfspannung von 10.000 Volt.

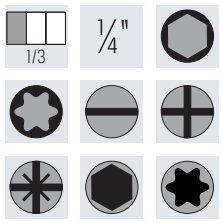
2/3

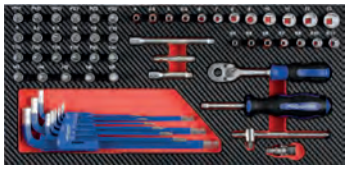


Art.-Nr.	519420 VDE-Werkzeuge, 13-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-451	462,20	35	375	395	**1 VDE-Kombizange** 180 mm **1 VDE-Seitenschneider** 160 mm **1 VDE-Kabelschneider** 160 mm **1 VDE-Abisolierzange** 160 mm **1 VDE-Telefonzange** 45°, 200 mm **1 VDE-Telefonzange** 200 mm **1 Spannungsprüfer** 3,5 × 90 mm **3 VDE-Schraubendreher PH** 0 | 1 | 2 **3 VDE-Schraubendreher Schlitz** 2,5 | 4 | 5,5 | 6,5 mm

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.





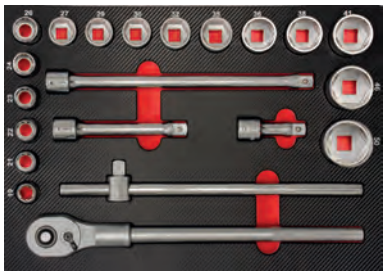
Art.-Nr.	519300 Steckschlüssel-Satz 1/4", 58-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-111	210,50	35	186	395	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4|4,5|5|5,5|6|7|8|9|10|11|12|13 mm **7 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E4|E5|E6|E7|E8|E10|E11 **3 Bits Schlitz** 4|5,5|6,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH 1|PH 2|PH 3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ 1|PZ 2|PZ 3 **5 Bits Außensechskant** 3|4|5|6|8 mm **9 Bits TORX®** T8|T9|T10|T15|T20|T25|T27|T30|T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50|100 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **1 Winkelstiftschlüssel-Satz Außensechskant** 1,5 - 10 mm





Art.-Nr.	519320 Steckschlüssel-Satz 1/2", 24-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-131	203,80	35	186	395	**19 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|20|21|22|24|27|30|32 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 125|250 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**





Art.-Nr.	519325 Steckschlüssel-Satz 3/4", 21-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-441	549,20	35	560	395	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 19|21|22|23|24|26|27|29|30|32|35|36|38|41|46|50 mm **1 Umschaltknarre** **3 Verlängerungen** 100|200|400 mm **1 Quergriff**



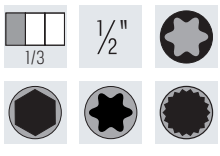


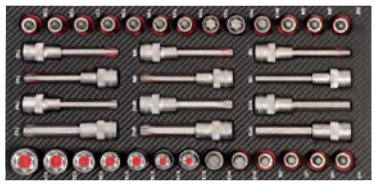
Art.-Nr.	519310 Steckschlüssel-Satz 3/8", 23-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-121	164,60	35	186	395	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6|7|8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|22|24 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 75|250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff-Adapter** **1 Adapter** 3/8" Innenvierkant auf 1/4" Außenvierkant **1 Adapter** 3/8" Innenvierkant auf 1/2" Außenvierkant





Art.-Nr.	519325 Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/2", 12-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-431	114,70	35	186	395	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang** 10|11|12|13|14|15|17|18|19|22 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16|21 mm





Art.-Nr.	519340 KFZ-Spezial 1/2", 38-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-191	295,90	35	186	395	**7 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E12|E14|E16|E18|E20|E22|E24 **6 Schraubendreher-Einsätze 60 mm Außensechskant** 5|6|7|8|10|12 mm **4 Schraubendreher-Einsätze 100 mm Außensechskant** 6|8|10|12 mm **9 Schraubendreher-Einsätze 60 mm TORX®** T20|T25|T27|T30|T40|T45|T50|T55|T60 **4 Schraubendreher-Einsätze 100 mm TORX®** T30|T40|T50|T60 **4 Schraubendreher-Einsätze 60 mm Vielzahn** M5|M6|M8|M10 **4 Schraubendreher-Einsätze 100 mm Vielzahn** M6|M8|M10|M12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.

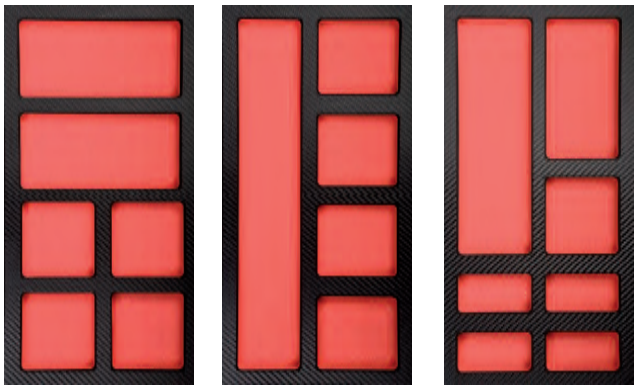
1/3 | 1/2" | Sechskant



Art.-Nr.	519330 Schlagnuss-Satz 1/2", 30-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-151	328,00	35	186	395	**15 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8|9|10|1|12|13|14|15|16|17|18|19|21|22|24 mm **5 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang** 17|19|21|22|24 mm **3 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang, für Alufelgen 17|19|21 mm** **1 Verlängerung 125 mm** **1 Kardangelenk** **1 Adapter 3/4"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant** **2 Sicherungsringe** **2 Sicherungsstifte**

Ausführung:
- Ideal zur Aufbewahrung von Schrauben, Muttern, U-Scheiben, Elektrokleinteilen (Kabelverbindern etc.), Bits und Bohrern
- passend für alle Projahn Werkstattwagen
- ideal zur Ergänzung bestehender Wagen oder bei Neubestückungen
- **mit neuer, hochwertiger Oberfläche in Carbonoptik**
- weniger schmutzanfällig, leichter zu reinigen und mehr Stabilität

1/3



5999-391 | 5999-392 | 5999-393

Art.-Nr.	519511 leer, für Kleinteile (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-391	29,30	35	186	395	6 Fächer
5999-392	29,30	35	186	395	5 Fächer
5999-393	29,30	35	186	395	7 Fächer

Laptop-Halter

Ausführung:
- passend für alle Serien Bj. 07/2019 (mit vier Gewindehülsen)
- schwenk- und arretierbar
- 360° drehbar
- frontale und seitliche Abkantung schützt das Gerät vor Sturz
- Ablagefläche lässt sich auf die gewünschte Neigung einstellen
- vier Zusatzlochungen zum Durchführen von Kabeln



Art.-Nr.	600904 V6398 (RG 6078)
0940	79,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

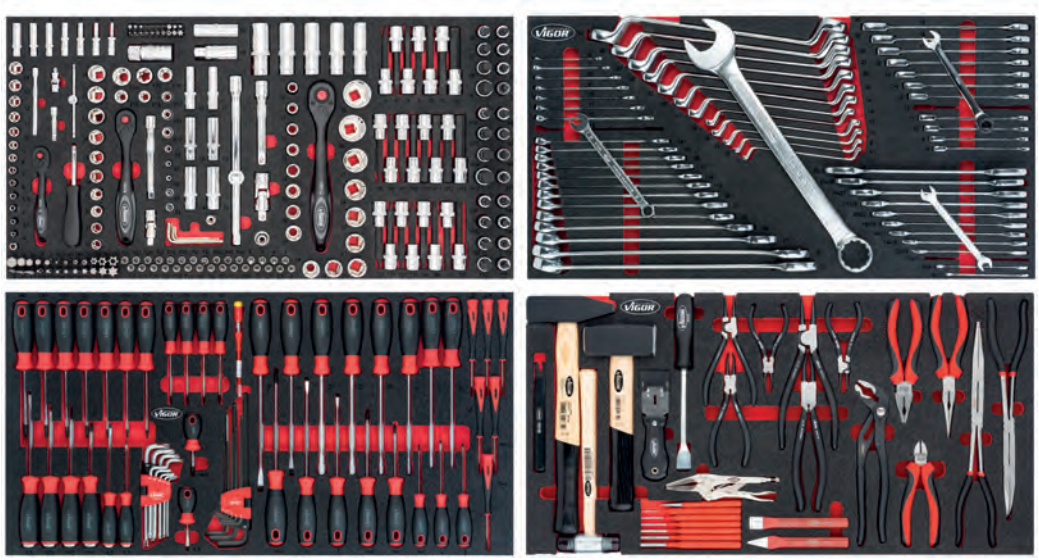
Werkstattwagen V4481-XL

Ausführung:
- **8 Schubladen:** 7× flach (753×398×75 mm) und 1× hoch (753×398×154 mm)
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kipprisiko
- Tragkraft pro Schublade 25 kg
- Zentralverriegelung
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Lenkrollen mit Feststellbremse, 2 Bockrollen, Ø125 mm
- Korpus pulverbeschichtet, Farbe RAL 9005 tiefschwarz
- Schubladen pulverbeschichtet, Farbe RAL 7005 signalgrau
- **Tragkraft: 500 kg**





Art.-Nr.	600901 1000 XL unbestückt (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0022	1.038,00 +	8	1002	919	481



Art.-Nr.	600904 1000 XL bestückt, 375-teilig (RG 6072)	Ausführung
0910	2.032,00 +	**1 Steckschlüssel-Werkzeug Satz**, 219-teilig, V4586 **1 Ring-Maul-, Doppelring-, Doppelmaulschlüssel Satz**, 58-teilig, V6650 **1 Schraubendreher Satz**, 60-teilig, V5170 **1 Zangen-, Hammer-, Meißel-Satz**, 29-teilig, V5638N

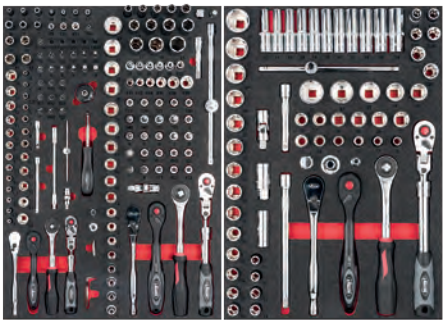
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen V4481-XD

Ausführung:
- **8 Schubladen:** 7× 75 mm Fronthöhe und 1× 154 mm Fronthöhe
- Einlagenmaß: XD 790×570 mm
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kipprisiko
- Tragkraft pro Schublade: 30 kg
- **extratiefer Werkstattwagen mit Edelstahl-Arbeitsplatte**
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Lenkrollen mit Feststellbremse und 2 Bockrollen
- Korpus pulverbeschichtet, Farbe RAL 9005 tiefschwarz
- Schubladen pulverbeschichtet, Farbe RAL 7005 signalgrau
- mit Fahrgriff, Edelstahl-Arbeitsplatte und Kleinteilablage
- Kantenschutz an allen Ecken für mehr Sicherheit
- **Tragkraft: 500 kg**

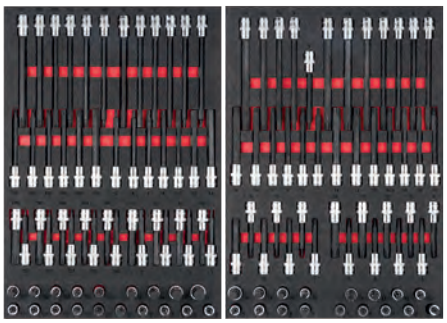


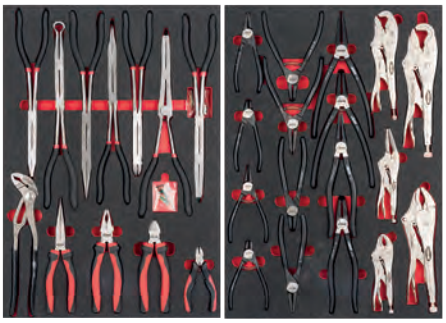
















Art.-Nr.	600904 bestückt, 775-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0932	4.969,00 +	8	1017	986	695	**1 Ratschen Ring-Maulschlüssel-Satz**, 40-teilig, V6807 **1 Doppel-Ring- und Maulschlüssel-Satz**, 24-teilig, V6808 **1 Schraubendreher-Einsatz-Satz**, 62-teilig, V6809 **1 Schraubendreher-Einsatz-Satz**, 58-teilig, V6810 **1 Schlagschrauber Steckschlüsseleinsatz-Satz**, 80-teilig, V6811 **1 Räder/Reifen Werkzeug**, 13-teilig, V6812 **1 Schraubendreher-Satz**, 34-teilig, V6813 **1 Schraubendreher- und Bit-Satz**, 97-teilig, V6814 **1 Zangen-Satz**, 12-teilig, V6815N **1 Zangen-Satz**, 17-teilig, V6816N **1 Hammer-, Meißel- und Splinttreiber-Satz**, 51-teilig, V6817 **1 Schaber- und Lösehebe-Satz**, 41-teilig, V6818 **1 Steckschlüssel-Satz**, 165-teilig, V6821 **1 Steckschlüssel-Satz**, 65-teilig, V6822

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Werkstattwagen Assistent 177

Ausführung:
- Befestigungsmöglichkeiten für Zubehör, z. B. Papierkorb, Dosenhalter etc. durch Rechteck-Lochraster in den Seitenwänden
- belastbare, lösungsmittelbeständige Kunststoff-Arbeitsplatte mit 2 integrierten Ablagefächern
- Schubfächer mit Vollauszug
- Schubfächer-Innenmaße B 527 × T 348 mm
- 20 kg Traglast pro Schublade
- standardmäßig ein Trennblech je Fach
- mit Rollenführung
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss
- Einzelverriegelung pro Schubfach verhindert ungewolltes Öffnen
- eingezogene Seitenwände schützen angebrachte Anbauteile
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen (1 feststellbar) Ø 100 mm
- **Tragkraft: 300 kg**

Hinweis:
HAZET-Werkstattwagen-Einlagen ab Seite 60/1077.





6

Art.-Nr.	600904 unbestückt (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0060	680,00 +	6	915	780	498
0070	713,70 +	7	915	780	498

Werkstattwagen Assistent 179N-6/7

Ausführung:
- mit 6 oder 7 Schubfächern
- 2-stufiges Verriegelungs-Konzept für erhöhte Sicherheit
- Zentralverriegelung / Einzelverriegelung
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kipprisiko
- senkrechter, durchgehender Kantenschutz auf allen vier Fahrzeugecken
- kugelgelagerte Schubfächer
- 25 kg Traglast pro Schublade
- Schubfächer-Innenmaße: B 522 mm × T 398 mm
- Schublade mit Selbsteinzug
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Doppelstopp, Ø 125 mm
- **Tragkraft: 1.000 kg**

Hinweis:
HAZET-Werkstattwagen-Einlagen ab Seite 60/1077.



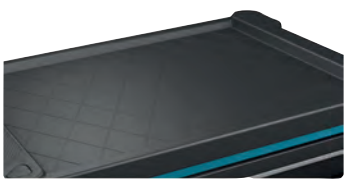


0111



0121









Art.-Nr.	600904 unbestückt (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0111	1.090,00 +	6	1020	785	518
0121	1.147,00 +	7	1020	785	518

Werkstattwagen Assistent 179N-7

Ausführung:
- in Arbeitsfläche integrierte Schnittstellen für Zubehör, z. B. Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- vergrößerte Ablage- und Arbeitsfläche
- komplett abgedichtete Arbeitsfläche schützt Wageninneres
- extrem robuste Ausführung durch doppelwandige Konstruktion
- 2-stufige Verriegelung (Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und Einzelverriegelung pro Schublade)
- 100 % Auszug der Schubladen
- Schublade mit Selbsteinzug, 5 flache (81 × 522 × 398 mm) und 2 hohe (166 × 522 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen
- gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- senkrechter Kantenschutz auf allen vier Fahrzeugecken
- 25 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 1.000 kg**

Hinweis:
HAZET-Werkstattwagen-Einlagen ab Seite 60/1077.













Art.-Nr.	600904 bestückt, 220-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0907	2.853,00 +	7	1020	785	518	**1 Steckschlüssel-Satz** 163 - 138, 77-teilig **1 Schraubenschlüssel-Satz** 163 - 140, 33-teilig **1 Schraubendreher-Satz** 163 - 141, 31-teilig **1 Universal-Satz** 163 - 143, 18-teilig **1 Spiralbohrer-Kassette** 2128N-1, 25-teilig **1 Bit-Satz** 2240N, 36-teilig

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Assistent 179N XL-8

Ausführung:
- extrem robust, doppelwandige Schweißkonstruktion
- optimierter, nachgebender Kantenschutz an allen vier Ecken mit echtem Aufprallschutz durch innenliegendes Dämpfungskonzept
- mit Edelstahl-Arbeitsplatte, komplett abgedichtet, lösemittelbeständig
- Arbeitsplatte mit integrierten Schnittstellen für Zubehör wie Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- ergonomischer Fahrgriff aus rostfreiem Edelstahl
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und 2 Knickschlüsseln
- 100 % Auszug der Schubladen
- Schubladen mit Selbsteinzug, 7 flache (81 × 696 × 398 mm) und 1 hohe (166 × 696 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen, gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- Hochleistungs-Fahrwerk, Räder mit Ø 125 mm, Präzisionskugellager
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Doppelstopp
- Werkzeug Sortiment in Safety-Insert-System Weichschaumeinlage
- 40 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 1.000 kg**

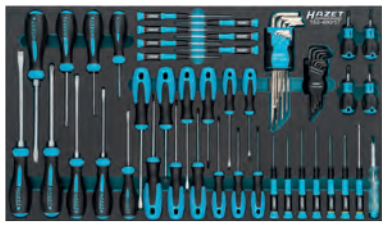
Hinweis:
HAZET-Werkstattwagen-Einlagen ab Seite 60/1077.













Art.-Nr.	600904 bestückt, 317-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0916	4.436,00 +	8	1020	959	518	**1 Steckschlüssel-Satz** 163 - 481, 194-teilig **1 Schraubenschlüssel-Satz** 163 - 478, 40-teilig **1 Universal-Satz** 163 - 479, 26-teilig **1 Schraubendreher-Satz** 163 - 480, 57-teilig **1 Dosenhalter** 179 - 35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Assistent 179N XXL-7

Ausführung:
- extrem robust, doppelwandige Schweißkonstruktion
- optimierter, nachgebender Kantenschutz an allen vier Ecken mit echtem Aufprallschutz durch innenliegendes Dämpfungskonzept
- mit Edelstahl-Arbeitsplatte, komplett abgedichtet, lösemittelbeständig
- Arbeitsplatte mit integrierten Schnittstellen für Zubehör wie Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- ergonomischer Fahrgriff aus rostfreiem Edelstahl
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und 2 Knickschlüsseln
- 100% Auszug der Schublade
- Schubladen mit Selbsteinzug, 5 flache (81 × 870 × 398 mm) und 2 hohe (166 × 870 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen, gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- Schubladen-Nutzmaß: B × T = 870 × 398 mm
- Hochleistungs-Fahrwerk, Räder mit ∅ 125 mm, Präzisionskugellager
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Doppelstopp
- Werkzeug Sortiment in Safety-Insert-System Weichschaumeinlage
- 40 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 1.000 kg**















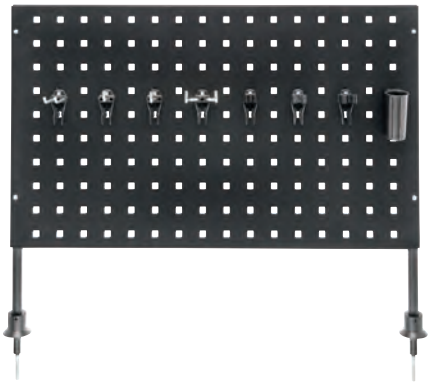


Art.-Nr.	600904 bestückt, 340-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0921	4.816,00 +	7	1020	1133	518	**1 Steckschlüssel-Satz** 163 - 481, 194-teilig **1 Zangen-Satz** 163 - 511, 4-teilig **1 Schraubendreher-Satz** 163 - 480, 57-teilig **1 Splinteintreiber-Satz** 163 - 510, 8-teilig **1 Schraubenschlüssel-Satz** 163 - 478, 40-teilig **1 Knarren Ring-Maulschlüssel-Satz** 163 - 509, 12-teilig **1 Spiralbohrerkassette** 2128N-1, 25-teilig

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Zubehör

Ausführung:
- passendes Zubehör zur Assistent Werkstattwagen-Serie
- aus robuster Blechkonstruktion
- schwarz lackiert



179N-26



179N-33



179N-35



179N-45

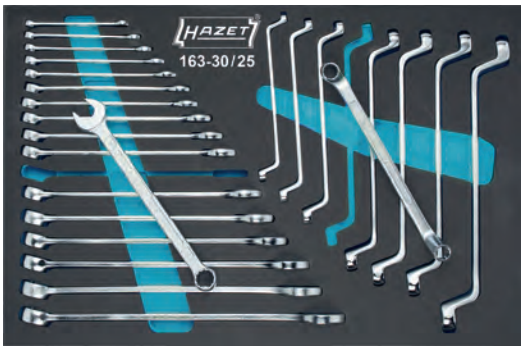
Art.-Nr.	600912 Zubehör (RG 6078)	Ausführung	passend zu
179N-26	226,80	**Vertikale Werkzeug-Lochtafel** - aufsteckbar an Werkstattwagen Assistent - inklusive 8-teiligen Halter-Sortiment	**Assistent** 179N | 179 X
179N-33	88,70	**Papierkorb** - passend für das Lochbild der Seitenwände Assistent	**Assistent** 167 - 3S | 177 | 178N | 179N | 179NX | 179NXL | 179NXXL | 179NXXL-8D und Werkbank Assistent 177W | 179W | 179NW
179N-35	44,20	**Dosenhalter** - für 4 Dosen - Passend für Lochbild der Seitenwände Assistent - zusätzliche Vierkantlochung zur Aufnahme von Haken	**Assistent** 167 - 3S | 167T (in Verbindung mit 167T26) | 177 | 178N | 179 | 179XL | 179XXL | 179BIG | 179N | 179NX | 179NXL | 179NXXL | 179NXXL-8D und Werkbank Assistent 177W | 179W | 179NW. Passt hinter die Tür 179N-21
179N-45	145,60	**Tablethalter** - für alle gängigen Tablet- / PC-Modelle mit einer Größe zwischhen 120 und 222 mm geeignet - schneller Tablet-Wechsel zwischen Hoch- und Querformat - Klemmbacken individuell einstellbar - Fixierung des Halters mittels Klemmschraube	**Assistent** 177 | 178N | 179N | 179NX | 179NXL | 179NXXL | 179NXXL-8D und Werkbank Assistent 177W

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- Werkzeug-Sortiment in Modul
- Safety-Insert-System, Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

3/3



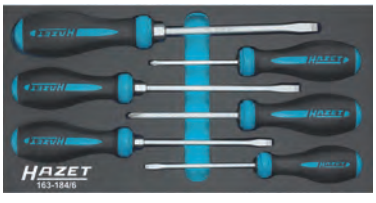
Art.-Nr.	519530 Ring-Maul-/Doppel-Ringschlüssel, 25-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 30/25	492,30	519	342	**17 Ring-Maulschlüssel** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **8 Doppel-Ringschlüssel** 6 × 7 | 8 × 9 | 10 × 11 | 12 × 13 | 14 × 15 | 16 × 17 | 18 × 19 | 21 × 22 mm

3/3 | 1/4" | 3/8" | 1/2" | TiN

Art.-Nr.	519550 TORX®-Steckschlüssel-Satz, 75-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 53/75	793,00	519	342	**Inhalt 1/4"** **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E4 | E5 | E6 | E7 | E8 **1 Bit TORX®** T6 **10 Bits TORX® mit Bohrung** T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Bit 63 mm TORX®** T25 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre** 863HPB **1 Adapter** 1/4" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant **Inhalt 3/8"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 mm **4 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E10 | E11 | E12 | E14 **2 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T40 | T45 **4 TORX® Doppel-Ringschlüssel** E6 × E8 | E10 × E12 | E14 × E18 | E20 × E24 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 8816HP** **3 Verlängerungen** 74 | 150 | 254 mm **1 Kardangelenk** **1 Adapter 3/8" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant** **Inhalt 1/2"** **4 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E16 | E18 | E20 | E24 **3 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T50 | T55 | T60 **10 TORX® Schraubendreher** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **11 TORX® Winkelstiftschlüssel** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40



1/3



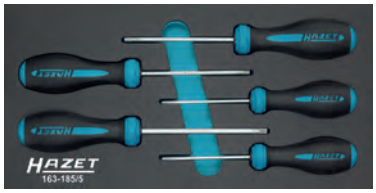
Art.-Nr.	519552 Schraubendreher, 6-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 184/6	81,05	342	172	**4 Schraubendreher HEXAnamic®, Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 | 8 mm **2 Schraubendreher HEXAnamic®, Kreuzschlitz** PH1 | PH2

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- Werkzeug-Sortiment in Modul
- Safety-Insert-System, Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3

Art.-Nr.	519553 TORX®-Schraubendreher, 5-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 185/5	78,55	342	172	**5 Schraubendreher TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

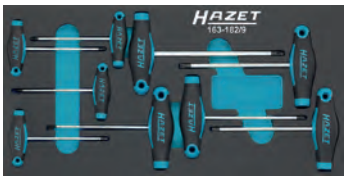


2/3



Art.-Nr.	519553 Schraubendreher, 26-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 297/26N	187,80	344	342	**3 Schraubendreher mit Schlagkappe, Schlitz** 4,5 | 5,5 | 7 mm **2 Schraubendreher mit Schlagkappe, Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **4 Schraubendreher Schlitz** 3 | 4 | 5,5 | 6,5 mm **2 Schraubendreher Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **6 Schraubendreher TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **9 Sechskant-Stiftschlüssel mit Kugelkopf** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

1/3



Art.-Nr.	519554 TORX® T-Griff Schraubendreher, 9-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 182/9	111,00	342	172	**9 T-Griff-Schraubendreher TORX®** T6 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Ausführung:
- für Innensechskant-Schrauben
- griffig, gerändelt
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

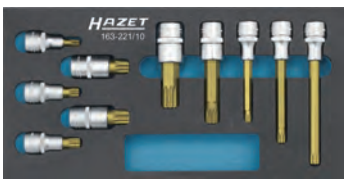
1/3 ½"

Art.-Nr.	519570 Außensechskant-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 13-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 220/13	193,30	342	172	**9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, beschichtet** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm **4 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, lang mit Kugelkopf** 6 | 7 | 8 | 10 mm



1/3 ½"

Art.-Nr.	519572 Vielzahn-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 10-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 221/10	182,10	342	172	**6 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn** 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn, lange Ausführung** 8 | 14 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn, extra lange Ausführung** 10 | 12 mm



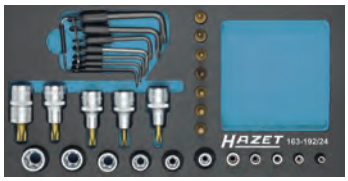
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- griffig, gerändelt
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3 | 1/4" | 1/2"

Art.-Nr.	519574 TORX® Steckschlüssel-Satz 1/4" und 1/2", 24-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 192/24	243,10	342	172	**Inhalt 1/4"** **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E5 | E6 | E7 | E8 | E10 **7 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **Inhalt 1/2"** **6 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E10 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20 **5 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T30 | T40 | T45 | T50 | T55 **1 Winkelstiftschlüssel-Satz TORX®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40



1/3 | 1/4" | 1/2"

Art.-Nr.	519575 TORX® Steckschlüssel-Satz-Einlage 1/4" und 1/2", 35-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 587/35	326,20	342	172	**Inhalt 1/4"** **7 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E5 | E6 | E7 | E8 | E10 | E11 | E12 **9 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **Inhalt 1/2"** **6 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E12 | E14 | E16 | E18 | E20 | E24 **4 Schraubendreher-Steckschlüsseleinsätze lang TORX®** T30 | T40 | T45 | T50 **9 Schraubendreher-Steckschlüsseleinsätze TORX®** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60



1/3 | 1/2"

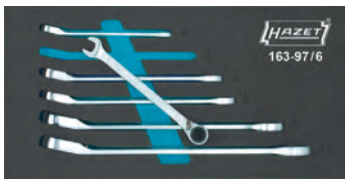
Art.-Nr.	519580 Steckschlüssel-Satz 1/2", 18-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 191/18	280,40	342	172	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre** 916HP **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Kardangelenk**



Ausführung:
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3

Art.-Nr.	519600 Knarren-Ring-Maul-schlüssel, 6-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 97/6	168,40	344	342	**6 Knarren-Ring-Maulschlüssel** 8 | 10 | 12 | 13 | 17 | 19 mm



1/3

Art.-Nr.	519670 Doppel-Maulschlüssel, 8-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 95/8	84,10	342	172	**8 Doppel-Maulschlüssel** 6 × 7 | 8 × 9 | 10 × 11 | 12 × 13 | 14 × 15 | 16 × 17 | 18 × 19 | 21 × 22 mm



Werkstattwagen-Einlage

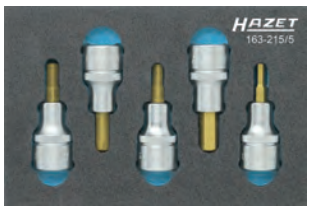
Ausführung:
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

2/3



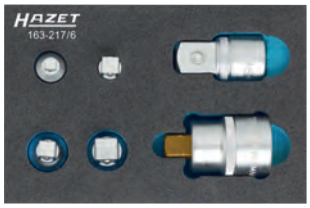
Art.-Nr.	519680 Ring-Maulschlüssel, 17-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 98/17	336,60	344	342	**17 Ring-Maulschlüssel** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm

1/9 | 1/2" | TiN



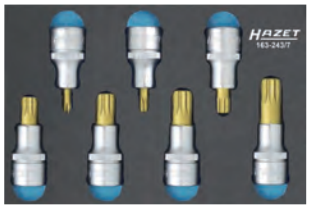
Art.-Nr.	519592 Außensechskant-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 5-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-215/5	72,30	172	114	**5 Schraubendreher-Einsätze 1/2"-Außensechskant** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 mm

1/9 | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"



Art.-Nr.	519592 Adapter-Satz, 6-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-217/6	99,75	172	114	**1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 3/4"-Außenvierkant, Länge 50 mm **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant, Länge 36 mm **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Außenvierkant, Länge 26 mm **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant, Länge 36 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant, Länge 26,5 mm **1 Adapter** 3/4"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant, Länge 52,3 mm

1/9 | 1/2" | TiN



Art.-Nr.	519592 Vielzahn-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 7-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-243/7	123,50	172	114	**7 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn** 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 mm

1/9 | 1/2" | TiN



Art.-Nr.	519592 TORX®-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 12-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-245/12	149,70	172	114	**6 Steckschlüssel-Einsätze 1/2" TORX ®** E10 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20 **6 Schraubendreher-Einsätze 1/2" TORX®** T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | 60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Tool Rebel

Ausführung:
- vergrößerte Ablage- und Arbeitsfläche aus lösemittelbeständigem Kunststoff
- in Arbeitsfläche integrierte Schnittstellen für Zubehör, z.B. Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- komplett abgedichtete Arbeitsfläche schützt Wageninneres
- extrem robuste Ausführung durch doppelwandige Konstruktion
- 2-stufige Verriegelung (Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und Einzelverriegelung pro Schublade)
- 100 % Auszug der Schubladen
- Schublade mit Selbsteinzug, 5 flache (81 × 522 × 398 mm) und 2 hohe (166 × 522 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen
- alle Schubladen sind aufwendig einzeln foliert
- gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- senkrechter Kantenschutz auf allen vier Fahrzeugecken
- 25 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 540 kg**



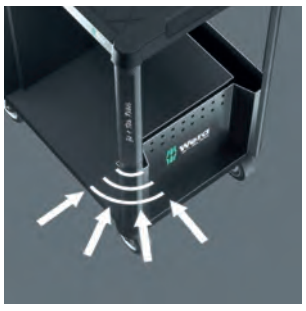














Art.-Nr.	600900 bestückt, 94-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0010	2.103,00	7	1020	785	518	**Schraubendreher-Satz** 9710, 18-teilig **Ring-Maulschlüssel-Satz** 9731, 19-teilig **Steckschlüssel-Satz** 9720, 37-teilig **Winkelstiftschlüssel-Satz** 9740, 20-teilig

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

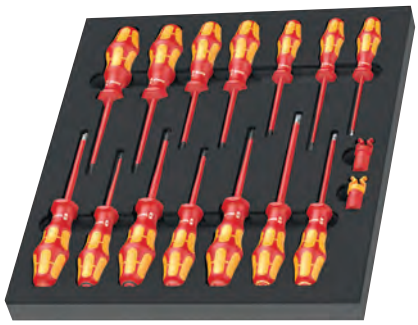
Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

Art.-Nr.	519595 Schraubendreher Set 1, 18-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0010	169,90	47	344	392	**2 Schraubendreher, Schlitz mit Schlagkappe** 5,5 | 7 mm **2 Schraubendreher, Schlitz** 4 | 5,5 mm **1 Schraubendreher, Schlitz** 6,5 mm **1 Elektronik-Schraubendreher, Schlitz** 2,5 mm **1 Stubby, Schlitz** 5,5 mm **2 VDE-Schraubendreher, Schlitz** 2,5 mm | 3,5 mm **3 Schraubendreher, Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH4 **1 Stubby, Kreuzschlitz** PH2 **1 Elektronik-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PH0 **2 Schraubendreher, Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Schraubenkrallen** 4,5-6 | 6-8,5 mm



Art.-Nr.	519595 VDE Schraubendreher Set 1, 16-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0015	149,90	46	344	392	**4 VDE-Schraubendreher, Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 mm **2 VDE-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 VDE-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **1 VDE-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PZ/S 2 **5 Schraubendreher, TORX® Schraubendreher** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 mm **2 Schraubenkrallen** 4,5-6 | 6-8,5 mm



Art.-Nr.	519595 TORX® HF Schraubendreher Set 1, 14-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0020	192,50	45	344	392	**6 Schraubendreher, TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 mm **4 Elektronik-Schraubendreher, TORX®** T4 | T5 | T6 | T7 mm **4 Quergriff-Schraubendreher, TORX®** T20 | T25 | T30 | T40 mm



Art.-Nr.	519595 Hex Schraubendreher Set 1, 12-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0025	169,90	45	344	392	**2 Sechskant-Schraubendreher,** 3 | 4 mm **3 Elektronik-Sechskant-Schraubendreher** 1,5 | 2 | 2,50 mm **5 Quergriff-Sechskant-Schraubendreher** 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **2 Steckschlüssel-Schraubendreher** 10 | 13 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

1/3 | 1/4"

Art.-Nr.	519595 8000 A Zyklop Knarre 1/4" Set 1, 37-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0030	377,50	40	172	392	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 mm **9 Bits TORX®, mit Haltefunktion, lang** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 mm **1 Umschaltknarre 1/4"** Zyklop Speed **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 75 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 150 mm **1 Kardangelenk** 1/4" **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm



1/3 | 3/8"

Art.-Nr.	519595 S8000 B Zyklop Knarre 3/8" Set 1, 23-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0035	295,10	45	172	392	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 mm **1 Umschaltknarre 3/8"** Zyklop Speed **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 125 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 200 mm **1 Kardangelenk** 3/8" **1 Wobble-Verlängerung** 76 mm



2/3 | 1/2"

Art.-Nr.	519595 8000 C Zyklop 1/2" Knarre Set 1, 31-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0040	432,50	51	344	392	**17 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **1 Umschaltknarre 1/2"** Zyklop Speed **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 125 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 250 mm **9 Steckschlüssel-Einsätze-Außensechskant, mit Haltefunktion** 2×4 | 2×5 | 2×6 | 7 | 8 | 10 mm **1 Kardangelenk** 1/2" **1 Wobble-Verlängerung** 52 mm



1/3 | 1/4" | 3/8"

Art.-Nr.	519595 Zyklop B 3/8" Bitnuss Set 1, 22-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0045	226,40	39	172	392	**6 Bits TORX, mit Haltefunktion** T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40×35 mm **4 Bits, TORX, mit Haltefunktion** TX25 | TX27 | TX30 | TX40×107 mm **3 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 4 | 5 | 6×35 mm **3 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 7 | 8 | 10×38,5 mm **2 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 8 | 10×100 mm **3 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 4 | 5 | 6×107 mm **1 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 3/8"-Außenvierkant 44 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- Wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

1/3



Art.-Nr.	519595 6000 Joker Set 1, 11-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0050	404,90	30	172	392	**11 Knarren-Ringmaulschlüssel** 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19

2/3



Art.-Nr.	519595 6003 Joker Set 1, 19-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0055	409,60	58	344	392	**18 Ringmaulschlüssel** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 **1 Flaschenöffner**

1/3



Art.-Nr.	519595 6004 Joker Set 1, 5-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0060	308,80	35	172	392	**1 XS selbstjustierender Maulschlüssel** 1/4"- 3/8" **1 S selbstjustierender Maulschlüssel** 7/16"- 1/2" **1 M selbstjustierender Mauschlüssel** 1/2" - 5/8" **1 L selbstjustierender Mauschlüssel** 5/8" - 3/4" **1 XL selbstjustierender Maulschlüssel** 3/4" - 15/16"

1/3



Art.-Nr.	519595 Winkelschlüssel Set 1, 20-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0065	156,90	44	172	392	**1 Stiftschlüssel-Satz, Außensechskant**, 9-teilig SW 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **1 Stiftschlüssel-Satz, TORX®** 9-teilig, T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Magnetisiergerät** **1 Taschenbandmaß** 3 m

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

1/3 | 1/4"



Art.-Nr.	519595 Kraftform Kompakt und Tool-Check PLUS Set 1, 57-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0070	238,90	59	172	392	**1 Tool-Check PLUS** 39-teilig **1 Kraftform Kompakt 60** 17-teilig **1 Bits-Handhalter, flexibel** 1/4"

1/3



Art.-Nr.	519595 KNIPEX Zangen Set 1, 3-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0075	178,50	38	172	392	**1 Kombizange** 180 mm **1 Cobra® Wasserpumpenzange** 250 mm **1 Kraft-Seitenschneider** 160 mm

1/3



Art.-Nr.	519595 KNIPEX Zangen Set 2, 3-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0080	157,90	38	172	392	**1 Flachrundzange mit Schneide** 200 mm **1 Mechanikerzange** 200 mm **1 Elektrikerschere** 155 mm

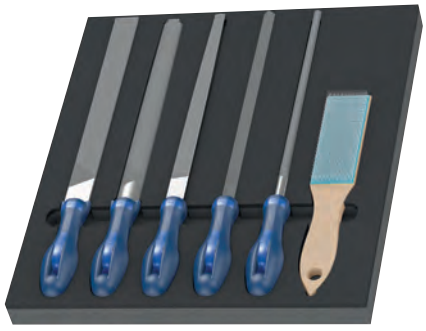
1/3



Art.-Nr.	519595 Hammer Set 1, 6-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0085	131,00	30	172	392	**1 Schlosserhammer** 500 g **4 Splintenreiber** 3|4|6|8 × 150 mm **1 Flachmeißel** 25×13×23 mm

2/3

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen



Art.-Nr.	519595 PFERD Feilen Set 1, 6-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0090	134,30	42	344	392	**1 Werkstattfeile** vierkant 250 H2 **1 Werkstattfeile** halbrund-spitz 250 H2 **1 Werkstattfeile** rund 250 H2 **1 Werkstattfeile** flachstumpf 250 H2 **1 Werkstattfeile** dreikant 250 H2 **1 Feilenbürste** HBF Stahl-Draht ∅ 0,15 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Stiftlampe

Ausführung:
- aus Aluminium mit Halteclip
- über gummierten Druckknopf am Ende der Lampe ein- bzw. ausschaltbar
- Lichtkegel durch Schieben des Leuchtenkopfes fokussierbar
- inklusive 2× AAA Batterien

NEU



Art.-Nr.	611790 (RG 6132)	Leucht-stärke Lumen	Leucht-weite m	max. Leucht-dauer h	Schutz-klasse	Stromquelle	Gewicht g	∅ mm	Gesamt-länge mm
0050	29,90	211	44	4.5	IP20	Batterie (2× AAA)	66	18	140

Akku-LED-Stiftlampe

Ausführung:
- 3 Leuchtmodi (High | Medium | Low) über Druckknopf schaltbar
- starker Magnet am Ende der Lampe
- wiederaufladbarer 3,7 V, 320 mAh Li-Ionen Akku
- der Micro-USB-Kontakt ist dank einer Abdeckung mit Gummiabdichtung, vor äußeren Einflüssen geschützt
- Ladezustandanzeige während des Ladens über kleine LED
- inklusive Micro-USB Ladekabel

NEU

3,7 V Li-Ion

Micro-USB



Art.-Nr.	611790 (RG 6132)	Leucht-stärke Lumen	Leucht-weite m	max. Leucht-dauer h	Lade-dauer h	Schutz-klasse	Stromquelle	Gewicht g	∅ mm	Gesamt-länge mm
0055	47,90	10 | 65 | 200	11 | 25 | 44	24	1,5	IP20	Li-Ion 10440 Akku, 3,7 V, 320 mAh	56	18	126

LED-Inspektionslampe

Ausführung:
- mit 2 LED, rotierbarem Kopf und Hemdclip
- LED's über 2 Schalter getrennt schaltbar:
- schwarzer Schlater für CRI 95 LED mit farbechtem Licht, 3 Leuchtmodi (Low | Medium | High)
- blauer Schalter für UV-LED zum Auffinden von Kratzern, Schmutzpartikeln oder Öllecks
- starker Magnet am Ende der Lampe
- inklusive Batterien (3× AAA)

NEU

IP54



Art.-Nr.	611790 (RG 6132)	Leucht-stärke Lumen	Lichtfarbe	Leuchtstärke Lumen	Leucht-weite m	Leucht-dauer h	Schutz-klasse	Strom-quelle	Gewicht g	∅ mm	Gesamt-länge mm
0060	53,50	200	Tageslicht + Schwarzlicht (395 nm)	25-200 (Tageslicht)	55	20	IP54	Batterie (3× AAA)	160	28	149

LED-Taschenlampe

Ausführung:
- mit neuester LED-CREE-POWER-CHIP-Technologie
- aus hochfestem, doppelt-eloxiertem Aluminium
- durch speziellen, drehbaren Hyperfocus in allen Positionen hervorragendes Licht
- spritzwassergeschützt
- On/Off über Druckschalter
- Lieferung inkl. Batterien und Gürteltasche (Q3/Q3R)

Q1R und Q3R:
wiederaufladbar (mit Akku), inklusive USB-C Kabel

IP20 IP68 USB-C




Q1 MINI


Q1


Q1R


Q3


Q3R (mit Akku)

Art.-Nr.	611792 Q-Klasse (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
Q1MINI	43,30	30 - 120	60	5	IPx4	Batterie (1× AAA)	38	98
Q1	57,30	40 - 160	70	10	IPx4	Batterie (2× AAA)	56	144
Q1R	80,40	6 - 550	100	50	IP20	Li-Po 720 mAh (2,66 Wh)	48	141,5
Q3	63,60	10 - 380	50	75	IPx4	Batterie (3× AAA)	99	115
Q3R	134,10	6 - 1.100	200	300	IP68	Li-Ion Akku 3.000 mAh (10,8 Wh)	130	122

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Hochleistungstaschenlampe

Ausführung:
- leistungsstarke LED-Taschenlampe mit ATEX-Zulassung
- aus ABS und Polycarbonat (modellabhängig)
- in Signalfarbe

IPX8 IP67 IP68



0005



0010



0015





0020

Art.-Nr.	611812 Ex-geschützt (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	für ATEX Zone	ATEX-Zertifizierungs-Code	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm	Ausführung
0005	52,30	115	75	6	IPX8	0 (Kategorie 1)	II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga	Batterie (2× AA)	79	158	**Taschenlampe** 1 Leuchtmodus, mit Befestigungsclip
0010	43,60	117	24	2,25	IP68	0 (Kategorie 1)	II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga	Batterie (2× AAA)	54	146	**Stiftlampe** 1 Leuchtmodus, mit Befestigungsclip
0015	72,70	138	146	19	IP67	0 (Kategorie 1)	II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T130°C Da	Batterie (3× AA)	180	156	**Taschenlampe** 1 Leuchtmodus
0020	107,50	329	134	15	IPx8	0 (Kategorie 1)	II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga	Batterie (3× AA)	272	189	**Taschenlampe** 3 Leuchtmodi: Punktlicht | Flutlicht | beides, schwenkbarer Lampenkopf, Befestigungsclip mit Magnet

Batterie VARTA INDUSTRIAL

Ausführung:
- hohe Leistung und lange Lebensdauer
- kraftvoller Antrieb für Geräte mit hohem Energiebedarf durch konstante Alkaline-Power

Hinweis:
Preis pro VPE.



0020 0022 0024 0026 0028

Art.-Nr.	611803 (RG 6140)	Typ	Spannung V	VPE Stück
0020	3,88	AAA Micro	1,5	4
0022	3,88	AA Mignon	1,5	4
0024	2,34	C Baby	1,5	1
0026	3,39	D Mono	1,5	1
0028	3,88	Block	9	1

Batterie RED Alkaline

Ausführung:
- hohe Leistung und lange Lebensdauer
- kraftvoller Antrieb für Geräte mit hohem Energiebedarf durch konstante Alkaline-Power
- Preis pro VPE



0010 0015

Art.-Nr.	611802 (RG 6127)	Typ	Spannung V	VPE Stück
0010	22,25	Micro AAA	1,5	40
0015	22,25	Mignon AA	1,5	40

Knopfzelle

Ausführung:
- Knopfzellen für z. B. Messschieber, Taschenrechner, Fahrzeugschlüssel, etc.



0100 0105 0110

Art.-Nr.	611802 (RG 6127)	Typ	Spannung V
0100	1,68	CR2025	3
0105	1,68	CR2032	3
0110	3,61	SR44 / SR1154	1,55

Li-Ion-Akku

Ausführung:
- hochwertiger Lithium-Ion Akku
- stabile Spannung von 1,5 V über 95 % der Laufzeit
- bei einer Restkapazität von ca. 5 %, wird die Spannung auf 1,1 V reduziert
- integrierte Schutzbeschaltung schützt vor Überladung, Überlast, Kurzschluss und Tiefentladung
- sehr geringe Selbstentladung
- Betriebstemperatur -20 bis 60 °C
- Preis pro VPE

USB-C

Lieferumfang:
Inklusive Ladekabel.

NEU



0010 0020 0030



0040 0050



Art.-Nr.	611814 mit USB-C Anschluss (RG 6133)	Typ	Spannung V	Nominal-Kapazität mAh	VPE Stück
0010	23,05	AAA Micro	1,5	500	4
0020	25,30	AA Mignon	1,5	2000	4
0030	25,30	C Baby	1,5	2500	2
0040	35,50	D Mono	1,5	6000	2
0050	26,05	Block	9	400	1

Akku-LED-Kopflampe

Bauer Böcker

IPX4

MADE IN GERMANY

Ausführung:
- COB-LED Fläche vorne für die homogene Ausleuchtung der Umgebung
- Strahler seitlich für punktuelle Entfernungsbeleuchtung
- ultraleicht und flexibel auf jede Größe einstellbar
- Gestensteuerung mit 4 verschiedenen Leuchtmodi
- 230° Weitwinkelbeleuchtung



Art.-Nr.	611810 Spacelight (RG 6131)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0320	18,00	350	8	IPx4	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Kopflampe

Ausführung:
- modernes, stromlinienförmiges und kompaktes Design
- leistungsstark mit bis zu 220 Lumen, regelbar in 3 Stufen
- Abstrahlwinkel von 10° - 70° stufenlos einstellbar
- Leuchtweite 30 - 80 m
- geringes Gewicht

Lieferumfang:
Inklusive 1 m USB to USB Type-C Ladekabel.



Art.-Nr.	611807 ZOOM (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0100	29,90	10 | 80 | 220	19 - 4,5	2,5	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 2000 mAh	110

Ausführung:
- beleuchtet ihr gesamtes Sichtfeld
- mit drei Lichteinstellungen, einschließlich Lesemodus
- kompaktes und benutzerfreundliches Design
- verbesserte Akkutechnologie
- bis zu 22 Stunden Betriebsdauer

IP54 USB-C

Lieferumfang:
Inklusive 1 m USB to USB Type-C Ladekabel.



Art.-Nr.	611807 ZONE 2 (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzlasse	Stromquelle	Gewicht g
0110	39,90	20 | 100 | 200	22 - 2	2,5	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 1200 mAh	75

LED-Kopflampe

Ausführung:
- Kopfleuchte aus stoßfestem Polykarbonat
- chemikalienbeständigem Anti-static Impact Modified PC/PBT

Lieferung:
Inklusive Batterien 3× AAA.

Ex IPX7



Art.-Nr.	611801 (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	für ATEX Zone	ATEX-Zertifizierungs-Code	Stromquelle	Gesamtlänge mm	Gewicht g
0102	70,95	74	92	11	IPx7	0 (Kategorie 1)	I M1 Ex ia I Ma, II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T65°C Da	Batterie (3× AAA)	71	120

Akku-LED-Kopflampe

Ausführung:
- wiederaufladbare Kopfleuchte aus Aluminium
- Druckschalter am Leuchtenkopf zur Steuerung von 4 Leuchtmodi (High, Medium, Low, Strobe)
- mit Batteriestandsanzeige über LED-Anzeige und Überladeschutz

IP64 USB

Lieferung:
Inklusive 1 Akku, USB-Ladekabel.

Art.-Nr.	611811 (RG 6103)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gesamtlänge mm	Gewicht g
0020	79,90	350	85	55	IP64	Li-Ion Akku 3,7 V, 2.600 mAh	71	195



Rückansicht



Akku-LED-Handleuchte

Ausführung:
- COB-LED-Technologie
- leistungsfähige und absolut gleichmäßige Ausleuchtung
- zwei Leuchtstufen: 50 % | 100 % und Spotlight
- flexibel einsetzbar, genau dort wo Sie wollen: in der Brust- oder Hosentasche mit dem eingebauten Clip, an der Basecap mit der speziellen Befestigungsvorrichtung oder als Stirnlampe am Stirnband mit FLEX WEAR KIT
- dank des eingebauten Magneten kann die Lampe an allen magnetischen Dingen, flexibel positioniert werden

IP20 USB-C

Lieferung:
Inklusive 1 m USB-Ladekabel.


0015




0010

Art.-Nr.	611815 FLEX WEAR (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm	Ausführung
0010	30,90	Spot: 75 Fläche: 75 | 150	4	IP20	3,7 V, 800 mAh Li-Ion	42	L89,5 × H26,5 × B21	FLEX WEAR
0015	41,90	Spot: 75 Fläche: 75 | 150	4	IP20	3,7 V, 800 mAh Li-Ion	42	L89,5 × H26,5 × B21	FLEX WEAR KIT inkl. Stirnband und Befestigungsvorrichtung für Basecap

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Handleuchte

Ausführung:
- wiederaufladbare LED-Inspektionsleuchte
- mit magnetischem Clip

Lieferumfang:
Ohne USB-C-Ladekabel.



Art.-Nr.	611808 (RG 6115)	Leucht-stärke Lumen	Leucht-weite m	Leucht-dauer h	max. Leucht-dauer h	Lade-dauer h	Schutz-klasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamt-länge mm
0020	14,55	160	30	2	2	1,5 - 2	IP20	3× AAA Akkus, 1,2 V, 800 mAh	70	158

Akku-LED-Stiftleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- 2-in-1: kleine Handlampe und Taschenlampe
- ergonomisches Design für einen komfortablen und festen Griff
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- flexibler um 180° schwenkbarer Leuchtenkopf
- starker eingebauter Magnet für einfache Positionierung am Arbeitsplatz
- mit praktischer Akkuanzeige

IP65 USB-C

Lieferumfang:
Inklusive USB-C-Ladekabel.



Art.-Nr.	611805 for LIFE UNIPEN (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0009	45,90	Spot: 75 Fläche: 15 - 150	4/2	2,5	IP65	Li-Ion Akku 3,7 V, 750 mAh	80

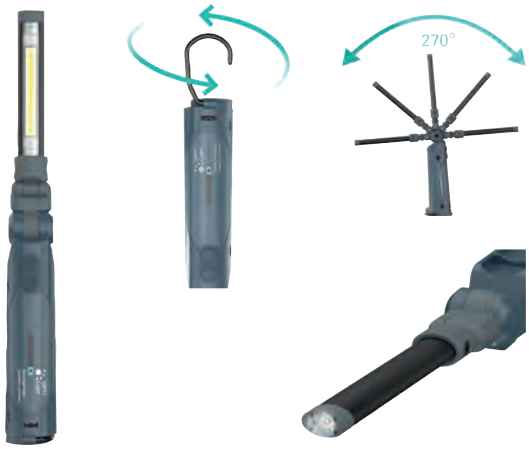
Akku-LED-Inspektionsleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- 3-in-1: Inspektionsleuchte, Arbeitsleuchte und Taschenlampe
- sehr kräftige Ausleuchtung mit bis zu 200 Lumen und eine kraftvolle Taschenlampenfunktion
- sehr schlankes und kompaktes Design
- kräftiger, eingebauter Magnet und Haken für flexible Positionierung
- **zwei Lichtstufen (50 % | 100%)**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- mit praktischer Akkuanzeige

IP30 USB-C

Lieferumfang:
Inklusive USB-C-Ladekabel.



Art.-Nr.	611805 for LIFE MINI SLIM (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0061	62,90	Spot: 100 Fläche: 20 - 200	5/2,5	3	IP30	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	101	L132 × H30 × B41

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Inspektionsleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- 3-in-1: Inspektionsleuchte, Arbeitsleuchte und Taschenlampe
- sehr kräftige Ausleuchtung mit bis zu 500 Lumen und eine kraftvolle Taschenlampenfunktion
- sehr schlankes und kompaktes Design
- kräftiger, eingebauter Magnet und Haken für flexible Positionierung
- **zwei Lichtstufen (50 %|100%)**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- mit praktischer Akkuanzeige

IP30 USB-C

Lieferumfang:
Inklusive USB-C-Ladekabel.



Art.-Nr.	611805 for LIFE SLIM (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0066	77,90	Spot: 100 Fläche: 50 - 500	5/2,5	4,5	IP30	Li-Ion Akku 3,6 V, 3.000 mAh	224	L165 × H28 × B44

Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- COB-LED Technologie
- schlanke und tragbare Handlampe für engste Stellen
- leistungsfähige und absolut gleichmäßige Ausleuchtung
- **zwei Leuchtstufen (50 % / 100 %) + Spotlight**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- flexibler um 180° schwenkbarer Leuchtenkopf
- mit starkem Magneten und Haken zur Befestigung
- mit praktischer Akkuanzeige

IP65 USB-C

Lieferumfang:
Inklusive USB-C-Ladekabel.

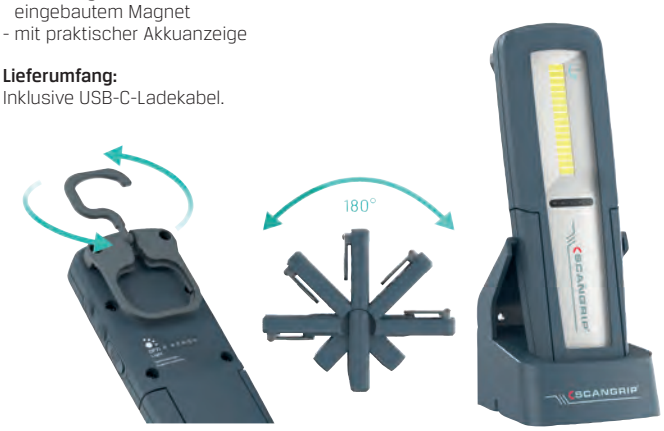


Art.-Nr.	611805 MINIFORM (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0013	56,90	Spot: 120 Fläche: 20 - 200	6/3	IP65	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.600 mAh	130	212

Ausführung:
- helles, homogenes Flächenlicht mit absolut gleichmäßiger Ausleuchtung
- **zwei Leuchtstufen (50 % / 100 %) + Spotlight**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- flexibler Leuchtenkopf bis 180° schwenkbar
- mit kräftigem, drehbaren Haken und starkem eingebautem Magnet
- mit praktischer Akkuanzeige

IP65 USB-C

Lieferumfang:
Inklusive USB-C-Ladekabel.



Art.-Nr.	611805 for LIFE UNIFORM (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0019	89,90	Spot: 175Fläche: 50 - 500	4,5/2	IP65	Li-Ion Akku 3,6 V, 3.000 mAh	260	190

Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- schlanke LED-Akku-Stableuchte mit Haupt- und Spotlicht zur Ausleuchtung auch an engen Räumen
- leichtgängiger Drehknopf für stufenlose Dimmbarkeit von 10 % bis 100 %
- mit kräftigem, drehbarem Haken und starkem eingebauten Magneten
- flexibler Leuchtenkopf bis zu 180° schwenkbar

IP54 USB

Lieferung:
Inklusive USB-Ladekabel Mini DC.



Art.-Nr.	611805 MINI MAG PRO (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0048	42,90	Spot: 80 Fläche: 20 - 200	20/2	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	157	200

Ausführung:
- schlanke LED-Akku-Stableuchte mit Haupt- und Spotlicht zur Ausleuchtung auch an engen Räumen
- leichtgängiger Drehknopf für stufenlose Dimmbarkeit von 10 % bis 100 %
- mit kräftigen, drehbaren Haken und 2 starken eingebauten Magneten
- flexibler Leuchtenkopf bis zu 180° schwenkbar

IP54 USB

Lieferung:
Inklusive USB-Ladekabel Mini DC.



Art.-Nr.	611805 MAG PRO (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0052	64,90	Spot: 150 Fläche: 60 - 600	15/1,5	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 2600 mAh	340	261

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stableuchte-LED Profi

Ausführung:
- Profi-Handleuchte mit elektronischem Vorschaltgerät
- drehbarer Haken aus bruchfestem Spezialkunststoff
- Schalter im Handgriff
- mit Schutzkontaktstecker
- bis zu Temperaturen von -20 °C einsetzbar
- 5 m Gummischlauchleitung H05RN-F 2 × 1,0
- geprüft nach DIN EN 60598-1

IP54



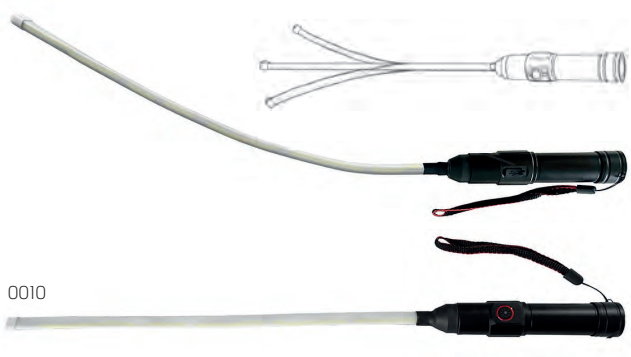
Art.-Nr.	611806 (RG 6175)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Schutzklasse
670	59,10	10	670	6400	IP54

Akku-LED-Stableuchte

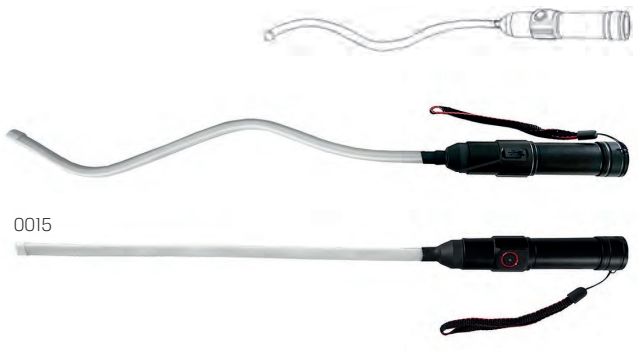
Bauer Böcker

IP44 USB-C

Ausführung:
- ideale Leuchte für schwer zugängliche Stellen
- **die elastische Ausführung** lässt sich bis zu einem Radius von 1 Meter biegen und kehrt nach Entlastung wieder in ihre ursprüngliche, gerade Form zurück
- **die formbare Ausführung** lässt sich beliebig oft in verschiedene Formen biegen (ohne Knicken) und behält diese bei
- Aufstellfläche mit starkem Neodymmagnet
- gleichmäßige und reflexionsarme Ausleuchtung
- Lampengriff mit wiederaufladbarer Lithiumzelle
- **Gesamtlänge 540 mm**









Art.-Nr.	611813 Lichtschwert (RG 6131)	Leuchtstärke Lumen	Lichttemperatur Kelvin	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm	Ausführung
0010	69,00	500	6000	IP44	Li-Ion Akku, 3,7 V, 2.200 mAh	210	540	elastisch
0015	69,00	500	6000	IP44	Li-Ion Akku, 3,7 V, 2.200 mAh	210	540	formbar

LED-Arbeitsleuchte Prolyx



Ausführung:
- mit Magnetsockel, Durchmesser: 88 mm
- **zur direkten Montage an der Maschine**
- An/Aus-Schalter direkt am Leuchtenkopf
- Leuchtenkopf aus Aluminium, mit Schutzglas
- Schutzklasse IP63
- Effizienzklasse E
- 100° Ausleuchtung
- Betriebstemperatur: -25° C bis +25° C

Art.-Nr.	611801 (RG 6115)	Leistung Watt	Betriebsspannung V	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Gesamtlänge mm	Ausführung
0162	323,40	10	230	1000	4000	650	Magnetsockel

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme 175° Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß
- optional stufenlos dimmbar
- 60 cm × 40 cm Lichtkegel bei 40 cm Entfernung

Lieferung:
Inklusive Netzteil.



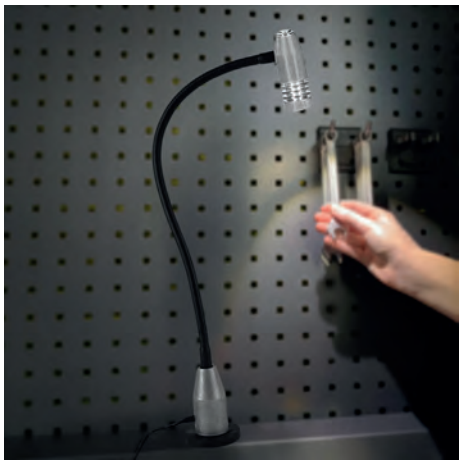


Art.-Nr.	611810 Glanzlicht (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0100	140,00	3	300	90 × 30 × 15	640	ohne Dimmer
0101	160,00	3	300	90 × 30 × 15	640	mit Dimmer

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme 75° Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß
- optional stufenlos dimmbar
- 50 cm Lichtkegel bei 40 cm Entfernung

Lieferung:
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Punktstrahler 90° (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0108	135,00	2,5	200	∅ 28	580	ohne Dimmer
0109	150,00	2,5	200	∅ 28	580	mit Dimmer

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

PREMUS®

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit flexibler Welle
- zur Maschinen- oder Arbeitsplatzbeleuchtung
- Hochleistungs-LED im schwarz eloxiertem Aluminium-Gehäuse
- mit gummiummanteltem Magnetfuß Ø 88 mm und 420 Newton Haftkraft
- gleichmäßige, blend- und flackerfreie, reflexionsarme Ausleuchtung
- Lebensdauer Chip: Mindestens 50.000 Stunden
- Stromversorgung über Netzteil (24 Volt)
- staub- und spritzwassergeschützt nach IP65 bis Stecker

NEU

IP65 | MADE IN GERMANY

Hinweis:
Im Sinne der Nachhaltigkeit ist die Lichtquelle austauschbar und kann bei Bedarf durch qualifiziertes Fachpersonal gewechselt werden.

Lieferumfang:
Inklusive Netzteil 24 Volt.



Gummierter Magnetfuß

Art.-Nr.	611820 PREMUS® (RG 6132)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0010	249,00	10	950	5500	175×50×25	850	160° gleichmäßige Ausleuchtung
0015	269,00	10	950	5500	175×50×25	850	160° gleichmäßige Ausleuchtung, **mit Dimmer**

Späneschutz beleuchtet

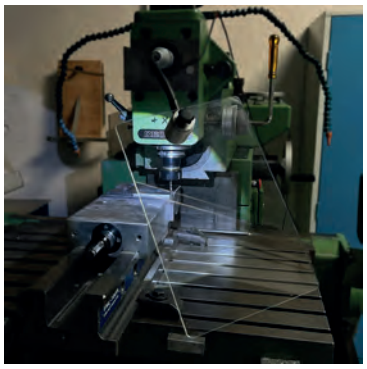
Bauer Böcker

Ausführung:
- zum Schutz vor fliegenden Spänen und gleichzeitigen Beleuchtung des Arbeitsbereichs
- Größe der Acrylplatte: 300×200 mm
- mit Hochleistungs-LED im Aluminium-Gehäuse
- Magnetfuß Ø 66 mm, gummiummantelt
- fokussierter Lichtstrahl
- Stromversorgung über Netzteil (3 Volt)
- staub- und spritzwassergeschützt nach IP65 bis Stecker

NEU

IP65 | MADE IN GERMANY

Lieferumfang:
Inklusive Netzteil 3 Volt.





Art.-Nr.	611810 mit Magnetfuß (RG 6129)	Leistung Watt	Lichtfarbe Kelvin
0170	150,00	3	9000

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme 90° Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß
- optional stufenlos dimmbar
- 90 cm Lichtkegel bei 40 cm Entfernung

IP65 | MADE IN GERMANY

Lieferung:
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Flexi 90° (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0114	160,00	4,5	450	Ø 60	600	ohne Dimmer
0115	175,00	4,5	450	Ø 60	600	mit Dimmer

Zubehör für LED-Leuchten

Bauer Böcker

Art.-Nr.	611810 (RG 6129)	Ausführung
0205	26,00	**Tischklemme** verzinkt Metallplatten Ø 90 mm
0211	32,00	**Metall-Standfuß** für alle Arbeitsleuchten, Ø 210 mm, lackiert



0205



0211

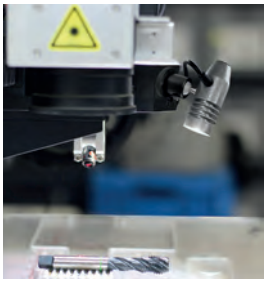
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte
- durch Schraube verstellbares Kugelgelenk
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme 75° Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß
- optional stufenlos dimmbar
- 50 cm Lichtkegel bis 40 cm Entfernung

Lieferung:
Inklusive Netzteil.



IP65 MADE IN GERMANY



Art.-Nr.	611810 Lichtblick (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Abmessung Leuchtkopf mm	Ausführung
0118	100,00	2,5	200	∅ 28	ohne Dimmer
0119	115,00	2,5	200	∅ 28	mit Dimmer

LED-Maschinenleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

Ausführung:
- robuste, langlebige Leuchte, wasserdicht
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- reflexionsarm, blend- und flackerfrei
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- flexible Anbringung durch gummiummantelte Magnetfüße
- drehbar um 360°
- direkter Anschluss an Maschinen-steuerung möglich
- 110° Ausleuchtung

IP67 MADE IN GERMANY



0120

Lieferung:
Inklusive Netzteil.



0122



0124

Art.-Nr.	611810 Nachtwächter (RG 6129)	Leistung Watt
0120	155,00	3
0122	220,00	6
0124	295,00	9

Ausführung:
- gummiummantelte Magnetfüße
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige und reflexionsarme Ausleuchtung
- blend- und flackerfrei
- um 45° drehbares Gelenk zu jeder Seite
- dimmbar
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- Schutzart: IP67

IP67 MADE IN GERMANY



0140

Lieferung:
Inklusive Netzteil.



0142



0144

Art.-Nr.	611810 Lichtleiste (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen
0140	165,00	6	600
0142	250,00	12	1200
0144	375,00	24	2400

LED-Maschinenleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

Ausführung:
- gummiummantelte Magnetfüße
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige und reflexionsarme 105° Ausleuchtung
- direkter Anschluss an Maschinensteuerung möglich
- blend- und flackerfrei
- **um 360° drehbar**
- Lichttemperatur ca. 5500 Kelvin (tageslichtweiß)
- Schutzart: IP67

NEU

Lieferung:
Inklusive Netzteil 24 Volt.

IP67 MADE IN GERMANY



0184



0182



0180



Art.-Nr.	611810 Tubelight (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Leuchtkopf ∅ mm
0180	165,00	6	600	5500	238
0182	250,00	12	1200	5500	360
0184	375,00	24	2400	5500	602

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Ringleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

IP67

MADE IN GERMANY

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Maschinenleuchte im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- einstellbare Magnetfüße
- als Maschinenbeleuchtung **zur schattenfreien Ausleuchtung von drehenden Spindelköpfen** an z. B. Bohr- und Fräsmaschinen
- großer Abstrahlwinkel

Lieferung
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Kreislicht (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	∅ außen mm	∅ innen mm	Höhe mm
0304	320,00	7,5	460	160	100	42

LED-Baustrahler VEGA

SCANGRIP

IP54

Ausführung:
- kräftige, diffuse, blendfreie Beleuchtung
- leichtes und robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- Einsatz im Innen- und Außenbereich
- 230 VAC Betriebsspannung

0055:
VEGA LITE C+R - Betrieb wahlweise mit Akku oder Direktanschluss an die Stromversorgung.

0060:
Sehr robust und mit 2 SCHUKO-Steckdosen auf der Rückseite.







0060

Art.-Nr.	611905 (RG 6128)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer (Akkubetrieb) h	Lichtfarbe Kelvin	Anzahl LED	Stromquelle	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm
0050	134,90	32	4.000	–	6.000	83	3 m Anschlusskabel 230 V	280	288	103
0055	154,90	9 | 18	1.250 | 2.500	3/1,5	6.500	66	5 m Anschlusskabel 230 V, Li-Ion Akku 11,1 V, 2.600 mAh	280	288	103
0060	179,90	48	6.000	–	6.000	123	5 m Anschlusskabel 230 V	310	318	117

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Connector

SCANGRIP

Ausführung:
- SMART CONNECTOR für die Verwendung von 18-V-Akkupacks an SCANGRIP CONNECT-Arbeitsleuchten, unabhängig davon, welche Elektrowerkzeugmarke Sie bevorzugen
- SCANGRIP hat für jede einzelne Marke einen maßgeschneiderten CONNECTOR entwickelt
- einfach CONNECTOR an der Arbeitsleuchte montieren und Ihren Akku anschließen, schon sind sie einsatzbereit
- ein AKKU-SICHERHEITSSYSTEM schützt den Akku und sorgt für einen sicheren Gebrauch
- das Sicherheitssystem verfügt über einen automatischen Entladungsschutz, einen Überlastungsschutz und eine Temperaturüberwachung
- die SCANGRIP KONNEKTOREN sind vom TÜV Rheinland geprüft



Art.-Nr.	611905 SCANNGRIP CONNECT (RG 6101)	Ausführung	passend zu
0270	9,90	BERNER	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0272	9,90	BOSCH	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0274	9,90	BOSCH GRÜN	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0276	9,90	DEWALT	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0278	9,90	EINHELL	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0280	9,90	FEIN	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0282	9,90	FESTOOL	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0284	9,90	FLEX	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0286	9,90	HAZET	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0288	9,90	HIKOKI	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0290	9,90	INGERSOLL	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0292	9,90	MAKITA	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0294	9,90	MILWAUKEE	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0296	9,90	RIDGID	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0298	9,90	SNAP-ON	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0300	9,90	WÜRTH	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165

Akku-LED-Strahler NOVA CONNECT

SCANGRIP

Ausführung:
- hocheffizienter und leistungsstarker COB LED-Flutlichtstrahler
- robuster Strahler mit elegantem Design
- kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 12 V, 4,0 Ah - 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

12 V Li-Ion | 18 V Li-Ion | IP30 | Bluetooth® | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM



Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6128)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0220	99,90	16	200 - 2.000	2,5 h (12 V, 4,0 Ah Akku) | 5,75 h (18 V, 5,2 Ah Akku)	IP30	Akku	720	161 × 164 × 78

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Strahler NOVA CONNECT

Ausführung:
- hocheffizienter und leistungsstarker COB LED-Flutlichtstrahler
- robuster Strahler mit hoher IP-Schutzklasse
- elegantes Design mit integriertem Tragegriff und neuem Stellfuß für flexible Ausrichtung und Direktmontage am SCANGRIP-Stativ
- mittels Bluetooth Lichtsteuerungs-App können folgende Funktionen angesteuert werden:
  Dimmfunktion mit 5 Lichtstufen 10 % - 100 %
  Ein-/Ausschalten, Akkustand prüfen
  bis zu 4 Leuchten gleichzeitig als eine Gruppe steuern
  PIN-Code festlegen
- NOVA 4 CONNECT und NOVA 10 CONNECT sind kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 12 V, 4,0 Ah - 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

12 V Li-Ion | 18 V Li-Ion | IP65 | Bluetooth® | USB | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM







0225



0230

Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6128)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0225	189,90	30	400 - 4.000	1,5 h (12 V, 4,0 Ah Akku) | 3 h (18 V, 5,2 Ah Akku)	IP65, IP54 mit Akkudeckel	Akku	2.350	263 × 230 × 119
0230	299,90	75	1.000 - 10.000	0,5 h (12 V, 4,0 Ah Akku) | 1,25 h (18 V, 5,2 Ah Akku)	IP65, IP54 mit Akkudeckel	Akku	3.720	304 × 292 × 131

Akku-LED-Strahler VEGA CONNECT

Ausführung:
- leistungsstarker und robuster COB LED-Flutlichtstrahler
- vielseitige Universalleuchte für den anspruchsvollen Fachmann
- erzeugt ein diffuses, blendfreies und angenehmes Arbeitslicht mit einer einheitlichen Lichtintensität und großer Lichtstreuung
- zwei Lichtstufen: 50 % | 100 %
- kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

18 V Li-Ion | IP54 | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM







Verwenden Sie die Stromversorgung POWER SUPPLY für Direktanschluss

Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6128)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0250	84,90	20	1.000 | 2.000	4,5-9,0 h (18 V, 5,2 Ah Akku)	IP54 mit Stromversorgung; IP30 mit Akku	Akku	850	200 × 208 × 78
0255	134,90	40	2.000 | 4.000	2,25-4,5 h (18 V, 5,2 Ah Akku)	IP54 mit Stromversorgung; IP30 mit Akku	Akku	2.020	280 × 289 × 103

Akku-LED-Strahler TOWER 5 CONNECT

SCANGRIP

Ausführung:
- leistungsstarker und robuster COB LED-Flutlichtstrahler
- TOWER 5 CONNECT ist ein Stativ (bis zu 2 m höhenverstellbar) mit zwei eingebauten Flutlichtstrahlern
- die flexiblen Flutlichtstrahler sind für den optimalen Beleuchtungswinkel um 360° drehbar
- zwei Lichtstufen: 50 % | 100 %
- kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

18 V Li-Ion | IP30 | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM











Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6128)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0165	269,90	45	2.500 | 5.000	2,0-4,5 h (18 V, 5,2 Ah Akku)	IP30	Akku	5.200	121 × 153 × 892

Kabeltrommel

Ausführung:
- stoßdämpfendes, stabiles, verzinktes Fußgestell mit Feststellbremse
- ergonomisch geformter Haltegriff
- Schutzkontaktsteckdosen mit Schutzklappe
- VDE-Thermoschutzschalter
- mit patentierter Leitungsführung
- geprüft nach En 61242, DIN VDE 0620-1, IEC 60309, DIN VDE0281-5, DIN VDE 0282-4

IP20 | MADE IN GERMANY | Konform mit BGI 608

INNENBEREICH



Art.-Nr.	611910 Metall, für Innenbereich (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0010	114,70	25	H05VV-F 3G1,5 / Kunststoff	4× 230 V	IP20
0012	197,60	50	H05RR-F 3G1,5 / Gummi	4× 230 V	IP20

Kabeltrommel IronCoat

Ausführung:
- Trommelkörper aus feuerverzinktem Stahlblech mit spezieller Schutzisolierung
- stoßdämpfendes, stabiles, verzinktes Fußgestell mit Feststellbremse
- ergonomisch geformter Haltegriff
- Schutzkontaktsteckdosen mit Sicherheitsklappdeckeln
- VDE-Thermoschutzschalter
- mit patentierter Leitungsführung
- geprüft nach EN 61242, DIN VDE 0620-1, DIN VDE 0282-4, IEC 60309

DGUV Test ET 14046 Sicherheit geprüft tested safety

IP44 | MADE IN GERMANY | Konform mit BGI 608

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Metall mit Schutzisolierung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0020	145,10	25	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0022	215,30	33	H07RN-F 3G2,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0024	172,60	40	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44

Kabeltrommel Kunststoff

Ausführung:
- aus robustem, hochbruchfestem Spezialkunststoff
- schwere Gummischlauchleitung
- geprüft nach EN 61242, DIN VDE 0620-1, IEC 60309, DIN VDE 0282-4
- stoßdämpfendes, stabiles, verzinktes Fußgestell mit Feststellbremse
- ergonomisch geformter Haltegriff
- VDE-Thermoschutzschalter
- Steckdosen mit Sicherheitsklappdeckeln

IP44 | MADE IN GERMANY | Konform mit BGI 608

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Kunststoff (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0040	114,90	25	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0042	205,90	33	H07RN-F 3G2,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0044	146,30	40	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Kunststoff (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0070	240,20	20	H07RN-F 5G2,5 / 16 A / Neopren	2× 230 V / 1× 400 V	IP44
0072	223,50	25	H07RN-F 5G1,5 / 16 A / Neopren	2× 230 V / 1× 400 V	IP44

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerungskabel

Ausführung:
- mit Schutzkontaktstecker
- Schutzkontaktkupplung mit Schutzkappe
- geprüft nach DIN VDE 0620-1, DIN VDE 0282-4

IP44 | Konform mit BGI 608

AUSSENBEREICH



Art.-Nr.	611910 Gummi, leichte Ausführung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse
0100	31,35	10	H05RR-F 3G1,5 | Gummi	IP44
0105	68,25	25	H05RR-F 3G1,5 | Gummi	IP44

IP44 | Konform mit BGI 608

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Gummi, schwere Ausführung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse
0110	33,75	10	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0114	73,45	25	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0116	120,00	25	H07RN-F 3G2,5 | Neopren	IP44

Verlängerungskabel

Ausführung:
- schwere Gummischlauchleitung
- zugelassen für Baustellen und in landwirtschaftlichen Betrieben
- mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung
- geprüft nach IEC 60309, DIN VDE 0282-4
- 400 V, 16 A / 32 A, 5-polig, 6h

IP44 | MADE IN GERMANY

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 CEE-Starkstromverlängerung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse	Ausführung
0130	66,45	10	H07RN-F 5G1,5 | Neopren	IP44	16 A, ca. 11 kW
0134	127,80	25	H07RN-F 5G1,5 | Neopren	IP44	16 A, ca. 11 kW
0136	182,70	25	H07RN-F 5G2,5 | Neopren	IP44	16 A, ca. 11 kW
0140	279,70	25	H07RN-F 5G4 | Neopren	IP44	32 A, ca. 22 kW

Mehrfachverteiler/Steckdosenleiste

Ausführung:
- schwere Gummischlauchleitung
- spritzwassergeschützt
- geprüft nach DIN VDE 0620-1, DIN VDE 0282-4
- 230 V/16 A
- selbstschließende Deckel

IP44



0150

GEWERBE, BAUSTELLE



0155 / 0160

Art.-Nr.	611910 Neopren-Verteilersteckdose, 3-fach (RG 6175)	611910 Steckdosenleiste mit Schalter, 5-fach (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse
0150	38,45	–	4,5	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0155	–	24,90	1,5	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0160	–	42,00	4,5	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schutzkontaktstecker/-kupplung

Ausführung:
- schwere Vollgummi-Ausführung
- schlag- und spritzwasssergeschützt
- Kupplung mit Sicherheitsschutzkappe
- Querschnitt 3× 1,5 mm²
- geprüft nach DIN VDE 0620-1
- 230 V/16 A

IP44



0200 0205

Art.-Nr.	611910 (RG 6175)	Ausführung
0200	6,64	Stecker
0205	9,72	Kupplung

Kabelaufroller
automatisch, für den Außenbereich

Ausführung:
- mit schwerer Gummischlauchleitung
- mit Schutzkontaktstecker und -kupplung mit Abdeckkappe
- an der Wandbefestigung um 180° schwenkbar
- mit EASY TO GO-Funktion
- zur Verwendung in der Werkstatt geeignet
- **mit 18 m Kupplungsleitung**
- 2 m Steckerzuleitung
- 230 V/16 A, max. 2.000 W

IP44

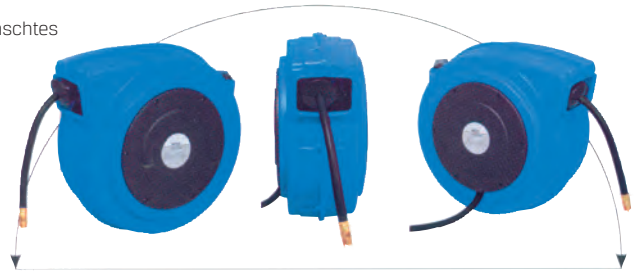


Art.-Nr.	612300 (RG 6175)	Kabeltyp	Schutzklasse
0020	189,40	H07RN-F 3G1,5	IP44

Schlauchaufroller Druckluft/Wasser

Ausführung:
- geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- ausgestattet mit extrem robustem Hybridschlauch
- **für Druckluft und Wasser geeignet**
- mit Sperrvorrichtung gegen unerwünschtes Lösen der Bremse
- gekapselte, dauergeschmierte A ntriebsfeder
- inklusive schwenkbarem Bügel zur Wand- und Deckenmontage

PLANETA





Art.-Nr.	612301 (RG 6118)	Schlauchlänge m	Anschluss Zoll	Schlauch Nennweite DN	max. Betriebsdruck bar	Medium	Gewicht kg
1062	188,80	8	1/4"	6	12	Luft, Wasser	3
1072	294,60	15	1/4"	6	20	Luft, Wasser	5

Schlauchaufroller Druckluft/Wasser

PLANETA

Ausführung:
- Schlauchaufroller mit geschlossenem Stahlblechgehäuse
- für den Innen- und Außenbereich
- vier Leitrollen am Schlauchauslauf minimieren den Schlauchabrieb
- **mehrere Arretierungsmöglichkeiten pro Umdrehung**
- auch für den Heißwassereinsatz geeignet
- Schlauchlänge 10 oder 20 m (modellabhängig)



Art.-Nr.	612301 (RG 6118)	Schlauch-länge m	Anschluss Zoll	Schlauch Nennweite DN	max. Betriebsdruck bar	Medium	Gewicht kg
1085	266,20	10	3/8"	9	20	Luft, Wasser	12,8
1095	451,30	20	3/8"	9	20	Luft, Wasser	27,5

Federzug

PLANETA

CE

Ausführung:
- stabiles Aluminium-Druckgussgehäuse mit biegsamen, widerstandsfähigem Edelstahldrahtseil
- reibungsarme Buchsen, präzise Seilführung, Sicherheitshaken und eine auf lange Lebensdauer ausgelegte Feder
- ein mitgeliefertes Seil dient als zusätzliche Absturzsicherung
- Tragfähigkeit: 0,4-6 kg (modellabhängig)
- präzise Einstellung über Stellschraube
- für elektrische und pneumatische Werkzeuge, Schleifmaschinen, Poliermaschinen, Schlagschrauber, Nietmaschinen usw.

Typ 0010-0030: leichte Ausführung
Typ 0060: mittelschwere Ausführung



Art.-Nr.	612301 Typ TCN (RG 6118)	Tragfähigkeit kg	Tragfähigkeit, max. kg	Seillänge m	Seil-Ø mm	Gewicht kg
0010	86,15	0,4	1	1,6	2	0,6
0020	98,70	1	2	1,6	2	0,6
0030	105,70	2	3	1,6	2	0,7
0060	267,40	4	6	2	2	2,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handfeger/Handbesen

Ausführung:
Holzkörper unlackiert mit abgerundeten Kanten.



Art.-Nr.	612501 Handfeger / Handbesen (RG 6178)	Gesamtlänge mm	Ausführung
0005	3,71	280	Qualitätsmischung
0010	2,84	280	Poly-Kokos
0020	4,42	450	Poly-Kokos
0022	5,04	280	Arenga

Ausführung:
- Sattelholz mit Stielloch Ø 24 mm
- glatt
- 6 × 18 Reihen



Art.-Nr.	612501 Straßenbesen, Elaston (RG 6178)	Breite mm
0085	11,40	400

Ausführung:
- besonders stabiler Feger für groben Schmutz
- glatt
- langer Materialschnitt
- Sattelholz mit Stielloch, Stiel-Ø 28 mm mit Konus
- **nassfest**



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Elaston (RG 6178)	Breite mm
0065	7,07	400
0066	8,32	500
0067	9,78	600

Ausführung:
- Holzkörper mit schwerem Metall-Stielhalter Ø 24 mm
- sehr haltbarer Besatz
- **nassfest**



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Elaston (RG 6178)	Breite mm
0069	8,64	400
0070	11,10	500
0080	12,25	600

Ausführung:
- für besonders starke Verschmutzungen im Außenbereich
- mit Stahlkante
- **Arenga-Elaston-Draht-Mischung**
- Metall-Stielhalter Ø 24 mm



Art.-Nr.	612501 Outdoorbesen (RG 6178)	Breite mm
0095	31,20	400

Ausführung:
- Sattelholz
- für feine Böden
- **Qualitätsmischung**
- Metall-Stielhalter Ø 24 mm



Art.-Nr.	612501 Saalbesen (RG 6178)	Breite mm
0025	10,65	400
0026	12,65	500
0027	15,20	600

Ausführung:
- Holzkörper mit schwerem Metall-Stielhalter Ø 24 mm
- für groben, trockenen Schmutz



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Poly-Kokos (RG 6178)	Breite mm
0029	10,15	400
0030	12,85	500
0040	13,25	600

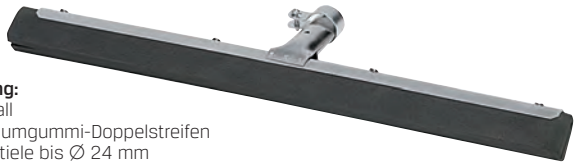
Ausführung:
- Holzkörper mit schwerem Metall-Stielhalter Ø 24 mm
- für groben Schmutz
- **nassfest**



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Arenga (RG 6177)	Breite mm
0049	9,94	400
0050	11,35	500
0060	12,60	600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserschieber



Ausführung:
- aus Metall
- mit Schaumgummi-Doppelstreifen
- für alle Stiele bis Ø 24 mm

Art.-Nr.	612501 Metall (RG 6178)	Breite mm
0115	6,68	450



Ausführung:
- gebogen
- Metallrahmen verzinkt
- passend für Besenstiel-Ø 28 mm
- 5 mm Hartgummilippe für Wasser, Matsch, Schlamm, Schnee, Scherben, Kehrmehl etc.

Art.-Nr.	612501 gebogen, verzinkt (RG 6178)	Breite mm
0116	17,95	600

Stielhalter

Ausführung:
- aus Metall oder Kunststoff
- zur Selbstmontage


0097


0098

Art.-Nr.	612501 Metallstielhalter (RG 6177)	Ø mm
0097	2,15	24
0098	2,32	28

Bohrwasserpinsel (Schmierpinsel)

Ausführung:
- reine Borste mit gedrehtem Drahtstiel, vernickelt
- für Öl, Benzin oder Bohrwasser



Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Gesamtlänge mm
0120	1,21	150
0130	1,34	200
0140	1,40	240

Flachpinsel

Ausführung:
In bester Qualität, reine schwarze Borsten mit Metallbeschlag.



Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Breite Zoll	Borstenlänge mm
0220	1,11	1	40
0230	1,78	2	43

Gerätestiel

Ausführung:
- aus geschliffenem Hartholz
- passend zu vorgenannten Besen und Schiebern


0100

0102

0104

Art.-Nr.	612501 Gerätestiel (RG 6178)	Ø mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0100	4,78	23,5	1400	ohne Konus
0102	7,68	28	1400	mit Gerätekonus
0104	9,97	28	1400	mit Besenkonus

Kehrschaufel

Ausführung:
0105:
- aus Metall
- schwarz lackiert
- mit Holzgriff

0110:
- aus spezialverzinktem Stahlblech
- mit Holzgriff

0111:
- Metall verzinkt
- mit Düllgriff
- ohne Lippe

0112:
- Metall verzinkt
- mit Düllgriff
- mit Lippe


0105 0110 0111 0112

Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Länge mm	Breite mm
0105	6,49	380	110
0110	6,93	440	220
0111	7,04	380	240
0112	8,31	380	240

Kehrschaufel-Set

Ausführung:
Langstiel-Kehrset mit Klapp-Schaufel



Art.-Nr.	612501 (RG 6177)	Länge mm	Breite mm
0113	21,55	1100	320

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringpinsel

Nölle PROFI BRUSH BÜRSTEN- & PINSELTECHNIK

Ausführung:
Industrie-Ausführung mit reinen, hellen Chinaborsten.



Art.-Nr.	612501 (RG 6177)	∅ mm	Borstenlänge mm
0150	1,01	20	51
0160	1,19	25	54
0170	1,43	30	57
0180	1,90	35	60
0190	2,72	40	63
0200	4,20	45	65
0210	6,86	50	70

Heizkörperpinsel

Nölle PROFI BRUSH BÜRSTEN- & PINSELTECHNIK

Ausführung:
- Universalausführung, gebogene Form
- mit reinen hellen Borsten
- mit Metallbeschlag
- handlicher Griff mit Aufhängeloch



Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Breite Zoll	Borstenlänge mm
0240	1,18	1	42
0250	1,50	1 1/2	42
0260	2,15	2	42
0270	2,58	2 1/2	48

Wischtuch WYPALL

Kimberly-Clark PROFESSIONAL

Ausführung:
Wypall Wischtücher aus hoch saugfähigem Airflex-Material mit doppelter Saugkraft. Perforiert, blau.

0610:
WYPALL L10 EXTRA+
- zur Reinigung leicht verschmutzter Oberflächen

0622:
WYPALL L20 Extra+
- Ideal für mittelschwere Reinigungsarbeiten wie das polieren von Glas oder der Werkzeugreinigung
- genug saugfähigkeit um die meisten Flüssigkeiten mühelos aufzuwischen

0630:
WYPALL L30 Ultra+
- besonders saugstarke Wischtücher mit hoher Reißfestigkeit in nassem Zustand
- für anspruchsvolle Wischvorgänge



0610



0622



0630

Art.-Nr.	612701 Rollen, blau (RG 6176)	Lagen	Tuch-anzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollen-länge m	Rollen pro VPE
0610	44,30	1× 35 g/m²	1000	33,0×38	32	380	1
0622	31,70	2× 35 g/m²	500	32,5×38	33	190	1
0630	88,15	3× 20 g/m²	670	37,0×38	37,5	255	1

Papierwischtuch

Kimberly-Clark PROFESSIONAL

Ausführung:
- hochwertiges Wischtuch, perforiert
- besonders zum Reinigen sowie zum Aufnehmen von Schmutz, Ölen und Fetten geeignet
- sehr absorptionsstark und reißfest
- Preis pro VPE



0010



0012

Art.-Nr.	612700 Rollen, blau (RG 6170)	Lagen	Tuch-anzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollen-länge m	Rollen pro VPE
0010	77,00	2× 18 g/m²	1000	38×36	29	360	2
0012	59,65	3× 18 g/m²	1000	38×36	39	360	1

Wandhalter und Bodenständer für Putzpapier - und Vliesrollen

Ausführung:
- ideal zum sparsamen Abrollen von bis zu 40 cm breitem Putzpapier- und Vliesrollen
- sehr robust, praktisch und einfach in der Handhabung
- Metall verzinkt
- Farbe: blau

Lieferung:
Ohne Papierrollen und Abfallsack.


0030


0035


0040

Art.-Nr.	612700 (RG 6170)	Ausführung
0030	74,00	**Wandhalter**, H×B×T: 312×500×230 mm
0035	79,90	**Rollenständer**, H×B×T: 900×460×440 mm
0040	122,60	**fahrbarer Rollenständer**, H×B×T: 900×500×440 mm, mit Abfallsackhalter

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Papierreinigungstuch

Ausführung:
- hochwertiges und vielseitiges Tissue-Wischtuch aus Zellstoff und Altpapier, perforiert
- besonders zum Reinigen sowie zum Aufnehmen von Schmutz, Ölen und Fetten geeignet
- sehr absorptionsstark und reißfest
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	612700 weiß (RG 6170)	Lagen	Tuchanzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollenlänge m	Rollen pro VPE
0020	92,40	2× 18,5 g/m²	1000	22 × 38	39	570	2

Vliesstofftuch

Ausführung:
- qualitativ hochwertiges und weiches Poliervlies mit hoher Abriebfestigkeit
- **fusselarm und kratzfrei**, daher perfekt geeignet für empfindliche Oberflächen
- effizient im Aufwischen von Ölen, Fetten, Emulsionen und anderen Schmierstoffen
- Preis pro VPE

0050:
WYPALL L40



0050


0055

Art.-Nr.	612700 weiß (RG 6170)	Lagen	Tuchanzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollenlänge m	VPE
0050	232,20	1× 80 g/m²	1008	31,7 × 30,4	–	–	18 Packs à 56 Tücher
0055	132,10	1× 76 g/m²	750	31,5 × 33,0	37,5	262	1 Rolle

Handtuchpapier

Ausführung:
- kosteneffizientes und leistungsstarkes Handtuchpapier
- sauber und hygienisch – für jeden Waschraum geeignet
- aus Recyclingmaterial
- Naturweiß mit V-Falzung
- Preis Pro VPE



Art.-Nr.	612700 naturweiß (RG 6170)	Lagen	Tuchanzahl	Tuchgröße B × L cm	VPE
0105	46,55	1× 38 g/m²	5000	23 × 25	1 Karton = 20× 250 Blatt

Toilettenpapier

Ausführung:
- 250 Blatt pro Rolle
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	612700 Basic / Plus (RG 6170)	Tuchgröße B × L cm	Ausführung	Rollen pro VPE
0110	56,00	9,8 × 12	2-lagig, naturweiß	8 × 8
0115	66,15	9,8 × 12	3-lagig, weiß	6 × 8

Reinigungstuch

Kimberly-Clark PROFESSIONAL

Ausführung:
0710:
WYPALL X60
- vielseitige und haltbare Tücher
- wirtschaftlich im Einsatz
- geprägt, hellblau

0714:
WYPALL X80
- besonders robust und voluminös
- ideal für schwierige Anforderungen
- geprägt, stahlblau



0710



0714

Art.-Nr.	612701 Einzeltuch (RG 6176)	Lagen	Tuchgröße cm	Inhalt
0710	45,10	1× 68 g/m²	42,0 × 42,5	1 Box = 150 Tücher
0714	35,40	1× 120 g/m²	42,7 × 21,2	1 Box = 80 Tücher

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Feuchtes Reinigungstuch

Ausführung:
- schnell wirksame, oberflächenaktive Reinigungstücher
- müheloses Entfernen von Verschmutzungen, Ölen und Fetten auf Werkzeugen, Oberflächen und Händen
- fusselarm und gute Hautverträglichkeit
- **kennzeichnungsfrei** (CKW- und aromatenfrei)



Art.-Nr.	612703 (RG 6180)	Inhalt
0010	24,85	90 Tücher

Hochleistungs-Reinigungstuch Scotch-Brite™

VPE 5 Stück

NEU

Ausführung:
- zur Reinigung von allen Oberflächen
- bis zu 100× höhere Fett- und Schmutzaufnahme gegenüber herkömmlichen Reinigungstüchern
- ideal zur Reinigung optischer Geräte und geschliffenen Oberflächen
- bis zu 300× waschbar

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	612702 (RG 6126)	Abmessung mm	Farbe
0010	6,10	360 × 360	blau

Microfaser-Poliertuch Scotch-Brite™

VPE 5 Stück

NEU

Ausführung:
- zur Trocken-, Feucht- oder Nassreinigung von allen Oberflächen, speziell für lackierte und empfindliche Flächen wie Chrom, Edelstahl, Kunststoff oder Glas
- entfernt Fette, Staub und Flüssigkeiten fusselfrei ohne Mikrokratzer
- bis zu 50× waschbar

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	612704 (RG 6126)	Abmessung mm	Farbe
0010	6,10	360 × 360	gelb

Maschinen-Putztuch Vlies

Ausführung:
- Vliestücher im Plastiksack
- ca. 350 Tücher
- sauber gelegt

Verwendung:
Zur Entfernung von grobem Schmutz, Öl, Fetten und Schmierstoffen.



Art.-Nr.	612705 (RG 6185)	Tuchgröße B × L mm	Ausführung	Gewicht kg
0010	73,10	380 × 380	hellbunt	10

Trikotputzlappen hellbunt/weiß

Ausführung:
- industriell gereinigte Ware, ohne Reißverschlüsse, Knöpfe, Ösen, nach DIN 61650
- fusselfrei und gut saugend


0020


0030

Art.-Nr.	612710 (RG 6185)	Ausführung	Gewicht kg
0020	26,45	Baumwolle hellbunt (Sorte HT)	10
0030	45,15	Baumwolle überwiegend weiß (Sorte WT)	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskasten

Ausführung:
- aus Stahlblech in schwerer Ausführung
- pulverbeschichtet
- universell einsetzbar
- auch für Fahrzeugeinrichtungen
- Schaumstoffpolsterung im Deckel zur Sicherung des Inhaltes
- mit Zentralverschluss verhindert unbeabsichtigtes Öffnen auch bei nicht eingerasteten Riegeln
- mit Tragegriff und rückseitig angebrachten Kunststofffüßen für sicheres Abstellen



(Abbildung ähnlich)

0012



(Abbildung ähnlich)

0022



(Abbildung ähnlich)

0032

Art.-Nr.	640101 inklusive Kunststoffboxen (RG 6402)	Bestückung	Boxenhöhe mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0012	89,00	12× rot | 6× gelb | 3× blau | 2× grün	63	66	440	330
0022	109,00	12× rot | 30× gelb | 3× blau | 2× grün	45	100	440	330
0032	159,00	24× rot | 12× gelb | 6× blau | 4× grün	63	130	440	330

Kunststoffbox

Ausführung:
- aus hochschlagfestem Polystyrol
- zur Unterteilung von Sortimentskoffern oder Schubladen
- Farben: rot, gelb, blau, grün

Volumen:
Kästen mit Höhe 66 mm: eine Lage mit Box-Höhe 63 mm
Kästen mit Höhe 100 mm: zwei Lagen mit Box-Höhe 45 mm
Kästen mit Höhe 130 mm: zwei Lagen mit Box-Höhe 63 mm



0040



0050



0100



0110

Art.-Nr.	640101 aus Polystyrol (RG 6402)	Farbe	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0040	0,99	rot	45	54	54
0050	1,41	gelb	45	108	54
0060	1,61	blau	45	108	108
0070	2,18	grün	45	162	108
0080	1,13	rot	63	54	54
0090	1,51	gelb	63	108	54
0100	2,18	blau	63	108	108
0110	2,63	grün	63	162	108

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskoffer

Ausführung:
- mit herausnehmbaren Facheinsätzen
- sehr robust durch doppelwandiges Koffergehäuse (PP) und Deckel aus Polycarbonat
- Einhandbedienung durch komfortablen Verschlussmechanismus
- Tragegriff mit Sicherheitsverriegelung
- Profilraster in Deckel und Boden sichern den Kofferinhalt beim Transport
- inklusive 3 austauschbarer Etiketten (gelb, grün, grau) zur Identifikation



0003



0008



0010



0012

Art.-Nr.	641602 BOXXSER (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0003	24,80	**9 Einsätze:** 4 Stück, 47 × 39 × 55 | 2 Stück, 47 × 39 × 109 | 2 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	55	241	225
0004	46,00	**15 Einsätze:** 8 Stück, 47 × 9 × 55 | 1 Stück, 47 × 39 × 109 | 1 Stück, 47 × 39 × 163 | 4 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	55	298	284
0008	79,75	**25 Einsätze:** 25 Stück, 47 × 55 × 79	55	421	361
0010	89,90	**14 Einsätze:** 6 Stück, 69 × 55 × 79 | 2 Stück, 69 × 55 × 157 | 1 Stück, 69 × 55 × 235 | 4 Stück, 69 × 79 × 109 | 1 Stück, 69 × 79 × 218	78	421	361
0012	114,70	**18 Einsätze:** 8 Stück, 69 × 55 × 79 | 2 Stück, 69 × 55 × 157 | 2 Stück, 69 × 55 × 235 | 5 Stück, 69 × 79 × 109 | 1 Stück, 69 × 79 × 218	78	465	401

Zubehör Einsatz-Sets für Sortimentskoffer

Ausführung:
- Einsatz-Sets für Werkzeugkoffer und Schubladen (641602 0100-0110), für Sortimentskoffer (641602 0002-0008) und Sortimentskästen mit losen Einsätzen (641602 0220-0224)
- Farbe: transparent



0120



0122



0124



0126

Art.-Nr.	641602 (RG 6410)	Anzahl der Einsätze	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0120	9,42	16	47	39	55
0122	7,99	8	47	39	109
0124	7,99	8	47	55	79
0126	7,10	4	47	79	109

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskasten

Ausführung:
- mobile und übersichtliche Aufbewahrung bei minimalem Platzbedarf
- transparenter Deckel, mit stabilem Schiebeverschluss
- U-Profile im Deckel verhindern das Durcheinanderfallen des Inhalts (außer 0200-0204)
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel, stapelbar und formstabil
- ergonomischer Tragegriff (0220-0224)

0200-0208:
- mit fester Einteilung
- Farbe: blau | grau | transparent



0200



0202



0204



0206



0208

Art.-Nr.	641602 aus Polypropylen (feste Einteilung) (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0200	6,05	12 Stück, 24 × 39 × 36	32	175	143
0202	9,40	18 Stück, 33 × 52,2 × 35,9	43	240	195
0204	9,40	4 Stück, 33 × 36 × 52 | 2 Stück, 33 × 73 × 52 | 2 Stück, 33 × 36 × 105 | 1 Stück, 33 × 223 × 52	43	240	195
0206	17,05	8 Stück, 46 × 38 × 54 | 3 Stück, 46 × 78 × 54 | 2 Stück, 46 × 118 × 54 | 1 Stück, 46 × 78 × 166 | 1 Stück, 46 × 238 × 54	57	338	260
0208	17,05	32 Stück, 46 × 38 × 54	57	338	260

0220:
- mobile Tragebox, schwarz, mit 4 Sortimentskästen
- durch seitliches Profil Kästen sicher fixiert



0220



0224

Art.-Nr.	641602 aus Polypropylen (lose Einteilung) (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0220	137,30	**2 Sortimentskoffer mit losen Einsätze in 7 Größen**: 5 Stück, 47 × 39 × 55 | 2 Stück, 47 × 39 × 109 | 1 Stück, 47 × 39 × 163 | 1 Stück, 47 × 39 × 218 | 4 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 55 × 157 | 1 Stück, 47 × 79 × 109 **2 Sortimentskoffer mit losen Einsätzen in 4 Größen:** 4 Stück, 47 × 39 × 55 | 4 Stück, 47 × 39 × 109 | 8 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	310	376	265
0224	25,55	4 Stück, 47 × 39 × 55 | 4 Stück, 47 × 39 × 109 | 8 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	57	338	261

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskoffer

Ausführung:
- leichter Koffer
- aus schlagfestem Polycarbonat
- robuste Mehrpunktscharniere
- mit zwei Schiebverschlüssen und Handgriff
- Rastersysteme in Deckel und Boden verhindern ein Verrutschen der austauschbaren Einsätze und ein Durcheinanderfallen des Inhaltes
- Farbe: blau









Art.-Nr.	641602 CarryLite (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0300	42,60	**16 Einsätze:** 8 Stück, 47 × 39 × 55 | 4 Stück, 47 × 55 × 79 | 2 Stück 47 × 55 × 157 | 2 Stück 47 × 79 × 109	57	337	278
0302	42,20	**10 Einsätze:** 1 Stück, 47 × 39 × 55 | 2 Stück, 47 × 39 × 109 | 1 Stück, 47 × 39 × 163 | 1 Stück, 47 × 39 × 218 | 2 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 55 × 157 | 1 Stück, 47 × 79 × 109 | 1 Stück, 47 × 79 × 218	57	337	278
0310	47,75	**9 Einsätze:** 4 Stück, 69 × 55 × 79 | 1 Stück, 69 × 55 × 157 | 2 Stück 69 × 79 × 109 | 2 Stück 69 × 79 × 163	79	337	278
0312	47,25	**12 Einsätze:** 8 Stück, 69 55 × 79 | 4 Stück, 69 × 79 × 109	79	337	278

Transportbox mit Rollen

Ausführung:
- aus extrem widerstandsfähigem Polypropylen für den robusten Gebrauch
- ideal für schwere Transporte
- geringes Eigengewicht
- stoßresistent, korrosionsgeschützt und wasserabweisend
- extrem hitze- und kältebeständig
- seitlich hochklappbarer Griff für den Transport auf Rollen
- Tragegriff vorn
- stapelbar





Art.-Nr.	641905 (RG 6414)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
0010	148,50	780	410	330	6,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

PRETEC

Ausführung:
- aus strapazierfähigem ABS-Material
- mit stoßfestem Aluminiumrahmen
- vier Bodenfüße für optimalen Schutz und sicheren Stand
- abschließbar dank integriertem Zahlenschloss

Ausstattung:
- 1 Dokumentenfach im Deckel (A4)
- 1 variable Bodenschale mit Alu-Trennsteg-System
- 15 Taschen auf der Bodentafel
- 12 Taschen auf der Vorderseite der Deckeltafel
- 10 Taschen auf der Rückseite der Deckeltafel

Hinweis:
Abgebildetes Werkzeug ist nicht im Lieferumfang enthalten.

NEU







Art.-Nr.	641910 Basic (RG 6430)	Außenmaße mm	Innenmaße mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0010	169,00	492 × 420 × 194	463 × 355 × 171	25	5,2

Werkzeugkoffer fahrbar

PRETEC

Ausführung:
- aus strapazierfähigem ABS-Material
- mit stoßfestem Aluminiumrahmen
- vier Bodenfüße für optimalen Schutz und sicheren Stand
- abschließbar dank integriertem Zahlenschloss
- mit Teleskopgriff und extra großen leichtlaufenden Inline-Rollen
- zusätzliche Gleitschienen schonen den Koffer u.a. beim Überfahren von Bordsteinkanten

Ausstattung:
- 1 Dokumentenfach im Deckel (A4)
- 1 variable Bodenschale mit Alu-Trennsteg-System
- 15 Taschen auf der Bodentafel
- 12 Taschen auf der Vorderseite der Deckeltafel
- 10 Taschen auf der Rückseite der Deckeltafel
- 78 Schlaufen auf der oberen Werkzeugtafel im Deckel

Hinweis:
Abgebildetes Werkzeug ist nicht im Lieferumfang enthalten.

NEU

Gleitschienen für einfache Überquerung von Bordsteinkanten, Stufen, etc.



Große, leichtlaufende Räder.







Art.-Nr.	641910 Basic (RG 6430)	Außenmaße mm	Innenmaße mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0020	299,00	513 × 435 × 258	480 × 375 × 200	30	7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

PREMUS

Ausführung:
- aus extrem strapazierfähigem Polypropylen
- bietet hohen Schutz vor Stößen und Stürzen
- hält dank umlaufender Dichtung zuverlässig Feuchtigkeit und Staub ab
- flugtauglich dank autom. Luftdruckausgleichsventil
- ausgestattet mit Ösen für Vorhängeschloss
- mit ergonomischem 2K-Griff und Schultergurt
- stapelbar

Ausstattung:
- 1 Dokumentenfach im Deckel (A4)
- 1 variable Bodenschale mit Alu-Trennsteg-System
- 12 Taschen auf der Bodentafel
- 9 Taschen auf der Vorderseite der Deckeltafel
- 12 Taschen auf der Rückseite der Deckeltafel
- 7 Schlaufen auf der kleinen Deckeltafel
- 18 Schlaufen auf der hinteren Deckeltafel

Lieferung:
Abgebildetes Werkzeug ist nicht im Lieferumfang enthalten.

NEU







Art.-Nr.	641915 Premium (RG 6431)	Außenmaße mm	Innenmaße mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0010	269,00	470 × 367 × 187	416 × 287 × 160	25	5,3

Werkzeugkoffer fahrbar

PREMUS

Ausführung:
- aus extrem strapazierfähigem Polypropylen
- bietet hohen Schutz vor Stößen und Stürzen
- hält dank umlaufender Dichtung zuverlässig Feuchtigkeit und Staub ab
- **Gasdruckfedern halten Deckel sicher in geöffneter Position**
- flugtauglich dank autom. Luftdruckausgleichsventil
- ausgestattet mit Ösen für Vorhängeschloss
- mit ergonomischem 2K-Griff
- stapelbar

Ausstattung:
- 1 Dokumentenfach im Deckel (A4)
- 1 variable Bodenschale mit Alu-Trennsteg-System
- 15 Taschen auf der Bodentafel
- 28 Schlaufen auf der Vorderseite der mittleren Tafel
- 9 Taschen auf der Rückseite der mittleren Tafel
- 11 Taschen auf der Vorderseite der Deckeltafel
- 11 Taschen auf der Rückseite der Deckeltafel

Lieferung:
Abgebildetes Werkzeug ist nicht im Lieferumfang enthalten.

NEU







Art.-Nr.	641915 Premium (RG 6431)	Außenmaße mm	Innenmaße mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0020	359,00	550 × 350 × 225	500 × 285 × 185	25	7

Ausführung:
- aus extrem strapazierfähigem Polypropylen
- bietet hohen Schutz vor Stößen und Stürzen
- hält dank umlaufender Dichtung zuverlässig Feuchtigkeit und Staub ab
- **Gasdruckfedern halten Deckel sicher in geöffneter Position**
- flugtauglich dank autom. Luftdruckausgleichsventil
- ausgestattet mit Ösen für Vorhängeschloss
- mit ergonomischem 2K-Griff
- stapelbar

Ausstattung:
- 1 Dokumentenfach im Deckel (A4)
- 1 variable Bodenschale mit Alu-Trennsteg-System
- 10 Taschen auf der Bodentafel
- 9 Taschen auf der Vorderseite der Deckeltafel
- 16 Schlaufen auf der Rückseite der Deckeltafel
- 19 Schlaufen auf der kleinen Tafel
- 10 Schlaufen auf der hinteren Deckeltafel

Lieferung:
Abgebildetes Werkzeug ist nicht im Lieferumfang enthalten.

NEU







Art.-Nr.	641915 Premium (RG 6431)	Außenmaße mm	Innenmaße mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0030	449,00	602 × 426 × 261	539 × 359 × 225	35	10,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Koffer aus HDPE-Kunststoff, doppelwandig,
  mit TSA-Schloss
- schlagunempfindlich, temperatur- und säurebeständig
- große leichtgängige Transportrollen
- Teleskopgriff (einrastend)

Ausstattung:
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen
- Tafeln: eine einseitig und eine zweiseitig bestückbar
- 1 Dokumentenfach
- 2 Kleinteileboxen
- 2 Schlösser inklusive Schlüssel
- Bodenraum mit verstellbaren Einteilungen

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641903 Mega-Wheels (RG 6414)	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0110	410,70	345 × 453 × 185	30	8

Ausführung:
- Koffer aus HDPE-Kunststoff, doppelwandig
  mit TSA-Schloss
- schlagunempfindlich, temperatur- und säurebeständig
- **Öffnungssystem mit stabilen Gasdruckfedern**,
  für schonendes Auf- und Zuklappen des Koffers
- mit Teleskopgriff (einrastend)
- große leichtgängige Transportrollen
- mit Gummifüßen (leicht stapelbar)
- flugtauglich

Ausstattung:
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, 24 Einsteckfächer, 12 Schlaufen
- 1 Dokumentenfach
- 3 Kleinteileboxen
- 2 abschließbare Schlösser inklusive Schlüssel
- 1 innenliegende Bodenwanne mit vorgeschnittenem Schaum

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641903 Turtle-Wheels (RG 6414)	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0120	580,40	340 × 470 × 390	40	8,5

Vorhängeschloss

Ausführung:
- massiver Messingkörper
- echter Messing-Stiftzylinder
- Bügel aus Stahl
- Innenteile aus nichtrostendem Material
- Bügel rastet ohne Schlüssel ein
- doppelte Verriegelung
- Stahlbügel vernickelt und einsatzgehärtet
- je Schloss 2 Schlüssel
- verschiedenschließend
- individuell einstellbarer Zahlencode



Art.-Nr.	641702 Typ 45 (RG 6470)	Breite mm	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0040	10,50	29	5	13 / 14,5
0050	14,50	39	6,5	21 / 20,5
0060	21,15	48	7,5	24,5 / 25

0085:
- inklusive Indikator: zeigt ob Schloss mittels TSA-Schlüssel geöffnet wurde
- für Reisen in die USA = Öffnen/Schließen der gesicherten Gepäckstücke durch US-Sicherheitsbehörden ohne Beschädigung des Schlosses
- persönliche Code-Nr. individuell einstellbar



Art.-Nr.	641702 Zahlenschloss, TSA (RG 6470)	Breite mm	Kombinations-Codestellen	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0085	16,20	33	3	3	20 / 13

0070-0080:
persönliche Code-Nr. individuell einstellbar



Art.-Nr.	641702 Zahlenschloss, Typ 165 (RG 6470)	Breite mm	Kombinations-Codestellen	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0070	15,35	30	3	5	25 / 14
0080	24,05	40	4	6	26 / 21,5



Art.-Nr.	641702 Typ 85, hoher Bügel (RG 6470)	Breite mm	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0090	24,55	30	5	65,5 / 16
0100	29,45	40	6,5	62,5 / 22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PACKOUT™
MODULARES AUFBEWAHRUNGSSYSTEM

VOLLKOMMEN INDIVIDUELL

Das modulare MILWAUKEE® PACKOUT™ Aufbewahrungssystem revolutioniert den Transport, die Organisation und die Lagerung von Werkzeugen. Entwickelt, um Anwendern die Möglichkeit zu geben ein breites Sortiment an Werkzeugkisten, Organisern und Boxen individuell zu konfigurieren und zu verbinden.

HIER SCANNEN UND PACKOUT™ LÖSUNGEN KONFIGURIEREN

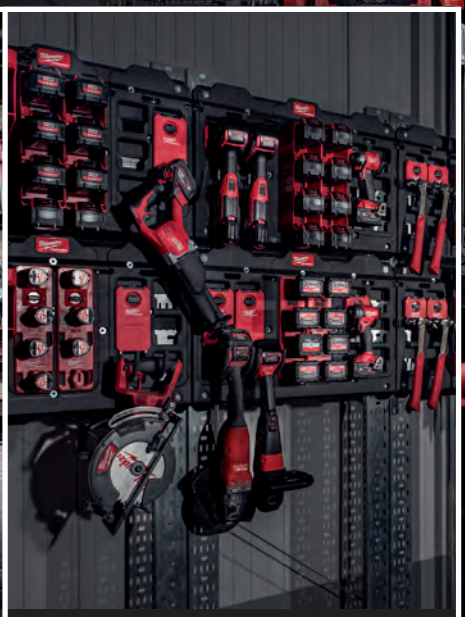
packout.milwaukeetool.eu/de/



PACKOUT™
AUF DER BAUSTELLE



PACKOUT™
IM FAHRZEUG



PACKOUT™
IN DER WERKSTATT

Ausführung:
- robuste Konstruktion aus 1680 DEN Ballistic-Nylon
- hochwertiger, ummantelter Tragegriff
- mit Kunststoffboden und Metallbeschlägen



Art.-Nr.	Werkzeugtasche (RG 7600)	Anzahl Fächer	Außenmaße H × B × T mm
4058546220297	76,10	28	320 × 280 × 250

Ausführung:
- robuste Konstruktion aus 1680 DEN Ballistic-Nylon
- hochwertiger, ummantelter Tragegriff
- mit Kunststoffboden und Metallbeschlägen



Art.-Nr.	Werkzeugtasche (RG 7600)	Anzahl Fächer	Außenmaße H × B × T mm
4058546220303	113,90	31	320 × 400 × 250

Ausführung:
- robuste Konstruktion aus 1680 DEN Ballistic-Nylon
- hochwertiger, ummantelter Tragegriff
- mit Kunststoffboden und Metallbeschlägen



Art.-Nr.	Werkzeugtasche (RG 7600)	Anzahl Fächer	Außenmaße H × B × T mm
4058546220310	126,90	32	320 × 500 × 250

Ausführung:
- robuste Konstruktion aus 1680 DEN Ballistic-Nylon
- stoßfester Boden für sicheren Stand und zum Schutz vor Wasser und Schmutz
- Hardcase geschützte Elektroniktasche
- für die sichere und geschützte Aufbewahrung von Laptops und Tablets



Art.-Nr.	Technikertasche (RG 7600)	Anzahl Fächer	Außenmaße H × B × T mm
4058546287580	147,40	58	450 × 430 × 270

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausführung:
- Konstruktion mit stoßfesten Polymeren
- ideal für den Baustelleneinsatz
- **113 kg Nutzlast**
- Ziehgriff mit herausziehbarer Teleskopstange in Industriequalität
- große Schwerlasträder mit 228 mm Durchmesser
- Metallstreben verstärken die Kofferecken
- Verschlüsse mit Metallschließen
- Toolbox mit 2 Schubladen
- Sicherheitsstreben verhindern ein unbeabsichtigtes Öffnen der Schubladen während des Transportes
- Slim Organizer verfügt über 2 große Behälter und 8 kleine Behälter
- inklusive Trennwände

IP65



Art.-Nr.	Starter-Set, 3-teilig (RG 7600)
4058546377519	399,50

Ausführung:
- Konstruktion aus stoßfesten Polymeren
- ideal für den Baustelleneinsatz
- einfacher Zugriff auf Ihre Werkzeuge, auch wenn sich der Koffer am unteren Ende des PACKOUT™-Turms befindet
- bis zu 11 kg belastbare Kugelführungen
- Sicherheitsstreben verhindern ein unbeabsichtigtes Öffnen während des Transportes und sind mit einem Vorhängeschloss abschließbar
- **beinhaltet 2 Schubladen mit Vollauszug, inklusive Trennwänden**
- verstellbare Trennwände für eine größtmögliche, individuelle Anpassung
- Metallstreben verstärken die Kofferecken



Art.-Nr.	Schubladen-Box (RG 7600)	Außenmaße H × B × T mm
4058546325251	207,90	360 × 560 × 410

Ausführung:
- Konstruktion aus stoßfesten Polymeren
- ideal für den Baustelleneinsatz
- **beinhaltet 3 Schubladen mit Vollauszug, inklusive Trennwänden**
- Traglast pro Schublade 11 kg
- alle Sortierboxen beinhalten Einteiler
- **22 kg Nutzlast**





Art.-Nr.	Schubladen-Box (RG 7600)	Außenmaße H × B × T mm
4058546325268	232,70	360 × 560 × 410

Ausführung:
- Konstruktion aus stoßfesten Polymeren - ideal für den Baustelleneinsatz
- **beinhaltet 1 große und 4 kleine Sortierboxen**
- alle Sortierboxen beinhalten Einteiler
- transparenter Deckel sichert alle Sortierboxen im geschlossenen Zustand
- IP65 Schutzklasse schützt vor Staub, Wasser und Schmutz

IP65



Art.-Nr.	Compact-Organiser Slim (RG 7600)	Außenmaße H × B × T mm
4058546286934	28,00	65 × 250 × 380

Ausführung:
- Konstruktion aus stoßfesten Polymeren - ideal für den Baustelleneinsatz
- **beinhaltet 2 große und 8 kleine Sortierboxen**
- alle Sortierboxen beinhalten Einteiler
- transparenter Deckel sichert alle Sortierboxen im geschlossenen Zustand
- IP65 Schutzklasse schützt vor Staub, Wasser und Schmutz

IP65



Art.-Nr.	Organiser Slim (RG 7600)	Außenmaße H × B × T mm
4058546286927	49,60	65 × 500 × 380

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PACKOUT™- System

Ausführung:
- Konstruktion mit stoßfesten Polymeren - ideal für den Baustelleneinsatz
- **5 herausnehmbare, stapelbare Boxen,** ideal zur Sortierung von Kleinteilen und Zubehör
- IP65 Schutzklasse schützt vor Staub, Wasser und Schmutz
- transparenter Deckel sichert alle Sortierboxen im geschlossenen Zustand



Art.-Nr.	Compact-Organiser (RG 7600)	Außenmaße H × B × T mm
4058546220280	31,90	120 × 500 × 380

Ausführung:
- Konstruktion mit stoßfesten Polymeren - ideal für den Baustelleneinsatz
- **10 herausnehmbare, stapelbare Boxen,** ideal zur Sortierung von Kleinteilen und Zubehör
- IP65 Schutzklasse schützt vor Staub, Wasser und Schmutz
- transparenter Deckel sichert alle Sortierboxen im geschlossenen Zustand



Art.-Nr.	Organiser (RG 7600)	Außenmaße H × B × T mm
4058546220273	55,00	120 × 500 × 380

Werkzeughalter

Ausführung:
- Kunststoff-Klemmleisten
- Grundkörper aus eloxiertem Leichtmetall
- mit 2 Langlöchern zum variablen Anschrauben, auch an Lochplatten
- Klemmlaschen aus öl- und kältebeständigem Kunststoff
- jeweils zwei federnde Kunststofflaschen umfassen materialschonend jeden Gegenstand

Verwendung:
Leichtes und schnelles Eindrücken der Werkzeuge, zum Entnehmen einfach abziehen.



0100



0110



Art.-Nr.	641904 (RG 6473)	Länge mm
0100	24,80	440
0110	12,40	150

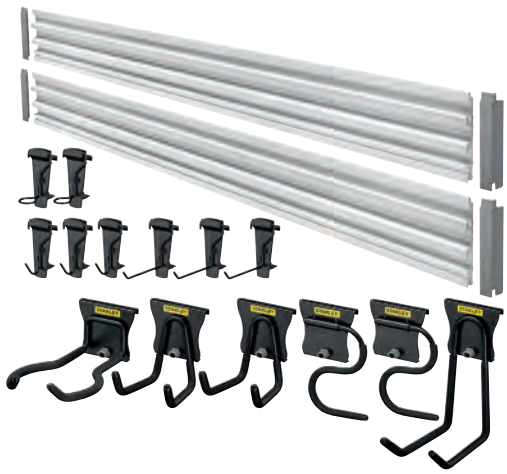
Werkzeugschienen-Set Trackwalls Set

Ausführung:
- robuste Kunststoffschiene, rost- und verzugsfrei
- Schiene individuell zuschneidbar
- kann als Wandsystem zusammengesteckt und seitlich
- Zubehör mit patentiertem HOOKTITE™-System befestigt, verhindert Herausfallen
- Tragekapazität pro Schiene: 35 kg

Set-Inhalt:
- 2 Trackwall-Schienen
- 4 Endkappen
- 2 kurze Doppelhaken
- 2 Haken S-Form
- 1 langer Doppelhaken
- 1 Haken für Elektro-/Gartengeräte
- 8-teiliges Haken-Set

Hinweis:
Maße und Gewichte je Schiene!
Befestigungsmaterial (Schrauben) nicht im Lieferumfang enthalten.





Art.-Nr.	641904 20-teilig (RG 6474)	Abmessung L × B × T mm	Gewicht kg
0115	118,30	1210 × 25 × 140	1,6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verpackungsklebeband

Ausführung:
- aus Polypropylen (PP)
- transparent
- mit Acrylkleber
- leise abrollend

Hinweis:
- Preis je Rolle
- Lieferung nur in VPE

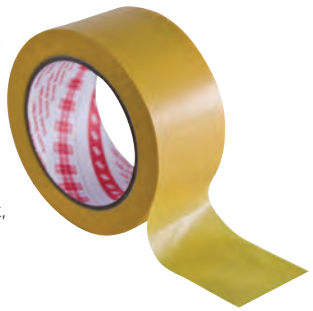
VPE 6 Stück



Art.-Nr.	650100 PP (RG 6501)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0010	3,12	50	66	35

Abdeckklebeband

Ausführung:
- glattes und extra dünnes Papierband mit Spezialimprägnierung
- besonders hochwertiger Acrylatkleber mit mittlerer Klebkraft
- bis zu 5 Monate UV- und witterungsbeständig
- Temperaturbeständig bis +100 °C
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar
- besonders für Lack- und Spachteltechnik, wasserbasierte Farben und empfindliche Oberflächen geeignet



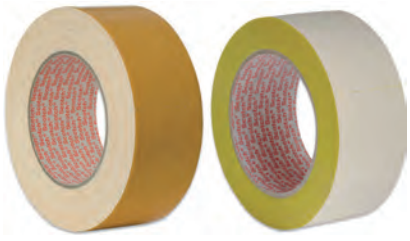
Art.-Nr.	650110 Typ 244 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0060	6,01	18	50	80
0062	8,01	24	50	80
0064	16,02	48	50	80

Doppelseitiges Klebeband

Ausführung:
- als Montagehilfe sowie zum Halten und Befestigen
- Temperaturbeständig bis 60 °C
- Abmessung (B x L): 50 mm x 25 m

0020:
- vielseitiges Teppichverlegeband mit ausgezeichneter Haftung
- besonders geeignet zum Fixieren von Teppichböden und Teppichfliesen

0022:
- Klebeband mit unterschiedlich stark haftenden Klebeseiten
- besonders geeignet für den Messebau
- problemlos und rückstandfrei ablösbar



0020 0022

Art.-Nr.	650110 Teppichklebeband (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0020	13,51	50	25	260	weiß
0022	14,49	50	25	130	gelb

Gewebeklebeband

Ausführung:
- universell einsetzbares Gewebeklebeband mit guter Soforthaftung und sehr guter Dauerhaltekraft
- hohe Zugfestigkeit, ideal zum Bündeln

Art.-Nr.	650110 Typ 2903 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Farbe
0010	8,35	48	50	silber
0012	8,35	48	50	schwarz





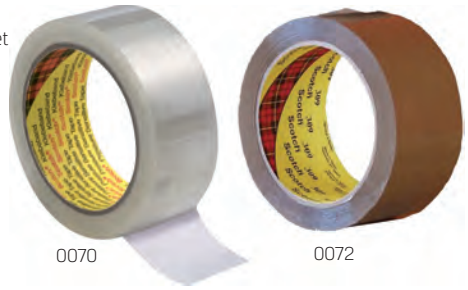
0010 0012

Verpackungsklebeband

Ausführung:
- PVC-Verpackungsklebeband
- leise abrollend, bedingt UV-beständig
- zum Applizieren bei niedrigen Temperaturen geeignet
- hohe Reißfestigkeit

Hinweis:
- Preis je Rolle
- Lieferung nur in VPE

VPE 6 Stück



0070 0072

Art.-Nr.	650110 Typ 309 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0070	2,60	50	66	50	transparent
0072	2,60	50	66	50	braun

Kreppklebeband

Ausführung und Verwendung:
- **für sichere Abdeckungen und Haltezwecke im Innenbereich**
- gute Haftung auf vielen Oberflächen
- kontrolliertes Abrollverhalten
- Papierträger mit Gummi-Harz Klebstoff
- anschmiegsam und handreißbar
- für Malerarbeiten mit geringen Anforderungen und Temperaturbelastungen
- zum Bündeln, Verpacken, Markieren oder Befestigen
- Temperaturbeständigkeit langfristig bis +30 °C



Art.-Nr.	650110 Typ 101E (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0080	1,43	18	50	125
0082	1,90	24	50	125
0084	3,81	48	50	125

Ausführung und Verwendung:
- für Abdeckarbeiten mit sauberen Farbkanten bis zu 100 °C
- kein Durchbluten der Farbe
- gute Lackhaftung
- **rückstandsfrei entfernbar**
- lösemittel- und feuchtigkeitsbeständig
- Papierträger mit Gummi-Harz Klebstoff
- anschmiegsam und handreißbar
- **für Lackierarbeiten im Industriebereich**
- für Infrarot-/UV-Trocknungen verwendbar
- Temperaturbeständigkeit kurzfristig bis +100 °C

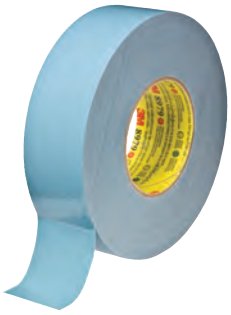


Art.-Nr.	650110 Typ 301E (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0090	3,38	18	50	125
0092	4,50	24	50	125
0094	9,00	48	50	125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewebeklebeband

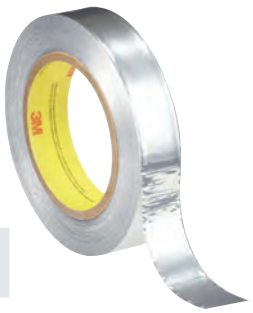
Ausführung:
- UV-beständig und bis zu 12 Monaten in Außenanwendungen einsetzbar
- Temperaturbeständig bis 90 °C
- hervorragende Anfangsklebkraft - auch auf schwierigen Untergründen
- geeignet für verschiedenste Anwendungen im Außenbereich, wie Verstärken, Bündeln, Schutz vor Feuchtigkeit, Verschließen, Spleißen, Isolieren und Markieren
- Klebstoff: Gummi-Harz
- Trägermaterial: polyethylenbeschichtetes Gewebe



Art.-Nr.	650110 Typ 8979 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0018	42,47	48	55	330	blau

Metallklebeband

Ausführung:
- universell einsetzbares, leicht abzurollendes Weichaluminium-Klebeband
- mit transparentem Klebstoff
- Temperaturbeständig von -55 °C bis +155 °C
- verwendbar zum Maskieren, Versiegeln, zur Hitze- und Lichtreflexion, zum Abdecken beim Eloxieren von Aluminium und als Feuchtigkeitsbarriere



Art.-Nr.	650110 Typ 431 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0030	45,18	38	50	90	silber

Pannenband

Ausführung:
- selbstverschweißendes Isolier- und Reparaturband zur Anwendung im Kfz- und Industriebereich
- schützt Metalle vor Korrosion
- Beschädigungen an Elektrokabeln und anderen Reparaturstellen lassen sich so dauerhaft gegen Feuchtigkeit und Oxidation schützen
- kleine Reparaturen können sofort durchgeführt werden
- Farbe: schwarz

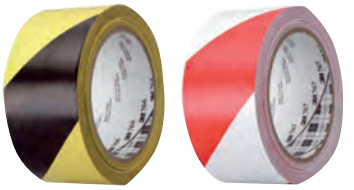
Technische Daten:
- Zugkraft: 2,2 N/mm²
- Reißdehnung: 750 %
- Temperaturbeständig von -40 °C bis +130 °C
- Verarbeitungstemperatur zwischen 0 °C und +35 °C
- Durchbruchspannung: 35 KV/mm



Art.-Nr.	650115 selbstverschweißend (RG 6505)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0010	7,16	19	5	500	schwarz

Abdeck-/Markierungsklebeband

Ausführung:
- abriebbeständiges und äußerst dehnfähiges Trägermaterial
- einfach zu verarbeiten
- anschmiegsam, sogar auf unebenen Flächen
- zweckmäßig für viele Einsatzbereiche wie z. B. Markieren, Bündeln, Halten und Verschließen





Art.-Nr.	650110 PVC (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0040	8,03	50,8	25	125	weiß
0042	8,03	50,8	25	125	rot
0044	8,03	50,8	25	125	blau
0050	9,64	50,8	25	125	schwarz/gelb
0052	9,64	50,8	25	125	rot/weiß

Hochleistungsklebeband VHB Power-Montageband

Ausführung:
- doppelseitiges Hochleistungsklebeband aus reinem Acrylatklebstoff (VHB™)
- für dauerhaft starke Verbindungen, hohe Soforthaftung
- hohe Beständigkeit gegen Temperatur, Witterung, UV und Lösemittel
- sehr gute Dichtfunktion, vibrationsdämpfend
- geeignet für Metalle, lackierte Oberflächen, Holz, Glas, Keramik und Kunststoffe
- für den Innen- und Außenbereich





Verwendung:
VHB™ Hochleistungs-Verbindungssysteme können in Konstruktionen eingesetzt werden, die bisher rein traditionellen Verbindungstechniken wie Schrauben, Nieten, Schweißen etc. vorbehalten waren. Sie eignen sich zum Verbinden gleicher und unterschiedlicher hochenergetischer Werkstoffe.

Art.-Nr.	650112 (RG 6503)	3M-Typ	Dicke mm	Breite mm	Länge m	Farbe	Adhäsion auf Stahl N/cm	Temperaturbeständigkeit langfristig/kurzfristig °C	Ausführung
0002	14,23	VHB™ 4611F	1,1	19	3	grau	32	150/230	**Für Metalle, hohe Temperaturen und vor der Pulverbeschichtung.** Zur Verbindung von Metallen wie z. B. Stahl, Edelstahl und Aluminium und anderen hochenergetischen Werkstoffen wie z. B. lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Glas, Keramik und vielen Kunststoffen.
0003	13,29	VHB™ 4910F	1	19	3	transparent	–	–	**Für transparente Materialien.** Zur Verbindung von Werkstoffen wie z. B. Glas, Polycarbonat, Acrylglas und anderen hochenergetischen Werkstoffen wie z. B. Metallen, lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Keramik und vielen Kunststoffen.
0005	14,95	VHB™ 4941P	1,1	19	3	grau	35	90/150	**Für anspruchsvolle Materialkombinationen.** Zur Verbindung von hochenergetischen Werkstoffen wie z. B. Metallen (Stahl, Edelstahl und Aluminium), lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Glas, Keramik, vielen Kunststoffen (Hart-PVC, ABS, Acrylglas/PMMA, Polycarbonat) und Weich-PVC.
0008	13,75	VHB™ 5952F	1,1	19	3	schwarz	–	–	**Für schwierig zu klebende Oberflächen.** Zur Verbindung von niederenergetischen Werkstoffen wie z. B. Pulverlacken bzw. für hochenergetische Werkstoffe wie z. B. Metallen, lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Glas, Keramik und vielen Kunststoffen.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Packbandabroller

Ausführung:
- besonders stabile Metallausführung
- mit Metallmesser



Art.-Nr.	650101 (RG 6501)	max. Rollenbreite mm	max. Rollenaußen-Ø mm
0150	14,35	50	140

0150

Ölspritzkanne aus Zinkdruckguss

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Zinkdruckguss, grau metallic
- mit Aluminium Spritzrohr
- wahlweise mit einfach oder doppelt wirkendem Pumpwerk
- Pumpwerk ermöglicht dosierte Tropfenabgabe
- durch kugelgelagerte und schwerkraftgeführte Ansauglanze nahezu vollständige Behälterentleerung



Art.-Nr.	658054 mit einfach wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	658056 mit doppelt wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	Inhalt ml	Spritzrohr mm	Höhe mm
200	25,60	30,90	200	135	270
300	26,70	31,80	300	165	320
500	29,25	34,90	500	165	350

Messbecher aus PP

PRESSOL

Ausführung:
- aus Polypropylen, transparent
- Einsatzbereich von -20 °C bis max. 100 °C
- beidseitig, bedruckte Skalen für Liter und Gallonen
- Verarbeitung von typenreinen zugelassenen Kunststoffen, ohne Zusatz von Additiven
- geschlossener gerillter Griff, dadurch höchste Stabilität und griffsicher
- sehr glatte Oberfläche
- hohe Formtreue, bruchsicher
- **beständig gegen neutrale Medien, Öle, Säuren und Alkohol**
- BPA (Bisphenol A) - frei
- geeignet für Mikrowelle und Tiefkühltruhe
- sicheres Ausgießen



Art.-Nr.	658063 transparent (RG 6581)	Inhalt Liter	Skalenteilung 1	Skalenteilung 2	Höhe mm
0,5	5,07	0,5	10 ml | 1/4 und 1/2 l	1/8 US gal | 7/64 UK gal	135
1	6,59	1	10 ml | 1/4, 1/2, 3/4 und 1 l	1/4 US gal | 7/32 UK gal	170
2	12,15	2	20 ml | 1/2, 1, 1 1/2, und 2 l	1/2 US gal | 7/16 UK gal	215
3	18,25	3	50 ml | 1/2 bis 3 l	3/4 US gal | 5/8 UK gal	240
5	27,05	5	50 ml | 1/2 bis 5 l	1 3/8 US gal | 1 1/8 UK gal	270

Messbecher

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Weißblech, standfest
- Sicherheitsauslauf aus LDPE
- Oberfläche konserviert
- handmade



Art.-Nr.	658062 aus Weißblech (RG 6581)	Inhalt Liter	Höhe mm
1	10,95	1	270
2	14,35	2	320

Ölspritzkanne aus PE

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Polyethylen, transparent weiß
- mit Aluminium Spritzrohr
- wahlweise mit einfach oder doppelt wirkendem Pumpwerk
- Pumpwerk ermöglicht dosierte Tropfenabgabe
- durch kugelgelagerte und schwerkraftgeführte Ansauglanze nahezu vollständige Behälterentleerung



Art.-Nr.	658050 mit einfach wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	658052 mit doppelt wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	Inhalt ml	Spritzrohr mm	Höhe mm
200	16,45	21,60	200	135	270
300	17,50	23,70	300	165	320
500	22,55	25,30	500	165	350

Kunststofföler aus PE

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Polyethylen, transparent weiß
- **öl-, benzin- und säurebeständig**
- Spritzrohr Messing mit Drehverschluss an der Spitze (ab 125 ml ausziehbar)
- mit Skala



Art.-Nr.	658058 mit Messing-spritzrohr (RG 6581)	Inhalt ml	Spritzrohr mm	Höhe mm
50	5,78	50	48	130
125	4,89	125	36 - 115	160
250	5,05	250	35 - 145	185
500	5,54	500	36 - 180	230

125

Messbecher aus PP

PRESSOL

Ausführung:
- aus Polypropylen, transparent
- Einsatzbereich von -10 °C bis max. 120 °C
- **lebensmittelecht, öl- und säurebeständig**
- Skala eingefärbt und erhaben
- bruchsicher und standfest
- sicheres Ausgießen
- stapelbar



Art.-Nr.	658061 transparent (RG 6581)	Inhalt Liter	Skalen-einteilung ml	Höhe mm
0,5	4,97	0,5	10	135
1	6,47	1	10	170
2	12,00	2	20	215
3	18,15	3	50	240
5	27,15	5	100	270

Industriezerstäuber aus HDPE

PRESSOL

Ausführung:
- aus HDPE (Polyethylen hoher Dichte)
- hochwertiger, aufgeschraubter Pumpmechanismus
- Zerstäuberkopf mit verstellbarer und verschließbarer Düse
- geeignet für verschiedene Chemikalien z. B. Lösungs-, Wasch- und Reinigungsmittel
- nicht geeignet für z. B. Aceton, Verdünnungen, Bremsenreiniger und Säuren



Art.-Nr.	658060 (RG 6581)	Höhe mm	Inhalt ml
KUNSTSTOFFDUESE	9,76	290	750
MESSINGDUESE	13,70	290	750

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messbecher aus HDPE

PRESSOL

Ausführung:
- aus HDPE (Polyethylen hoher Dichte), transparent weiß
- **öl-, säure- und kraftstoffbeständig**
- deutsche, englische und amerikanische Skalenteilung



658064



658065

Art.-Nr.	658064 ohne Auslauf und Deckel (RG 6581)	658065 mit flexiblem Auslauf und Deckel (RG 6581)	Inhalt Liter	Skaleneinteilung Liter	Höhe mm
1	9,33	13,60	1	0,25	230
2	10,75	15,50	2	0,5	290
3	14,00	19,15	3	0,5	335
5	19,10	24,15	5	0,5	380

Trichter aus HDPE

PRESSOL

Ausführung:
- aus HDPE (Polyethylen hoher Dichte)
- öl-, benzin- und säurebeständig
- mit hohem Überlaufrand
- bruchsicher
- mit auswechselbarem Messing-Feinsieb

658071:
mit zweistufigem Flexauslauf, abnehmbar



Art.-Nr.	658069 gerader Auslauf (RG 6581)	658070 starr abgewinkeltes Auslaufrohr (RG 6581)	658071 flexibles Auslaufrohr (RG 6581)	∅ mm	Höhe mm
160	–	16,95	8,59	160	470
200	6,22	–	–	200	220
250	8,89	–	–	250	255

Kraftstoffkanister

PRESSOL

Ausführung:
- für flüssige Kraftstoffe geeignet
- mit beidseitigen Sichtstreifen und Skala zum sofortigen Erkennen der Füllmenge
- kraftsparende Anwendung durch Griffmulde
- **Auslauf integriert im Kanister mit patentiertem Kanisterverschluss inklusive Entlüftung**
- keine Verschmutzung des Auslaufs durch Verstauen im Inneren des Kanisters
- geringere Temperaturleitfähigkeit im Vergleich zur Stahlausführung
- robust und unempfindlich gegen Schlageinwirkung
- UN-Zulassung

Hinweis:
Alle Kraftstoffkanister (UN) müssen ab dem 1.6.2015 vom Endverbraucher nach der GHS/CLP-Verordnung gekennzeichnet werden.



Abbildung mit integriertem Auslauf



Art.-Nr.	658075 PE, mit flexiblem Auslauf (RG 6581)	Inhalt Liter	UN-Zulassung	Werkstoff	∅ Auslauf mm	Höhe mm	Länge mm	Breite mm
5	11,80	5	un 3H1 / Y /100/ CZ / PRES - IMET 18100	HDPE	20	251	329	152
10	14,55	10	un 3H1 / Y /100/ CZ / PRES - IMET 18100	HDPE	20	341	329	172
20	21,80	20	un 3H1 / Y /100/ CZ / PRES - IMET 18100	HDPE	20	433	381	201

Hochdruck-Stoßpresse

PRESSOL

Ausführung:
- Gehäuse aus Stahl, verzinkt
- mit Spitz-, Hohl- und Universalmundstück
- für Fette geeignet, nicht für Öl
- Druck: 60-80 bar



Art.-Nr.	658072 aus Stahl (RG 6581)	Inhalt ml	Länge mm
80	12,95	80	155
150	14,45	150	220
300	16,80	300	265

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handhebel-Fettpresse

PRESSOL

DIN 1283

Ausführung:
- Fettpressenkopf aus Zinkdruckguss
- Pumpkolben mit hoher Passgenauigkeit zum Zylinder (keine Scheinschmierung)
- Anschluss M10 × 1 für Fette bis NLGI2 (400 g Fettkartuschen DIN 1284 oder loses Fett)
- Fördervolumen 1,2 cm³ bei 400 bar Gegendruck
- Wandstärke Fettpressenrohr 1,0 mm
- Füllvolumen 500 cm³
- Formmanschette mit dichtem Sitz
- Schnellentlüftung durch halbe Drehung des Pressenrohres

658076:
inklusive Panzerschlauch M10 × 1 (8 × 300 mm) und Präzisions-Mundstück (4BA)



Art.-Nr.	658074 Standardausführung (RG 6581)	658076 Standardausführung, mit Zubehör (RG 6581)
12638	14,75	–
12633	–	20,60

Ausführung:
- Industriefettpresse nach DIN 1283
- vollzerlegbar, dadurch problemlose Reinigung
- drei Füllmöglichkeiten: loses Fett, 400 g Kartuschen oder mit Fettfüllgerät
- **VARIABLE-STROKE System** ermöglicht auch bei zähem Fett oder bei starkem Gegendruck eine Fettförderung zur Schmierstelle (keine Scheinschmierung)
- Fettpressenrohr 1,0 mm, Anschluss M10 × 1 für Fette bis NLGI 2
- Förderdruck max. 400 bar
- Füllvolumen 500 cm³

Lieferung:
inklusive Panzerschlauch (11 × 300 mm) und Präzisions-Mundstück (4BA)



Art.-Nr.	658078 Industrieausführung, mit Zubehör (RG 6581)
12636101	32,75

Ausführung:
- Fettpressenkopf aus Zinkdruckguss
- Pumpkolben mit hoher Passgenauigkeit (6 µ) zum Zylinder (keine Scheinschmierung)
- Anschluss M10 × 1 **für Fette bis NLGI 3** (400 g Fettkartuschen DIN 1284 oder loses Fett)
- Fördervolumen 0,1-1,6 cm³ pro Hub bei 600 bar Gegendruck
- Wandstärke Fettpressenrohr 1,0 mm
- Füllvolumen 500 cm³
- Handhebel, Zuglasche, Sperrklinke und Deckel verzinkt
- demontierbares und bewegliches Schubstangensystem
- Schubstange greif- und druckoptimiert
- ergonomischer Handgriff, rutschsicher, verbesserte Kraftübertragung

Lieferung:
inklusive Panzerschlauch (M10 × 1) und Präzisionsmundstück (4 BA)

DIN 1283

Art.-Nr.	658079 PRELIxx Pro, mit Entlüftungsventil (ETV) (RG 6581)	Farbe
0020	49,65	schwarz
0022	47,50	rot
0024	47,50	blau



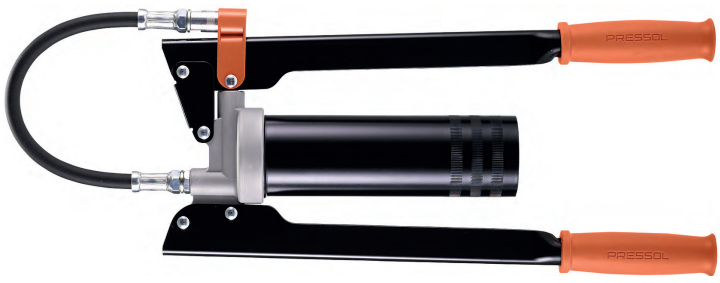
0022 0024

Handhebel-Fettpresse

PRESSOL

DIN 1284

Ausführung:
- mit Schlauchhalter, Panzerschlauch (M 10 x 1 a, 11 x 300 mm) und Präzisionsmundstück (4 BA, M 10 x 1 i)
- Fettpressenkopf aus Zinkdruckguss Z 410
- Kugelsitzventil, verzinkt
- ergonomischer Handgriff, rutschsicher, sehr gute Kraftübertragung und Handhabung
- das Gerät verarbeitet Fette NLGI 2, Fettfördermenge bei 200 bar Gegendruck nach 40.000 Arbeitsspielen nahezu unverändert
- Pumpenkolben und Zylinder mit 6 µ Passgenauigkeit (keine Scheinschmierung)
- optimale Hebelverhältnisse reduzieren die benötigte Handkraft auf ein Minimum
- bedingt durch die leichte Zerlegbarkeit ist eine problemlose Reinigung möglich
- gerolltes Gewinde am Fettpressenrohr ist unempfindlich gegen Beschädigung durch Stöße und ermöglicht schnelles und leichtes Einschrauben mit 1,5 Umdrehungen
- Schnellentlüftung durch eine halbe Drehung des Fettpressenrohres
- konzipiert für den rauen Einsatz



Art.-Nr.	658077 easyFILL (RG 6581)	Füllvolumen cm³	Fördervolumen/Hub cm³	Förderdruck bis bar	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Füllmöglichkeiten
0010	51,35	400	2,2	400	380	185	66	400 g Fettkartusche, DIN 1284

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Handhebel-Fettpressen, nach DIN 1283

PRESSOL

Ausführung:
- mit Anschlussgewinde M10 × 1
- mit Hydraulikmundstück für H-Nippel
- Berstdruck 850 bar



Art.-Nr.	658080 Panzerschlauch (RG 6581)	∅ mm	Länge mm
8X300	7,72	8	300
8X500	11,65	8	500
11X300	10,20	11	300
11X500	13,85	11	500



1



2



3

Art.-Nr.	658082 Düsenrohr mit Mundstück (RG 6581)	∅ mm	Länge mm	Ausführung
1	2,65	12	155	**Hohl-/Universalmundstück**, Stahl verzinkt, Anschlussgewinde M10 × 1
2	5,48	12	155	**Hydraulikmundstück**, Stahl verzinkt, mit Anschlussgewinde M10 × 1
3	2,28	15	180	**Spitzmundstück**, Stahl verzinkt, Anschlussgewinde M10 × 1



1



2



3



4|5



6



7

Art.-Nr.	658084 Mundstücke (RG 6581)	Ausführung
1	1,50	**Hohl-/Universalmundstück** für H- und K-Nippel
2	1,17	**Hydraulikmundstück** für D-Nippel
3	2,59	**Hydraulikmundstück** für H-Nippel
4	6,20	**Schiebekupplung** für Flachschmiernippel 16 mm
5	16,80	**Schiebekupplung** für Flachschmiernippel 22 mm
6	4,12	**Präzisions-Mundstück** M10×1, für H-Nippel, M10×1; SW 13, ∅ 15 mm, aus Stahl verzinkt
7	34,60	**G-Kupplung Fettpressenmundstück**, für Schmiernippel, SW 13 mm, ∅ 15 mm, aus Stahl verzinkt

Fettkartusche für Handhebel-Fettpressen

PRESSOL

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:

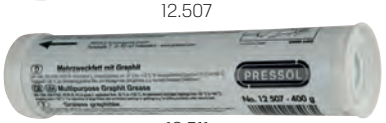
12.507:
- Mehrzweckfett G20 mit Graphit DIN 1284 NLGI-Klasse 2
- Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C
- zur Schmierung größerer Gleit- und Wälzlager oder Zahngetriebe u. a. stark belasteter Gleitflächen

12.511:
- Mehrzweckfett DIN 1284 NLGI-Klasse 2
- Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C
- zur Gleit- und Wälzlagerschmierung bei hoher Belastung
- wasserbeständig und säurefrei

12.516:
- Hochtemperaturfett DIN 1284 NLGI-Klasse 2
- Temperaturbereich von -35 °C bis +150 °C, Tropfpunkt › 220 °C
- zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern an Generatoren und Elektromotoren etc.



12.507



12.511



12.516

Art.-Nr.	658086 (RG 6581)	Inhalt g	∅ mm	Länge mm
12.507	7,25	400	52	240
12.511	5,19	400	52	240
12.516	8,49	400	52	240

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handhebel-Fettpresse Lube-Shuttle®

Ausführung:
- **für Lube-Shuttle®-System-Kartuschen**
- hochwertige Ausführung mit verzinktem Fettbehälter
- ergonomisch geformter Handgriff
- Arbeitsdruck 400 bar
- Höchstdruck bis ca. 800 bar
- TÜV, DLG, BLT geprüft

Vorteile:
Sauber und Einfach
- Deckel abschrauben
- Kartusche einschrauben

Wirtschaftlich und Umweltfreundlich
- optimale Restentleerung
- kein Entlüften notwendig
- Leerkartuschen wieder befüllbar
- permanente Kontrolle der Fettsorte und Füllstand von außen



Art.-Nr.	658088 ohne Zubehör (RG 6576)
400LS	37,40

Ausführung:
- **für Lube-Shuttle®-System-Kartuschen**
- hochwertige Ausführung mit verzinktem Fettbehälter
- ergonomisch geformter Handgriff
- Arbeitsdruck 400 bar
- Höchstdruck bis ca. 800 bar
- TÜV, DLG, BLT geprüft

Zubehör
(im Lieferumfang enthalten):
- 300 mm Sicherheits-Gummipanzerschlauch RH-30C, Stahlgeflechteinlagen, Berstdruck 1.650 bar, ∅ 13 mm
- 4-Backen-Hydraulik-Greifmundstück

Vorteile:
Sauber und Einfach
- Deckel abschrauben
- Kartusche einschrauben

Wirtschaftlich und Umweltfreundlich
- optimale Restentleerung
- kein Entlüften notwendig
- Leerkartuschen wieder befüllbar
- permanente Kontrolle der Fettsorte und Füllstand von außen



Art.-Nr.	658089 mit Zubehör (RG 6576)
400LS	50,25

Mehrzweckfett Lube-Shuttle®

Ausführung:
- Lithium-Mehrzweckfett auf Mineralölbasis
- **für universelle Einsatzfälle**
- enthält Antioxidationsmittel, Korrosions-Inhibitoren sowie geringe Mengen von Polymeren zur Verbesserung der Haftfähigkeit
- guter Korrosionsschutz und gute Oxidationsbeständigkeit
- hohe Walkstabilität und Druckaufnahmefähigkeit
- Grundölviskosität: 100 mm²/s (40 °C)
- Einsatztemperaturbereich: -30 °C bis +120 °C, kurzzeitig bis +130 °C
- Bez. nach DIN 51502: K2K-30 und NLGI-Klasse 2

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	658090 MULTI basic (RG 6576)	Inhalt g
2M	8,75	400

Ausführung:
- Lithium-Mehrzweckfett auf Mineralölbasis
- **mit EP-Zusätzen, Antioxidationsmittel, Korrosions-Inhibitoren sowie geringe Mengen von Polymeren zur Verbesserung der Haftfähigkeit**
- guter Korrosionsschutz und gute Oxidationsbeständigkeit
- sehr hohe Walkstabilität und hohe Druckaufnahmefähigkeit
- Grundölviskosität: 180 mm²/s (40 °C)
- Einsatztemperaturbereich: -30 °C bis +130 °C, kurzzeitig bis +150 °C
- Bez. nach DIN 51502: KP2K-30 und NLGI-Klasse 2

Sicherheitsdatenblatt

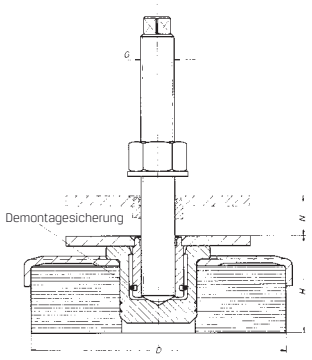


Art.-Nr.	658090 MULTI Plus (RG 6576)	Inhalt g
EP-2M	8,98	400

Maschinenschuh verzinkte Ausführung

Verwendung:
Maschinenschuhe geben Maschinen einen sicheren Stand und isolieren Schwingungen in zweifacher Hinsicht.
1. Sie isolieren die durch eine Maschine erzeugten Schwingungen gegenüber der Umgebung.
2. Sie isolieren Präzisionsmaschinen gegen Schwingungen die von außen verursacht werden.

So wählen Sie den richtigen Maschinenschuh:
1. Stellen Sie das Gewicht der Maschine fest.
2. Teilen Sie das Gewicht der Maschine durch die Anzahl der Befestigungsbohrungen. Sie stellen so die maximale Belastung pro Maschinenschuh fest, ist das Gewicht nicht gleichmäßig verteilt, schätzen Sie das Gewicht pro Maschinenschuh.





Art.-Nr.	659420 (RG 6570)	∅ mm	Höhe einschl. Nivellierplatte H mm	Nivellierausgleich N mm	Gewindebolzen G	Belastung pro Maschinenschuh kg	Bel. pro M-Schuh kg für Pressen bei Hubzahl/min 160-200	Bel. pro M-Schuh kg für Pressen bei Hubzahl/min 125-160	Bel. pro M-Schuh kg für Pressen bei Hubzahl/min <125	Belastung pro Maschinenschuh kg für Spritzgussmaschinen
1	25,40	80	41	16	M12 × 1,25 × 120	50 - 500	50 - 120	60 - 140	70 - 200	max. 180
2	49,50	120	49	16	M16 × 1,5 × 120	400 - 1.000	120 - 250	120 - 350	200 - 400	max. 360
3	76,10	160	59	23	M20 × 1,5 × 170	800 - 2.500	250 - 900	350 - 1.100	400 - 1.400	max. 900

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tuschierpaste/Anreißfarbe

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	659750 Tuschierpaste rot (RG 6572)	659752 Tuschierpaste blau (RG 6572)	659755 Anreißfarbe rot (RG 6572)	659756 Anreißfarbe blau (RG 6572)	Ausführung
80	16,40	16,40	–	–	**Tube** 80 ml
250	22,85	23,10	–	–	**Dose** 250 ml
500	–	–	22,45	22,45	**Flasche** 500 ml

Metall-Ätzschreiber

Ausführung und Verwendung:
- zum einfachen und schnellen Beschriften, Kennzeichnen oder Markieren von Schwermetallen oder Aluminium
- zeitaufwendiges Gravieren oder Einschlagen von Zeichen entfällt
- zum Kennzeichnen gehärteter und dünnwandiger Metalle z. B. im Werkzeugbau geeignet

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	659785 (RG 6572)	Inhalt
0002	25,80	**2 Minen NIGRIT VA grün**, kräftig, für alle Schwermetalle einschließlich rostfreie Stähle
0004	25,80	**2 Minen NIGRIT K-extra blau**, mild, für Konstruktions- und Werkzeugstähle sowie Buntmetalle
0006	25,80	**1 Mine NIGRIT VA grün**, kräftig, für alle Schwermetalle einschließlich rostfreie Stähle **1 Mine NIGRIT K-extra blau**, mild, für Konstruktions- und Werkzeugstähle sowie Buntmetalle

Lösemittel

Ausführung:
- Dichte: ca. 0,93 g/ml
- farblos/klar
- Geruch: mild nach Lösemittel, alkoholisch
- Flammpunkt ca. 64 °C

Sicherheitsdatenblatt

Verwendung:
- Reinigungsmittel zum Säubern von metallischen Werkstücken
- zur schnellen und rückstandsfreien Entfernung von Anreißfarben und Tuschierpasten
- nicht zur Reinigung von Kunststoffen oder zur Etikettenentfernung auf Kunststoffoberflächen geeignet



Art.-Nr.	659760 EOSOL-Lösemittel-A (RG 6572)	Ausführung
300	17,00	**Spraydose** 400 ml

Öl-Signierkreide

Ausführung:
- sechseckig, angespitzt
- Länge 120 mm, Ø 11 mm
- Einsatztemperatur von -20 °C bis +50 °C
- nur für trockene Untergründe geeignet
- zur Kennzeichnung fast aller Materialien (auch rauhe Oberflächen), u.a. Metall (kalt und heiß), Stein, Papier, Leder, Kunststoff, Holz
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	659788 VPE = 12 Stück (RG 6577)	Farbe
WEISS	9,24	weiß
GELB	9,24	gelb
ROT	9,24	rot

Tafelkreide

Verwendung:
- für alle trockenen und rauhen Oberflächen
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	659790 VPE = 12 Stück (RG 6577)	Farbe	Abmessung mm
WEISS	6,48	weiß	90 × 13 × 13

Alu-Tubenschreiber mit Kugelspitze

Ausführung:
- undurchsichtige Farbe ohne Schwermetalle oder mindergiftige Lösemittel
- zur unverwischbaren **Markierung auf jeder Oberfläche** (nass, ölig, rauh, fettig, verrostet und verzinkt)
- dauerhaft und witterungsbeständig
- wasser- und wetterfest
- sehr gut haftend, extrem sparsam
- **schnelltrocknend**
- säure- und temperaturbeständig bis 200 °C
- Verwendungstemperatur -20 °C bis +70 °C



Art.-Nr.	659795 Schriftbreite 3 mm (RG 6573)	Farbe
WEISS	3,62	weiß
GELB	3,62	gelb
ROT	3,62	rot



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanentmarker DURA-INK DUAL TIP

Ausführung:
- Marker mit zwei Schriftbreiten: 0,7 mm | 1,0 mm
- für feine als auch größere Markierungen
- industrietaugliche permanente Tinte trocknet schnell und ist verschleiß- und witterungsbeständig
- xylolfreie Tinte für ein sichereres Markierungswerkzeug
- schreibt auf Metall, Plastik, Glas, Keramik, Holz, Textilien, Papier und Karton





Art.-Nr.	659823 Schriftbreite 0,7 mm | 1,0 mm (RG 6573)	Farbe	Inhalt
ROT	2,59	rot	–
SCHWARZ	2,59	schwarz	–
SET	14,68	rot | schwarz	2× rot | 2× schwarz

Wachsstift

Ausführung:
- ideal für viele Oberflächen, einschließlich: glatte, raue, rostige oder schmutzige Oberflächen
- Markierungen sind reib- und witterungsbeständig und hinterlassen eine fette, dauerhafte Spur
- strapazierfähiger Kunststoffhalter beugt Bruch vor und hält Hände und Kleidung sauber
- der Druckknopfvorschub ermöglicht eine einfache, einhändige Bedienung
- schreibt auf Stahl, Eisen, Stein, Fliesen, Keramik, Holz, Textilien, Glas und Plastik



Art.-Nr.	659837 TRADES MARKER ALL-PURPOSE (RG 6573)	Farbe	Inhalt
WEISS	18,88	weiß	1 Marker + 12 Minen
GELB	18,88	gelb	1 Marker + 12 Minen
ROT	18,88	rot	1 Marker + 12 Minen
SCHWARZ	18,88	schwarz	1 Marker + 12 Minen
ORANGE	18,88	orange	1 Marker + 12 Minen

Wachsstift

VPE 12 Stück

Ausführung:
- kostengünstiger Allzweckmarker für glattes Schreiben auf den meisten Oberflächen
- kein Schärfen erforderlich: einfach an der Schnur ziehen und ein weiterer Teil der Schreibspitze liegt frei
- feuchtigkeitsbeständiger Marker mit gut sichtbaren Farben für sofortige Identifizierung
- schreibt auf Glas, Metall, Keramik, Pappe, Plastik, Holz, Papier und Karton

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	659833 CHINA MARKER (RG 6573)	Farbe
WEISS	1,49	weiß
GELB	1,49	gelb
ROT	1,49	rot
BLAU	1,49	blau
GRUEN	1,49	grün
SCHWARZ	1,49	schwarz

Wachsstift-Set

Ausführung:
- ideal für viele Oberflächen, einschließlich: glatte, raue, rostige oder schmutzige Oberflächen
- Markierungen sind reib- und witterungsbeständig und hinterlassen eine fette, dauerhafte Spur
- strapazierfähiger Kunststoffhalter beugt Bruch vor und hält Hände und Kleidung sauber
- der Druckknopfvorschub ermöglicht eine einfache, einhändige Bedienung
- schreibt auf Stahl, Eisen, Stein, Fliesen, Keramik, Holz, Textilien, Glas und Plastik



Art.-Nr.	659838 TRADES MARKER ALL-PURPOSE (RG 6573)	Inhalt
SET	15,00	**1 Marker + 5 Minen** 2× weiß | 2× orange | 1× schwarz

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lackmarker permanent für Inox

Ausführung:
- Lackmarker speziell zur Markierung auf Edelstahl
- hochpigmentierte Lacktusche ist korrosionsverhindernd
- Einsatz auf allen Sonderlegierungen/Edelstählen
- zugelassen in Atomanlagen und im Flugzeugbau
- UV-/witterungsbeständig
- mit Schutzkappe





Art.-Nr.	659811 Schriftbreite 2-4 mm (RG 6573)	Farbe
WEISS	6,89	weiß
GELB	6,89	gelb
ROT	6,89	rot

Lackmarker permanent

Ausführung:
- ideal zur **Markierung auf öligen und fettigen Oberflächen**
- der hochwertige Lack durchdringt Öle und Fette, trocknet schnell und hinterlässt kräftige, dauerhafte Markierungen, die abriebfest, witterungsbeständig und lichtecht sind
- stabiles Metallgehäuse und robuste Spitze erhöhen die Lebensdauer
- mit Schutzkappe





Art.-Nr.	659816 Schriftbreite 3 mm (RG 6577)	Farbe
BLAU	4,15	blau
GELB	4,15	gelb
GRUEN	4,15	grün
ROT	4,15	rot
SCHWARZ	4,15	schwarz
WEISS	4,15	weiß

Lackmarker permanent

Ausführung:
- Markierung auf fast allen sauberen Oberflächen
- Farbe ist geruchslos und beinhaltet keine Lösungsmittel
- undurchsichtig und gut lesbar, auch auf dunklen Oberflächen
- UV- und wasserbeständig
- mit Schutzkappe



659814



659815

Art.-Nr.	659814 Schriftbreite 1-2 mm (RG 6573)	659815 Schriftbreite 2-4 mm (RG 6573)	659813 Schriftbreite 5-14 mm (RG 6573)	Farbe
GELB	2,87	3,06	6,11	gelb
WEISS	2,87	3,06	6,11	weiß
GRUEN	–	3,06	–	grün
ROT	–	3,06	6,11	rot
BLAU	–	3,06	–	blau
SCHWARZ	–	3,06	–	schwarz



SET

Art.-Nr.	659815 Set (Schriftbreite 2-4 mm) (RG 6573)	Farbe
SET	21,75	weiß | gelb | rot | blau | grün | schwarz

Lackmarker wasserlöslich

Ausführung:
- kreidebasierter Lackmarker, **mit Wasser leicht zu entfernen**
- leuchtstarke Farben für hervorragend sichtbare temporäre Markierungen
- die mittelgroße Rundspitze ist abriebfest und damit sehr langlebig
- Ventilspitze dosiert die Farbe und ermöglicht gleichmäßige Markierung





Art.-Nr.	659824 Schriftbreite 3 mm (RG 6573)	Farbe
BLAU	4,19	blau
GELB	4,19	gelb
GRUEN	4,19	grün
ROT	4,19	rot
SCHWARZ	4,19	schwarz
WEISS	4,19	weiß

Metall-Marker

Ausführung:
- zur hitzebeständigen Markierung von Metall
- exakte Markierungen durch feine Speckstein-Minen
- z. B. bei Schweißarbeiten (Markierung trotz Augenschutz gut sichtbar)
- **659827: Preisangabe pro VPE**



659826



659827

Art.-Nr.	659826 Halter (RG 6573)	659827 Speckstein-Minen (6 Stück) (RG 6573)
6	18,12	13,15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanentmarker

Ausführung:
- Wisch- und wasserfest
- für dauerhafte Markierungen verschiedener Materialien wie Metall, Kunststoff, Holz, Glas etc.

659817 (DURA-INK® 15): mit Rundspitze
659820 (DURA-INK® 20): über Druckknopf einziehbare Rundspitze
659822 (DURA-INK® 55): mit Keilspitze







659817



659820



659822

Art.-Nr.	659817 Schriftbreite 1,5 mm (RG 6573)	659820 Schriftbreite 1,5 mm, einziehbar (RG 6573)	659822 Schriftbreite 1,5-4,5 mm (RG 6573)	Farbe
ROT	0,89	2,65	1,41	rot
SCHWARZ	0,89	2,65	1,41	schwarz
BLAU	0,89	–	1,41	blau

Bohrlochmarker permanent

Ausführung:
- integrierte Clip-Kappe
- verlängerte Mikrospitze für Präzisionsanwendungen
- optimal für Markierungen in schwer zugänglichen Bereichen
- xylofreie Tinte für Industrieanwendungen, trocknet schnell auf praktisch jeder Oberfläche und ist abrieb- und wetterbeständig





Art.-Nr.	659819 Rundspitze 1 mm (RG 6573)	Farbe
SCHWARZ	2,76	schwarz
ROT	2,76	rot
BLAU	2,76	blau

Bohrlochmarker

Ausführung:
- grifffreundlicher Stift im Holster mit integriertem Anspitzer
- der PREMUS® Dry Marker lässt sich leicht aus dem Holster entfernen ohne das Werkstück loslassen zu müssen über ein Loch in der Unterseite des Holsters werden Schmutz und Feuchtigkeit vom Stift weggeführt
- der Stift kombiniert die Form des traditionellen Tischlerstifts mit dem klassischen Schulstift, so dass sowohl grobe Linien, als auch Präzisionsmarkierungen vorgenommen werden können
- mit Rollstopp an Holster und Stift

Lieferumfang:
1 Graphitmine

NEU



Art.-Nr.	659805 inkl. Graphitmine (RG 6522)	Farbe
0010	11,45	Graphit

Ersatzminen für PREMUS Dry Marker

Ausführung:
- praktisches Magazin mit 10 Minen zum Markieren auf allen Oberflächen
- das Magazin kann mit einem Clip an der Hosen- oder Werkzeugtasche befestigt werden
- die Konstruktion des Magazins gibt immer nur eine Mine frei

NEU



Art.-Nr.	659806 im Magazin (RG 6522)	Farbe	Inhalt
0010	8,25	Graphit	10 Minen
0015	8,25	Graphit, Rot, Gelb	10 Minen (4× Graphit, 3× Rot, 3× Gelb)

Specksteinkreide

Ausführung:
- zur hitzebeständigen Markierung von Metall
- z. B. bei Schweißarbeiten (Markierung trotz Augenschutz gut sichtbar)
- Preisangabe pro VPE

Art.-Nr.	659828 Steatit (RG 6573)	VPE Stück
FM.400	19,50	50



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zimmermannsbleistift

Hinweis:
Preisangabe pro VPE.



Art.-Nr.	659829 (RG 6573)	Länge mm	VPE Stück
240	11,88	240	12

Industrie-Lackmarker
für Hochtemperaturen

Ausführung:
- Quik Stik® Mini ist ein kompakter Festfarbenstift
- geruchloser und lösungsmittelfreier Lack
- praktischer Drehhalter aus Kunststoff
- ideal für feine Linienmarkierung auf rauhen und glatten Oberflächen
- **schnelltrocknender, hochwertiger Farblack**
- dauerhafte Markierungen auf nahezu allen Oberflächen
- beständig gegen UV-Strahlung, Wetter und Abnutzung
- Temperaturbereich: -18 °C bis +200 °C







Art.-Nr.	659832 (RG 6573)	Farbe
GELB	4,34	gelb
WEISS	4,34	weiß
SET	25,70	2× weiß | 1× gelb | 1× rot | 1× schwarz

Festfarbenstift

Ausführung:
- echte Farbe in Stiftform
- für Markierungen auf allen Oberflächen
- **auch für ölige, rauhe, rostige oder schmutzige Oberflächen**
- UV- und wasserbeständig
- temperaturbeständig von -46 °C bis +66 °C

VPE 12 Stück

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.
Preisangabe pro Stück.





Art.-Nr.	659830 (RG 6573)	Länge mm	∅ mm	Farbe
ROT	2,09	121	17	rot
WEISS	2,09	121	17	weiß
GELB	2,09	121	17	gelb
SCHWARZ	2,09	121	17	schwarz

Gelmarker PRO-LINE® HT

Ausführung:
- schnell trocknend, mit hoher Temperaturbeständigkeit
- mit **PrismaLock™**-Technologie **für langlebige Farben bis 982 °C**
- maximale Lesbarkeit der Markierung (keine Farbe): weiß/gelb: 1.148 °C, schwarz: 1.204 °C
- Markierungsbreite: 3 mm
- Temperaturbereich -46 °C bis +66 °C

Verwendung:
- für Oberflächen aus Metall, Glas oder Keramik
- zur Anwendung in der Glasherstellung, Metallverarbeitung/-herstellung, Schweißtechnik oder beim Härten bzw. bei der Wärmebehandlung



Art.-Nr.	659834 hitzebeständig (RG 6573)	Farbe
GELB	6,36	gelb
SCHWARZ	6,36	schwarz
WEISS	6,36	weiß

Oil-Marker

Ausführung:
- Kriechöl, Schmiermittel und Reiniger in einem als Markierstift, silikonfrei
- ideal zum Lösen verrosteter Schrauben, Schützen von elektronischen Kontakten und Entfernen von Klebstoffrückständen
- Keilspitze für exakte Dosierung
- kein Tropfen, Verschmieren oder Verwischen
- hinterlässt Film zum Schutz vor Oxidation und Korrosion



Art.-Nr.	659835 Schmiermittel-Stift (RG 6573)
0010	3,98

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringhalter für Werkzeugmarken

Ausführung:
Aus Federstahl, vernickelt.



Art.-Nr.	659850 (RG 6504)	∅ mm
32	1,74	32

Kabelbinder

SapiSelco

Ausführung:
- hohe Flexibilität bei starken Temperaturschwankungen
- aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6
- innerhalb von max. 30 Sekunden selbstlöschend (Norm UL94 V2 Polyamid)
- extrem farbbeständig
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	659860 natur (RG 6507)	659862 schwarz (RG 6507)	Länge mm	Breite mm	Bündel-∅ mm	VPE Stück
100	0,98	–	100	2,5	24	100
140	2,63	2,63	140	3,5	36	100
200	4,97	4,97	200	4,5	51	100
280	6,88	6,88	280	4,5	76	100
360	17,45	17,45	360	7,5	101	100

Werkzeugmarke mit Loch

Ausführung:
- aus Alu oder Messing
- mit Perlrandprägung und Aufhängeloch
- **zum Selbsteinschlagen der gewünschten Zahlen**
- Werkzeugmarken mit Zahlen oder Sonderformen, bzw. aus eloxiertem Aluminium sind kurzfristig lieferbar



Art.-Nr.	659840 Alu (RG 6504)	659845 Messing (RG 6504)	∅ mm
30	0,69	1,74	30

Kabelbinder lösbar

SapiSelco

Ausführung:
- wieder lösbar bzw. zu öffnen
- hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen
- extrem farbbeständig, auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- weitgehend chemikalienbeständig
- aus Polyamid
- Preis pro VPE





Art.-Nr.	659864 (RG 6507)	Länge mm	Breite mm	Farbe	VPE Stück
240	11,65	240	3,8	rot	100
320	16,70	320	4,4	rot	100

Kabelbinder

PRETEC

Ausführung:
- innovativer Kabelbinder mit **Twist-To-Break Funktion**, schnelles, werkzeugloses kürzen des Kabelbinders mittels Drehbewegung
- kein scharfer Grad nach dem Abdrehen, wie bei herkömmlichen Kabelbindern
- hohe Flexibilität auch bei niedrigeren Temperaturen

Hinweis:
Preisangabe pro VPE.





Art.-Nr.	659870 Twist-To-Break, natur (RG 6590)	659872 Twist-To-Break, schwarz (RG 6590)	Länge mm	Breite mm	VPE Stück
102	1,92	1,92	102	2,8	100
150	2,69	2,69	150	2,8	100
200	8,63	8,63	200	4,6	100
300	10,00	10,00	300	4,6	100
360	19,75	19,75	360	8	100
504	24,85	24,85	504	8	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kabelbinder-Set

SapiSelco

Ausführung:
- aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6
- hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen
- weitgehend chemikalienbeständig

Lieferung:
Im 3,8-l-Kunststoff-Eimer.



Art.-Nr.	659865 1.000-teilig (RG 6507)	Inhalt
		Größe 4,5 × 200 mm: 2× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz
1	57,25	**Größe 4,5 × 280 mm:** 1× 100 Stück rot 1× 100 Stück grün 2× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz

Ausführung:
- aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6
- hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen
- überdurchschnittlich farbbeständig, (farbecht) auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- weitgehend chemikalienbeständig
- innerhalb von max. 30 Sekunden selbstlöschend (Norm UL94 V2 Polyamid)

Lieferung:
Im 3,8-l-Kunststoff-Eimer.



Art.-Nr.	659866 1.500-teilig (RG 6507)	Inhalt
		Größe 2,5 × 100 mm: 2× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz
1	35,55	**Größe 3,5 × 140 mm:** 2× 100 Stück rot 2× 100 Stück blau 2× 100 Stück gelb 3× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz

Kabelbinderzange

Weidmüller

Ausführung:
Zum Spannen und Abschneiden von Kabelbindern



Art.-Nr.	557810 (RG 5573)	Zugkraft	max. Kabelbinderbreite mm	max. Kabelbinderstärke mm
RT-1	67,80	einstellbar	4,8	1,5

Kabelbinderzange

HellermannTyton

Ausführung und Verwendung:
- robustes, universell einsetzbares Verarbeitungswerkzeug aus Kunststoff
- zum Spannen und automatischen Abschneiden von innen- oder außenverzahnten Kabelbindern
- schnelle und leichte Regulierung der gewünschten Zugkraft
- schmales Frontdesign für enge Einbauverhältnisse
- äußerst wartungsarm
- mit TLC-Technologie (Spannen/Spannunganhalten/Abschneiden)
- geeignet für Kunststoff-Kabelbinder



Art.-Nr.	557814 (RG 5573)	Zugkraft N	max. Kabelbinderbreite mm	max. Kabelbinderstärke mm
EVO7	474,20	18 - 165	4,8	1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ölbindeschlauch

Ausführung und Verwendung:
- universell absorbierend
- **saugt Öl, Wasser oder Chemikalien auf**
- einfach auszulegen, z. B. als Eindämmung von Leckagen
- flexible Struktur passt sich Unebenheiten im Boden an
- selbst nach Sättigung wird Flüssigkeit tropffrei zurückgehalten
- bindet Öl und Chemikalien bis zu einem Deponiedruck von 35 kg/cm²
- Aufnahme: ca. 4 Liter Öl pro Schlauch



Art.-Nr.	680101 SH-DT (RG 6800)	∅ mm	Länge mm
0020	15,90	76	1220

Ölbindemittel

Ausführung:
- Porenbeton mit zuverlässiger Absorptionskraft
- Bindet Öle, Altöle, Fette, Schmierstoffe, Laugen, Farbe, Lacke, Lösemittel und Kohlenwasserstoffe
- **Sackinhalt bindet ca. 11 Liter Heizöl EL**
- Körnung: 0,5–4 mm

Hinweis:
Kontakt mit starken Säuren und Oxidationsmitteln vermeiden.



Art.-Nr.	680101 Typ IIIR, grob (RG 6800)	Inhalt kg
0032	36,30 +	12,6

Ausführung:
- Porenbeton mit zuverlässiger Absorptionskraft
- bindet Öle, Altöle, Fette, Schmierstoffe, Laugen, Farbe, Lacke, Lösemittel und Kohlenwasserstoffe
- **Sackinhalt bindet ca. 13 Liter Heizöl EL**
- Körnung: 0,125–1 mm
- Entspricht den Anforderungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktionssicherheit

Hinweis:
Kontakt mit starken Säuren und Oxidationsmitteln vermeiden.



Art.-Nr.	690145 Typ III R, rein (RG 6901)	Inhalt kg
20	29,90 +	20

Saugmatte

Ausführung:
- Matten aus 100 % Polypropylen
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- hohes Saugvolumen

Verwendung:
- für sauberen und sicheren Arbeitsplatz rund um Maschinen oder auf Fußböden
- durch Perforation kein Zuschneiden notwendig

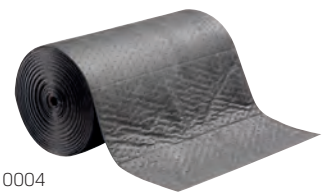
Hinweis:
Preisangabe je VPE.





0002





0004

Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0002	183,70	83,6 Liter/VPE	extra stark, Matte, 38×51 cm	100 Einzelmatten im Karton
0004	289,60	152,4 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 76 cm×46 m	46 m Rolle, perforiert

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.



SAUBERER.
SICHERER.
BESSER.
GRÜNER.

Seit mehr als 25 Jahren vertrauen Unternehmen in ganz Europa auf PIG, wenn es um die Beseitigung von Leckagen, Tropfmengen und Flüssigkeitsverschüttungen geht. Heute zählen über 300.000 Arbeitsplätze in mehr als 100 Ländern auf uns, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Wo auch immer Sie arbeiten, unsere globale Reichweite und Vertriebspartner wie Precitool sorgen dafür, dass Sie die richtigen Produkte genau dort und dann erhalten, wenn Sie sie benötigen. Und mit CO2-neutralen Betriebsabläufen und mehr als 200 Produkten aus recycelten Materialien können Sie sich darauf verlassen, dass PIG zum Schutz Ihrer Mitarbeiter, Ihres Unternehmens und unseres Planeten beiträgt.

RECYCELTER INHALT

CO2 NEUTRAL

Saugmatte

Ausführung:
- aus 100 % Polypropylen, davon 25 % aus recyeltem Material
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- hohes Saugvolumen, feinfaseriger Aufbau
- reißfest und strapazierfähig
- spezielle Grübchenstruktur erhöht durchgehend die Dochtwirkung der Matte auf Flüssigkeiten
- alle 25 cm perforiert
- Farbe grau

Hinweis:
Preisangabe pro VPE.



0036



0038

Art.-Nr.	680103 Universal Bindevlies (RG 6801)	Absorptions-vermögen	Ausführung	VPE
0036	39,60	12,5 Liter/Rolle	Rolle, 38 cm × 15 m	15 m Rolle, perforiert
0038	490,50	150 Liter/Karton	Karton, 50 × 33 × 77 cm	12 Rollen im Karton

Magnetischer Rollenhalter

Ausführung:
- geeignet für **NewPig Bindevliesrolle** 38 x 15 cm
- starke Magnete halten den Rollenhalter fest
- ideal für die Befestigung an Werkzeugkästen, Hebebühnen oder anderen Metallobjekten
- aus pulverbeschichtetem Stahl
- Farbe schwarz



Art.-Nr.	680103 (RG 6801)	L × B × H cm	Gewicht kg
0039	20,00	45,7 × 15,2 × 8,1	1

Saugmatte 4-in-1®

Ausführung:
- Matte aus 100 % Polypropylen, absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- vier Produkte in einem: **Saugmatte, -rolle, -strumpf, Wischtuch**
- verpackt in einem handlichen Ausgabekarton

a) **als Matte:**
starke Dochtwirkung, beseitigt Flüssigkeiten schnell und einfach
b) **als Saugrolle:**
widerstandsfähige Oberschicht und weiche, untere Lage, die fest am Boden liegt
c) **als Saugstrumpf:**
gefaltet zum Schlauch ideal für Leckagen und Tropfstellen an Maschinen
d) **als Wischtuch:**
durch Perforation (25,5 cm) gut geeignet zum Abwischen und Reinigen

Hinweis:
Preisangabe je VPE.

4 IN 1



a



b



c



d

Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptions-vermögen	Ausführung	VPE
0022	130,40	34,8 Liter/Rolle	Rolle, Stärke Medium, 41 cm × 24 m	24 m Rolle, perforiert

Fassdeckelmatte

Ausführung:
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- **zur Auflage auf 210-Liter Faß**
- mit Ausschnitten für 3/4" und 2" Spundlöchern
- Material aus 100 % Polypropylen
- Farbe (Matte): grau

Verwendung:
Fassdeckelmatten halten Umgebung und Deckel von Stahlfässern sauber und trocken.

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptions-vermögen	Ausführung	VPE
0032	120,70	1 Liter/Matte	extra stark, Matte, ∅ 56 cm, im Ausgabekarton	25 Matten im Karton

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Saugmatte

Ausführung:
- absorbiert Erdöl, Kohlenwasserstoff und ölige Flüssigkeiten
- **wasserabweisend**
- extrem widerstandsfähig
- 8 Lagen thermisch gebundenes ultrasaugfähiges Polypropylen
- perforiert
- Farbe: weiß

Verwendung:
- zur Aufnahme von Öl und öligen Flüssigkeiten
- in gesättigtem Zustand keine Faserrückstände
- bei Vertiefungen starker Dochteffekt und schnelle Flüssigkeitsaufnahme

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





0006





0008

Art.-Nr.	680103 Oil-Only (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0006	147,60	83,6 Liter/VPE	extra stark, Matte, 38 × 51 cm, im Ausgabekarton	100 Einzelmatten im Karton
0008	236,90	152,4 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 76 cm × 46 m	46 m Rolle, perforiert

Ausführung:
- perforiert in Abständen von 9,5 cm (Breite) und 25,5 cm (Länge)
- abreißbare Matte mit Mehrfachperforationen, dadurch kann die Größe oder Form individuell bestimmt werden
- sehr langlebig und saugfähig, ist für anspruchsvolle Aufgaben und umfangreiche Reinigungen geeignet

Hinweis:
Preisangabe je VPE.







Art.-Nr.	680103 Oil-Only (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0010	80,00	29,7 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 38 cm × 18 m	18 m Rolle, perforiert

Absorptionsmatte

Ausführung:
- Matte aus 100 % Polypropylen, extra-dick und sehr saugfähig
- strapazierfähige Oberschicht, absorbiert Öl, Wasser und Kühlmittel (nicht empfohlen bei Lösungsmitteln)
- Unterschicht hält Flüssigkeit fest
- spezielles grau/schwarze Tarnmuster kaschiert Schmutz

Verwendung:
- mit praktischer Perforation, kein Zuschneiden notwendig

Hinweis:
Preisangabe je VPE.



0012





0014

Art.-Nr.	680103 HAM-O® Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0012	233,70	1 Liter/Matte	extra stark, Matte, 41 × 51 cm	100 Einzelmatten im Beutel
0014	400,20	179,5 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 81 cm × 46 m	46 m Rolle, perforiert

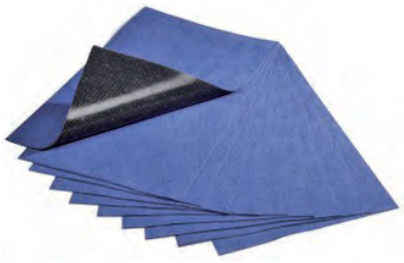
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Absorptionsmatte Grippy®

Ausführung:
- **mit Selbstklebebeschichtung**
- stabil, sicher, saugstark
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- haftet ohne Klebeband
- Spezialklebstoff für sicheren Halt und rückstandslose Auflösung
- wiederverwendbar
- Oberfläche aus Spinnvlies mit Schwerlastnaht
- Poly-Rücken verhindert Durchsickern von Flüssigkeit

Typ 0215:
- Material aus Propylen
- warmverschweißt und genadelt
- reiß- und ausfransfest
- **für hohe Belastung** z. B. durch Gabelstapler

Hinweis:
Preisangabe je VPE.



0202



0212/0214

Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0202	57,10	3,8 Liter/VPE	Matte, 41 × 61 cm	10 Einzelmatten
0212	208,10	19,9 Liter/Rolle	Rolle, 81 cm × 15 m	15 m Rolle
0214	394,60	39,7 Liter/Rolle	Rolle, 81 cm × 30 m	30 m Rolle

Bodenmatte Grippy®

Ausführung:
- absorbiert Öle, Kühlmittel, Lösungsmittel und Wasser
- mit Haftrückseite **kein Verrutschen, leicht abzulösen** vom Boden
- bildet keine Falten, klappt nicht um
- verhindert Verbreitung von Schmutz, Salz und Feuchtigkeit auf dem Boden
- **extrem strapazierfähig, mit Stapler überfahrbar**
- hocheffiziente Deckschicht, gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung, schnell trocknend
- leichte Reinigung durch Fegen, Wischen, Absaugen sogar mit Nass-Sauger oder Bodenreinigungsgerät
- Schneidunterlage zur Vermeidung von Bodenschäden, für gerade, saubere Schnitte, perfekte Ecken und 45°-Winkel
- Farbe: grau













0259

Auch in schwarz oder braun lieferbar!



0260





0270

Art.-Nr.	680103 Universal 15,3 m Rolle (RG 6801)	680103 Universal Starterset (RG 6801)	680103 mit Sicherheitsstreifen (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung
0259	–	250,50	–	7,6 Liter/Rolle	**Starterset:** 7,6 m Rolle mit Verlegewerkzeug, Schnittführung und Sicherheitsschneidenmesser
0260	294,40	–	–	15,0 Liter/Rolle	15,3 m Rolle
0270	–	–	348,40	15,0 Liter/Rolle	15 m Rolle

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Saugstrumpf

Ausführung:
- schwer und dicht gepackt
- aus fein gemahlenem Vermikulitfüllstoff
- absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel

Verwendung:
- zur Eindämmung von Spills oder zum Aufsaugen von Lecks und Tropfen
- kein umständliches Aufräumen, gesättigte Saugstrümpfe einfach austauschen
- der Strumpf saugt die Flüssigkeiten "selbsttätig" vom Boden auf
- vielseitig einsetzbar, passt sich dem Boden an

Hinweis:
Preisangabe je VPE.



Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	∅ mm	Länge mm	VPE Stück
0502	77,85	34 Liter/VPE	80	1220	12

Ausführung:
- absorbiert Öle, Lösungsmittel und Kohlenwasserstoffe
- aus 95 % Recyclingmaterial
- schmutzkaschierende Farbe
- wasserabweisend

Verwendung:
- für den täglichen Gebrauch
- umweltschonende Anwendung
- einsetzbar im Außenbereich - absorbiert Öl aus Wasserwegen oder im Regen
- nicht geeignet zum ständigen Gebrauch im Freien



Hinweis:
Preisangabe je VPE.



Art.-Nr.	680103 Oil-Only (RG 6801)	Absorptionsvermögen	∅ mm	Länge mm	VPE Stück
0506	185,30	113,6 Liter/VPE	80	1220	30

Ausführung:
- absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- kompaktes Absorptionsmittel ohne mühsame Beseitigung von Granulat
- widerstandsfähige Außenschicht aus Polypropylen
- aus 100 % Recyclingmaterial

Verwendung:
- flexibel für enge Zwischenräume
- passt sich dem Boden an
- starke Saugwirkung
- stoppen Leckagen an ihrem Ausgangspunkt

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	∅ mm	Länge mm	VPE Stück
0512	83,65	38 Liter/VPE	80	1070	20

Hochwasserbarriere

Ausführung:
- quillt bei Kontakt mit Wasser auf und verwandelt sich in eine hochsaugfähige, lange Barriere mit großer Abdeckung, die schnell und einfach vor Überschwemmungen schützt
- legen Sie einen 1,5 m langen Sandsack-Ersatz vor einen eintürigen Eingang, um das Eindringen von Hochwasser zu verhindern
- um einen noch besseren Schutz zu erhalten, legen Sie mehrere aneinander
- gewichtsarm, kompakt und vor der Aktivierung einfach zu handhaben, im Gegensatz zu regulären Sandsäcken, die schwer, unordentlich und arbeitsintensiv sind
- die Keilform verhindert das Wegrollen von Barrieren

Hinweis:
Preisangabe pro VPE.





Art.-Nr.	680103 WTR (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	VPE
0521	76,55	11,75 Liter/Beutel	216	1520	64	4 Beutel
0523	76,55	23,5 Liter/Beutel	216	3050	64	2 Beutel
0525	61,90	39,75 Liter/Beutel	216	5180	64	1 Beutel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Auffangwanne zusammenfaltbar

Ausführung:
- die zusammenfaltbaren Leckagen- und Tropfwannen sind für eine kompakte Lagerung, dabei jedoch jederzeit sofort einsetzbar
- die grüne Signalfarbe ist leicht zu erkennen
- die einfach zu reinigenden PVC-Faltbecken eignen sich in idealer Weise für kleine Flüssigkeitstransfers, Wartung, ständig wechselnde Arbeitsbereiche und die Entfettung und Reinigung von Motorteilen
- sie lassen sich zum einfachen Transport und für die kompakte Lagerung zusammenfalten und mit einem Klettriemen sichern
- die starren Eckstützen halten die Form, wenn die Becken genutzt werden





Art.-Nr.	680103 PAK (RG 6801)	Sumpfvolumen L	Breite mm	Höhe mm	Länge mm
0020	129,20	25	460	120	460
0023	192,50	70	760	120	760
0024	261,90	178	1220	120	1220

IHR VOLLSORTIMENTER

FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG

PRECITOOL®



Mehr als

1.000.000 Artikel

online

verfügbar!

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötlampe

Ausführung:
X2000:
- robuste Mehrzwecklötlampe mit leistungsstarkem Brenner zum Weich- und Hartlöten
- von Metallglocke geschützte Kartusche (C206)
- Einhandbedienung durch in den Griff integrierter Gaszufuhr möglich
- nach 1 Minute Vorheizen für Überkopfarbeiten geeignet
- Hartlötbrenner Typ X1550

X2000PZ:
- wie Typ X2000, aber mit in den Griff integrierte Piezozündung
- Hartlötbrenner Typ X1700

C206:
- Gaskartusche
- durch Campinggaz Clip & Go Montagesystem vereinfachter Kartuschenwechsel
- enthält ein Butan-/Propangasgemisch im Verhältnis 80/20
- für Campingaz-Geräte der Linie 206
- Inhalt: 314 ml/190 g
- Ø × Höhe = 9 × 9 cm

Sicherheits-datenblatt



X2000PZ



X2000



C206

Art.-Nr.	910097 (RG 9172)	Ausführung
X2000	45,00	–
X2000PZ	62,00	–
C206	4,47	Ersatzkartusche 190 g

Lötkolben

Weller

Ausführung:
- LED Ringlicht für perfekte Ausleuchtung
- 360-Grad-Beleuchtung sorgt für helles Licht
- ergonomisch geformter Stiftgriff sorgt für Komfort, Präzision und kontrollierte Positionierung
- schneller Austausch der Lötspitzen
- Betriebsspannung 230 V / 50 Hz



WLIRK3023C



WLIR6023C

Art.-Nr.	911202 mit LED Beleuchtung (RG 9165)	Leistung Watt	Temperatur °C	Temperatur °F	Lieferumfang
WLIR3023C	38,90	30	400	750	Lötkolben 30 W, Meißelspitze 4 mm, Sicherheitsablage
WLIRK3023C	44,90	30	400	750	Lötkolben 30 W, konische Spitze 0,8 mm, Meißelspitze 4,0 mm, Lötkolbenständer, Löthilfe, bleifreies Lot
WLIR6023C	44,10	60	425	800	Lötkolben 60 W, Meißelspitze 6,4 mm, Sicherheitsablage
WLIRK6023C	52,10	60	425	800	Lötkolben 60 W, konische Spitze 0,8 mm, Meißelspitze 6,4 mm, Lötkolbenständer, Löthilfe, bleifreies Lot
WLIR8023C	50,30	80	485	900	Lötkolben 80 W, Meißelspitze 10 mm, Sicherheitsablage

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	30
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur, max. °C	400
Temperaturgenauigkeit °F	750
Spannung	230 V / 50 Hz
Spitzengröße mm	0,8
Spitzenform	konisch
Gewicht kg	0,789

Ausführung:
- Lötstation mit variabler Leistungsabgabe von 5 bis 30 Watt und Präzisionsgriff
- integrierte Sicherheitsablage
- leichte Zugänglichkeit der Spitzen
- Watt-Leistung regelbar
- LED Ringlicht für perfekte Ausleuchtung
- kompaktes Design



Art.-Nr.	911130 WLSK3023C (RG 9165)
WLSK3023C	81,05

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

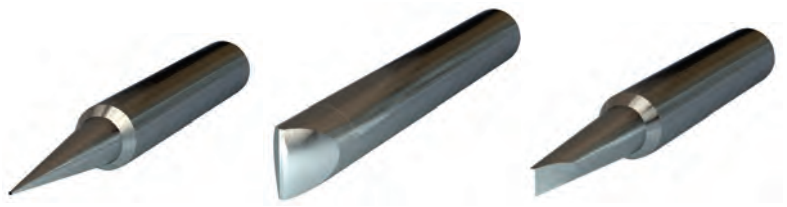
Lötspitzen

Weller

VPE
3 Stück

Ausführung:
- Ersatzspitzen für Weller Lötkolben WLIR und Lötstation WLSK3023C
- liefert konzentrierte Wärme für punktgenaues Löten
- für allgemeine Lötarbeiten einsetzbar

Hinweis:
Preis pro Stück.
Lieferung nur in Verpackungseinheiten.



Konisch | Meißelform | Schraubendreherform

Art.-Nr.	911133 (RG 9165)	Spitzenform	Spitzengröße mm	Länge mm	passend zu
WLTCH4IR30	18,35	Meißelform	4	31,75	WLIR3023C | WLIRK3023C | WLSK3023C
WLTCH6IR60	19,80	Meißelform	6,4	57	WLIR6023C | WLIRK6023C
WLTCH10IR80	30,70	Meißelform	10	76,2	WLIR8023C
WLTS24IR60	19,75	Schraubendreherform	2,4	52,3	WLIR6023C | WLIRK6023C
WLTSL10IR80	30,70	Schraubendreherform	10	76,2	WLIR8023C
WLTC08IR30	18,35	Konisch	0,8	36,8	WLIR3023C | WLIRK3023C | WLSK3023C
WLTC04IR60	19,75	Konisch	0,4	52,3	WLIR6023C | WLIRK6023C

ESD Tisch-Lötmatten-Set

Weller

ESD

Ausführung:
- hitze- und lötzinnbeständig
- zweischichtige ESD Tischmatte (dissipative/conductive)
- Chemikalien- und Ölbeständigkeit
- typischer Ableitwiderstand 106 - 108 Ohm
- antireflektierende Oberfläche vereinfacht das Arbeiten
- RoHS-konform
- inklusive zwei 10 mm Druckknopfanschlüsse
- dauerelastisch und abriebfest

Lieferumfang:
Lötmatte 900 × 600 mm und antistatisches Erdungsband inklusive 2,4 m Spiralkabel.







Art.-Nr.	911240 Premium (RG 9165)	Breite mm	Tiefe mm
900×600	72,95	900	600

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	95
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur min. °C	150
Betriebstemperatur, max. °C	450
Temperaturgenauigkeit	±9 °C / ±16 °F
Temperaturstabilität	tbd
Länge mm	170
Breite mm	118
Höhe mm	102
Gewicht kg	1,89

Ausführung:
- analoge Regelelektronik für Lötwerkzeuge bis 80 W
- stufenlose Temperaturregelung mittels Drehpotentiometer
- antistatische Versorgungseinheit und Lötkolben (EGB-Sicherheit)
- Potentialausgleich (Auslieferungszustand hart geerdet)
- optimale Werkzeugeinstellung durch automatische Werkzeugerkennung

Lieferumfang:
Versorgungseinheit (230 V) PU 81, Lötkolben WSP 80, Ablage WPH-80, Lötspitze LTB, Meißelform (Ø 2,4 mm)



Art.-Nr.	911110 WS 81, analog (RG 9165)
WS81	368,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	85
Aufheizzeit	ca. 28 sec.
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur min. °C	100
Betriebstemperatur, max. °C	450
Temperaturgenauigkeit	± 5 °C / ± 9 °F
Temperaturstabilität	± 6 °C / ± 10 °F
Länge mm	150
Breite mm	120
Höhe mm	98
Gewicht kg	1,4

Ausführung:
- 1-Kanal-Versorgungseinheit mit Lötkolben WEP 70 und Sicherheitsablage PH 70
- schnelle Aufheiz- und Erholzeit
- ESD sichere Lötstation, Lötkolben und hitzebeständiges Silikonkabel
- automatischer Standby-Modus schützt Werkzeug und Umwelt
- Passwortschutz sichert alle Einstellungen
- Lötspitze auch in heißem Zustand einfach ohne Werkzeug austauschbar

Lieferumfang:
Lötkolben WEP 70, Sicherheitsablage PH 70, Reinigungsschwamm TC205, Lötspitze ET A Meißelform (1,6×0,7 mm)



Art.-Nr.	911111 WE 1010, digital (RG 9165)
WE1010	210,80

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	95
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur min. °C	50
Betriebstemperatur, max. °C	450
Temperaturgenauigkeit	± 9 °C / ± 17 °F
Temperaturstabilität	± 2 °C / ± 4 °F
Länge mm	149
Breite mm	138
Höhe mm	101
Gewicht kg	1,9

Ausführung:
- 1-Kanal-Versorgungseinheit mit Lötkolben WSP 80 und Sicherheitsablage WSR 201
- mit Verriegelungsfunktion
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Potentialausgleich über 3,5 mm Schaltklinkenbuchse an der Gerätevorderseite
- WSP 80 Lötkolben für alle Standard-Lötanwendungen
- Lötspitzenfamilie LT

Lieferumfang:
Versorgungseinheit WT 1H, Lötkolben WSP 80 WSP80N, 2-in-1 Sicherheitsablage WSR 201, Lötspitze LT B, Meißelform (Ø 2,4 × 0,8 mm).



Art.-Nr.	911113 WT 1012, digital (RG 9165)
WT1012	466,90

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	150
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur min. °C	50
Betriebstemperatur, max. °C	550
Temperaturgenauigkeit	± 9 °C / ± 17 °F
Temperaturstabilität	± 2 °C / ± 4 °F
Länge mm	149
Breite mm	138
Höhe mm	101
Gewicht kg	3

Ausführung:
- 1-Kanal-Versorgungseinheit mit Lötkolben WP 120 und Sicherheitsablage WSR 201
- mit Verriegelungsfunktion
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Potentialausgleich über 3,5 mm Schaltklinkenbuchse an der Gerätevorderseite
- inklusive Lötspitze XTB Meißelform (2,4 mm)

Lieferumfang:
Versorgungseinheit WT 1H, Lötkolben WP 120, 2-in-1 Sicherheitsablage WSR 201, Lötspitze XT B, Meißelform (Ø 2,4 mm).



Art.-Nr.	911114 WT 1010H, digital (RG 9165)
WT1010H	604,20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötstation

Weller

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	200
Anzahl Kanäle	2
Betriebstemperatur min. °C	100
Betriebstemperatur, max. °C	550
Temperaturgenauigkeit	±9°C / ±17°F
Temperaturstabilität	±2°C / ±4°F
Länge mm	174
Breite mm	154
Höhe mm	135
Gewicht kg	3,45

ESD

230 V

Ausführung:
- intuitive Bedienung (Dreh-Klick-Rad, 6 Sensortasten)
- **leistungsstarke 2-Kanal-Lötstation**
- kurze Aufheizzeit
- robuster Touchscreen (Echtglas, antistatisch beschichtet)
- USB-Schnittstelle (Parametrierung u. Protokollierung per USB Stick)
- eindeutige Werkzeugerkennung über WX-Werkzeuganschluss
- störungsfreie, digitale Datenübertragung
- **präziseres Arbeiten durch digitale Sensorauswertung im Kolben**
- Verwendung als Benchtop-Controller (2 Schnittstellen zum Anschluss und zur Steuerung von Lötrauchabsaugungen)
- automatischer Stand-by-Modus, keine Stop and Go-Ablage notwendig
- visuelle Prozesskontrolle durch blaues LED-Ringlicht
- Parameterspeicher im Kolben
- **ESD sicher**



Art.-Nr.	911170 Versorgungseinheit WX 2 (RG 9165)
WX2	781,90

Lötkolben-Set

Weller

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	24
Leistung Watt	120|200
Aufheizzeit	WXP120: 14 sec WXP200: 19 sec
Betriebstemperatur min. °C	100
Betriebstemperatur, max. °C	450

Ausführung:

WXP 120:
- Allround-Lötkolben
- mit Sicherheitsablage WDH 10
- **für Lötarbeiten an kleinen und großen Bauteilen mit hohem Wärmebedarf**

WXP 200:
- leistungsstärkster Lötkolben unter den WX-Werkzeugen
- mit Sicherheitsablage WDH 31 und Lötspitze XHT D
- **für Lötarbeiten mit erhöhtem Wärmebedarf**, z. B. für LED-Backplanes



WXP 120



WXP 200

Art.-Nr.	911174 für WX Lötstationen (RG 9165)
WXP120	270,90
WXP200	331,10

Gaslötkolben

Weller

Technische Daten:	
Leistung Watt	25-75
Betriebstemperatur max °C	454
Temperaturgenauigkeit °F	850
Gewicht kg	0,2

Ausführung:
- Butangas betriebenes Lötkolbenset mit einer Leistung von 25 W bis 75 W für kontinuierliches Löten
- Lötkolben wiederbefüllbar und überall einsetzbar, mit Piezo-Zündung
- bis zu 60 Minuten Dauerbetrieb mit einer Butangasfüllung möglich
- mehrere Spitzen für verschiedene Anwendungen
- leichter werkzeugloser Spitzenwechsel
- umrüstbar zum Schrumpf- und Schrinkwerkzeug
- automatische Abschaltung
- Butangas nicht im Lieferumfang enthalten

Lieferumfang:
Gaslötkolben, 3 Lötspitzen, Schneidspitze, Reflektorvorsatz, Schlüssel und Aufbewahrungsbox.





Art.-Nr.	911205 WLBUK75 (RG 9165)
WLBUK75	138,90

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gas-Nachfüllflasche

Ausführung:
Für alle Pyropen Gaslötkolben geeignet.



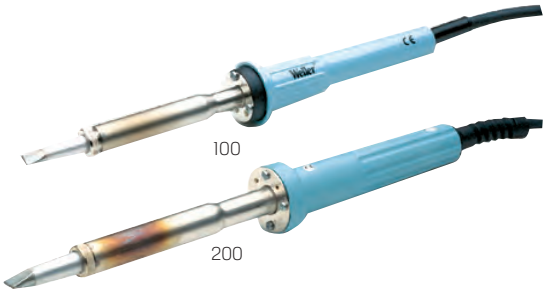
Art.-Nr.	911454 für Gaslötkolben (RG 9165)	Inhalt ml
RB-TS	10,10	75

Lötkolben

Ausführung:
- Netzspannungslötkolben
- Magnastat-System mittels Dauermagnet und ferro-magnetischem Temperaturfühler
- Wahl der Arbeitstemperatur durch Wechsel der Lötspitze
- Longlife-Lötspitzen in Meißelform

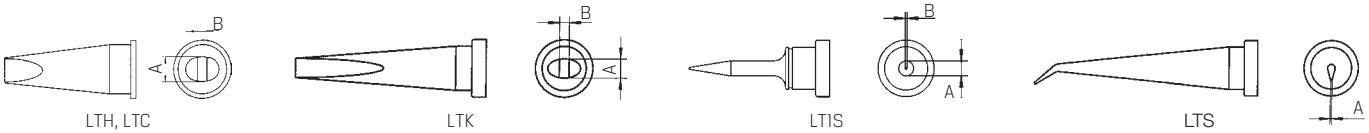
230 V

Lieferumfang:
Lötkolben komplett mit Lötspitze und Sicherheitsablage.



Art.-Nr.	911220 Magnastat geregelt (RG 9165)	Leistung Watt	Temperatur °C	Temperatur °F	Ausführung
60	116,30	60	370	698	mit Lötspitze CT5 B7 / 2,4 mm
100	131,30	100	370	698	mit Lötspitze CT6 E7 / 7 mm
200	167,50	200	370	698	mit Lötspitze CT2 F7 / 10 mm

Lötspitze



Art.-Nr.	911302 für WP 80, WSP 80, MPR 80 und FE 75 (RG 9165)	Länge mm	Breite (A) mm	Dicke (B) mm	Ausführung
LTH	6,83	13,5	0,8	0,4	Meißelform (LTH)
LTA	6,83	13,5	1,6	0,7	Meißelform (LTA)
LTB	6,83	13,5	2,4	0,8	Meißelform (LTB)
LTC	6,83	13,5	3,2	0,8	Meißelform (LTC)
LTK	6,83	21	1,2	0,4	Meißelform lang (LTK)
LT1S	6,83	15	0,2	–	Rundform schlank (LT1S)
LTS	6,83	21	0,4	–	Konisch lang (LTS)

Lötzinnabroller

Ausführung:
Geeignet für Rollen bis 1 kg mit
- Länge 95 mm, Innen-Ø ›17 mm
- Länge 70 mm, Innen-Ø ›12 mm
- Länge 84 mm, Innen-Ø ‹12 mm

Hinweis:
Lieferung ohne Lötzinn.



Art.-Nr.	911450 (RG 9165)
SD1000	70,25

Spiralwolle

Ausführung:
- Reinigungswolle aus Stahl
- für WDC-Trockenreiniger
- Packungsinhalt 2 Stück



Art.-Nr.	911452 Stahl (RG 9165)
0010	8,54

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötdraht

Ausführung:
- mit halogenaktiviertem Naturharz-Flussmittel
- nicht korrosiv auf NE-Metalle, schnell fließend (nach DIN 8516)
- **Flussmittelart:** ROM 1 (IEC 61190-1-3) / 1.1.2.B (DIN EN 29454-1) / F-SW26
- **Flussmittelgehalt:** Standard 2,5 Gew. % ± 0,3 %
- **Halogengehalt:** 0,9 %

250BF: bleifreier Lötdraht (gem. EU-Richtlinie 200/95/EG R.HS)



500 g 250 g 100 g

Art.-Nr.	912000 Draht-Ø 1 mm (RG 9101)	912010 Draht-Ø 1,5 mm (RG 9101)	Gewicht g
100	16,20	16,20	100
250	36,30	29,40	250
250BF	62,05	60,30	250
500	70,05	–	500

Lötwasser/Lötfett

Ausführung 912060:
- Lötwasser nach DIN EN 29454-13.1.1.A
- Flussmittel zum Weichlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing sowie für allgemeine Lötarbeiten

Ausführung 912070:
- Lötfett DIN 8511 F-SW 21 DVGW GW 4,3,4
- säurefrei zum Weichlöten von Weißblech, verbleitem Blech
- zum Verzinken von Kupfer und Messing



Art.-Nr.	912060 Lötwasser DIN EN 29454-13.1.1.A (RG 9101)	912070 Lötfett, säurefrei DIN 8511 F-SW 21 DVGW GW 4,3,4 (RG 9101)	Inhalt ml
50	7,82	6,40	50

Flussmittel-Dosierstift

Ausführung:
- leichte Handhabung
- kein Auslaufen und kein Verschütten des Flussmittels möglich
- schnelle und kostengünstige Reparaturen
- Flussmittel mit niedrigem Feststoffgehalt

Sicherheitsdatenblatt

Verwendung:
Verschlusskappe entfernen und Dosierstift mit der Spitze nach unten aufdrücken. Durch das nunmehr geöffnete Ventil fließt das Flussmittel in die Filzspitze, die jetzt getränkt wird und sich dunkel verfärbt.



Art.-Nr.	912072 mit Filzspitze (RG 9104)	Inhalt ml
0010	18,55	8

Salmiak-Lötstein

Verwendung:
Zum Reinigen von Lötkolben.



Art.-Nr.	912050 Salmiaklötstein für Lötgeräte und Lötkolben (RG 9101)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
65×45×40	6,52	65	40	45

Lötwasserpinsel

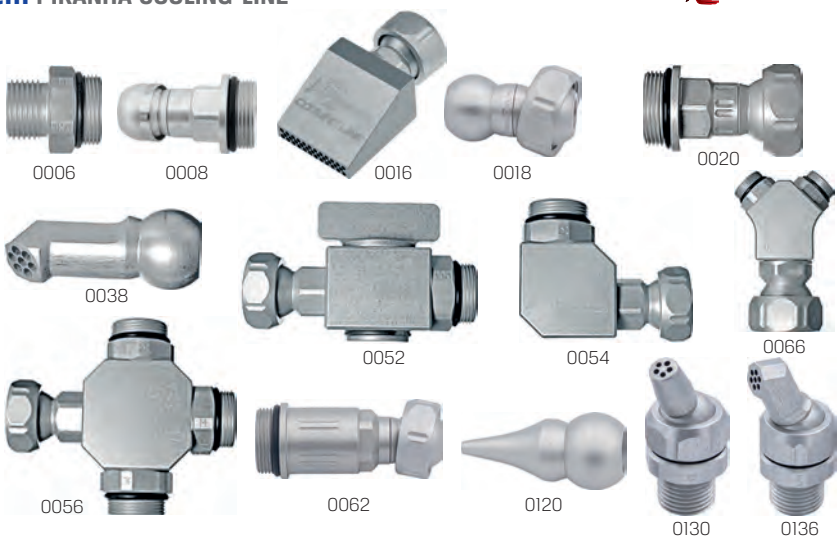
Ausführung:
Reine Borsten in Aluhülse gefasst.



Art.-Nr.	912062 Breite 10 mm (RG 9102)	Länge mm	Breite mm
120	0,81	120	10

Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem PIRANHA COOLING-LINE

Ausführung:
- Hochdruck-Kühl-Schmierstoff-Leitungssystem aus Aluminium
- passend für alle gängigen Werkzeugträger
- vielseitig (Kühlmittelzufuhr, Ausblasen, Absaugen)
- flexibel und variabel anwendbar (1/2 auf 1/4 Zoll)
- bis 80 bar Hochdruck einsetzbar
- kostengünstig in der Anschaffung
- robust und langlebig durch Eloxalschicht
- geringes Gewicht
- 100 % Swiss Made Quality

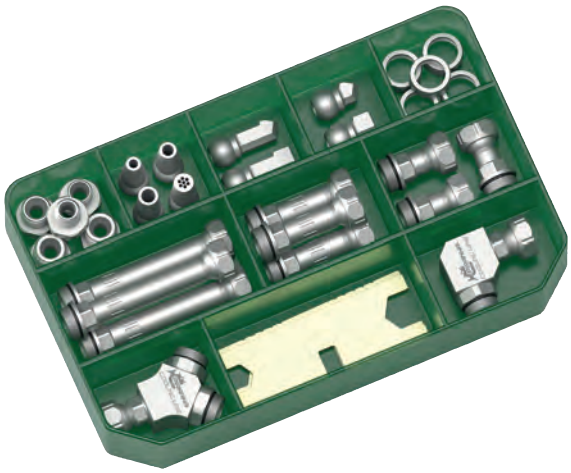


Art.-Nr.	924030 1/4" System (RG 9272)	Ausführung
0002	6,85	Gewindeanschluss M10×1
0004	6,85	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig M10
0006	6,85	Gewindeanschluss M12×1 1/4"
0008	23,30	Kugelkopfadapter ∅ 12 mm
0012	20,05	Rundrohr-Düse 135 mm
0014	5,91	Runddüse ∅ 12,5 mm Durchlass ∅ 1,5 mm
0016	86,65	Flachdüse mit Kugelanschluss und Mutter
0018	27,25	Doppelkugel-Distanzstück 23 mm / Kugel ∅ 12,5 mm
0020	19,45	Distanzstück 28 mm
0022	22,10	Kugelkopfadaptor ∅ 12,5 mm
0024	5,91	Runddüse ∅ 3,5 mm
0026	21,10	Distanzstück 43 mm
0028	5,91	Runddüse ∅ 4,5 mm
0030	8,48	Runddüse kurz ∅ 4 mm
0032	5,91	Runddüse ∅ 5,5 mm
0034	17,65	Rundrohr-Düse 60 mm
0036	11,65	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm/ 60° kurz
0038	11,65	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm/ 60° lang
0040	22,75	Distanzstück 74 mm
0042	7,57	Runddüse Mehrloch kurz ∅ 12,5 mm
0044	9,63	Runddüse Mehrloch ∅ 12,5 Durchl. 7× ∅ 1,5 mm, präz. Strahl
0046	18,45	Rundrohr-Düse 85 mm
0048	11,65	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm / 90° kurz
0050	11,65	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm / 90° lang
0052	58,30	Kugelhahn 1/4"
0054	37,00	90° Winkelstück
0056	53,50	Quatro-Verteilerblock 1/4"
0058	5,73	Klemmring ∅ 12,5 mm
0060	1,25	O-Ring 1/4"
0062	71,95	Rückschlagventil 1/4"
0064	41,55	T-Verteilerstück 1/4"
0066	40,70	Y-Verteilerstück 1/4"
0068	13,35	Spezial-Düse 60° kurz / Kugel ∅ 12 mm
0070	13,35	Spezial-Düse 60° lang / Kugel ∅ 12 mm
0072	27,75	Bohrungsadapter D12 mm - 1/4"

Art.-Nr.	924030 1/4" System (RG 9272)	Ausführung
0074	5,73	Klemmring ∅ 12 mm
0076	27,75	Bohrungsadapter D13 mm - 1/4"
0078	23,30	Kugelkopfadaptor ∅ 14 mm
0080	13,35	Spezial-Düse 60° kurz / Kugel ∅ 14 mm
0082	13,35	Spezial-Düse 60° lang / Kugel ∅ 14 mm
0084	13,35	Runddüse Mehrloch / Kugel ∅ 14 mm
0086	27,75	Bohrungsadapter D14 mm - 1/4"
0088	6,85	Gewindeanschluss 1/4"
0090	6,85	Gewindeanschluss 1/4" NPT
0092	9,16	Gewindeanschluss 1/4" R
0094	7,43	Gewindeanschl. mit Kugelpfanne Einseitig 1/4"
0096	5,73	Klemmring ∅ 14 mm
0098	23,30	Kugelkopfadaptor ∅ 15 mm
0100	13,35	Spezial-Düse 60° kurz / Kugel ∅ 15 mm
0102	13,35	Spezial-Düse 60° lang / Kugel ∅ 15 mm
0104	13,35	Runddüse Mehrloch / Kugel ∅ 15 mm
0106	27,75	Bohrungsadapter D15 mm - 1/4"
0108	6,49	Klemmring ∅ 15 mm
0110	9,80	Verschluss-Deckel 1/4"
0112	8,71	Mutter SW16 1/4"
0114	6,85	Gewindeanschluss 1/8"
0116	6,85	Gewindeanschluss 1/8" NPT
0118	9,80	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig 1/8"
0120	12,80	Runddüse ∅ 1,5 mm
0122	13,50	Gewindeanschluss 3/4" G Reduktion auf 1/4"
0124	6,85	Gewindeanschluss M8
0126	9,80	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig M8 - 3
0128	6,85	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig mit Rohling
0130	18,40	gerade Runddüse, G1/8 Mehrlochausf. 5× ∅ 1 mm
0132	18,40	gerade Runddüse, M10×1 Mehrlochausf. 5× ∅ 1 mm
0134	18,40	gerade Runddüse, M8×1 Mehrlochausf. 5× ∅ 1 mm
0136	22,60	60° abgew. Düse, G1/8 Mehrlochausf. 7× ∅ 1 mm
0138	22,60	60° abgew. Düse, M10×1 Mehrlochausf. 7× ∅ 1 mm
0140	22,60	60° abgew. Düse, M8×1 Mehrlochausf. 7× ∅ 1 mm
0142	12,60	Sechskantschlüssel SW 11 / SW 16

Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem PIRANHA COOLING-LINE Startkit

Art.-Nr.	924031 1/4" System (RG 9272)	Ausführung
0010	434,70	je 3 Distanzstücke 28|43|70 mm 1 Gew.Anschlusstsück 1/4" 1 Gew.Anschlussstück 1/4 NPT 1 Gew.Anschlussstück 1/8 NPT 1 Gew.Anschlussstück M10×1 1 Gew.Anschlussstück M12×1 je 1 Runddüse ∅ 3.5|∅ 4.5|∅ 5.5 mm 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 60° kurz 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 60° lang 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 90° kurz 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 90° lang 5 Muttern SW16×7 mm 1 Flachdüse 22 mm 1 Y-Verteilerstück kompl. 2 Sechskantschlüssel SW11 / SW16



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlmittel-Schlauchsystem LOC-LINE® Flexi

LOC-LINE
DAS ORIGINAL
Modulares Schlauchsystem

Ausführung:
- Segmente aus hochwertigem Kunststoff (Azetal-Copolymer).
- **chemisch resistent** gegen Petrolium-Produkte, Kühlmittel und die gebräuchlichsten Chemikalien
- flexibel und schnell auf jede gewünschte Position einzurichten
- vibrationsunempfindlich und dadurch **100 % positionsstabil**
- beliebig zu verlängern und verkürzen, schwer zugängliche Stellen problemlos erreichbar
- empfohlener Betriebsdruck bis 4 bar
- Durchflussmenge 950 l/h (1/4") bzw. 1800 l/h (1/2")

Verwendung:
Vorrangig zum Kühlen und Schmieren auf Werkzeugmaschinen. Aber auch zum Ausblasen von Werkstücken und zum Absaugen von Flüssigkeiten geeignet.



Art.-Nr.	924000 1/4" System (RG 9271)	924005 1/2" System (RG 9271)	Ausführung
SET1	17,15	–	2× Schlauch à 140 mm, je 1× NPT-Anschluss 1/4" und 1/8" je 1× Runddüse 1,5 mm, 3 mm und 6 mm
SET2	–	24,95	2× Schlauch à 140 mm, je 1 NPT-Anschluss 3/8" und 1/2" je 1 Düse 6 mm, 9 mm und 12 mm
GS	6,06	6,84	Gelenkschlauch 140 mm (10×1/4" bzw. 6×1/2" Elementen)
BLAU	67,10	81,25	Gelenkschlauch 1,5 m
GRAU	67,10	81,25	Gelenkschlauch 1,5 m
SCHWARZ	67,10	81,25	Gelenkschlauch 1,5 m
D1,5	1,93	–	Runddüse ∅ 1,5 mm
D3	1,93	–	Runddüse ∅ 3 mm
D6	1,93	2,39	Runddüse ∅ 6 mm
D9	–	2,39	Runddüse ∅ 9 mm
D12	–	2,39	Düse ∅ 12 mm
DD	5,06	5,90	90-Grad Duschdüse
FD0,8	5,06	–	Flachdüse 25×0,8 mm
FD1,5	3,34	–	Flachdüse 12×1,5 mm
FD2	–	3,75	Flachdüse 18×2 mm
FD2,8	–	6,62	Flachdüse 63×2,8 mm
FD3,2	–	3,75	Flachdüse 18×3,2 mm
FD4	–	5,90	Flachdüse 32×4 mm
GD40	9,36	–	Gelenkdüse 40 mm / 16×∅ 1 mm
GD60	9,36	–	Gelenkdüse 40 mm / 16×∅ 1,5 mm
LD1	3,34	–	7-Loch-Düse ∅ 1 mm
LD2	–	3,75	7-Loch-Düse ∅ 2 mm
LD3,2	–	4,71	5-Loch-Düse ∅ 3,2 mm
RDS	46,80	52,40	Ringsystem mit Spülbohrungen
1/8	1,93	–	NPT-Anschlussstück R1/8"
1/4	1,93	–	NPT-Anschlussstück R1/4"
3/8	–	2,39	NPT-Anschlussstück 3/8"
1/2	–	2,39	NPT-Anschlussstück R1/2"
Y	5,06	5,90	Y-Verbindung
R	–	5,06	Reduzierung 1/2" auf 1/4"
AS-S	11,40	14,45	Absperrhahn mit Segmentanschluss
AS-IG	11,40	14,45	Absperrhahn mit Innengewinde
AS-AG	11,40	14,45	Absperrhahn mit Außengewinde
MZ	29,40	29,40	Montagezange
RV	11,40	14,45	Rückschlagventil
SD25	5,06	–	Schleifdüse 25 mm
SD32	–	5,87	Schleifdüse 32 mm
SD42	–	6,75	Schleifdüse 42 mm
BOX	149,50	189,10	Flexibox 1/4" 27-teiliges LOC-LINE® 1/4"-Set in Tayg-Kiste 8× Segmentschlauch à 90 mm 2× Anschluss NPT 1/8" 2× Anschluss NPT 1/4" 2× Runddüsen 1,5 mm, 3 mm und 6 mm je 1× Flachdüse 12×1 mm und 12×1,5 mm 1× 5-Lochdüse 1,5 mm 1× 7-Lochdüse 1 mm 1× Breitstrahldüse 25 mm 1× Gelenkduschdüse 16×1 mm 1× Y-Verbindung 1× Klemmring mit Schraube 1× Rückschlagventil 1× Absperrhahn mit Segmentanschluss 1× Montagezange 1/4"


SET1


SCHWARZ | GRAU | BLAU


GS


D1,5-D9


FD0,8-FD4


DD


GD40 | GD60


RDS


1/8-1/2


Y


R


AS-S | AS-IG | AS-AG


MZ


924000 BOX


924005 BOX

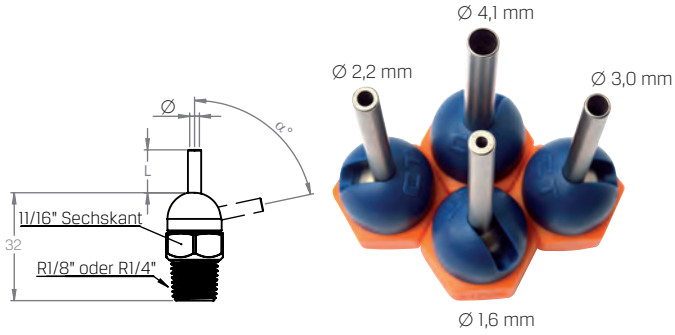
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

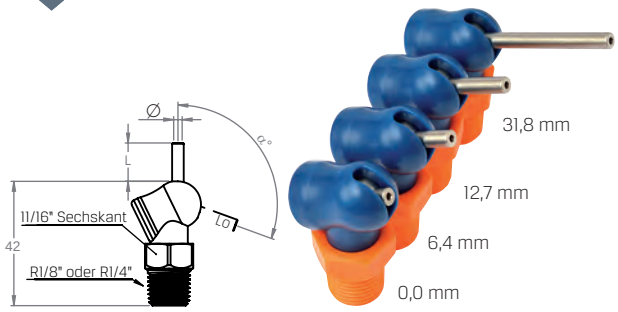
Hochdruck-Düsen

LOC-LINE
DAS ORIGINAL
Modulares Schlauchsystem

Ausführung und Verwendung:
- bis 70 bar belastbar, ideal für die Zerspanung mit hohen Drehzahlen
- keine Arretierung nötig
- bis 72°/110° schwenkbar (modellabhängig)
- 360° drehbar
- zur zielgenauen Heranführung von Kühlmittel oder Luftstrom

BIS 70 BAR





Art.-Nr.	924001 Compact Düse, (CD) R 1/8" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
2,2/0-CD	39,55	2,2	0	72°
2,2/6,4-CD	40,30	2,2	6,4	72°
2,2/12,7-CD	41,10	2,2	12,7	72°
2,2/31,8-CD	42,15	2,2	31,8	72°
3,0/0-CD	39,55	3	0	72°
3,0/6,4-CD	40,30	3	6,4	72°
3,0/12,7-CD	41,10	3	12,7	72°
3,0/31,8-CD	42,15	3	31,8	72°
4,1/0-CD	39,55	4,1	0	70°
4,1/6,4-CD	40,30	4,1	6,4	70°
4,1/12,7-CD	41,10	4,1	12,7	70°
4,1/31,8-CD	42,15	4,1	31,8	70°

Art.-Nr.	924001 Extra Winkelbereich, (XW) R 1/8" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
2,2/0-XW	39,55	2,2	0	110°
2,2/6,4-XW	40,30	2,2	6,4	110°
2,2/12,7-XW	41,10	2,2	12,7	110°
2,2/31,8-XW	42,15	2,2	31,8	110°
3,0/0-XW	39,55	3	0	110°
3,0/6,4-XW	40,30	3	6,4	110°
3,0/12,7-XW	41,10	3	12,7	110°
3,0/31,8-XW	42,15	3	31,8	110°
4,1/0-XW	39,55	4,1	0	102°
4,1/6,4-XW	40,30	4,1	6,4	102°
4,1/12,7-XW	41,10	4,1	12,7	102°
4,1/31,8-XW	42,15	4,1	31,8	102°

Art.-Nr.	924002 Compact Düse, (CD) R 1/4" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
3,0/0-CD	39,55	3	0	72°
3,0/6,4-CD	40,30	3	6,4	72°
3,0/12,7-CD	41,10	3	12,7	72°
3,0/31,8-CD	42,15	3	31,8	72°
4,1/0-CD	39,55	4,1	0	70°
4,1/6,4-CD	40,30	4,1	6,4	70°
4,1/12,7-CD	41,10	4,1	12,7	70°
4,1/31,8-CD	42,15	4,1	31,8	70°

Art.-Nr.	924002 Extra Winkelbereich, (XW) R 1/4" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
3,0/0-XW	39,55	3	0	110°
3,0/6,4-XW	40,30	3	6,4	110°
3,0/12,7-XW	41,10	3	12,7	110°
3,0/31,8-XW	42,15	3	31,8	110°
4,1/0-XW	39,55	4,1	0	102°
4,1/6,4-XW	40,30	4,1	6,4	102°
4,1/12,7-XW	41,10	4,1	12,7	102°
4,1/31,8-XW	42,15	4,1	31,8	102°



Art.-Nr.	924003 Einstellwerkzeug HD-Düse (RG 9271)	Ausführung
0010	7,20	Befestigungselement

MMS-Sprühsystem mit Schaltmagnet

ARIANA

Ausführung:
- punktgenaue MMS durch exakte Sprühwirkung
- als 1-Düsen-Variante (SINGLE) oder 2-Düsen-Variante (DUO)
- verlängert die Werkzeugstandzeiten
- kompakte Bauform für platzsparenden Anschluss
- separates Einstellen von Schmierstoffmenge und Luftzufuhr
- System arbeitet ohne Pumpe

Bestehend aus folgenden Basiselementen:
- Sprühdüsen-Ventil
- Sprüh-Einheit inklusive hochwertigem Cool-Line® Gelenkschlauch (Länge 203 mm)
- Druckluftanschluss
- Saugleitung für den MMS-Kühlschmierstoff
- Schaltmagnet mit Prismensohle (diese ermöglicht auch die Befestigung an runden Oberflächen oder unebenen Stellen)

Verwendung:
Geeignet für alle Maschinen wie z. B. Fräs-, Dreh-, Bohr- oder Sägemaschinen.





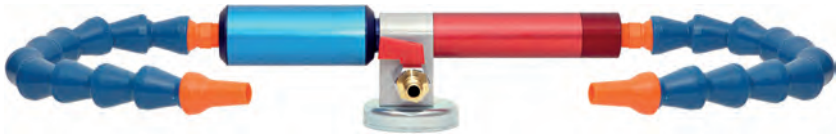
Art.-Nr.	924007 1-Düsen-Variante (SINGLE) (RG 9213)	924009 2-Düsen-Variante (DUO) (RG 9213)
0010	222,30	292,90

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kalt- und Heißluftdüse

ARIANA

Ausführung und Verwendung:
- zur punktuellen Erhitzung oder Kühlung von Metall- und Plastikteilen an Werkzeugmaschinen
- mit zweifacher Funktion: sie erzeugt sowohl heiße als auch kalte Luft
- Heißluft zur schnellen Trocknung oder Wärmebehandlung
- Kaltluft vor allem dort, wo keine Schmier- und Kühlflüssigkeiten erwünscht, insbesondere in Laboratorien
- wird an Druckluft angeschlossen (3-8 bar)
- Funktionsweise beruht auf dem Prinzip eines Wirbelrohres, mit zwei gegenläufig, rotierenden Luftströmen
- über Nadelventil lassen sich Volumenstrom und Kaltluftanteil einstellen
- Temperaturbereich -48 °C bis +100 °C



Art.-Nr.	924012 Temperaturbereich -48 °C bis +100 °C (RG 9202)	Anschluss Zoll
3/8	456,80	3/8

Hochleistungs-Gewindeschneidpaste

PREMUS®

Ausführung:
- hochwertige und dickflüssige Hochleistungs-Gewindeschneidpaste auf Wasser-/Seifenbasis
- bewirkt deutliche Standzeiterhöhung
- halbpastöses Fett
- für alle Werkstoffe geeignet, insbesondere für die Bearbeitung hochwarmfester, rost- und säurebeständiger Stähle sowie Cr-Ni-Legierungen
- enthält kein Mineralöl, Chlor und Schwefel, damit **kennzeichnungsfrei**
- hellbläulich, geruchsneutral, Flammpunkt › 225°C, Schmelzpunkt 32 °C
- umweltfreundlich
- wasserlöslich und mit warmen Wasser leicht zu entfernen

Verwendung:
- bestens geeignet zum Gewindeschneiden, Gewindebohren, Bohren, Senken, Zentrieren, Räumen und Fräsen
- verursacht keine Rostschäden auf den bearbeiteten Werkstücken

Vorteile:
- lange Schneidkrafterhaltung der Werkzeuge
- saubere Oberflächen der bearbeiteten Werkstücke
- hervorragende Belagfähigkeit
- sparsam im Gebrauch, völlig geruchlos
- nicht gesundheitsschädlich (keine Hautreizungen)

Sicherheitsdatenblatt

Anwendung:
- mittels Pinsel, Bürste, Walze, Zerstäuber etc.
- hinterlässt keine ölige Oberfläche
- je nach Bearbeitungsfall wird das Werkzeug (Bohrer, Gewindebohrer etc.) in die Gewindeschneidpaste eingetaucht
- Verdünnung mit Wasser (bis max. 1:1) möglich
- bei maschinellen Arbeitsgängen auch mittels Zerstäuber einsetzbar
- wegen seiner Viskosität nicht für den Einsatz in Kühlmittelpumpen geeignet



Art.-Nr.	924010 (RG 9210)	Inhalt ml	Gebinde
100G	8,00	100	Spritzflasche
250G	11,05	250	Spritzflasche
500G	20,80	500	Spritzflasche
1000G	32,30	1000	Spritzflasche
5000G	134,40	5000	Kanister

Cool-Line® MMS-Sprühsystem

ARIANA

Die All-in-One Lösung für die perfekte Minimal-mengen-Schmierung.





NEU

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewinde-Schneidpaste
Schmierstift fest

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- Metallbearbeitungswachs in Papphülse
- Paste basierend auf Wachs und Mineralöl
- chlor-, silikon- und lösemittelfrei, kein Gefahrstoff
- einsetzbar beim Sägen mit Kreissägeblättern, Bandsägen und Gewindeschneiden



Art.-Nr.	924051 (RG 9206)	Inhalt g
400	14,95	400

Gewinde-Schneidpaste weich

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- für den gezielten Einsatz, zum Eintauchen bzw. Auftragen
- haftet an der Schneide und wird erst beim Einsatz flüssig
- gute Schmiereigenschaften
- höchstes Druckaufnahmevermögen
- verbessert die Standzeiten
- universell einsetzbar
- zum Gewindeschneiden, Fräsen, Reiben usw.
- bestens geeignet zur Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe wie Titan, Mangan, Stahlguss, Chrom-Nickel, Molybdän-Stählen und Ziehvorgänge



Art.-Nr.	924052 (RG 9206)	Inhalt g
120	12,20	120
750	30,60	750

Hochleistungs-Schneidölschaum
UNIVERSAL

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- stark additiviertes, hochwertiges Schneidölschaumspray
- universell zum Zerspanen (Bohren, Gewindeschneiden, Reiben, Fräsen, Drehen, Senken, Räumen, Sägen)
- der **haftstarke** Schneidölschaum dient zum gezielten Auftragen auf die Bearbeitungsstelle
- zur Erreichung sauberer Gewindeschnitte
- verbessert Standzeit und erhöht die Schneidleistung durch Verringerung der Wärmeentwicklung
- sehr gutes Netz- und Spülvermögen
- chlor-, silikon- und PTFE-frei



Art.-Nr.	924054 (RG 9206)	Inhalt ml
400	21,10	400

Hochleistungs-Schneidöl
UNIVERSAL

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- hochwertiges Universal-Schneidöl auf Mineralölbasis
- universell zum Zerspanen (Bohren, Gewindeschneiden, Reiben, Fräsen, Drehen, Senken, Räumen, Sägen)
- für alle Materialien wie legierte und unlegierte Stähle, Guss, Buntmetalle und Aluminium
- für mittlere Zerspanung
- fein dosierbar
- verbessert die Standzeiten
- chlorfrei



Art.-Nr.	924057 UNIVERSAL (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
250	12,75	250	Spritzflasche
400	18,30	400	Spraydose
500	15,85	500	Spritzflasche
1000	31,60	1000	Spritzflasche
5000	114,40	5000	Kanister
10000	204,90	10000	Kanister
25000	461,40 +	25000	Kanister

Hochleistungs-Schneidöl X-treme

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- hochwertiges Schneidöl **auf Esterbasis**
- für höchste Ansprüche
- zur Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe wie Chrom, Nickel, Titan, Mangan, Kupfer sowie hochlegierte und nichtrostende Stähle
- für mittlere und schwerste Zerspanung
- fein dosierbar
- auch für Minimalmengenschmierung (MMS) geeignet
- hervorragend zum Bohren, Gewindeschneiden, Reiben, Fräsen, Drehen, Senken, Räumen, Sägen
- verbessert die Standzeiten
- chlor- und mineralölfrei



Art.-Nr.	924058 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
250	14,05	250	Spritzflasche
400	19,95	400	Spraydose
500	23,85	500	Spritzflasche
1000	32,55	1000	Spritzflasche
5000	119,10	5000	Kanister
10000	215,10	10000	Kanister
25000	490,70 +	25000	Kanister

Hochleistungs-Schneidöl UNI VISCO

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- dickflüssiges, hochwertiges Universal-Schneidöl auf Mineralölbasis
- hervorragend geeignet zum Gewindeschneiden
- sehr gutes Haftvermögen
- universell für alle Werkstoffe
- Auftragen kann durch Eintauchen, Sprühen, Walzen oder per Hand erfolgen
- verbessert die Standzeiten
- chlorfrei



Art.-Nr.	924059 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
250	15,30	250	Spritzflasche
400	19,95	400	Spraydose
500	26,40	500	Spritzflasche
1000	35,45	1000	Spritzflasche
5000	132,70	5000	Kanister
10000	240,20	10000	Kanister
25000	548,60 +	25000	Kanister

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlschmierstoff ECOLINE

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Kühlschmierstoff
- schaumarm, bor- und formaldehydfrei
- kostengünstige Alternative für die Zerspanung von Stahl, Guss sowie Aluminiumwerkstoffen

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 4-10 %
- leichte Belastung: 4,0 -6,5 %
- mittelschwere Belastung: 6,5-8,5 %
- hohe Belastung: 8,5-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 8,7-9,7
- Refraktometer-Fakor: 2,1



Art.-Nr.	924061 (RG 9203)	Inhalt Liter	Ausführung
5	94,20	5	Kanister
10	158,40	10	Kanister
25	279,90 +	25	Kanister
200	1.805,00 +	200	Fass

Hochleistungs-Kühlschmierstoff UNIVERSAL

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff
- chlor- und formaldehydfrei
- universeller Kühlschmierstoff für die Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffe

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 3-10 %
- leichte Belastung: 3,0 -6,5 %
- mittelschwere Belastung: 6,5-8,5 %
- hohe Belastung: 8,5-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 9,0-9,5
- Refraktometer-Faktor: 1,6



Art.-Nr.	924063 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	96,85	5	Kanister
10	180,80	10	Kanister
25	319,90 +	25	Kanister
200	2.086,00 +	200	Fass

Hochleistungs-Kühlschmierstoff X-treme

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff
- borsäure- und formaldehydfrei
- speziell für Aluminium-Legierungen, schwer zerspanbare und hochfeste Stähle, Edelstahl, Titan sowie Guss

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 5-10 %
- leichte Belastung: 5,0-7,0 %
- mittelschwere Belastung: 7,0-9,0 %
- hohe Belastung: 9,0-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 9,0-10,0
- Refraktometer-Faktor: 2,0



Art.-Nr.	924066 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	105,40	5	Kanister
10	194,10	10	Kanister
25	335,50 +	25	Kanister
200	2.236,00 +	200	Fass

Hochleistungs-Kühlschmierstoff HPC

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff auf Esterbasis
- borsäure- und formaldehydfrei
- speziell für die Hochleistungszerspanung (HPC)
- für innere Kühlmittelzufuhr (IKZ) und Hochdruck geeignet

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 5-10 %
- leichte Belastung: 5,0-7,0 %
- mittelschwere Belastung: 7,0-9,0 %
- hohe Belastung: 9,0-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 9,0-10,0
- Refraktometer-Faktor: 1,3



Art.-Nr.	924067 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	122,00	5	Kanister
10	216,50	10	Kanister
25	380,80 +	25	Kanister
200	2.601,00 +	200	Fass

Hochleistungs-Schleifkonzentrat Top-Grind

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- synthetisches, wassermischbares Hochleistungs-Schleifmittelkonzentrat
- wasserklar (transparent)
- borsäure- und formaldehydfrei
- hervorragendes Spülvermögen, verhindert ein Verschmieren der Werkzeugoberflächen
- zum Schleifen unterschiedlichster Materialien geeignet, insbesondere für Stahl-, Nickellegierungen und Guss

Mischungsverhältnis:
- Schleifen: Einsatz-Konzentration: 2-3 %
- Zerspanung: Einsatzkonzentration: 5-15 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 8,8-9,4
- Refraktometer-Faktor: 3,0



Art.-Nr.	924069 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	107,30	5	Kanister
10	198,30	10	Kanister
25	342,60 +	25	Kanister
200	2.251,00 +	200	Fass

Glas- und Scheibenreiniger Top-Clean

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- für klare Sichtscheiben an der Werkzeugmaschine
- Reinigung ohne Schaumbildung bei Kontakt mit Kühlschmierstoffen
- unterliegt nicht der VOC-Verordnung
- **kennzeichnungsfrei**
- schnelle und rückstandsfreie Trocknung
- enthält keine Korrosionsinhibitoren
- entfernt verharzte Kühlschmierstoffe (synthetisch, teilsynthetisch) von Sichtfenstern
- wirkt erneuter Verschmutzung entgegen
- mischbar mit Kühlschmierstoffen, ohne negative Nebenwirkung
- zur Innen- und Außenreinigung der Maschinen geeignet
- kein Angriff von Lacken, Dichtungen, Glas, Metall und Kunststoffen
- 100 % tensidfrei



Art.-Nr.	924072 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
500	14,25	500	Sprühflasche
1000	23,90	1000	Sprühflasche
5000	119,80	5000	Kanister
10000	207,60	10000	Kanister

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

KSS-Systemreiniger

PREMUS®

Ausführung und Verwendung:
- Systemreiniger für wassermischbare Kühlschmierstoffe
- klare, wasserlösliche, alkalische Flüssigkeit zur einfachen, problemlosen Zugabe in den Kühlschmierstoff-Kreislauf und Reinigung der Maschine
- geeignet für unterschiedlichste Werkstoffe
- löst ölige Rückstände und Verklebungen
- desinfiziert den Kühlschmierstoff-Kreislauf und alle benetzten Maschinenteile



Art.-Nr.	924073 (RG 9206)	Inhalt Liter	Ausführung
10	165,00	10	Kanister

Magnet-Tasche
für KSS-Wartungspläne

ARIANA

Ausführung und Verwendung:
- ideal für die Aufbewahrung und Dokumentation der KSS-Wartungspläne an der Maschine
- mit Magnetband auf der Rückseite
- Farbe: blau/transparent
- mit Einsteckhülle auf der Vorderseite



Vorderseite

Art.-Nr.	924075 blau/transparent (RG 9213)	Ausführung
MT	7,36	DIN-A4 Hochformat

Kanister-/Fass-Mischgerät

ARIANA

Ausführung:
- Mischgerät für Emulsionen und Schleiflösungen
- schnelles und genaues Einstellen der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten
- Gerät verfügt über je einen Wassereinlass und einen Konzentrateinlass
- ermitteltes Mischverhältnis jederzeit zu reproduzieren
- Mischverhältnis lässt sich jederzeit ändern
- Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite zur Vermeidung einer Sogwirkung in das Trinkwasser
- mit Fassdeckelverschraubungsset



Art.-Nr.	924074 für Emulsionen (RG 9213)	Anschluss Wassereinlass Zoll	Anschluss Konzentrateinlass Zoll	Anschluss Mischflüssigkeits-auslass Zoll	Leistung pro Stunde
0010	386,00	1/2"	3/8"	1/2"	270

Emulsions-Pflegekoffer

ARIANA

Verwendung:
Ermöglicht alle Messungen nach TRGS611.





0010 0015



0020 0025

Art.-Nr.	924076 ohne Handrefraktometer (RG 9213)	Inhalt
PK	238,80	Thermometer zur Bestimmung der Probentemperatur Nitrit-Teststäbchen (100 St.) Nitrat-Teststäbchen (100 St.) ph-Teststäbchen (100 St.) Wasserhärte-Teststäbchen (100 St.) Messbecher für Probeentnahme 3× Plastik-Spritzflaschen (leer)

Hinweis:
924077 Preisangabe pro VPE

Art.-Nr.	924077 Ersatz-Teststäbchen (RG 9207)	Ausführung	VPE Stück
0010	29,25	pH 7,0 - 14,0	100
0015	54,95	Nitrit 0 - 25 mg/l	100
0020	54,95	Nitrat 0 - 500 mg/l	100
0025	54,95	0 - 28° dH	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckluft-Fasspumpe

Ausführung:
- zur Befüllung bzw. Entleerung von Schmier- und Kühlmittelbehältern (60 l/min)
- schnelle und problemlose Montage an Standardfässern
- Pumpe benötigt ca. 8 bar Druckluft
- mit Ein- bzw. Auslasskontrolle über automatisches Schließventil, kein Überlaufen
- auch für ex-geschützte Bereiche verwendbar

Verwendung:
- Pumpe erzeugt Unterdruck im Behälter, dadurch Absaugung verbrauchter Kühlmittel-, Schlamm-, Metallreste, etc. aus Maschinentanks, aber auch überschüssiger Flüssigkeiten aus Chemikalienbehälter
- durch Knopfdrehung Funktionsumkehrung, die einen Überdruck erzeugt, mit dem Schmier- und Kühlflüssigkeiten oder flüssige Chemikalien in die Maschine gepumpt werden

Lieferung:
Power-Vac-Pumpe,
Fassgewindestecker 2",
Schnellverschluss,
Steigrohr,
Förderschlauch 3 m,
Absaugrohr



Art.-Nr.	924078 inklusive Zubehör (RG 9202)	Medium
0002	634,90	28 - 500 cST.

Füllstandsanzeige

Ausführung:
- für nicht ätzende Flüssigkeiten wie KSS, Emulsionen, Motoröle, Industrie- und Gebrauchtöle, Frostschutz, Dieselkraftstoff, Heizöl sowie andere flüssige Medien
- Schwimmer liegt auf der Flüssigkeit und zeigt permanent auf der Volumenskala den Fassinhalt an
- Montage auf 3/4"-Öffnung



Art.-Nr.	924082 für Fässer 60/210 Liter (RG 9213)
60/210	56,70

Fass-Schlüssel

Ausführung:
- aus Stahl
- sicheres und einfaches Öffnen durch das passende Werkzeug
- passend für alle gängigen Spunddeckel



Art.-Nr.	924084 für Fässer 60/210 Liter (RG 9209)
60/210	31,60

Handrefraktometer

Ausführung:
Instrument zur schnellen Kontrolle der Emulsionskonzentration von Kühl- und Schmierflüssigkeiten

924080 analog:
- Messbereich 0-32 %, einstellbares Okular, justierbarer Messbereich

924081 digital:
- Messbereich 0-95 %
- Auflösung/Genauigkeit: 0,1 % Brix
- kalibrierfähig
- Ablesen der Konzentration auf dem Display
- Batterien inklusive

Lieferung:
Inklusive Schutztasche, Pipette und Bedienungsanleitung



924080 924081

Art.-Nr.	924080 analog 0 - 32 % (RG 9202)	924081 digital 0 - 95 % (RG 9202)
HRM	95,15	–
0012	–	423,90

Überlaufschutz-Sirene

Ausführung und Verwendung:
- Zur Kontrolle des Maximal- oder Minimal-Füllstands
- Überlaufschutz-Sirene **meldet akustisch und per Lichtsignal** ein bevorstehendes Überlaufen
- durch Einstellung des beweglichen Gelenkschlauchs kann das Niveau im Becken bestimmt werden
- ein Überlaufen wird durch die akustische Warnsirene signalisiert
- durch Umdrehen des Schwimmerschalters kann die Doppelfunktion genutzt werden
- das Instrument meldet sich, sofern im Maschinenbecken nicht mehr genug Füllvolumen vorhanden ist
- bevor die Förderpumpe trocken läuft, ertönt ein Signal, um auf den Minimum-Füllstand hinzuweisen

Vorteile:
- direkt an der Füllstandkontrolle an Ihrer Werkzeugmaschine
- keine überflüssige Hallenreinigung durch Überlaufen des Behälters
- sehr gute Kontrolle des Maximal- oder Minimal-Füllstands
- Leichte Befestigung durch Magnetplatte
- Betrieb durch 9 V Blockbatterie



Art.-Nr.	924090 mit Magnetbefestigung (RG 9202)
0050	180,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bandskimmer

Ausführung:
- Bandskimmer sowohl mit Zeitschaltuhr als auch im Dauerbetrieb einsetzbar
- mit Dauermagnet zur Befestigung an der Maschine
- mit Steckernetzgerät
- Fremdölausscheidung ca. 3 Liter/Stunde

Verwendung:
Entfernt aus Kühlschmierstoffen Fremd- und Bettbahnöle sowie Späneabrieb. Hierdurch Reduzierung der Bakterienbildung, Geruchsentwicklung und Verlängerung der Lebensdauer der Kühlschmierstoffe.



924090



924091

Art.-Nr.	924090 Bandskimmer (RG 9202)	924091 Ersatzband (RG 9202)	Bandbreite mm	Bandlänge mm	Fördermenge l/h	Eintauchtiefe, max. mm
0010	740,90	104,00	50	600	3	150

Bandskimmer

Ausführung:
- mit 12 Volt Niederspannung
- durch zwei Gelenke flexibel zu verstellen
- Drehzahl Voltzahlabhängig regulierbar
- mit Dauermagnet zur Befestigung an der Maschine
- mit Steckernetzgerät (Betriebsspannug 3-12 V)

Verwendung:
Zum Abtragen von Fremdölen aus Kühlschmierstoffen. Dadurch wird die Bakterienbildung weitgehend vermieden und die Standzeit der Kühlschmierstoffe erheblich erhöht. Belastung durch Geruchs- und Dampfentwicklung wesentlich reduziert.



Aufbaubeispiel



924090

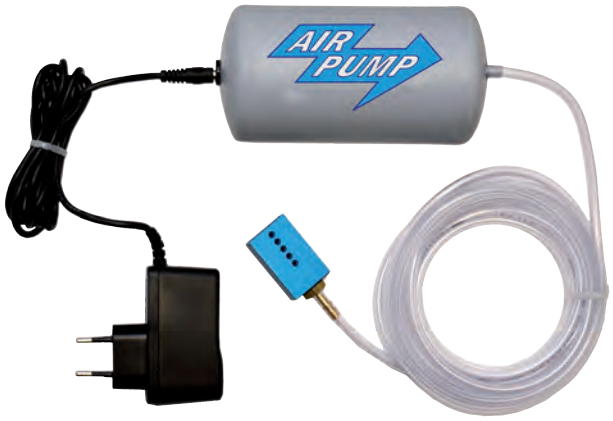


924091

Art.-Nr.	924090 Bandskimmer (RG 9213)	924091 Ersatzband (RG 9213)	Bandbreite mm	Bandlänge mm	Fördermenge l/h	Eintauchtiefe, min. mm	Eintauchtiefe, max. mm
BS	819,00	219,00	50	850	4	10	180

Belüftungspumpe
für Kühlschmierstoff

Verwendung:
- zur Anreicherung von Kühlschmierstoff mit Sauerstoff
- gleichzeitig erhöhter Auftrieb von Öl- und Schmutzpartikeln
- verhindert Schließung des Ölfilms, dadurch keine Vermehrung von Bakterien und Pilzen
- aufgeschwemmte Fremdstoffe durch Bandskimmer (924090) zu entfernen



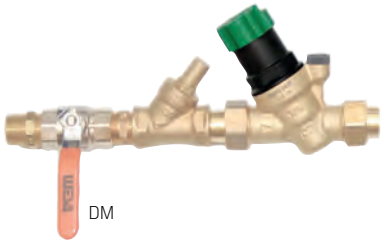
Art.-Nr.	924092 für Kühlschmierstoff (RG 9213)	Betriebsspannung V	Stromaufnahme A	Belüftungsleistung l/h	Abmessungen L×B×H mm
180	222,20	12	0,38	180	153×75×82

Kolben-Mischgerät

Ausführung und Verwendung:
- für das optimale Mischen von Emulsionen und Schleiflösungen
- wird durch Wasserdruck als Antriebskraft betrieben, auf diese Weise wird das Konzentrat angesaugt
- Dosierschraube ermöglicht die Einstellung der gewünschten Emulsions-Konzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten
- Anwender kann von einem einmal ermittelten, optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen
- Mischverhältnis über Dosierschraube jederzeit änderbar

Technische Info:
Das Kolben-Mischgerät verfügt über einen Wassereinlass, einen Konzentrateinlass sowie über einen Auslaufschlauch für die gemischte Emulsion oder Schleiflösung.
Dieser kann unbegrenzt verlängert werden, ohne dass ein Unterdruck im System entsteht.

Hinweis:
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Installation eines vor dem Wassereinlass zum Schutz vor Wasserverunreinigungen und zu hohem Wasserdruck. Das Kolben-Mischgerät wird mittels einer Wandhalterung befestigt.



DM



0010

Art.-Nr.	924094 (RG 9209)	Ausführung
0010	1.106,00	Mischvolumen bis 600 l/h
DM	295,20	Druckminderer

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Emulsions-Belüfter

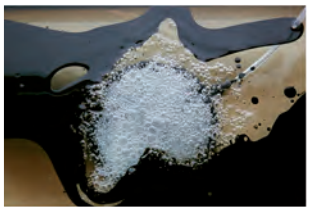
Ausführung:
- einfache Montage und Bedienung
- mit Zeitschaltuhr für Automatikbetrieb
- flexible Positionierung der Lüftungsplatten

Verwendung:
Durch die Zufuhr von Sauerstoff und die aufsteigenden Luftbläschen wird eine Zirkulation in der Kühlschmierstoffemulsion erzeugt und die Verunreinigungen, wie Fremdöle und Schwebeteile, werden auf der Oberfläche auseinanderbewegt, um dem Risiko von Bakterienbefall entgegenzuwirken. Ein Bandskimmer (924090) kann hier zum Einsatz kommen, um die Verunreinigungen auszutragen.

Vorteile einer optimalen Belüftung:
- Erhaltung der Biobalance vom Kühlschmierstoff
- dadurch leistungsfähigerer Kühlschmierstoff
- höchste Schnittgeschwindigkeiten
- hohe Lebensdauer der Werkzeuge und Maschine

Lieferung:
Belüftungseinheit, 3 m Anschlusskabel, 2× 3 m Luftleitung und Zeitschaltuhr.







Art.-Nr.	924085 mit Belüftungsplatten (RG 9209)	Ausführung
350	455,50	1 Belüftungsplatte für Behälter bis 350 Liter
500	518,80	2 Belüftungsplatten für Behälter bis 500 Liter
1000	744,10	4 Belüftungsplatten für Behälter bis 1000 Liter

KSS-Wartungsanlage R-1000

Ausführung und Verwendung:
- Stationäre/mobile KSS-Wartungsanlage zur Entfernung von Fremdölen aus dem Kühlschmierstoff
- KSS-Wartungsanlage arbeitet selbstständig im Bypass-Verfahren (ohne Personaleinsatz und ohne Maschinenausfallzeiten)
- Aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden zu 97 % abgeschieden
- Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg
- Verringerung von Allergierisiken, Hauterkrankungen sowie unangenehmen Gerüchen
- Kostenreduzierung durch Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffes
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Flüssigkeitstemperatur max. 40 °C

Lieferung:
Inklusive Schwimmer, Ansaug- und Rückführschlauch.



Art.-Nr.	924093 (RG 9201)	Fördermenge l/h	Abmessungen L×B×H mm	Gewicht kg
0010	2.383,00	80 - 350	270 × 152 × 440	15

KSS-Wartungsanlage R-2000

Ausführung und Verwendung:
- mobile Wartungsanlage zur Entfernung von Fremdölen aus dem Kühlschmierstoff
- KSS-Wartungsanlage arbeitet selbstständig im Bypass-Verfahren (ohne Personaleinsatz und ohne Maschinenausfallzeiten)
- aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden zu 97 % abgeschieden
- Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg
- Verringerung von Allergierisiken, Hauterkrankungen sowie unangenehmen Gerüchen
- Kostenreduzierung durch Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffes
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Flüssigkeitstemperatur max. 40 °C
- wartungsfreier Drehstrom-Motor: 0,37 kW, Anschluss 230 V
- robustes, vollverschweißtes Edelstahl-Gehäuse mit ölbeständiger Außenlackierung

Lieferung:
Inklusive Schwimmer, Ansaug- und Rückführschlauch sowie 100 µm Filtereinsatz.



Art.-Nr.	924093 (RG 9201)	Fördermenge l/h	Abmessungen L×B×H mm	Gewicht kg
0015	5.694,00	350	830 × 440 × 860	65

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

KSS-Wartungsanlage R-3000

ARIANA

230 V

Ausführung und Verwendung:
- mobiler Einsatzwagen zur Entfernung großer Mengen Fremdöl mit 3 Kammernsystem
- KSS-Wartungsanlage arbeitet selbstständig im Bypass-Verfahren (ohne Personaleinsatz und ohne Maschinenausfallzeiten)
- aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden zu 97 % abgeschieden
- Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg
- Verringerung von Allergierisiken, Hauterkrankungen sowie unangenehmen Gerüchen
- Kostenreduzierung durch Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffes
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Flüssigkeitstemperatur max. 40 °C
- Überfüllsicherung für sicheren Automatikbetrieb
- langlebige Hochleistungs-Exzenter-Schneckenpumpe
- wartungsfreier Drehstrom-Motor: 0,37 kW, Anschluss 230 V
- robustes, vollverschweißtes Edelstahl-Gehäuse mit ölbeständiger Außenlackierung

Lieferung:
Inklusive Schwimmer, Ansaug- und Rückführschlauch sowie 100 µm Filtereinsatz.

Art.-Nr.	924093 für Öle und Feststoffe (RG 9201)	Fördermenge l/h	Abmessungen L×B×H mm	Gewicht kg
0020	7.243,00	550	1.200×470×860	86

Ausblaspistole

PREMUS

Ausführung:
- Aluminium, geschmiedet
- Luftmenge mittels Betätigungshebel dosierbar
- auch für feinfühlige Ausblastätigkeiten
- Düsengewinde M12 × 1,25

MADE IN GERMANY



Art.-Nr.	925831 (RG 9255)	Düsenbohrung mm	Anschluss
0010	21,55	2	Kupplungsstecker NW 7,2

Zubehör für Ausblaspistolen

Ausführung:
- Druckbereich bis max. 6 bar
- Temperaturbereich: POM max. +50 °C, Aluminium max. +200 °C
- Mehrkanaldüsen sind besonders leise und sparsam
- besonders geeignet zum breitflächigen Abblasen von Wasser oder Staub sowie Ausblasen und Weitertransport von Stanz-, Kunststoff- und elastomeren Formteilen



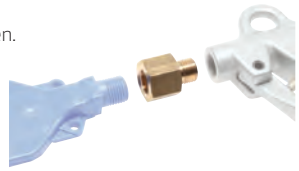
0071 + 0073



0074

Art.-Nr.	925832 Mehrkanal-Fächerdüse (RG 9235)	Außengewinde	Düsenbreite mm	Luftverbrauch bei 4 bar, l/min	Ausführung
0071	13,05	R 1/4"	47	550	Eco-Line, ABS, blau
0073	25,80	G 1/4"	51	416	POM, blau
0074	63,85	G 1/4"	51	416	Aluminium

Ausführung:
Für Düsenmontage in Aluminium-Blaspistolen.



Art.-Nr.	925832 Adapter für Düsenmontage (RG 9235)	Außengewinde	Innengewinde
0079	7,73	M12 × 1,25	G 1/4"

Zubehör für Ausblaspistolen

Ausführung:

0032:
- Ersatzdüse für Ausblaspistole 925832 0010-0016
- Düsenbohrung 1,5 mm

0034:
- Sicherheitsdüse mit Mittelbohrung und seitlichem Ringspalt bzw. Seitenbohrung
- **Schutzschirmbildung gegen zurückprallende Späne**
- Luftentweichung durch Ringspalt bzw. Seitenbohrung bei Schließen der Düsenbohrung

0035:
- Lärmschutzdüse mit Sintermetalleinsatz
- geringer Lärmpegel von ca. 63-73 dB (A)
- gute Blaswirkung bis 380 l/min

0037:
- Lärmschutzdüse
- Düseneinsatz aus Hart-PVC
- Temperaturbereich max. 90 °C
- Luftverbrauch 150 l/min. bei 4 bar
- kraftvoller punktförmig auftreffender Luftstrahl, niedriger Geräuschpegel
- bis zu 12 dB(A) leiser als herkömmliche Einlochdüsen



0032



0034



0035



0037

Art.-Nr.	925832 Düse (RG 9235)	Außengewinde
0032	2,06	M12 × 1,25
0034	7,31	M12 × 1,25
0035	8,25	M12 × 1,25
0037	48,30	M12 × 1,25

Ausführung:
- zur Montage hinter der Düse
- zurückprallende Späne werden abgehalten
- passende Düse bitte separat bestellen (925832 0034)



Art.-Nr.	925832 Schutzschild (RG 9235)	Außengewinde
0050	6,57	M12 × 1,25



0036-0040



0042-0048

Art.-Nr.	925832 Verlängerungsrohr (RG 9235)	Außengewinde	Rohrlänge mm	Ausführung
0036	12,45	M12 × 1,25	110	gebogen
0038	12,75	M12 × 1,25	160	gebogen
0040	13,45	M12 × 1,25	260	gebogen
0042	12,45	M12 × 1,25	115	gerade
0044	12,90	M12 × 1,25	165	gerade
0046	13,45	M12 × 1,25	265	gerade
0048	19,55	M12 × 1,25	415	gerade

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausblaspistole

Ausführung:
- **Luftmenge mittels Betätigungshebel dosierbar**
- auch für feinfühlige Ausblastätigkeiten
- sobald der Abstand zwischen Düse und Fläche zu gering wird, entweicht die Luft seitlich
- Kunststoffgriff, geringes Gewicht



Art.-Nr.	925832 mit Sicherheitsdüse (RG 9235)	Anschluss
0061	NEU 16,40	G 1/4" Innengewinde
0062	17,60	Kupplungsstecker NW 7,2

Magnethalter

PREMUS®

Ausführung:
- aus Kunststoff
- hohe Haltekraft durch 6 Neodym-Magnete im Topfmagnet, Ø 65 mm
- gummierte Anlagefläche ist ölresistent und vermeidet verkratzen der Haltefläche
- spezielle Formgebung ermöglicht 2 getrennt nutzbare Zonen und verhindert Verrutschen bzw. Herunterfallen der angehängten Artikel

Verwendung:
Zum Anhängen bzw. leichten Befestigen von Blaspistolen, Kabel, Kleider, Absperrband, etc.







Art.-Nr.	925833 PREMUS®, Ø 65 mm (RG 9238)	Farbe	Gewicht kg
0010	27,95	blau	0,25

Hochleistungs-Ausblaspistole

TYPHOON®

Ausführung:
- Aluminium, verchromt
- Handgriff PVC
- stabile Bauform bei geringem Gewicht
- **hohe Blasleistung bei gleichzeitig guter Dosierbarkeit**
- mit Sicherheitsdüse



925832



925837

Art.-Nr.	925832 Standard (RG 9235)	925837 TYPHOON® Multijet (RG 9235)	Anschluss	max. Arbeitsdruck bar
0150	47,95	66,30	Kupplungsstecker NW 7,2	10
0160	47,05	67,50	G 1/4" Innengewinde	10

Verlängerungsrohr

TYPHOON®

Ausführung
- stabile Verlängerungen für TYPHOON Ausblaspistolen
- mit Einzeldüse oder MultiJet-Ausführung (modellabhängig)
- Material: Aluminium verchromt



Art.-Nr.	925832 für TYPHOON® Blaspistole (RG 9235)	Länge mm	Außengewinde	max. Arbeitsdruck bar	Ausführung	Düsenart	passend zu
0200	22,90	300	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	Standard	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0205	27,95	600	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	Standard	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0210	37,75	900	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	Standard	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0215	31,70	300	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	MultiJet	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0220	37,10	600	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	MultiJet	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0225	46,05	900	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	MultiJet	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausblaspistole

Ausführung:
- Kunststoffkörper
- mit fest montiertem Rohr
- besonders fein dosierbar
- durch spezielle Ausbildung der Düse erzeugt die Pistole einen besonders geräuscharmen, weichen Strahl





0022 0024 0026

Art.-Nr.	925834 Ausblas-pistole (RG 9237)	Anschluss	Geräusch-pegel dB	Luftstrom l/min	max. Arbeitsdruck bar	Ausführung
0010	23,20	G 1/4" Innengewinde	96	500	16	ohne Lärmschutzdüse
0012	25,35	G 1/4" Innengewinde	79	190	16	mit Lärmschutzdüse

Art.-Nr.	925834 Mundstück (RG 9237)	Ausführung
0022	10,05	**Schutzschild** (schützt gegen umherfliegende Späne)
0024	40,65	**Gummidüsen** (z.B. für empfindliche Oberflächen, zur Dichtheitsprüfung)
0026	15,20	**Schalldämpfer** (reduziert die Geräuschentwicklung, 82 dB(a) Geräuschpegel)

2-Wege-Ausblaspistole

Technische Daten:	
Luftverbrauch	330 l/min
Arbeitsdruck	6,3 bar
Max. Arbeitsdruck	10 bar
Anschlussgewinde	1/4"
Gewicht	0,20 kg

Lieferung im Karton



Ausführung:
- robustes Aluminium-Gehäuse
- kälteisolierender, rutschfester Griff
- kurze Düse für beengte Verhältnisse
- **inklusive 112 mm langer Düse mit Sicherheits-Düsenspitze (Kratzschutz)**
- mit Druckregulator
- Luftanschluss am Kopf oder Griff möglich
- zum schnellen Entfernen von Spänen oder anderen Fremdkörpern
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



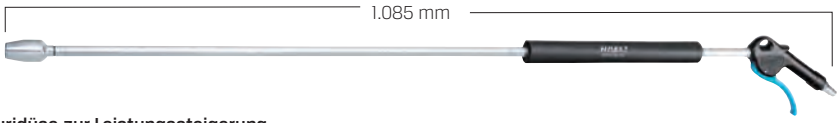
Düse 112 mm

Art.-Nr.	9040-4 (RG 7200)
4000896176236	29,95

Ausblaspistole

Technische Daten:	
Luftverbrauch	450 l/min
Arbeitsdruck	6,3 bar
Max. Betriebsdruck	12 bar
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,31 kg

Lieferung im Karton



Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- lange Ausführung
- zur Reinigung schwer zugänglicher Stellen
- Isolation der Lanze im Griffbereich gegen Auskühlen
- **Venturidüse zur Leistungssteigerung**
- inklusive 90° Seitendüse zum Reinigen von Sandwichkühlern
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



2. Düse



Art.-Nr.	9040LG-3/2, inkl. 2 Düsen (RG 7200)
4000896206339	105,40

Handreifenfüller

Ausführung:
- ungeeicht, für Reifenventile VG 8 (7,7 mm)



0080



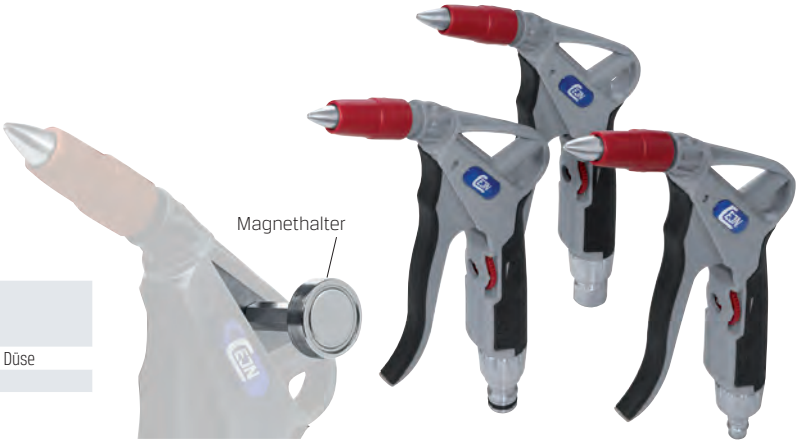
0083

Art.-Nr.	925832 (RG 9235)	Manometeranzeige bar	Anschluss	Ausführung
0080	40,95	0 - 10	Kupplungsstecker NW 7,2	**Standard** mit Momentstecker
0083	104,10	0 - 12	Kupplungsstecker NW 7,2	**Industrieausführung** mit Momentstecker

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blas- und Flüssigkeitspistole

Ausführung:
- sehr hohe Blaskraft
- einfache Durchflussregulierung
- fein dosierbarer Strahl
- **für Luft und nichtexplosive wasserbasierende Flüssigkeiten**
- warmes Griffgefühl durch Kunststoffkörper
- Sicherheitsdüse nach OSHA-Standard
- Dichtungsmaterial NBR



Art.-Nr.	925834 MultiFLOW (RG 9237)	Anschluss
0030	80,05	G 1/4" Innengewinde, ohne Düse
0032	76,20	Kupplungsstecker NW 7,2
0034	83,65	Gardena®-Nippel

Ausführung:
- Magnethalter für MultiFLOW-Ausblaspistolen

Art.-Nr.	925834 Zubehör für MultiFLOW (RG 9237)
0050	36,75



Sprühpistole

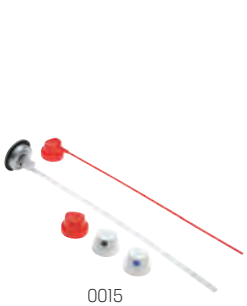
Ausführung:
- leichtes, kompaktes Design
- Düsengeometrie für einen vollen und dichten Sprühnebel
- für eine optimale Reinigungsmittelaufbringung
- **Sprühmittelmenge einfach regulierbar**



Art.-Nr.	925110 (RG 9240)	max. Arbeitsdruck bar	Behältervolumen ml	Anschluss
0010	83,20	16	1.200	G 1/4" (IG)

Druckluft-Sprühdose

Ausführung:
- geeignet für sämtliche Flüssigkeiten, die mit Druckluft verarbeitet werden können (Ausnahme: alkalische oder saure Flüssigkeiten, die Kunststoffe angreifen)
- z. B. für Schneidöl, Rostlöser, Lecksuchspray, Schmier- und Trennmittel
- Sprühdose ist innenwandig beschichtet und kann mit jedem handelsüblichen Reifenfüller oder direkt mit den optionalen Füllstutzen mit Luft befüllt werden
- maximaler Fülldruck 10 bar, maximale Temperatur +40 °C







Art.-Nr.	925120 (RG 9241)	Ausführung
0010	50,55	**wiederbefüllbare Druckluftsprühdose** mit 500 ml Flüssigkeitsfüllmenge einschließlich fein zerstäubenden, punktsprühenden Sprühkopf
0015	8,27	**Ersatzteilpaket** für 925120 0010 Ventil, punktsprühenden Sprühkopf, punktsprühenden Sprühkopf mit Vorsatzrohr, fein zerstäubenden Sprühkopf, feinst zerstäubenden Sprühkopf
0020	15,80	**Füllstutzen** zum Wiederbefüllen der Sprühdose 925120 0010, passend für Werkstattkupplung NW 7,2. Zum Befüllen mit Druckluft wird die Druckluftsprühdose einfach auf den Stutzen gedrückt.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IQS-STANDARDSTECKVERBINDER

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt/PA 66,
Lösering: PA 66, **Dichtung:** NBR, **Haltekrallen:** Edelstahl, **Patrone:** ZNDC vernickelt
Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck: -0,95 bis 20 bar
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser (Wasser bis max. 60 °C darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden).

Schläuche: 4-16 mm
Gewinde: M 5-G 1/2"



Vorteile:
- große Produktvielzahl
- hohe Dichtigkeit
- lieferbar mit konischem, teflonbeschichteten Gewinde
- lieferbar mit zylindrischem Gewinde mit gekammertem O-Ring

IQS-BIG-STECKVERBINDER

Werkstoffe: Körper: POM (Ø 28mm: Messing/POM),
Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20 °C bis max. +70 °C
Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar (70 °C: max. 7 bar)
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser

Schläuche/Rohre: 15-28 mm
Gewinde: G 3/8"-G 1"



Vorteile:
- ideal für die Druckluftverteilung
- in Hallen, Gebäuden, usw.
- zahlreiche Zulassungen (nicht Einschraubverschraubungen Ø 28): FDA, DVGW W 270, KTW, NSF 51 & 61

Zulässige Schlauchtoleranzen (in mm) für IQS-Steckverbinder

Schlauch-Ø metrisch	Schlauch-Ø zöllig	PU-Schlauch	PA-Schlauch
3	1/8"	± 0,10	± 0,08
4	5/32"	± 0,10	± 0,08
6	3/16"	± 0,12	± 0,10
8	1/4"	± 0,12	± 0,10
10	5/16"	± 0,15	± 0,12
12	3/8"	± 0,15	± 0,12
14	---	± 0,15	± 0,12
16	1/2"	± 0,15	± 0,15
15		± 0,05	± 0,10
18		+ 0,05/– 0,10	+ 0,05/– 0,10
22		+ 0,05/– 0,10	+ 0,05/– 0,10
28		+ 0,05/– 0,10	+ 0,05/– 0,10

Maximale Anzugsmomente für IQS-Steckverbinder

Anschluss-gewinde **metrisch**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **R-Gew.**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **G-Gew.**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **UNF**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **NPT**	Anzugs-moment (Nm)
---	---	---	---	---	---	---	---	1/16"	7,0
M 3	0,7	1/8"	7,0	1/8"	10,0	10-32	1,5	1/8"	7,0
M 5	1,5	1/4"	12,0	1/4"	15,0	---	---	1/4"	12,0
M 6	2,0	3/8"	22,0	3/8"	25,0 (3,0)*	---	---	3/8"	22,0
---	---	1/2"	28,0	1/2"	30,0 (3,0)*	---	---	1/2"	28,0
---	---	---	---	3/4"	6,0 (4,0)*	---	---	---	---
---	---	---	---	1"	5,0	---	---		

*Werte in Klammern gelten für Kunststoffgewinde

MONTAGEHINWEISE FÜR IQS-STECKVERBINDER

Generell:
Leiten Sie niemals andere Fluide als Wasser oder Luft durch die Fittings. Wasser (bis max. +60 °C) darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden.
Wenn Schwenkbewegungen des Schlauches im Betrieb möglich sind, verwenden Sie bitte spezielle Drehverschraubungen um Leckagen zu vermeiden.
Vermeiden Sie Vibrationen sowie Zug- oder Torsionskräfte an den Steckanschlüssen.
Verwenden Sie die Fittings niemals an Anlagen zur Sicherung bzw. Erhaltung von Menschenleben.
Nach Montage empfehlen wir eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen, um Montagefehler o.ä. auszuschließen.

Montage des Schlauches:
Verwenden Sie einen scharfen Schlauchabschneider um dem Schlauch im rechten Winkel unverformt und ohne Grat abzuschneiden.
Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Schlauches keine Kratzer oder Riefen aufweist.
Stellen Sie sicher, dass der Schlauch innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt. Beachten Sie dabei, dass weiche Schläuche nur geringen Drücken widerstehen.
Beachten Sie beim Einstecken des Schlauches, dass die Steckanschlüsse zwei Druckpunkte besitzen, durch die der Schlauch geschoben werden muss: 1. Haltekralle und 2. Dichtung. Nur wenn beide Druckpunkte überwunden wurden, ist der Schlauch richtig gesteckt.

Demontage des Schlauches:
Vor der Demontage des Schlauches stellen Sie bitte sicher, dass die Schlauchleitung drucklos ist.
Vor dem Demontieren drücken Sie den Lösering auf beiden Seiten gleich fest herunter, um die Haltekrallen gleichmäßig zu öffnen.
Nichtbefolgen kann Kratzer auf dem Schlauch und spätere Leckage bewirken!
Ziehen Sie dann den Schlauch senkrecht aus dem Steckanschluss.

Steckanschluss IQS

Produktinformationen siehe Seite 92/1160.



0010-0030



0032-0036

Art.-Nr.	925800 Steckverschraubung mit Außengewinde (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0010	2,61	M5	4
0012	2,21	G 1/8"	4
0014	2,17	G 1/8"	6
0016	2,31	G 1/8"	8
0018	2,31	G 1/4"	6
0020	2,36	G 1/4"	8
0022	3,08	G 1/4"	10
0024	2,89	G 3/8"	8
0026	3,23	G 3/8"	10
0028	4,19	G 3/8"	12
0030	4,82	G 1/2"	12
0032	13,75	G 1/2"	15
0034	26,95	G 1/2"	22
0036	14,50	G 3/4"	22

Art.-Nr.	925800 Steckverschraubung mit Innengewinde (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0050	3,62	G 1/8"	4
0052	4,68	G 1/4"	8
0054	6,47	G 3/8"	10
0056	8,68	G 1/2"	12





0140-0148



0150-0152

Art.-Nr.	925800 Steckverbindung (RG 9217)	Ø D mm
0140	2,65	4
0142	2,70	6
0144	3,08	8
0146	4,01	10
0148	4,68	12
0150	9,40	15
0152	17,25	22



0200-0208



0210-0212

Art.-Nr.	925800 T-Steckverbindung (RG 9217)	Ø D mm
0200	3,14	4
0202	3,38	6
0204	3,62	8
0206	4,05	10
0208	5,63	12
0210	17,00	15
0212	26,00	22

Art.-Nr.	925800 Verschlussstopfen für Steckanschlüsse (RG 9217)	Ø D mm
0260	1,31	4
0262	1,31	6
0264	1,45	8
0266	1,69	10
0268	1,87	12
0270	3,80	15
0272	5,02	22



0260-0272

Weitere Steckanschlüsse, z.B. zöllig oder aus Edelstahl, auf Anfrage lieferbar!



0070-0086

positionierbar



0088-0092

Art.-Nr.	925800 L-Steckverschraubung, kurz (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0070	3,04	M5	4
0072	2,55	G 1/8"	4
0074	2,55	G 1/8"	6
0076	3,04	G 1/8"	8
0078	2,70	G 1/4"	6
0080	3,14	G 1/4"	8
0082	4,10	G 1/4"	10
0084	5,02	G 3/8"	10
0086	6,13	G 1/2"	12
0088	22,20	G 1/2"	15
0090	30,00	G 1/2"	22
0092	37,85	G 3/4"	22

Art.-Nr.	925800 T-Steckverschraubung (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0120	4,44	M5	4
0122	4,53	G 1/8"	6
0124	5,11	G 1/4"	8
0126	6,81	G 3/8"	10
0128	8,30	G 1/2"	12



positionierbar



0180-0188



0190-0192

Art.-Nr.	925800 Winkel-Steckverbindung (RG 9217)	Ø D mm
0180	2,55	4
0182	2,70	6
0184	3,04	8
0186	3,80	10
0188	4,35	12
0190	12,70	15
0192	18,80	22

Art.-Nr.	925800 Steckverbindung reduzierend (RG 9217)	Ø D mm	Ø D1 mm
0230	3,62	6	4
0232	4,53	8	4
0234	3,96	8	6
0236	5,74	10	6
0238	5,07	10	8
0240	6,27	12	8
0242	5,36	12	10



0230-0242



0320-0336

Art.-Nr.	925800 Steckverbindung reduzierend mit Stecknippel (RG 9217)	Ø D mm	Ø D1 mm
0320	4,24	6	4
0322	4,58	8	4
0324	4,64	8	6
0326	4,97	10	6
0328	5,97	10	8
0330	6,99	12	8
0332	6,99	12	10
0334	11,45	15	12
0336	12,50	22	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckverbinder-Sortiment IQS

Ausführung:
- 160-teiliger Sortimentskoffer mit geraden Einschraubanschlüssen
- Winkel-Einschraubanschlüssen, geraden Steckverbindern
- T-Steckverbindern und geraden Einsteckreduzierungen
- inklusive einem Schlauchabschneider



Art.-Nr.	925801 160-teilig (RG 9218)	Inhalt
0010	380,50	**70 gerade Einschraubanschlüsse** (M 5 - R 1/8" - R 1/4", 4|6|8 mm Schlauch) **37 Winkel-Einschraubanschlüsse** (M 5 - R 1/8" - R 1/4", 4|6|8 mm Schlauch) **21 gerade Steckverbinder** (4|6|8 mm Schlauch) **21 T-Steckverbinder** (4|6|8 mm Schlauch) **10 gerade Einsteckreduzierungen** (4|6|8 mm Schlauch) **1 Schlauchabschneider**

Schalldämpfer aus Sinterbronze

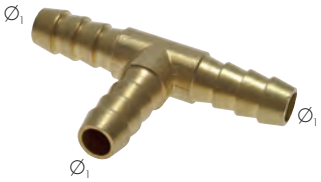
Ausführung:
- mit gesintertem Gewinde und Schlitz



Art.-Nr.	925800 (RG 9217)	Gewinde	Ø mm	Länge mm
0300	1,45	M5	8,5	15
0302	1,21	G 1/8"	11	16
0304	2,27	G 1/4"	14	19
0306	4,53	G 3/8"	18	25
0308	8,92	G 1/2"	24	32

T-Schlauchverbinder PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Tülle Ø1 mm
0020	5,46	6
0022	5,50	9
0024	8,49	13

Gewindetülle PN 16

Ausführung:
- Messing
- mit Innenkonus (außer Typ 0066 und 0074)
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde	Tülle Ø1 mm	SW1 mm
0040	1,23	G 1/8"	4	14
0042	1,19	G 1/8"	6	14
0044	1,42	G 1/8"	9	14
0046	1,79	G 1/4"	4	17
0048	1,61	G 1/4"	6	17
0050	1,69	G 1/4"	9	17
0052	2,40	G 1/4"	13	17
0054	2,10	G 3/8"	6	19
0056	2,17	G 3/8"	9	19
0058	2,51	G 3/8"	13	19
0060	3,52	G 1/2"	6	24
0062	3,70	G 1/2"	9	24
0064	3,78	G 1/2"	13	24
0066	4,86	G 1/2"	19	24
0068	6,48	G 3/4"	13	30
0070	7,36	G 3/4"	19	30
0072	8,12	G 3/4"	25	30
0074	8,87	G1"	25	38

Schlauchverbindungsrohr PN 16

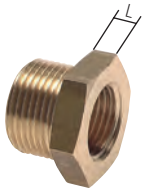
Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)
- Typ 0012 reduzierend



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Tülle Ø1 mm	Tülle Ø2 mm
0010	2,81	6	6
0012	4,56	9	6
0014	3,44	9	9
0016	1,95	13	13
0018	3,93	19	19

Reduziernippel PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde	Innengewinde	SW1 mm	L mm
0100	1,76	G 1/8"	M5	14	4
0102	1,15	G 1/4"	G 1/8"	17	4
0104	1,72	G 3/8"	G 1/8"	19	4
0106	1,32	G 3/8"	G 1/4"	19	5
0108	2,62	G 1/2"	G 1/4"	24	6
0110	2,20	G 1/2"	G 3/8"	24	6
0112	5,50	G 3/4"	G 3/8"	32	6
0114	4,72	G 3/4"	G 1/2"	32	8
0116	6,73	G1"	G 1/2"	36	6
0118	5,80	G1"	G 3/4"	36	6

PTFE-Dichtband

Ausführung und Verwendung:
- PTFE-Gewindedichtband
- ungesintert und entfettet
- **DVGW-Zulassung nach DIN EN 751-3**
- für Gas- und Wasserinstallation
- einsetzbar von -197 °C bis 255 °C
- zur Abdichtung von Schraubverbindungen



Art.-Nr.	925945 (RG 9250)	Bandbreite mm	Bandstärke mm	Bandlänge m
12	3,01	12	0,01	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelnippel PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde 1	Außengewinde 2	SW_1 mm
0130	1,08	G 1/8"	G 1/8"	14
0132	1,57	G 1/8"	G 1/4"	17
0134	1,57	G 1/4"	G 1/4"	17
0136	1,83	G 1/4"	G 3/8"	19
0138	1,83	G 3/8"	G 3/8"	19
0140	3,10	G 3/8"	G 1/2"	24
0142	3,10	G 1/2"	G 1/2"	24
0144	7,15	G 1/2"	G 3/4"	32
0146	7,29	G 3/4"	G 3/4"	32
0148	9,65	G 3/4"	G1"	36
0150	8,12	G1"	G1"	34

Muffe PN 16

Ausführung:
- Messing
- Sechskant
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde	Länge mm	SW_1 mm
0200	1,32	G 1/8"	18	14
0202	1,91	G 1/4"	26	17
0204	3,18	G 3/8"	26	22
0206	4,94	G 1/2"	30	27
0208	7,82	G 3/4"	36	32
0210	17,95	G1"	40	41

Winkel 90° PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0230	2,32	G 1/8"
0232	3,93	G 1/4"
0234	5,06	G 3/8"
0236	5,57	G 1/2"
0238	8,98	G 3/4"
0240	14,30	G1"

T-Stück PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0260	3,06	G 1/8"
0262	5,16	G 1/4"
0264	6,07	G 3/8"
0266	7,70	G 1/2"
0268	10,45	G 3/4"
0270	17,30	G1"

Verschlussstopfen PN 16

Ausführung:
- Messing vernickelt
- mit Innensechskant
- bis 16 bar (PN 16)
- 0350-0358: mit O-Ring Abdichtung



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde
0350	1,01	M5
0352	1,15	G 1/8"
0354	1,35	G 1/4"
0356	1,95	G 3/8"
0358	3,25	G 1/2"
0360	8,24	G 3/4"
0362	12,40	G1"

Verschlusskappe PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0370	3,89	G 1/8"
0372	2,96	G 1/4"
0374	2,81	G 3/8"
0376	3,06	G 1/2"
0378	4,38	G 3/4"
0379	6,48	G1"

Fitting-Sortiment

Ausführung:
- 744-teiliger Sortimentskoffer mit 182 Verschlusstopfen
- Reduziernippeln, Doppelnippeln und Muffen M 5 bis G 1"
- aus Messing vernickelt
- inklusive passendem Dichtungsmaterial



Art.-Nr.	925806 744-teilig (RG 9219)	Inhalt
0010	528,90	**32 Verschlussstopfen,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2") **58 Reduziernippel / Vergrößerungsnippel,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1") **66 Doppelnippel,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1") **23 Muffen,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2") **3 Muffen,** Messing (G 3/4" - G 1") **560 PVC-Dichtringe** (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1") **1 PTFE-Dichtband** (Sanitärausführung) DB 121 **10 ml anaerober Dichtstoff** (Flüssigdichtung) 53.14/10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verteiler/Wanddose PN 16/PN 15

Ausführung:
- Messing
- Luftweiche, 2- / 3-fach
- mit Innengewinde
- bis 16 bar (PN 16)



0300 + 0302



0304 + 0306

Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0300	7,11	3×G 3/8"
0302	12,25	3×G 1/2"
0304	13,65	4×G 3/8"
0306	13,45	4×G 1/2"

Ausführung:
- Messing
- mit Innengewinde
- bis 16 bar (PN 16)
- Wanddose



Art.-Nr.	925805 Wanddose (RG 9234)	Innengewinde
0320	5,06	G 3/8"
0322	10,10	G 1/2"
0324	15,25	G 3/4"

Ausführung:
- aus Kunststoff
- mit Innengewinde
- bis 15 bar (PN 15)



0330



0332

Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Abgänge (Innengewinde)
0330	37,00	oben 1×G 1/2" / vorn 2×G 1/2"
0332	42,75	oben 1×G 1/2" / vorn 3×G 1/2"

Kupplung NW 7,2

Ausführung:
- Messing
- Dichtung NBR
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +100 °C
- Betriebsdruck 0-35 bar sowie Grobvakuum



925810



925811

Art.-Nr.	925810 mit Außengewinde (RG 9242)	925811 mit Innengewinde (RG 9242)	DN mm	Gewinde
0010	6,51	6,48	7,2	G 1/4"
0012	6,82	6,79	7,2	G 3/8"
0014	6,85	6,82	7,2	G 1/2"



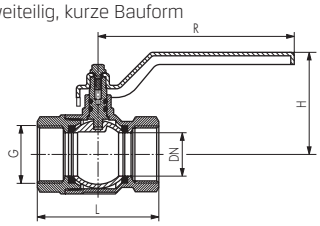
925812

Art.-Nr.	925812 mit Schlauchtülle (RG 9242)	DN mm	Tülle $\varnothing_1$ mm
0010	6,85	7,2	6
0012	6,85	7,2	9
0014	6,89	7,2	13

Kugelhahn bis PN 50

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing, vernickelt
- Kugel aus Messing, hartverchromt
- Dichtung aus Teflon/NBR
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +150 °C
- **mit vollem Durchgang**
- für Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft oder Vakuum (max. -0,9 bar)
- zweiteilig, kurze Bauform

AUCH IN EDELSTAHL LIEFERBAR

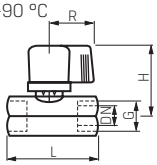




Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Gewinde	DN mm	L mm	H mm	R mm	PN bar
0800	11,40	G 1/4"	10	44,4	37,0	80	50
0802	11,70	G 3/8"	10	44,4	37,0	80	50
0804	13,00	G 1/2"	15	50,5	41,0	80	50
0806	16,20	G 3/4"	20	57,5	55,0	113	40
0808	24,75	G1"	25	70,0	59,0	113	40
0810	39,00	G 1 - 1/4"	32	80,5	74,5	138	30
0812	62,85	G 1 1/2"	40	94,0	80,5	138	30
0814	94,20	G 2"	50	112,5	96,5	157	25

Minikugelhahn bis PN 12

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing, verchromt
- Kugel aus Messing, hartverchromt
- Dichtung aus Teflon/NBR
- Temperaturbereich von 0 °C bis max. +90 °C
- für Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft oder Vakuum (max. -0,9 bar)
- Mini-Kugelbahn mit Knebelgriff





Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Gewinde	DN mm	L mm	H mm	R mm	PN bar
0820	6,95	G 1/8"	6	39	27,5	22	15
0822	7,03	G 1/4"	8	39	27,5	22	15
0824	6,88	G 3/8"	8	40	27,5	22	15
0826	8,36	G 1/2"	10	45	29,5	22	15
0828	15,90	G 3/4"	12	51	33,0	22	15

Kupplungsstecker NW 7,2

Ausführung:
- Messing
- Dichtung NBR
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +100 °C
- Betriebsdruck 0-35 bar sowie Grobvakuum



925810



925811

Art.-Nr.	925810 mit Außengewinde (RG 9242)	925811 mit Innengewinde (RG 9242)	DN mm	Gewinde
0020	1,67	1,97	7,2	G 1/4"
0022	2,04	2,37	7,2	G 3/8"
0024	3,97	4,01	7,2	G 1/2"



925812

Art.-Nr.	925812 mit Schlauchtülle (RG 9242)	DN mm	Tülle $\varnothing_1$ mm
0020	1,59	7,2	6
0022	1,39	7,2	9
0024	1,49	7,2	13

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheitskupplung
mit Druckknopf, NW 7,2

Ausführung:
- Körper Stahl gehärtet und verzinkt / Aluminium / Messing vernickelt
- Dichtung: NBR
- **Druckknopfentriegelung** verhindert sogenannten Peitscheneffekt beim Entkupplen
- Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C
- Betriebsdruck: 0 - 12 bar
- Durchfluss (bei 6 bar u. 0,6 bar Druckdifferenz): 1.500 l/min

Funktion:
Das Kuppeln erfolgt wie bei Standardkupplungen durch Einstecken des Stecknippels in die Kupplungsdose. Das Entkuppeln erfolgt durch Druck auf den Entkupplungsknopf. Dann schließt die Kupplungsdose und entlüftet den Kupplungsstecker, während dieser noch in der Kupplungsdose festgehalten wird. Der gefährliche Peitschenhiebeffekt wird somit zuverlässig verhindert. Durch ein zweites Drücken wird der Stecker wieder freigegeben.

Hinweis:
Wir empfehlen einen Kupplungsstecker aus Stahl zu verwenden.


925840


925841

Art.-Nr.	925840 mit Außengewinde (RG 9240)	925841 mit Innengewinde (RG 9240)	Gewinde
0030	23,30	23,30	G 1/4"
0035	23,30	23,30	G 3/8"
0040	24,55	24,55	G 1/2"


925842

Art.-Nr.	925842 mit Schlauchtülle (RG 9240)	Tülle $\varnothing_1$ mm
0030	24,15	6
0035	24,15	9
0040	24,15	13

Kupplungsstecker Stahl NW 7,2

Ausführung:
- aus gehärtetem Stahl
- für Sicherheitskupplungen NW 7,2


925810


925811

Art.-Nr.	925810 mit Außengewinde (RG 9242)	925811 mit Innengewinde (RG 9242)	DN mm	Gewinde
0110	2,91	3,63	7,2	G 1/4"
0112	4,07	3,59	7,2	G 3/8"
0114	4,81	4,41	7,2	G 1/2"


$\varnothing_1$

Art.-Nr.	925812 mit Schlauchtülle (RG 9242)	DN mm	Tülle $\varnothing_1$ mm
0110	3,22	7,2	6
0112	3,05	7,2	9
0114	3,70	7,2	13

Sicherheitskupplung
Serie 320 eSafe, NW 7,2

Ausführung:
- Gehäuse: Stahl/Messing verzinkt
- Dichtung: NBR
- Temperaturbereich: von -20 °C bis max. +80 °C
- Betriebsdruck 0-16 bar
- Durchfluss 2.250 l/min (Eingangsdruck 6 bar, Druckabfall 0,5 bar)
- Nennweite 7,6 mm (Durchflussleistung auf NW hochgerechnet)

Die 5 wichtigsten Funktionen:
- höchster Durchfluss von vergleichbaren Nennwerten auf dem Kupplungsmarkt
- kompakte Konstruktion
- extreme Haltbarkeit
- Sicherheit durch Druckentlastung
- einfache Handhabung


925815


925816

Art.-Nr.	925815 mit Außengewinde (RG 9243)	925816 mit Innengewinde (RG 9243)	Gewinde
0030	30,70	30,70	R 1/4"
0032	30,70	30,70	R 3/8"
0034	30,70	30,70	R 1/2"


$\varnothing_1$

925817

Art.-Nr.	925817 mit Schlauchtülle (RG 9243)	Tülle $\varnothing_1$ mm
0030	30,70	6
0032	30,70	9
0034	30,70	13

Gartenschlauch-Schnellkupplung

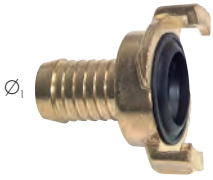
Ausführung:
- Körper: Messing / Dichtung: NBR
- 40 mm Klauenweite
- Temperaturbereich von 0 °C bis max. +80 °C
- bis max. 25 bar Betriebsdruck sowie Grobvakuum


925820


925821

Art.-Nr.	925820 mit Außengewinde (RG 9245)	925821 mit Innengewinde (RG 9245)	Gewinde
0010	5,46	5,46	G 3/8"
0012	5,15	5,35	G 1/2"
0014	5,31	5,15	G 3/4"
0016	5,35	5,12	G 1"

Art.-Nr.	925822 mit Schlauchtülle (RG 9245)	Tülle $\varnothing_1$ mm
0010	5,08	6
0012	5,42	10
0014	5,49	13
0016	5,53	19
0018	7,41	25


$\varnothing_1$

925822

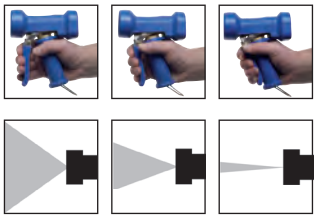


Art.-Nr.	925823 Ersatzdichtung (RG 9200)	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Höhe mm	Farbe	Ausführung
0030	1,36	24	35	12	schwarz	für alle feststehenden Kupplungen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wassersparpistole

Ausführung:
- reinigt schonend und umweltgerecht
- Edelstahl-Messing Kombination, gummiummantelt
- Temperaturbereich bis max. +95 °C
- Betriebsdruck: von 0 bis 24 bar
- Durchfluss: max. 100 l/min
- stufenlose Regulierung des Wasserstrahls, von feinem Sprühnebel bis zum konzentrierten Wasserstrahl
- Arretierungsklammer für Dauerbetrieb





Art.-Nr.	925824 (RG 9244)	Betriebsdruck bar	max. Durchfluss l/min	Anschlussgewinde
0010	84,65	0 - 24	100	G 1/2"

Schlauchaufroller automatisch

Ausführung:
- Schlauch kann ausgezogen und an mehreren Positionen arretiert werden
- durch kurzes Anziehen rollt die Trommel den gesamten Schlauch wieder auf
- Körper und Trommel aus Kunststoff
- Befestigungsbügel Stahl, lackiert
- Schlauch aus Polyurethan, gewebeverstärkt
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- 300° Schwenkbereich



Art.-Nr.	925815 für Druckluft (RG 9243)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Schlauchlänge m	Außengewinde	Betriebsdruck bar	Ø mm
0500	417,80	12	8	7	R 1/4"	16	330
0502	423,70	10	6,5	9	R 1/4"	16	330
0504	541,60	16	11	10	R 1/2"	12	430
0506	517,00	13,5	9,5	14	R 1/4"	12	430
0508	496,30	12	8	16	R 1/4"	16	430

Polyurethan-Schlauch

VPE 50 Meter

Ausführung:
- kleiner Biegeradius durch besondere Flexibilität
- sehr gute Kälteflexibilität und Rückstelleigenschaften
- knick- und abriebfest
- beständig gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe und die meisten Schmierstoffe
- alterungsbeständig in Sauerstoff und Ozon
- Temperaturbereich von -35 °C bis +60 °C
- Shore Härte: 97 A
- außentoleriert

SEHR FLEXIBEL

Hinweis:
Preis pro Meter.
Schlauchabschnitte: Artikelnummer 925826 (zzgl. 7,90 € Anbruchkosten)





Art.-Nr.	925825 50-m-Rolle (RG 9246)	925826 Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Biegeradius mm	Betriebsdruck bar	Farbe
0010	0,80	0,80	4	2,5	10	13	blau
0012	0,80	0,80	4	2,5	10	13	schwarz
0014	1,03	1,03	6	4	15	14	blau
0016	1,10	1,10	6	4	15	14	schwarz
0018	1,62	1,62	8	5	23	16	blau
0020	1,62	1,62	8	5	23	16	schwarz
0022	2,42	2,42	10	6,5	30	11	blau
0024	2,42	2,42	10	6,5	30	11	schwarz
0026	3,38	3,38	12	8	40	11	blau
0028	3,38	3,38	12	8	40	11	schwarz

Polyamid-Schlauch

VPE 50 Meter

Ausführung:
- halbstarr, gut verlegbar und knickstabil
- konstante Festigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- Temperaturbereich von -50 °C bis +100 °C
- außentoleriert

Hinweis:
Preis pro Meter.
Schlauchabschnitte: Artikelnummer 925826 (zzgl. 7,90 € Anbruchkosten)





Art.-Nr.	925825 50-m-Rolle (RG 9246)	925826 Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bar	Farbe
0050	0,87	0,87	4	2,7	23	blau
0052	0,87	0,87	4	2,7	23	schwarz
0054	2,00	2,00	6	4	27	blau
0056	2,00	2,00	6	4	27	schwarz
0058	2,44	2,44	8	6	19	blau
0060	2,56	2,56	8	6	19	schwarz
0062	3,33	3,33	10	8	15	blau
0064	3,33	3,33	10	8	15	schwarz
0066	5,46	5,46	12	9	19	blau
0068	4,92	4,92	12	9	19	schwarz
0070	7,19	7,19	15	12	15	schwarz
0072	14,35	14,35	22	18	13	schwarz

Schlauchabschneider

Verwendung:
- zum exakten Ablängen des Schlauches im rechten Winkel ohne Grat
- ideal zum Zuschneiden von Schläuchen bei Verwendung von Steckverbindern

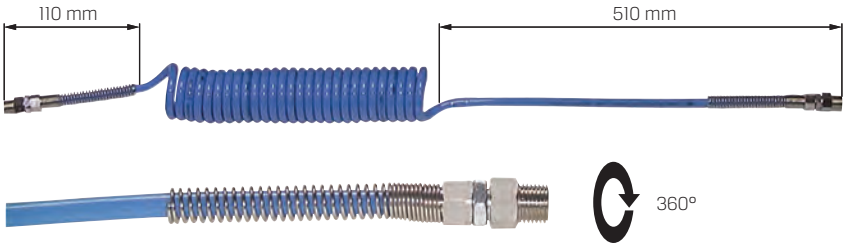


Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Schneidbereich, min. mm	Schneidbereich, max. mm
0700	11,85	0	14
0710	31,15	0	28

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Polyurethan-Spiralschlauch

Ausführung:
- hohe Abrieb-, Druck- und Verschleißfestigkeit
- dauerhafte Rückholkraft bei gleichzeitig sehr guter Knickfestigkeit und Elastizität
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Betriebsdruck 10 bar
- mit Drehanschlüssen für langsame Drehbewegung, um das Verdrehen der Schläuche zu vermeiden

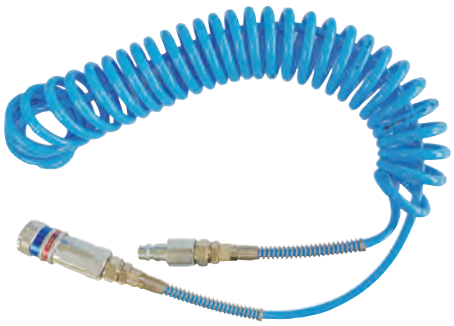


Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 3 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Außengewinde Zoll	Wickel Ø mm	Betriebsdruck bar
0200	35,25	6	4	1/4"	30	10
0202	34,95	8	5	1/4"	34	10
0204	38,85	10	6,5	1/4"	42	10
0206	50,10	12	8	3/8"	60	10

Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 6 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Außengewinde Zoll	Wickel Ø mm	Betriebsdruck bar
0208	41,60	6	4	1/4"	30	10
0210	40,55	8	5	1/4"	34	10
0212	48,65	10	6,5	1/4"	42	10
0214	60,30	12	8	3/8"	60	10

Polyurethan-Spiralschlauch

Ausführung:
- hohe Abrieb-, Druck- und Verschleißfestigkeit
- dauerhafte Rückholkraft bei gleichzeitig sehr guter Knickfestigkeit und Elastizität
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Betriebsdruck 10 bar
- mit Drehanschlüssen für langsame Drehbewegung, um das Verdrehen der Schläuche zu vermeiden
- **mit eSafe Sicherheitskupplung**, sofort am Arbeitsplatz einsetzbar



Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 3 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Wickel Ø mm	Betriebsdruck bar
0224	49,60	6	4	30	10
0226	51,75	8	5	34	10
0228	54,55	10	6,5	42	10
0230	60,10	12	8	60	10

Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 6 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Wickel Ø mm	Betriebsdruck bar
0232	51,05	6	4	30	10
0234	54,30	8	5	34	10
0236	57,55	10	6,5	42	10
0238	65,00	12	8	60	10

eSafe-Sicherheitskupplung

Produktinformation

eSafe

Die 5 wichtigsten Funktionen

- höchster Durchfluss auf dem Markt
- kompakte Konstruktion
- extreme Haltbarkeit
- Sicherheit durch Druckentlastung
- einfache Handhabung



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlauchschelle

Ausführung:
- aus verzinktem Spezialstahl
- mit großem Spannbereich
- mit Schneckengewinde



NEU

Art.-Nr.	925825 verzinkt (RG 9246)	925838 Edelstahl 1.4301 (RG 9246)	Bandbreite mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
0600	1,06	2,06	9	8	12
0602	1,00	2,35	9	10	16
0604	1,16	2,49	9	12	22
0606	1,23	2,71	9	16	25
0608	1,38	2,71	9	20	32
0610	1,61	3,41	9	25	40
0612	1,56	3,77	9	32	50
0614	1,64	3,87	9	40	60
0616	1,75	3,92	9	50	70
0618	1,84	3,94	9	60	80
0620	2,26	4,14	9	70	90
0621	–	4,33	9	80	100
0622	2,31	4,47	9	90	110

Stockschraube

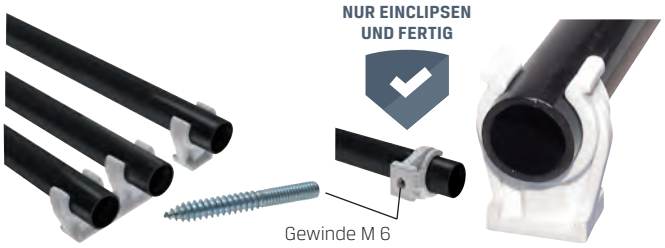
Hinweis:
Preis pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.

VPE 10 Stück



Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Gewinde	Länge mm	für Dübel Ø mm
0590	0,28	M6	50	8

Befestigungsclip für Rohre



Art.-Nr.	925825 für Rohre (RG 9246)	Gewinde	Rohr Ø, min. mm	Rohr Ø, max. mm
0570	1,35	M6	14	15
0572	1,84	M6	20	22

Schlauchschellen-Sortiment Stahl, verzinkt

Ausführung:
- Schneckengewindeschellen von Ø 10 - 50 mm
- Spannbackenschellen von Ø 6 - 13 mm
- in praktischem Sortimentskoffer
- Stahl verzinkt



Art.-Nr.	925829 (RG 9243)	Teile	Inhalt
0100	155,80	205	**Schneckengewindeschellen** 10 - 16 | 12 - 22 | 16 - 27 | 20 - 32 | 25 - 40 | 35 - 50 mm **Spannbackenschellen** 6 - 8 | 7 - 9 | 8 - 10 | 9 - 11 | 10 - 12 | 11 - 13 mm

Schlauchschellen-Sortiment Edelstahl

Ausführung:
- Schneckengewindeschellen von Ø 8 - 50 mm
- in praktischem Sortimentskoffer
- Edelstahl



Art.-Nr.	925829 (RG 9243)	Teile	Inhalt
0110	302,10	105	**Schneckengewindeschellen** 8 - 12 | 8 - 16 | 12 - 22 | 16 - 27 | 20 - 32 | 25 - 40 | 35 - 50 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PVC-Schlauch mit Gewebeeinsatz

Ausführung:
- Innenseele und Außendecke PVC, Gewebeeinlage Textil
- Lebensmittelqualität, geprüft entsprechend den Anforderungen der Verordnung (EG) 1935/2004 und der Verordnung (EU) 10/2011 (Simulanzien A, B und C), Typ transparent zusätzlich KTW-C und FDA 175.300
- TÜV-geprüft
- LABS-freie Produktion (silikonfrei)
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +60 °C

Verwendung:
- für Wasser, Trinkwasser (max. 3 Std.), Druckluft, Argon, Wein, Fruchtsaft, Limonade, Mineralwasser, Süßmost und alkoholische Getränke bis 15 Vol.-% Alkoholgehalt (nicht für Bier in Schankanlagen und fetthaltige Produkte)
- die durchfließenden Lebensmittel sollten +40 °C nicht überschreiten
- eine Geschmacksprobe ist ratsam
- bei der Durchleitung von Lebensmitteln und Trinkwasser ist der Schlauch vor dem Ersteinsatz unbedingt sorgfältig zu reinigen



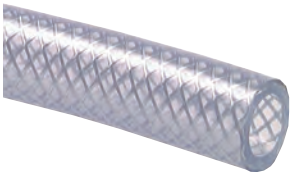
Art.-Nr.	925827 Preis pro Rolle (RG 9248)	Schlauch-∅ außen mm	Schlauch-∅ innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0010	15,10	12	6	22	16	10
0012	34,90	12	6	22	16	25
0016	19,95	15	9	19	13	10
0018	46,05	15	9	19	13	25

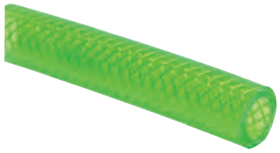
Art.-Nr.	925827 Preis pro Rolle (RG 9248)	Schlauch-∅ außen mm	Schlauch-∅ innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0022	32,50	20	13	13	9	10
0024	73,60	20	13	13	9	25
0028	43,65	26	19	11	8	10
0030	98,15	26	19	11	8	25



Art.-Nr.	925827 Preis pro Rolle (RG 9248)	Schlauch-∅ außen mm	Schlauch-∅ innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Rollenlänge m
0040	22,40	11	6	20	10
0042	34,60	11	6	20	20
0046	26,05	14	9	16	10
0048	42,15	14	9	16	20

Hinweis:
Preis pro Meter
(zzgl. 7,90 € Anbruchkosten)





Art.-Nr.	925828 Preis pro Meter (RG 9248)	Schlauch-∅ außen mm	Schlauch-∅ innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0014	1,23	12	6	22	16	50
0020	1,62	15	9	19	13	50
0026	2,56	20	13	13	9	50
0032	3,94	26	19	11	8	50

Art.-Nr.	925828 Preis pro Meter, leuchtgrün (RG 9248)	Schlauch-∅ außen mm	Schlauch-∅ innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0014LG	2,34	12	6	27	21	50
0020LG	2,59	15	9	21	17	50
0026LG	4,23	19,8	13,2	16	12	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlauch

Ausführung:
- Innenseele PVC, schwarz
- Außendecke PVC, blau
- Gewebeeinlage aus Polyesterfaden
- **silikonfrei produziert**
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Platzdruck ca. 60 bar
- für Industrie, Werkstatt oder Tankstelle geeignet
- extrem biegsam bei jeder Witterung
- UV-beständig

VPE 50 Meter

Hinweis:
Preis pro Meter.
Abschnitte buche Artikelnummer 925826
(zzgl. 7,90 € Anbruchkosten)



Art.-Nr.	925825 PVC-Druckluft-schlauch 50 m (RG 9246)	925826 PVC-Druckluft-schlauch Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Biegeradius mm	Betriebsdruck bar
0250	3,12	3,12	11	6,3	23	15
0252	3,45	3,45	14,5	9	32	15
0254	5,62	5,62	19	12,7	45	15

Ausführung:
- nach DIN 20018
- Temperaturbereich von -30 °C bis +50 °C
- Betriebsdruck Luft / Wasser: 10 / 16 bar
- Platzdruck ca. 54 bar (20 °C)
- **für schmierstoffhaltige Druckluft und Betriebswasser bei mittelschwerem Einsatz**

VPE 40 Meter

Hinweis:
Preis pro Meter.
Abschnitte buche Katalog-Nr. 925826
(zzgl. 7,90 € Anbruchkosten)



Art.-Nr.	925825 Druckluft-/Wasser-Gummischlauch 40 m (RG 9246)	925826 Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm
0260	4,56	4,56	13	6
0262	5,02	5,02	16	9
0264	7,10	7,10	23	13
0266	9,64	9,64	31	19
0268	15,25	15,25	39	25

Ausführung:
- Decke und Seele aus PVC
- Armierung: Synthetikfaser, diagonalarmiert
- Temperaturbereich von -10 °C bis +60 °C
- extrem druckfest und kälteflexibel
- kein Verdrehen oder Verdrillen durch Diagonalarmierung
- cadmium-, barium- und bleifrei
- für Industrie und Hobbybereich
- keine Algenbildung

Hinweis:
Preis pro Rolle.



Art.-Nr.	925825 Wasserschlauch Quattroflex Plus (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bar	Rollenlänge m
0280	83,55	17,2	12,2	16	25
0282	173,80	17,2	12,2	16	50
0284	157,90	24,8	18,6	12	25
0286	249,00	33	25	10	25

Schlauchhalter



0550



0555 | 0560

Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Ausführung
0550	18,45	260	120	165	Kunststoff
0555	41,35	188	70	147	Alumium
0560	131,10	348	144	257	Alumium

Schlauchaufroller automatisch

Ausführung:
- Körper und Haube aus Kunststoff
- Anschluss aus Messing
- der Schlauch kann ausgezogen und bei jeder Umdrehung der Trommel arretiert werden
- nach kurzem Anziehen rollt die Trommel den gesamten Schlauch wieder auf
- für Druckluft

Lieferung:
Automatischer Schlauchaufroller komplett mit gewebeverstärktem Polyurethanschlauch.



Art.-Nr.	925825 für Druckluft (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Schlauch-länge m	Eingang	Ausgang	Betriebs-druck bar
0500	207,30	12	8	7,5	R 1/4" AG	R 1/4" AG	0 - 14

Schlauchaufroller automatisch

Ausführung:
- Körper aus Aluminiumguss
- Anschluss aus Messing
- **der Schlauch kann ausgezogen und bei jeder Umdrehung der Trommel mehrfach arretiert werden**
- nach kurzem Anziehen rollt die Trommel den gesamten Schlauch wieder auf
- für Druckluft und Wasser

Lieferung:
Automatischer Schlauchaufroller komplett mit spezial PVC-Schlauch, Stopper und Auslauffenster.



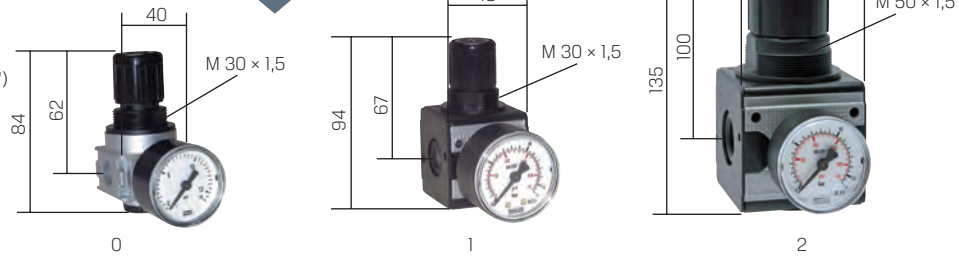
Art.-Nr.	925825 für Druckluft/Wasser (RG 9246)	DN mm	Schlauchlänge m	Eingang	Ausgang	Betriebsdruck bar
0522	548,50	10	10	3/8" IG	3/8" AG	15
0526	635,40	10	20	3/8" IG	3/8" AG	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckregler Multifix

Ausführung:
- rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Federhaube POM
- Membrane und Dichtungen NBR
- **Eingangsdruck: max. 16 bar**
- Temperaturbereich von -10 °C bis max. +60 °C
- Manometeranschluss G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")
- kein Eigenluftverbrauch
- für geölte und ungeölte Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- **automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite**
- Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden

GERÄTE GLEICHER BAUREIHE ÜBER KOPPELPAKETE KOMBINIERBAR

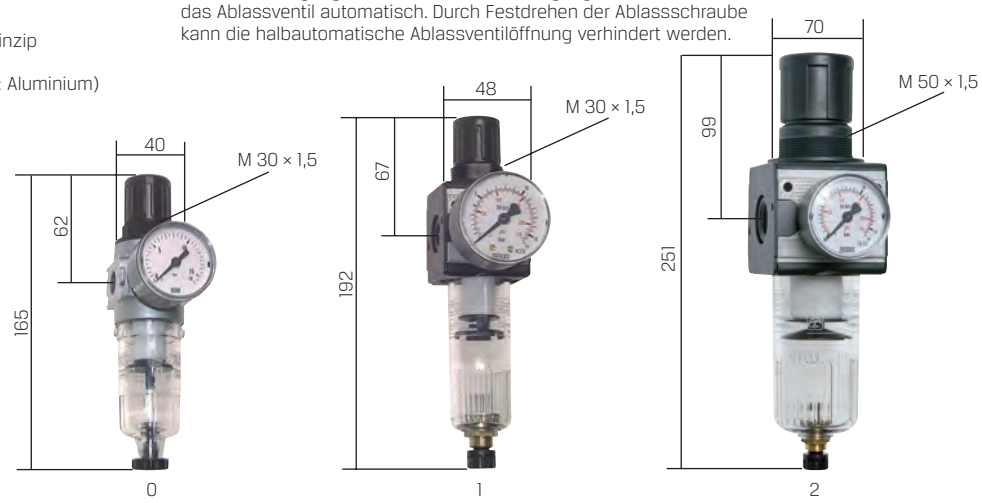


Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	Druckregelbereich bar	Manometeranzeige bar	Manometer Ø mm	Baureihe
0100	50,35	G 1/8"	0,5 - 10	0 - 16	40	0
0110	58,20	G 1/4"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0115	58,20	G 1/4"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0116	55,45	G 3/8"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0118	58,50	G 3/8"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0120	86,55	G 1/2"	0,5 - 10	0 - 16	50	2
0125	89,25	G 1/2"	0,5 - 16	0 - 25	50	2

Filterregler Multifix

Ausführung:
- rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
- mit zusätzlicher Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
- Körper aus Zink-Druckguss Z410 (Baureihe 5: Aluminium)
- Federhaube POM
- Membrane und Dichtungen NBR
- Kondensatbehälter aus Polycarbonat
- **Eingangsdruck: 1,5 bis max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +60 °C
- Manometeranschluss G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")
- kein Eigenluftverbrauch
- Porenweite im Filter 5 µm
- **halbautomatische Kondensatentleerung***
- für Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite
- Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden

*Sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.



Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	Druckregelbereich bar	Manometeranzeige bar	Manometer Ø mm	Baureihe
0150	63,55	G 1/8"	0,5 - 10	0 - 16	40	0
0160	82,80	G 1/4"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0165	88,90	G 1/4"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0166	79,65	G 3/8"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0168	89,70	G 3/8"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0170	136,00	G 1/2"	0,5 - 10	0 - 16	50	2
0175	151,10	G 1/2"	0,5 - 16	0 - 25	50	2

Filter Multifix

Ausführung:
- Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Dichtungen NBR
- Kondensatbehälter aus Polycarbonat
- **Eingangsdruck: 1,5 bis max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +60 °C
- Porenweite im Filter: 5 µm
- **halbautomatische Kondensatentleerung***
- für Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

*Sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.

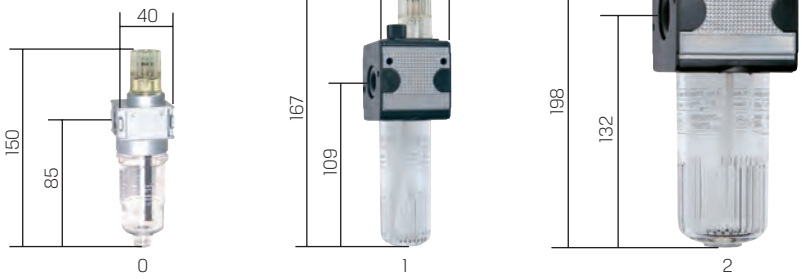


Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	max. Kondensatmenge cm³	max. Durchfluss l/min	Baureihe
0190	27,40	G 1/8"	16	1000	0
0192	41,90	G 1/4"	25	2000	1
0194	73,35	G 1/2"	50	5850	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Öler Multifix

Ausführung:
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Dichtungen NBR
- Ölvorratsbehälter aus Polycarbonat
- **Eingangsdruck: max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +50 °C
- für Druckluft und neutrale Gase
- ATEX: II "GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C



Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	Ölvorrat cm³	Öldosierung bei 1000 l/min	Öleransprechgrenze bar	Öleransprechgrenze l/min	Baureihe
0200	32,75	G 1/8"	35	ca. 10 - 20 Tropfen/min	6	26	0
0202	51,15	G 1/4"	50	ca. 10 - 20 Tropfen/min	6	26	1
0204	81,40	G 1/2"	125	ca. 1 - 2 Tropfen/min	6	140	2

Spezial-Pneumatiköl



Sicherheits-datenblatt

Art.-Nr.	925830 für Pneumatik-Öler (RG 9249)	Inhalt Liter	Ausführung
0210	14,30	1	für **Hallenbereich/Sommer**, Temperaturbereich von +5 °C bis +50 °C

Manometer

Ausführung:
- Gehäuse aus Kunststoff, schwarz
- Messsystem, Anschluss und Zeigerwerk aus Messing
- Sichtscheibe aus Kunststoff, glasklar
- Temperaturbereich: Umgebung -40 °C bis max. +60 °C, Messstoff max. +60 °C
- 1. Skala außen (schwarz) => Anzeige in bar
- 2. Skala innen (rot) => Anzeige in PSI

Hinweis:
Ø 50 bzw. 63 mit Zentrierzapfen für Profildichtring

Art.-Nr.	925830 senkrecht (RG 9249)	Gewinde	Manometer Ø mm	Skaleneinteilung bar	Anzeigebereich bar
0400	8,77	G 1/8"	40	0,5	0 - 10
0402	9,09	G 1/8"	40	0,5	0 - 16
0404	9,18	G 1/8"	40	1	0 - 25
0406	8,54	G 1/4"	50	0,5	0 - 10
0408	8,54	G 1/4"	50	0,5	0 - 16
0410	9,50	G 1/4"	50	1	0 - 25
0412	8,43	G 1/4"	63	0,5	0 - 10
0414	9,12	G 1/4"	63	0,5	0 - 16
0416	9,82	G 1/4"	63	1	0 - 25



senkrecht

Art.-Nr.	925830 waagerecht (RG 9249)	Gewinde	Manometer Ø mm	Skaleneinteilung bar	Anzeigebereich bar
0418	8,19	G 1/8"	40	0,5	0 - 10
0420	7,53	G 1/8"	40	0,5	0 - 16
0422	9,18	G 1/8"	40	1	0 - 25
0424	7,90	G 1/4"	50	0,5	0 - 10
0426	7,90	G 1/4"	50	0,5	0 - 16
0428	8,36	G 1/4"	50	1	0 - 25
0430	9,79	G 1/4"	63	0,5	0 - 10
0432	9,79	G 1/4"	63	0,5	0 - 16
0434	9,79	G 1/4"	63	1	0 - 25



waagerecht

Ausführung:
- für Innenzentrierung durch Zentrierzapfen
- (Einweg-) Dichtring auf den Manometer-Zentrierzapfen aufstecken und Manometer einschrauben (max. 1 1/2 Umdrehungen)

Art.-Nr.	925830 Kupfer (RG 9249)	Gewinde
0440	0,83	G 1/8"
0442	0,97	G 1/4"
0444	1,84	G 1/2"

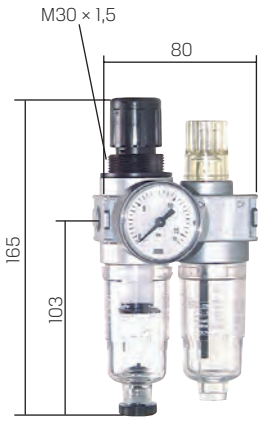


Wartungseinheit Multifix

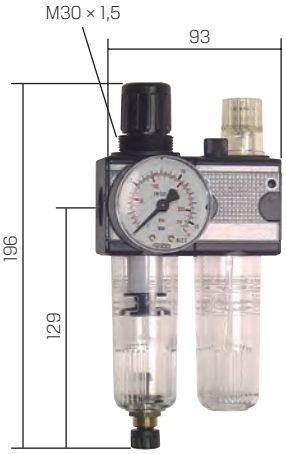
Ausführung:
- Filterregler rücksteuerbar, mit angebautem Öler
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Federhaube POM
- Membrane und Dichtungen NBR
- Behälter Polycarbonat
- **Eingangsdruck: Baureihe 0: 1,5 bis max. 12 bar, Baureihe 1+2: 1,5 bis max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +60 °C
- Manometeranschluss G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")
- kein Eigenluftverbrauch
- Porenweite im Filter 5 µm
- **halbautomatische Kondensatentleerung*****
- für Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite
- Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden
- Eingangsdruck: von 1,5 bis max. 12 bar

*Öldosierung bei 500 l/min
**Öldosierung bei 1.000 l/min

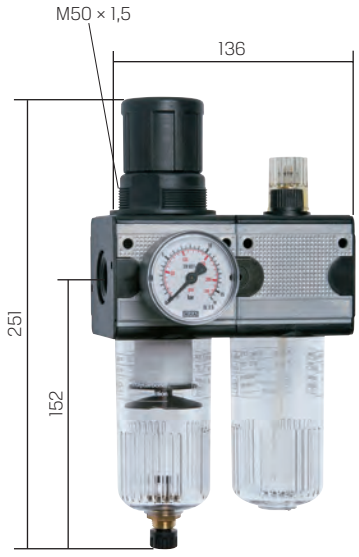
***Sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.



0



1

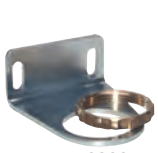


2

Art.-Nr.	925830 2-teilig (RG 9249)	Gewinde	Druckregelbereich bar	Manometeranzeige bar	Manometer ∅ mm	max. Kondensatmenge cm³	Öleransprechgrenze bar	Öleransprechgrenze l/min	Ölvorrat cm³	Öldosierung ca. Tropfen/min	Baureihe
0220	107,70	G 1/8"	0,5 - 10	0 - 16	40	16	6	26	35	5 - 10*	0
0230	150,90	G 1/4"	0,5 - 10	0 - 16	50	25	6	60	50	1 - 2**	1
0235	148,70	G 1/4"	0,5 - 16	0 - 25	50	25	6	60	50	1 - 2**	1
0240	230,90	G 1/2"	0,5 - 10	0 - 16	50	50	6	140	125	1 - 2**	2
0245	244,90	G 1/2"	0,5 - 16	0 - 25	50	50	6	140	125	1 - 2**	2

Zubehör Multifix

Art.-Nr.	925830 Befestigungswinkel, Stahl verzinkt (RG 9249)	Ausführung	Baureihe
0300	8,10	mit Ring und Schalttafelmutter (M30 × 1,5)	0 + 1
0302	9,27	mit Ring und Schalttafelmutter (M50 × 1,5)	2
0304	6,48	Befestigungswinkelbausatz	0
0306	5,54	mit zwei langen Schrauben	1
0308	9,01	mit zwei langen Schrauben	2


0300


0306


0310

Art.-Nr.	925830 Schalttafelmutter (RG 9249)	Gewinde	Baureihe
0310	2,39	M30 × 1,5	0 + 1
0312	2,52	M50 × 1,5	2

Ausführung:
Koppelpakete zum Verbinden von Einzelkomponenten der jeweiligen Multifix-Baureihe.

Hinweis:
Nur gleiche Baureihen und Gewindegrößen lassen sich durch Koppelpakete verbinden.


0320


0322 | 0324

Art.-Nr.	925830 Koppelpaket Multifix (RG 9249)	Baureihe
0320	1,43	0
0322	3,59	1
0324	3,71	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HINWEIS

LIEFERUNG

Artikel dieser Produktgruppe sind nicht in alle Länder lieferbar und von einer Expressbelieferung ausgeschlossen

WD-40 Multifunktionsprodukt

Ausführung:
- silikon-, harz-, und PTFE-frei
- lockert verrostete Teile
- löst festsitzende Mechaniken
- reinigt und schützt
- verdrängt Feuchtigkeit
- verhindert Kriechströme
- hinterlässt dünnen Schutzfilm

400F: mit Flexible -Sprühkopf (biegsames Metall-sprührohr für schwer erreichbare Stellen)

400S: mit Smart-Straw™-Sprühkopf (für punktgenaues und flächiges Sprühen)

Smart-Straw™-Sprühkopf



Sicherheitsdatenblatt



5000 | 25000 | 400F | 400S | 1 | 100C

Art.-Nr.	954050 Zerstäuber (RG 9501)	Ausführung	VPE
1	14,60	600-ml-Zerstäuber, leer	1

Art.-Nr.	954050 Vielzweck-Spray (RG 9501)	Ausführung	VPE
100C	4,41	100 ml Spraydose Classic	24
400F	15,75	400 ml Spraydose Flexible	6
400S	10,95	400 ml Spraydose Smart Straw	24
5000	71,95	5-l-Kanister	1
25000	288,20 +	25-l-Kanister	1

Ballistol-Universalöl

Ausführung und Verwendung:
- ideal zur **Pflege, Wartung und Konservierung** von Werkzeugen aller Art, auch Edelstahl und Aluminium
- **pflegt, schützt und schmiert:** Werkzeugschäfte, Spannmittel, Messzeuge, Schraubstöcke
- zur rostfreien Einlagerung von Formteilen
- neutralisiert schwache Säuren und Handschweiß
- **desinfiziert**
- lebensmittelecht und hautverträglich
- biologisch abbaubar
- harzfrei und sehr vielseitig

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	954060 (RG 9502)	Ausführung	VPE
200	10,25	200-ml-Spraydose	20

Dosenhalter magnetisch

NEU

Ausführung:
- hält Spraydosen magnetisch fest
- haftet an jeder eisenhaltigen Oberfläche, dank starken Neodymmagneten
- kann bei Bedarf auch angeschraubt werden
- ideal für den Werkstattwagen oder Maschinenarbeitsplat
- schlankes Design (140 × 38 × 7 mm)

Lieferumfang:
Ohne Dose!



Anwendungsbeispiel

Art.-Nr.	955555 3er-Set (RG 9520)
0010	22,50

Multifunktionsspray Super

Ausführung:
- Rostlöser, Schmiermittel, Kontaktspray, Korrosionsschutz und Reiniger
- sehr gute Schmiereigenschaften
- hohe Feuchtigkeitsverdrängung
- temperaturbeständig von -40 °C bis +180 °C
- ohne Feststoffe, silikonfrei, keine Verharzung
- effizienter Schutz vor Störungen durch Feuchtigkeit und Korrosion
- gutes Kriechvermögen

Sicherheitsdatenblatt

500-DUO:
Mit Duo-Sprühkopf für punktgenaues und flächiges Sprühen.



500-DUO | 500

Art.-Nr.	955350 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,98	500 ml Spraydose	6
500-DUO	14,84	500 ml Dose mit Duo-Spray Sprühkopf	6
5000	63,61	5 l Kanister	1

Intensiv-Rostlöser MoS_2

Ausführung:
- Rostlöser, Schmier- und Kriechöl
- besonders verschleißschützend
- gute Schmierfähigkeit
- temperaturbeständig von -40 °C bis +450 °C
- geeignet für Ultrahochvakuum
- silikonfrei

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955360 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	6,58	500 ml Spraydose	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rostlöser Rasant

Ausführung:
- extrem schnell rostlösend
- sehr gutes Kriechvermögen
- löst stark verrostete Verbindungen
- effektiv gegen Klebstoffreste, Schmutzkrusten und Verharzung
- silikonfrei

Hinweis:
Auf lackierten Flächen und Gummiteilen nur kurz einwirken lassen.



Art.-Nr.	955362 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	17,26	500 ml Spraydose	6

Eisrostlöser

Ausführung:
- Schockvereisung bis -35 °C
- durch Kälteschock entstehen mikrofeine Risse in der Roststruktur, Wirkstoff kann schneller und tiefer eindringen
- beseitigt effektiv Schmutzkrusten, Ölrückstände, Verharzungen, etc.
- mit PTFE, daher materialschonender
- silikon- und säurefrei



Art.-Nr.	955366 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	17,26	500 ml Spraydose	6

Bohr- und Schneidöl

Ausführung:
- hochwertiges Schneidöl für allgemeine bis mittelschwere Zerspanungen in der Metallverarbeitung
- für sauberste Gewindeschnitte
- werkzeugschonend
- zum Kühlen und Schmieren beim Bohren, Schneiden, Drehen, Fräsen, Sägen und Umformen
- für legierten und unlegierten Stahl, Guss, Chrom-Nickel-Verbindungen, Kupfer, Titan, Mangan, Alu und deren Legierungen
- mineralöl- und chlorfrei
- biologisch leicht abbaubar



Art.-Nr.	955390 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	14,56	500 ml Spraydose	6

Bohr- und Schneidölschaum

Ausführung:
- haftstabiler Schaum zum Bohren, Schneiden und Fräsen
- mischbar mit allen wasserbasierten Kühlschmierstoffen
- frei von flüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen sowie Mineralöl und Schwefel
- werkzeugschonend
- mit Wasser abwaschbar
- zum Kühlen und Schmieren beim Bohren, Schneiden und Fräsen
- für legierten und unlegierten Stahl, Guss, Chrom-Nickel-Verbindungen, Kupfer und deren Legierungen
- besonders umweltverträglich



Art.-Nr.	955392 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	21,47	500 ml Spraydose	6

Graphit-Öl

Ausführung:
- Rostlöser, Schmiermittel, Korrosionsschutz und Reiniger
- wirkt von -30 °C bis +450 °C
- druck- und hitzebeständig
- gute Schmierfähigkeit bei hohem Druck (VKA-Wert: 1.200 N)
- höhere Schmierleistung bei Temperaturanstieg
- ideale Schmierwirkung für feuchte Atmosphären
- elektrisch leitend, silikonfrei
- keine Verharzung



Art.-Nr.	955372 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	16,88	500 ml Spraydose	6

PTFE-Spray

Ausführung:
- universelles Schmier- und Schutzmittel auf synthetischer Basis
- wirkt von -30 °C bis +250 °C
- chemisch beständig
- perfekte Notlaufeigenschaften
- sehr gute Schmierfähigkeit bei hohem Druck (VKA-Wert: 1.600 N)
- nicht elektrisch leitend, silikonfrei
- für alle Atmosphären geeignet (auch Vakuum)
- hohe Wasserresistenz verhindert unerwünschtes Vereisen



Art.-Nr.	955374 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	14,34	500 ml Spraydose	6

Silikonspray

Ausführung:
- multifunktionales Schmier- und Pflegemittel für Metall, Kunststoff und Gummi
- **Freigabe für die Lebensmittel verarbeitende Industrie** (NSF zertifiziert)
- schmiert und pflegt
- temperaturbeständig von -30 °C bis +200 °C
- farblos und geruchsarm, keine Fleckenbildung
- hohe Wasserresistenz verhindert unerwünschtes Vereisen

Typ 500-DUO:
Mit Duo-Sprühkopf für punktgenaues und flächiges Sprühen.

Hinweis:
Direkten Kontakt mit Lebensmitteln vermeiden!



500-DUO

500

Art.-Nr.	955376 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	9,05	500 ml Spraydose	6
500-DUO	11,11	500 ml Spraydose mit Duo-Spray Sprühkopf	6

Haftschmierstoff

Ausführung:
- sehr gut haftendes Schmiermittel für Teile die hohen Drücken, Stößen etc. ausgesetzt sind (VKA-Wert: 1.800N)
- beseitigt Knarr- und Quietschgeräusche
- hervorragendes Kriech- und Durchdringungsvermögen



Art.-Nr.	955465 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,83	500 ml Spraydose	6



DIE WARTUNG ÜBERNIMMT DIE SPRÜHSCHICHT

Die Caramba Profi-Line – mach's wie neu!
Ob Schmieren, Warten oder Reinigen:
Mit unseren Produkten hast du immer
die passende Lösung zur Hand.

Entdecke mehr bei deinem
PRECITOOL-Partner vor Ort.



Sprühfett

Ausführung:
- korrosionsschützend
- für hohe Beanspruchung (VKA-Wert: 1.400 N)
- sehr gute Kriechfähigkeit
- temperaturbeständig von -40 °C bis +250 °C
- extrem abschleuderfest und wasserbeständig
- optimale Schmierung schwer zugänglicher Stellen
- ideale Sichtkontrolle durch weiße Färbung **(silikonfrei)**

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955506 weiß (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,94	500 ml Spraydose	6

Kettenspray

Ausführung:
- Schutz gegen Verschleiß, Längung und Korrosion
- extreme Schmiereigenschaft (VKA-Wert: 1.900 N)
- **schleuderfest und spritzwasserresistent**
- vollsynthetisches, farbloses Fett
- temperaturbeständig von -40 °C bis +200 °C
- hohe Kriechfähigkeit
- O-, X- und Z-Ring geeignet

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955490 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	13,91	500 ml Spraydose	6

Schmierfett

Ausführung:
- für höchste Beanspruchung (VKA-Wert: 2.400N) mit exzellenten Notlaufeigenschaften
- Freigabe für die Lebensmittel verarbeitende Industrie **(NSF zertifiziert)**
- temperaturbeständig von -30 °C bis +250 °C
- mit PTFE
- geruchlos

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955460 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	14,99	500 ml Spraydose	6

Kupferspray

Ausführung:
- wirkt von -30 °C bis +1.100 °C
- schützt vor Korrosion, Festbrennen und Festfressen
- gegen Geräusche und Vibrationen
- erleichtert den Ein- und Ausbau
- ideal für den Einsatz als Montageschmierung für Rohr-, Flansch-, Auspuff- oder Brennkammerverschraubungen
- hochdruckbeständig
- haft- und abriebfest
- beständig gegen Salzwasser und die meisten Säuren und Laugen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955494 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	16,61	500 ml Spraydose	6

Kupferpaste

Ausführung:
- vermeidet Festbrennen
- haft- und abriebfest
- erleichtert den Ein- und Ausbau
- Korrosionsschutz für Schraubverbindungen im Innen- und Außenbereich
- Schutz- und Gleitschicht für hohe mechanische Anforderungen und Temperaturen
- temperaturbeständig von -35 °C bis +1.100 °C
- beständig gegen Wasser, Salz, schwache Säuren und Laugen



Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	955456 (RG 9510)	Ausführung	VPE
100	10,59	100 g Tube	10

Kupferpaste

Anwendung:
- temperaturbeständig von -30 °C bis +1.100 °C
- schützt vor Korrosion, Festbrennen und Festfressen
- ideal für den Einsatz als Montageschmierung
- hochdruckbeständig, abriebfest und beständig gegen Salzwasser, Säuren und Laugen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955455 (RG 9510)	Ausführung	VPE
200	25,03	200 ml Kartusche	6

Keramikpaste

Anwendung:
- temperaturbeständig von -20 °C bis +1.500 °C
- verhindert Kaltverschweißung, Festbrennen, Korrosion und Verschleiß
- geeignet für metallische Bauteile aus Edelstahl, Zink, Aluminium, Kupfer etc.

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955450 (RG 9510)	Ausführung	VPE
200	25,03	200 ml Kartusche	6

Schweißschutz-Spray

Ausführung:
- nicht brennbar
- Schutz vor Schweißspritzern
- zum Vorbeugen von Schäden an Werkstücken
- optimale Anwendung für Elektro- und Schutzgas-schweißen auf Stahl, Aluminium und Nirosta
- geprüft nach DIN 8572



Art.-Nr.	955395 (RG 9510)	Ausführung	VPE
400	6,24	400 ml Spraydose	6

Kältespray

Ausführung:
- schnelle Kühlung bis auf -40 °C
- erleichtert das Einpassen von Buchsen, Lagern, etc. in engste Passungen
- brennbar



Art.-Nr.	955486 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	7,87	500 ml Spraydose	6

Lecksuch-Spray DVGW-geprüft

Ausführung:
- zum Auffinden von Undichtigkeiten in Gas- und Druckluftsystemen
- zuverlässig in der Diagnose
- nicht brennbar
- ungefährlich für Dichtungen
- Anwendung in allen Gas-Installationsbetrieben und Prüfeinrichtungen
- zum Aufspüren feinster Haarrisse in Kunststoff- und Metallleitungen
- temperaturbeständig von -15 °C bis +50 °C
- DVGW-Zulassung nach DIN EN 14291

Hinweis:
Gleichmäßig auftragen. Es bilden sich deutlich sichtbare Blasen an Lecks, Rissen oder porösen Stellen. Kunststoffleitungen im Anschluss mit Wasser abspülen.



Art.-Nr.	955496 (RG 9510)	Ausführung	VPE
400	9,70	400 ml Spraydose	6

Kontaktspray

Ausführung:
- optimale Kriechfähigkeit
- feuchtigkeitsverdrängend
- nachhaltig reinigend
- Behebung von feuchtigkeitsbedingten Störungen
- temperaturbeständig von -50 °C bis +180 °C
- frei von AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)

Hinweis:
Zündverteiler, Kabel, Stecker und Zündkerzen gut einsprühen. Keine Anwendung auf heißen Materialien! Elektronische Bauteile vorher vom Stromnetz nehmen.



Art.-Nr.	955492 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	18,10	500 ml Spraydose	6

Sprühreiniger

Ausführung und Verwendung:
- zum Vorbehandeln, Reinigen und Entfetten der zu verklebenden Oberflächen
- beste Reinigungseigenschaften
- schnelle rückstandsfreie Ablüftung durch Aktivformel

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



500 ml



5000 ml

Art.-Nr.	955025 (RG 9506)	Inhalt ml	VPE
WS2000	9,22	500	12
WS2000 - 5	62,60	5000	1

Druckpump-Zerstäuber

Ausführung und Verwendung:
- Profi-Druck-Pumpzerstäuber aus Polyamid
- **mit Viton®-Dichtung**
- lösemittelresistent (nicht geeignet für Aceton)



Art.-Nr.	955210 (RG 9505)
WS8	31,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bremsenreiniger



Ausführung:
- zur Reinigung von Bremsen und anderen Fahrzeugteilen
- schnell reinigend, löst auch verharzte Rückstände
- absolut rückstandsfrei
- restlos entfettend
- schnell trocknend
- **silikon und acetonfrei**
- neutral gegenüber Gummi, Kunststoff und lackierten Flächen
- frei von FCKW, Butanol und Ethylacetat

Art.-Nr.	955420 (RG 9514)	Ausführung	VPE
0,5	3,78	500 ml Spraydose	15
0,75	4,83	750 ml Spraydose	12
5	35,05	5 l Kanister	1
25	160,60 +	25 l Fass	1

Industrie-Reiniger

Ausführung:
- reinigt und entfettet Maschinenteile und Oberflächen aller Art, z. B. Getriebe, Zahnräder, Schwerlastketten, Stahlseile etc.
- schnell abtrocknend
- rückstandslose Wirkung
- löst ölige Verschmutzungen
- entfernt verkrusteten und verharzten Schmutz und Rückstände
- frei von AOX und halogenierten Kohlenwasserstoffen (CKW, FCKW)
- ideal zur Wartung und Vorbehandlung von Anlagen
- acetonhaltig



Art.-Nr.	955400 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	6,03	500 ml Spraydose	6

Elektronikreiniger

Ausführung:
- reinigt und schont Bauteile
- verdunstet rückstandsfrei
- sorgt für optimalen Kontakt, verhindert Kriechstrom, beseitigt Kontakt- und Spannungswiderstände
- wirksam gegen verharzte Kontaktfette, harzlösend
- geeignet für Schalter, Stecker, Relais, Leiterplatten etc.



Art.-Nr.	955429 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	16,88	500 ml Spraydose	6

Druckluftspray

Ausführung:
- entfernt feinste Staubpartikel auf empfindlichen Oberflächen
- reines und trockenes Druckgas
- für die Reinigung elektronischer Bauteile/Anlagen
- mit 360°-Ventil
- verstärkte Blasintensität
- stabiler Gasdruck bis zur kompletten Leerung
- brennbar, FCKW-frei, farblos, geruchslos, lösemittelfrei



Art.-Nr.	955427 (RG 9510)	Ausführung	VPE
270	7,87	270 ml Sprayose	6

Edelstahl-Reiniger

Ausführung:
- Reinigung und Schutz für alle Metalloberflächen im Innen- und Außenbereich
- schützt gegen Verschmutzungen und Anlaufen
- **Freigabe für die Lebensmittel verarbeitende Industrie** (NSF zertifiziert)
- antistatisch und pflegend
- entfernt Schmutz, Kalk, Zementschleier, Flugrost, Fette, Öle und Harze
- wirksam auf Edelstahl, Aluminium, Kupfer und Messing
- optimaler Anlaufschutz

Hinweis:
Sparsam auf die zu reinigende Fläche aufsprühen.
Danach mit einem sauberen, trockenen Tuch abreiben.
Nicht auf hochglanzpolierten Flächen anwenden!



Art.-Nr.	955410 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,18	500 ml Spraydose	6

Glasreiniger-Schaum

Ausführung:
- für Innen- und Außenreinigung von Glas und allen glatten Oberflächen
- sofort mühelos streifenfrei
- gegen Insekten, Schlieren und Beläge
- beseitigt hartnäckigen Schmutz und organische Rückstände
- reduziert Scheibenbeschlag



Art.-Nr.	955421 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	7,43	500 ml Spraydose	6

Schaumreiniger

Ausführung:
- hoch wirksamer Reinigungsschaum für den Innenraum
- für Kunststoff, Polster oder Glattleder
- frisch duftend
- zur Anwendung auf allen abwaschbaren Flächen
- entfernt hartnäckigste Verschmutzungen, materialschonend
- stabiler Schaum erleichtert die Reinigung



Art.-Nr.	955423 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	11,11	500 ml Spraydose	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kaltreiniger

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- zur Reinigung von Motoren und Metallteilen
- Reinigungsintensiv
- schmutzabweisend
- löst Öl, Harz und Verkrustungen
- schnell trennend
- abwasserentlastend und frei von AOX
- optimal verträglich mit Gummi- und Dichtungsmaterialien
- effizienter Einsatz in mobilen und stationären Reinigungsanlagen



Art.-Nr.	955426 (RG 9510)	Ausführung	VPE
0,5	12,98	500 ml Spraydose	6
25	190,76 +	25 l Kanister	1

Industriereiniger

IBS Scherer GmbH

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung und Verwendung:
- multifunktional einsetzbar
- gebrauchsfertiger Mehrbereichsreiniger
- zur effektiven Reinigung von Klein- und Groß-Maschinen, Werkzeugen oder Betriebseinrichtung
- entfernt Öle aller Art, Ruß und Verharzungen
- Aluminium verträglich
- **keine Kennzeichnungspflicht**
- Sprühreinigung
- Wischverfahren
- Hochdruckreinigungsgeräte
- sehr gut zum Vorsprühen geeignet

Andwendungshinweise:
Dosierung:
gebrauchsfertig "ready-to-use"



Art.-Nr.	955020 (RG 9504)	Ausführung	VPE
WAS50	15,20	500 ml Sprühflasche	6
WAS50-20	118,70 +	20 l Kanister	1

Werkstatt-/Maschinenreiniger

WEKEM

Ausführung:
- der wirtschaftliche Kraftreiniger mit breitem Anwendungsprofil
- besondere Wirkstoffkombination zur Entfernung von Öl- und Fettverschmutzungen auf allen alkalibeständigen Oberflächen
- für die gründliche Reinigung von Werkstätten, Maschinen, Maschinenteilen, Fertigungs- und Produktionshallen
- **auch für den Einsatz in Hochdruckreinigungsgeräten und in der Automatenreinigung anwendbar**



Art.-Nr.	955210 (RG 9505)	Ausführung
WS2500	152,30	10 l Kanister

Maschinen- und Teilereiniger

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Anwendung:
- Flüssigreiniger für Sprüh- und Hochdruckreinigung geeignet
- zur Reinigung von Maschinen, Motoren, Planen, Chassis, Unterböden, usw.
- sparsam im Verbrauch, da hochkonzentriert
- hohes Schmutzlösevermögen
- entfernt Öl, Fett und sonstige hartnäckigen Verschmutzungen
- NTA-, phosphat-, FCKW-, formaldehyd- und lösemittelfrei
- frostbeständig



Art.-Nr.	955415 (RG 9510)	Ausführung	VPE
10	91,74	10 l Kanister	1

Industrie-Kombinations-Reiniger

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- hoch alkalischer, leistungsstarker Reiniger für Maschinen
- geeignet für Werkstatt- und Industriebetriebe bzw. lebensmittelverarbeitende Industrie
- Fettlöser für manuelle Reinigung, Einsatz in Hochdruck- und Sprühgeräten oder zur Tauchbadreinigung bzw. Ultraschallbad-Reinigung
- biologisch abbaubar
- 1 bis 2%ige Lösung für manuelle und Hochdruckreinigung
- 10 bis 20%ige Lösung bei der Sprühreinigung für starken Öl- und Fettschmutz
- im Tauchbad und im Ultraschallbad 1:1 bis 1:5 (je nach Verschmutzung) mit Wasser vormischen
- Teile und Flächen nach kurzer Einwirkzeit mit Wasser abspülen
- pH-Wert (Konz.) = 13,8



Art.-Nr.	955418 (RG 9510)	Ausführung	VPE
25	130,14 +	25 l Kanister	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bodenreiniger

Ausführung:
- Bodenreiniger-Konzentrat
- Automatenreiniger für Böden
- für mittlere bis starke Industrieverschmutzungen
- für den Einsatz auf Oberflächen vergüteter und unvergüteter Hallenböden (z. B. Betonböden, Epoxidharz-beschichtete Böden) sowie Fliesen
- löst Verschmutzungen aller Art, z.B. Öl, Fett, Metall-, Kunststoff- und Gummiabrieb sowie Wachsreste
- biologisch abbaubar
- pH-Wert (Konz.) = 13,2

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955416 Cleanmat (RG 9510)	Ausführung	VPE
10	56,08	10 l Kanister	1
25	135,98 +	25 l Kanister	1
1000	5.725,65 +	1000 l IBC	1

Glasreiniger

Ausführung:
- anwendungsfertig
- direkt auf die zu reinigenden Flächen aufsprühen oder mit einem Lappen aufgetragen
- durch Überwischen werden diese rückstandsfrei gereinigt (geeignet sind nicht weichgespülte Baumwoll- oder Zellstofftücher)
- kein Nachspülen mit Wasser erforderlich
- blaue, transparente Flüssigkeit mit dem spezifischen Duft von Salmiak und Alkohol
- mild alkalischer Glasreiniger für streifenfreien Glanz
- auch für Chrom und Kunststoff
- pH-Wert (Konz.) = 11,5

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955417 anwendungsfertig (RG 9510)	Ausführung	VPE
10	48,33	10 l Kanister	1

Zink-Spray

Ausführung:
- galvanischer Rostschutz, durchschweißbar
- nach 12 Stunden überlackierbar
- über 144 Stunden Schutzwirkung im Salzsprühnebeltest nach DIN EN ISO 9227

ALU:
- temperaturbeständig bis +200 °C
- dem Farbton der Feuerverzinkung angeglichen

GRAU:
- temperaturbeständig bis +600 °C
- getrocknete Beschichtung enthält 98 % reines Zink

Sicherheitsdatenblatt



Alu-hell



mattgrau

Art.-Nr.	955516 (RG 9510)	Ausführung	VPE
ALU	13,63	500 ml Spraydose	6
GRAU	13,91	500 ml Spraydose	6

Rostschutzgrundierung

Ausführung:
- Spezialprodukt für die Reparaturlackierung in Werkstätten und der Instandhaltung
- gute Haftung, schnell trocknend
- bester Korrosionsschutz
- isoliert Randzonen von Schleif- und Spachtelstellen
- Anwendung mit PU- und MS-Polymer-Dichtmassen möglich

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955517 rotbraun (RG 9510)	Ausführung	VPE
ROTBRAUN	18,77	500 ml Spraydose	6

Industriezerstäuber PE

PRESSOL

Technische Daten:	
Material Behälter	HDPE
Farbe Behälter	schwarz
Höhe	313 mm
Grundfläche ∅ mm	100 mm
Dichtungen	Viton® (FKM)
Gewicht	0,163 kg

Ausführung und Verwendung:
- Zerstäuberkopf mit Doppelhub und frei positionierbar
- für dünnflüssige Medien wie Schmiermittel, Bremsenreiniger und Reinigern aus Industrie bzw. KFZ (gemäß Beständigkeitsliste)
- mit Viton®-Dichtungen



Art.-Nr.	690286 (RG 6908)	Inhalt ml
750	17,15	750

Schaum-Spritzgerät mit Viton®-Dichtungen

HAZET

Ausführung und Verwendung:
- zur Reinigung/Desinfizierung von Oberflächen, Werkstücken, Fahrzeugen, Sanitäreinrichtungen
- geeignet für neutrale Reiniger sowie verdünnte saure und alkalische Reiniger
- klarsichtiger beständiger Tank mit Füllstandsanzeige
- integriertes Sicherheitsventil (2,5 bar)
- mit Viton®-Dichtungen
- durch Einsatz von verschiedenen Düsen können nasse und trockene Schäume erzeugt werden, um unterschiedliche Einwirkzeiten zu realisieren





Art.-Nr.	690283 (RG 6905)	Inhalt Liter
1	47,35	1

Pumpzerstäuber

PRESSOL

Technische Daten:	
Max. Betriebsdruck	2,5 bar
Material Behälter	HDPE
Farbe Behälter	weiß/transparent
Höhe	325 mm
Dichtungen	Viton ® (FKM)
Gewicht	0,45 kg

Ausführung und Verwendung:
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten für KFZ, Industrie, Haushalt, Sanitär, Garten und Landwirtschaft
- Behälter aus HDPE mit Füllstandsanzeige in ml
- kraftvolles Pumpwerk mit hoher Lebensdauer
- Sicherheitsventil
- mit Farbcodierung am Behälter und Pumpenkopf
- UV-stabil

Solvent: Für Lösungsmittel/Bremsenreiniger (acetonfrei), Rostschutz, Imprägnierung und Schalöl/Trennmittel.
Classic: Für dünnflüssige Mineralöle, Korrosionsschutz, Imprägnierung, Kontaktspray und Schalöl/Trennmittel.
Acid: Für verdünnte Säuren und Reiniger (PH-Wert 1-7) und Wasser.
Alkali: Für verdünnte Laugen und Reiniger (PH-Wert 7-14), Desinfektion und Wasser.
Garden: Für Herbizide, biologische Mittel, Schädlingsbekämpfungsmittel und Wasser.



Art.-Nr.	690293 SPRAYFIxx 1,5 L (RG 6908)	Farbcode	Düsenart	Inhalt Liter
SOLVENT	32,25	schwarz	Regulierdüse	1,5
CLASSIC	29,00	grau	Flachstrahldüse 110°	1,5
ACID	31,20	rot	Flachstrahldüse 110°	1,5
ALKALI	31,20	blau	Flachstrahldüse 110°	1,5
GARDEN	27,90	gelb	Regulierdüse	1,5

Kaltmetall 2K-Epoxy-Metall

WEKEM®

Ausführung und Verwendung:
- auf 2K-Epoxydharz-Basis
- stahlgefüllter Klebstoff mit sehr hoher Adhesivkraft
- schnell aushärtend, auch für senkrechte Flächen
- gut geeignet zum Abdichten und Füllen von Rissen, Löchern und Leckagen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955260 (RG 9507)	Typ	Inhalt g
WS3602K	6,65	WS3602K	56

Flüssigmetall 2K-Epoxy-Metall

WEKEM®

Ausführung und Verwendung:
- auf 2K-Epoxydharz-Basis
- schnell aushärtend, nach kurzer Zeit mechanisch zu bearbeiten
- für die Reparatur von Stahl- und Gussteilen
- füllt Risse, Löcher und Lunkerstellen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955260 (RG 9507)	Typ	Inhalt ml
WS3622K	22,05	WS3622K	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubensicherung anaerober Klebstoff

Ausführung und Verwendung:
- zum Sichern und Befestigen von Schrauben, Muttern, Stehbolzen etc.
- ein Lösen durch Stoßbelastung und Vibration ist ausgeschlossen
- verhindert Passungskorrosion und Festfressen



Art.-Nr.	955010 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich	Ausführung
24.18	28,05	50	0,20	2 - 4	von -55 °C bis +150 °C	**niedrigfest**, bis M24
55.03	28,05	50	0,25	17 - 22	von -55 °C bis +150 °C	**mittelfest**, bis M36, auch für ölige Oberflächen, DVGW/KTW-Zulassung
83.54	28,05	50	0,15	28 - 35	von -55 °C bis +150 °C	**hochfest**, bis M20, empfohlen für nicht lösbare Verbindungen

Rohr- und Gewindedichtung

Ausführung und Verwendung:
- zum Sichern und Dichten von Gewindeverbindungen im Bereich Wasser, Gas, Öl etc.
- resistent gegen viele chemische Flüssigkeiten
- ersetzt Hanf- und Teflonband
- temperatur- und vibrationsbeständig
- Gewindedichtungen sind nach Aushärtung gegenüber den meisten Gasen und Flüssigkeiten beständig



Art.-Nr.	955012 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich	Ausführung
18.10	28,05	50	0,30	6 - 11	von -55 °C bis +150 °C	Rohrdichtung bis 2", mit PTFE (DVGW/KTW zugelassen für Gas und Wasser)
53.14	28,05	50	0,15	12 - 16	von -55 °C bis +150 °C	elastische Rohrdichtung bis 3/4" mittelfest, für Hydraulik- und Pneumatikverschraubungen, DVGW zugelassen für Gas

Flächendichtung

Ausführung und Verwendung:
- zum Abdichten von Flächen- und Flanschverbindungen an Pumpen, Motoren, Getriebe und Gehäuseteilen
- ersetzt Feststoffdichtungen, erlaubt größere Fertigungstoleranzen
- schafft sicheren Halt ohne Festigkeitsverlust
- bildet eine flexible, elastische Dichtung, die beständig gegen hohe Temperaturen, Vibration, Öle und andere chemische Medien ist
- mit normalem Werkzeug demontierbar



Art.-Nr.	955014 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich	Ausführung
28.10	42,10	75	0,20	2 - 4	von -55 °C bis +150 °C	elastische Dichtung (über 100 % Dehnung), sichere Abdichtung in allen Bereichen
58.31	42,10	75	0,50	7 - 10	von -55 °C bis +200 °C	schnell härtende Dichtung, bei starker Vibration und großem Spaltvermögen

Fügeverbindung

Ausführung und Verwendung:
- zum Auf- und Einkleben von Lagern, Wellen, Buchsen, Naben, Bolzen etc.
- schafft hochfeste Verbindungen, verhindert ein Verdrehen, schützt vor Lockerung und Passungskorrosion
- dichtet und verhindert das Austreten von Flüssigkeiten
- zum Instandsetzen von ausgeschlagenen Passungen



Art.-Nr.	955016 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich	Ausführung
53.11	28,05	50	0,12	8 - 12	von -55 °C bis +150 °C	normal demontierbar, zum Fixieren, als Montagehilfe
83.05	28,05	50	0,50	20 - 30	von -55 °C bis +200 °C	Schrauben und Gewindesicherung **für Edelstahl** und passive Materialien ohne Aktivator
83.21	28,05	50	0,12	25 - 35	von -55 °C bis +175 °C	hochfest, schnelle Aushärtung, mechanisch und temperaturbeständig, nicht lösbar
85.21	28,05	50	0,20	55 - 70	von -55 °C bis +150 °C	hochfest, schnellhärtend, mechanisch beständig, nicht lösbar

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Sekundenkleber

WEKEM

Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	955030 Inhalt 20 ml (RG 9506)	Ausführung
WK20	10,85	**Ideal zur Herstellung von O-Ringen.** Dünnflüssig und super-schnell aushärtend, hohe Festigkeit, belastbar, für EPDM-Elasomere, Vollgummi, Moosgummi und schwierig verklebbare Kunststoffe.
WK45	25,05	**Geruchlos** und blüht nicht aus, keine Verunreinigungen auf elektrischen Kontakten. Auf Alkoxybasis, ideal zur Anwendung in geschlossenen Räumen.
WK110	10,85	**Geeignet für Kunststoffe und Metallverbindungen.** Universell einsetzbar, schnell, für saugende und poröse Materialien wie Gummi, Holz, Leder und Kork. Einfach, sicher, hochfest und präzise.
WK-GEL	23,55	**Für Kunststoffe, Gummi und Metall, hohes Spaltfüllvermögen, hochviskos**, an senkrechten Flächen einsetzbar. Spezielle Dosierspitze ermöglicht punktgenaues Auftragen. Produktstabilität durch neue Wirkstoffkomponente.



WK20



WK-GEL

Schraubensicherungslack

MARKAL

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- gut sichtbare Farbmarkierung, erhärtet zu Film, welcher leicht bricht
- sicher auf den meisten Oberflächen, haftet perfekt auf Metall
- enthält keine Xylene
- frei von Schwermetallen

Verwendung:
- visuelle Methode zur Identifizierung von Vibrationen, Lockerungen oder Manipulation an Muttern, Bolzen, Schrauben und Baugruppen
- ideal für die Qualitätskontrolle und Garantiearbeiten
- geeignet für Oberflächen aus Stahl/Eisen, Edelstahl, Aluminium, Kunststoff, rostiges Metall, Beton/Stein, Asphalt, Mauerwerk, Gummi/Reifen, Stoffe/Gewebe (Textilien), Rohre/Röhren, Platten, Legierungen/Superlegierungen oder Buntmetalle



SP

Art.-Nr.	955028 Security Check (RG 9509)	Farbe	Temperaturbereich	Temperaturbeständigkeit °C	Inhalt ml
ROT	10,03	rot	von -20 bis +70 °C	200	50
GELB	10,03	gelb	von -20 bis +70 °C	200	50
BLAU	10,03	blau	von -20 bis +70 °C	200	50
GRÜN	10,03	grün	von -20 bis +70 °C	200	50

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.
Lieferung in angegebener Verpackungseinheit

VPE 12 Stück

Art.-Nr.	955028 Ersatzspitze (RG 9509)	VPE Stück
SP	0,55	12

Aktivator für anaerobe Klebstoffe

WEKEM

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung und Verwendung:
- beschleunigt die Aushärtung von anaeroben Klebstoffen, wie Schraubensicherungen oder Gewindedichtungen
- Handfestigkeit nach 30-60 Sekunden
- ideal bei passiven Werkstoffen (z.B. Aluminium, verzinkte Oberflächen, Chrom etc.)
- auch bei tiefen Temperaturen (< 15 °C)
- Preisangabe pro Stück



Art.-Nr.	955018 (RG 9506)	Inhalt ml	VPE
WK11	30,25	200	12

Sekundenkleber

3M

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- hochviskoser Cyanacrylat-Klebstoff
- schnell aushärtend
- verbessertes thixotropes Verhalten und regelmäßige Optik
- Farbe: klar

Verwendung:
- speziell für hochfeste Universal-Klebungen der meisten Metalle, von Holz, Karton, Kunststoffen, Elastomeren, Leder, Textilien und anderen gängigen Werkstoffen
- auch für den Einsatz bei schwer klebbaren Material-paarungen und porösem Material wie Porzellan oder Keramik geeignet
- für vertikale Flächen oder Überkopfanwendungen



Art.-Nr.	955032 Scotch Weld™ SI Gel (RG 9503)	Typ	Inhalt g
GEL	20,75	GEL	20

Teflonband

WEKEM



Art.-Nr.	955080 (RG 9505)	Ausführung
FRP	2,72	Teflon-Dichtungsband für **Feingewinde**. DVGW-geprüft, für Gas- und Wasserversorgung.
GRP	4,80	Teflon-Dichtungsband für **Grobgewinde**. DVGW-geprüft, für Gas- und Wasserversorgung.
GT	12,30	Hochwertiges, elastisches Teflonband. Besonders kräftig, dicht, rückdrehend. Geeignet für Propan, Butan, Erdgas, Benzol, Kraftstoffe. **Für alle Gewindeverbindungen** im Temperaturbereich -240 °C bis +260 °C.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Konstruktionsklebstoff 2-K 5 Minuten-Epoxy

WEKEM

Ausführung:
- Schnellkleber mit hoher Zug- und Scherfestigkeit
- sehr schnelle Aushärtung
- schrumpft nicht und ist beständig gegen viele Chemikalien
- härtet auch bei niedrigen Temperaturen zuverlässig aus
- transparente Verklebung, vergilbt nicht
- ideal zur schnellen Reparatur und Montage
- verbindet Metall, Glas, Keramik, Holz, Beton mit und untereinander
- Verarbeitungszeit: 3-8 Minuten
- Dosierung direkt, durch aufgesetzte Mischdüse

Sicherheitsdatenblatt



24 ml 50 ml

Art.-Nr.	956006 WK 5 (RG 9507)	Farbe	Typ	Temperatureinsatzbereich von-bis °C	Schälfestigkeit	Zugscherfestigkeit	Funktionsfestigkeit	Inhalt ml
WK5-025	12,10	transparent	WK 5-025	-40 - +80	4-20 N/25 mm (ISO 4578)	12-14 N/mm² (ISO 4587)	20-30 Minuten/+25 °C	24
WK5-050	19,85	transparent	WK 5-050	-40 - +80	4-20 N/25 mm (ISO 4578)	12-14 N/mm² (ISO 4587)	20-30 Minuten/+25 °C	50

Handverarbeitungsgerät für 2-K Klebstoffe

WEKEM

Ausführung:
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe
- solide Ausführung aus einer Metall/Kunststoff Kombination
- für Doppelkartuschen 50 ml
- erhöhten Auspressdruck durch Doppelvorschubkolben



Art.-Nr.	956009 WS 25 (RG 9507)
WS-25	67,35

Mischdüsen-Set Quadromischer QMB

WEKEM

Ausführung:
- für 2-Komponenten-Kartuschen mit B-System geeignet
- spezielle Wendel für eine gleichmäßige und ausgezeichnete Vermischung der Klebstoffe
- Austritt-Durchmesser: 1,8 mm
- einfache Handhabung

Lieferung:
Ausschließlich in Verpackungseinheiten.
Preisangabe pro VPE.



Art.-Nr.	956007 WS 17-B (RG 9507)	Ausführung	VPE
WS17-B	21,35	Mischdüse für WK 5-025 und WK 5-050	10

Konstruktionsklebstoff für EPX-System, 2K-Epoxid-Klebstoff

3M

Ausführung und Verwendung:
DP110:
- kurze Verarbeitungszeit (8-10 Minuten)
- erste Belastung der gefügten Teile nach kurzer Zeit möglich
- zähelastisch
- hohe Scherfestigkeit (18 MPa)
- gute Schälkraft (35 N/cm), Schlagfestigkeit und Alterungseigenschaften
- aus Epoxidharz
- geringes Fließverhalten
- Handfest nach ca. 20 Minuten
- Einsatztemperatur -55 °C bis +80 °C
- zum Kleben von Metallen, Kunststoffen wie ABS, GFK, PC etc. und anderen Materialien
- passende Mischdüse: 9560150021

DP490:
- sehr lange Verarbeitungszeit (mehr als 90 Minuten)
- Thixotrop: fließt nicht auf vertikalen Flächen
- zähelastisch
- hohe Scherfestigkeit (30 MPa)
- gute Schälkraft (92 N/cm) und Schlagfestigkeit
- auf Basis von Epoxidharz
- Handfest nach ca. 4 Stunden
- Einsatztemperatur von -55 °C bis +120 °C
- Temperaturbeständigkeit 120 °C
- zum Kleben von Metallen wie Aluminium, Stahl oder Messing, von Kunststoffen wie ABS, PA, PC, Hart-PVC etc. sowie von Faserverbundwerkstoffen
- passende Mischdüse: 9560150021

DP8005:
- sehr kurze Verarbeitungszeit (2-3 Minuten)
- schneller Festigkeitsaufbau
- kleben von niederenergetischen Kunststoffen ohne Vorbehandlung der Oberflächen
- erste Belastung der gefügten Teile bereits nach sehr kurzer Zeit möglich
- zähelastisch
- hohe Scherfestigkeit (6 MPa)
- gute Schälkraft (28 N/cm) und Schlagfestigkeit
- aus Acrylat
- geringes Fließverhalten
- Handfest nach ca. 30 Minuten
- Einsatztemperatur von -55 °C bis +80 °C
- zum Kleben von PE, PP und TPE sowie ABS, Hart-PVC, PMMA, Faserverbundwerkstoffe, lackierte und geprimerte Metalle, Glas, Holz, etc.
- passende Mischdüse: 9560150022

Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	956010 2K-Epoxid-Klebstoff (RG 9503)	Farbe	Typ	Ausführung
0010	29,44	transluzent	DP110	48,5 ml Kartusche
0020	38,29	schwarz	DP490	50 ml Kartusche
0040	47,77	transluzent	DP8005	45 ml Kartusche



0010 0020 0040

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handverarbeitungsgerät EPX

Ausführung und Verwendung:
- Gerät komplett mit Vorschubkolben 1:1/2:1
- für 45 / 48,5 und 50-ml-Kartuschen
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe
- zum Applizieren von EPX-Konstruktionsklebstoffen



Art.-Nr.	956015 Handverarbeitungsgerät EPX (RG 9503)
0010	95,57

Ausführung und Verwendung:
- für 45 / 48,5 und 50-ml-Kartuschen
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe
- einfache Handhabung
- exakte Mischung der beiden Klebstoffkomponenten

VPE

Lieferung:
Ausschließlich in Verpackungseinheiten.
Preisangabe pro Stück.



0021



0023

Art.-Nr.	956015 Mischdüse (RG 9503)	Ausführung	VPE
0021	1,53	Mischdüse für DP110 und DP490	36
0023	1,58	Mischdüse für DP8005	72

Ausführung und Verwendung:
- einheitlicher Druck auf beide Kammern der Kartusche im Auftragsgerät
- einfaches Herauspressen der Klebstoffkomponenten aus der Kartusche
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff
- für 45-, 48,5 bzw. 50 ml Kartuschen

VPE

Lieferung:
Ausschließlich in Verpackungseinheiten.
Preisangabe pro Stück.



0025



0027

Art.-Nr.	956015 Vorschubkolben (RG 9503)	Ausführung	VPE
0025	12,30	Vorschubkolben 1:1 / 2:1 für 50-ml Kartuschen	5
0027	12,55	Vorschubkolben 10:1 für 38-ml- und 45-ml (DP8005) Kartuschen	10

Silikon WK-Flex

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- gebrauchsfertiger Kleb- und Dichtstoff auf Silikonbasis, acetatvernetzend
- haftstark, fungizid ausgerüstet (Pilzhemmend)
- dauerelastisch und witterungsbeständig
- feuchtraum- und alterungsbeständig
- kennzeichnungsfrei
- Temperaturbeständigkeit: -50 °C bis +120 °C
- Verarbeitungstemperatur: +5 °C bis +40 °C

Verwendung:
- für elastische und universelle Verklebungen
- im Innenausbau, Fensterbau, Sanitär- und Küchenbereich sowie für Glas-, Industrie- und Fahrzeugbau geeignet
- **nicht** für Beton, Naturstein, PP, PE, PTFE oder bitumenhaltige Untergründe geeignet
- Haftflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



weiß



grau



transparent

Art.-Nr.	955900 310 ml Kartusche (RG 9507)	Farbe	VPE
WEISS	9,02	weiß	12
GRAU	9,02	grau	12
TRANSPARENT	9,02	transparent	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleb- und Dichtmasse Einkomponenten-Klebstoff

WEKEM

Ausführung:
- speziell für Verklebung und Abdichtung unterschiedlicher Materialien
- sehr hohe Anfangshaftung, überlackierbar
- für Innen- und Außenanwendung bei allen Witterungsbedingungen
- gute Haftung auf den meisten, auch feuchten Untergründen
- schnelle Aushärtung auch bei tiefen Temperaturen
- nahezu geruchlos, farbecht, witterungs- und UV-beständig
- nach Aushärtung dauerelastisch und alterungsbeständig
- isocyanat-, silikon- und lösemittelfrei

schwarz:
- Einkomponenten MS Polymer Kleb- und Dichtmasse
- für Stahl, Edelstahl, Aluminium, Zink, den meisten Kunststoffen, Styropor, Holz, Parkettböden, Spanplatten, Gips, Marmor und Naturstein
- ideal für Karosseriearbeiten bzw. zum Abdichten und Schützen von Blechübergängen vor Rost und Korrosion

weiß:
- Einkomponenten Kleb- und Dichtstoff auf Basis von MS Polymer
- zur Verklebung der meisten Materialien, auch Styropor
- für innen und außen

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

grau:
- haftstarker Einkomponenten Klebstoff auf Basis von MS Polymer
- härtet nahezu schrumpffrei aus
- überlackierbar (Nass-in-Nass)
- alterungsbeständig

klar:
- speziell für unterschiedliche Materialien
- für Stahl, Edelstahl, Aluminium, Zink, die meisten Kunststoffe, Styropor, Holz, Parkettböden, Spanplatten, Gips, Marmor und Naturstein
- haftet unter extremen Bedingungen auch auf feuchten Untergründen
- Nass-in-Nass überlackierbar



schwarz weiß grau transparent

Art.-Nr.	956000 290 ml Kartusche (RG 9507)	Farbe	VPE
SCHWARZ	12,70	schwarz	12
WEISS	12,70	weiß	12
GRAU	12,70	grau	12
KLAR	13,50	transparent	12

Ausführung:
- wie 956000, aber
- höchste Anfangshaftung auf fast allen Untergründen
- flexibel, sicher, schnell
- Farbe weiß

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	956002 290 ml Kartusche (RG 9507)	Farbe	VPE
WEISS	13,20	weiß	12

Kartuschenpistole Halbschale

Ausführung:
- aus Stahl
- mit Auslöser
- ohne Zahnstange
- für Kartuschen bis 310 ml



Art.-Nr.	956105 (RG 9516)
0010	13,55

Kartuschenpistole mit automatischem Materialfluss-Stopp

TAJIMA

Ausführung:
- Kartuschenpresse aus Metall/Kunststoff
- 360° Rotations-Trommel
- kraftvolles TWIN THRUST-System
- automatische Unterbrechung des Materialflusses durch AUTO FLOW STOP
- extralange Kartuschenpresse für optimale Leistung
- für 300 bzw. 400 ml Kartuschen



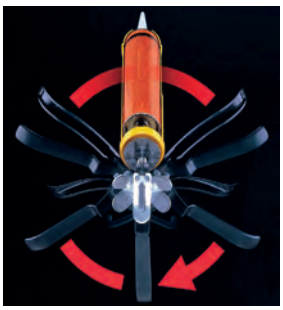
Art.-Nr.	956100 Convoy® Just (RG 9515)
0015	23,20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kartuschenpistole
für 310 ml Metall-Kartuschen

TAJIMA

Ausführung:
- robuste Kartuschenpresse aus Metall
- optimiertes Vorschubsystem Enhanced SST™ bietet eine bessere Kraftübertragung
- drehbarer Griff für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen
- automatischer Materialfluss-Stop
- für 310 ml Kartuschen aus Metall





Art.-Nr.	956100 Convoy® Super™ 26 (RG 9515)
0030	50,60

Spitzdüsen-Satz

Ausführung:
- für geschlossene Kartuschenpressen
- zur Verwendung von Dichtmasse in Schläuchen



Art.-Nr.	956105 5-teilig (RG 9516)
0025	6,24

Handreinigungstuch

WEKEM

Ausführung und Verwendung:
- speziell für Industrie, Handwerk und Montage
- 2-Phasen-Reinigungstuch entfernt u. a. Fette, Öle, Schmiere, Farben, Klebstoffe von Händen und wasserverträglichen Oberflächen
- spart Reinigungsmittel und ist ohne Wasser zu verwenden
- mit spezieller Reinigungsflüssigkeit getränkt
- Spenderdose mit 75 Tüchern
- Größe 200×230 mm je Tuch

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	954010 in Spenderbox (RG 9508)	Inhalt Stück
75	14,45	75

Kartuschenpistole

Ausführung:
- geschlossene Form
- drehbares Alu-Rohr
- für Kartuschen bis 310 ml bzw. Beutel bis 400 ml



Art.-Nr.	956105 (RG 9516)
0020	33,50

Handreiniger

WEKEM

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- natürliche und biologisch abbaubare Reinigungs- und Schutzpaste
- mit Formel auf Limonenbasis und Lösemittel aus Orangenextrakten
- entfernt sämtlichen Schmutz, Öl, Fette, Ruß, Metallstaub, etc.
- perfekte Reinigung durch Verwendung von Bimssteinanteilen
- schnell, praktisch, effizient und **ohne Wasser verwendbar**



Auftragen



Reiben und Abbürsten



Abwischen



Art.-Nr.	954030 FAST ORANGE® (RG 9506)	Ausführung
440	13,55	440 ml Flasche
3800	46,40	3,8 l Pumpflasche

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IHR VOLLSORTIMENTER

FÜR JEDEN EINSATZBEREICH DAS RICHTIGE WERKZEUG

PRECITOOL®



95/1189

MEHR AUSWAHL. MEHR FLEXIBILITÄT.

Ab diesem Katalog konzentrieren wir uns bei Elektro- und Druckluftwerkzeugen auf ein sorgfältig ausgewähltes Basissortiment – klar strukturiert und übersichtlich.

Doch das ist erst der Anfang:
Im **Webshop** finden Sie zusätzlich das **komplette Restsortiment unserer Hersteller**. Damit erweitern wir unser Angebot deutlich und stellen Ihnen künftig **mehr Produkte als jemals zuvor zur Verfügung**.

So profitieren Sie gleich doppelt:
Im Katalog: ein kompaktes, praxisnahes Kernsortiment.
Online: die volle Sortimentsvielfalt – jederzeit aktuell, jederzeit bestellbar.

Mit diesem Schritt kombinieren wir die Übersichtlichkeit des Katalogs mit den unbegrenzten Möglichkeiten unseres Webshops – für maximale Auswahl und ihre einfachere Beschaffung.

7 Elektro-/Druckluftwerkzeuge und Zubehör


7/1196


7/1201


7/1207


7/1210

Akku- und Netzgeräte

Milwaukee

Seiten 7/1194 bis 7/1211


7/1212


7/1214


7/1218


7/1219

Akku- und Netzgeräte

metabo

Seiten 7/1212 bis 7/1219


7/1220


7/1221


7/1223


7/1228

Zubehör

Milwaukee

Seiten 7/1220 bis 7/1228


7/1229


7/1229


7/1231


7/1232

Kernbohrmaschinen

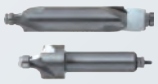
BDS MASCHINEN

Seiten 7/1229 bis 7/1232


7/1233


7/1233


7/1234


7/1234

Kantenentgratgeräte

MAKRA ALPINE METAL TECH

Seiten 7/1233 bis 7/1234


7/1235


7/1235


7/1236


7/1236

Tisch- und Säulenbohrmaschinen

PREMUS® MAXION®

Seiten 7/1235 bis 7/1236


7/1237


7/1238


7/1239


7/1241

Druckluftwerkzeuge

HAZET

Seiten 7/1237 bis 7/1241


7/1243


7/1245


7/1246


7/1247

Nass-/Trocken- und Spänesauger

NILFISK

PREMUS® PRETEC®

Seiten 7/1242 bis 7/1248


7/1249


7/1249


7/1250


7/1250

Kompressoren

PRETEC®

Seiten 7/1249 bis 7/1250

Stichwortverzeichnis 7

Akku- und Netzgeräte

Milwaukee

Akku . . . 7/1208
Akku-Bandfeile . . . 7/1199-7/1200
Akku-Baustellenlautsprecher . . . 7/1196, 7/1201
Akku-Bohrhammer . . . 7/1204
Akku-Bohrschrauber . . . 7/1196-7/1197, 7/1201
Akku-Fettpresse . . . 7/1198, 7/1206
Akku-Geradschleifer . . . 7/1197, 7/1205
Akku-HighSpeed-Ratsche . . . 7/1197
Akku-Ratsche . . . 7/1197
Akku-Schlagbohrschrauber . . . 7/1202
Akku-Schlagschrauber . . . 7/1196, 7/1198, 7/1202-7/1203
Akku-Set . . . 7/1206-7/1207
Akku-Stichsäge . . . 7/1206
Akku-Winkelschleifer . . . 7/1205
Geradschleifer . . . 7/1211
Ladegerät . . . 7/1209
Polierband . . . 7/1199-7/1200
Schlagbohrmaschine . . . 7/1211
Schlagnuss-Set . . . 7/1204
Schleifband . . . 7/1199-7/1200
Ladegerät . . . 7/1209
Vliesband . . . 7/1199-7/1200
Winkelschleifer . . . 7/1209-7/1210

Akku- und Netzgeräte

metabo

Akku-Bohrschrauber/-Set . . . 7/1212-7/1213
Akku-Gewindebohrer . . . 7/1213
Akku-Handkreissäge . . . 7/1215
Akku-Schlagschrauber . . . 7/1214
Akku-Stichsäge . . . 7/1215
Akku-Winkelschleifer . . . 7/1214
Akkupack, Akku-Set, Basis-Set, . . . 7/1219
Doppelschleifmaschine . . . 7/1218
Kombi-Bandschleifmaschine . . . 7/1218
Schlagbohrmaschine . . . 7/1216
Winkelschleifer . . . 7/1216-7/1217

Zubehör

Milwaukee

Adapter schlagfest . . . 7/1227
BiM-Lochsäge/-Set . . . 7/1221
Bit-Satz . . . 7/1227-7/1228
Bithalter . . . 7/1227
Hammerbohrer/-Set . . . 7/1224-7/1225
HM-Lochsäge/-Set . . . 7/1222
Holzspiralbohrer/-Set . . . 7/1227
Meißel/-Set . . . 7/1226
Mehrzweckbohrer/-Set . . . 7/1223
Schleifblatt . . . 7/1220
Schleifnetz . . . 7/1220
Systemzubehör - Lochsägen . . . 7/1222

Kernbohrmaschinen

BDS MASCHINEN

Kernbohrer Weldonschaft 19 mm (3/4") . . . 7/1231-7/1232
Kernbohrmaschine . . . 7/1229-7/1230
Kernbohrer Weldonschaft 19 mm (3/4") . . . 7/1231-7/1232
Werkzeughalter für Kernbohrer . . . 7/1230

Kantenentgratgeräte

MAKRA ALPINE METAL TECH

Bohrpakete . . . 7/1235
Fräser für KEG 250/251T . . . 7/1234
Kantenentgratgerät . . . 7/1233
VHM-Entgrat-/Schruppfräser . . . 7/1234

Tisch- und Säulenbohrmaschinen

PREMUS® MAXION®

Bohrpaket . . . 7/1235
Säulenbohrmaschine . . . 7/1235-7/1236
Tischbohrmaschine . . . 7/1236

Druckluftwerkzeuge

HAZET

Bandschleifer . . . 7/1240
Feilen-Satz . . . 7/1241
Gravierstift . . . 7/1238
Mikro-Stabschleifer . . . 7/1238
Mini-Öler . . . 7/1239
Mini-Stabschleifer . . . 7/1238
Nadelentroster . . . 7/1240
Saug-/Blaspistole . . . 7/1241
Schlagschrauber . . . 7/1237
Schlauchaufroller . . . 7/1241
Stabschleifer . . . 7/1239
Stichsäge/Feile . . . 7/1240

Nass-/Trocken- und Spänesauger

NILFISK
PREMUS® PRETEC®

Ersatzfilter . . . 7/1247
Industrieboden-Reinigungsset . . . 7/1247
Nass-/Trockensauger . . . 7/1243
Pump-/Flüssigkeitssauger . . . 7/1246
PUR-Saugschlauch . . . 7/1247
Reinigungsset für Bearbeitungszentren . . . 7/1247
Späne-Flüssigkeitssauger . . . 7/1245
Späne-Flüssigkeitssauger mit Druckentleerung . . . 7/1246
Spänekorb . . . 7/1247
Zubehör für Späne-/Flüssigkeitssauger . . . 7/1248
Zubehör für Nass-/Trockensauger . . . 7/1244

Kompressoren

PRETEC®

Kompressor . . . 7/1249-7/1250



EXTREME LEISTUNG. EXTREME EINSÄTZE.
EXTREM MAKITA. DAS 40V MAX. AKKU-SYSTEM!

Mit dem 40V max. Akku-System bringt Makita kabelloses Arbeiten auf ein neues Leistungsniveau. Anwendungen, die bislang benzinbetriebenen oder netzgebundenen Geräten vorbehalten waren, lassen sich mit kompromissloser Makita Akku-Power bewältigen – effizient und emissionsfrei. Dank jahrzehntelanger Erfahrung in der Akku-Technologie hat sich Makita als starker Partner für Bau, Handwerk, Industrie, Garten- und Landschaftsbau sowie im Facility Management etabliert.

XTREME POWER für extreme Anforderungen – ohne Kompromisse

Die XTREME POWER Akku-Maschinen aus dem 40V max. System stehen für extreme Leistung, extreme Einsätze, extrem Makita. Die robuste Bauweise und höchste Widerstandsfähigkeit machen sie zu zuverlässigen Partnern selbst unter härtesten Arbeitsbedingungen. Für Profis, die die volle Kontrolle und Freiheit über ihre Arbeit suchen und überall maximale Leistung fordern – ohne Kompromisse! Kabellose Kraftpakete wie Abbruchhammer, Handkreissäge, Trennschleifer, Kettensäge und mehr liefern Leistungen, die mit XTREME POWER beeindrucken.

Mehr Informationen
auf **makita.de**



#NURMITMAKITA

DAS ENTWICKELN UND PRODUZIEREN VON **PROFESSIONELLEN ELEKTRO-WERKZEUGEN** GEMÄSS UNSEREM LEITSPRUCH **NOTHING BUT HEAVY DUTY™** IST NUR EIN BESTANDTEIL **UNSERES MILWAUKEE®-VERSPRECHENS.**



Unsere Werkzeuge müssen tagtäglich Höchstleistung erbringen. Wir achten darauf, dass nur beste Qualität zu Ihnen gelangt.

Alle Elektrowerkzeuge werden mit einem kompletten Dokumentationspaket bestehend aus Bedienungsanleitung, Auflistung unserer Servicepartner und den Sicherheitshinweisen versehen.

MILWAUKEE® Tool verfügt über ein weltweites Servicenetzwerk. Bei auftretenden Problemen, welche nach schnellen Lösungen verlangen, können Sie sich auf unsere qualifizierten Servicecenter und Händler weltweit verlassen.

Unser globales Netzwerk stellt sicher, dass Ihre Bedürfnisse und Anforderungen ernst genommen werden und in zukünftige Produktentwicklungen mit einfließen.

Unsere langjährige Erfahrung und unsere Kompetenz garantieren einen schnellen und effizienten Reparaturservice.

MILWAUKEE® Tool ist bestrebt, alle internationalen und europäischen Normen sowie Richtlinien für Ergonomie und Sicherheit nicht nur zu erfüllen, sondern im Sinne des Anwenders weiterzuentwickeln. Unsere nachhaltigen Forschungs- und Entwicklungsprogramme zielen speziell darauf ab, zukünftige Markttrends zu erkennen und Lösungen zu gestalten. MILWAUKEE® Tool ist, neben anderen Herstellern, ein aktives Mitglied der EPTA (European Power Tool Association) und stolz darauf, dass alle von der Organisation vereinbarten Standards eingehalten werden.

ERLEBE DEN UNTERSCHIED

ELEKTROWERKZEUGE - gebaut für noch bessere Ergebnisse



Bei MILWAUKEE® Tool ist Heavy Duty mehr als nur ein Slogan. Es ist ein Versprechen, professionellen Anwendern das Beste zu bieten.

Unsere Ingenieure entwickeln nicht einfach nur Werkzeuge. Sie entwickeln Elektrowerkzeuge, um die Arbeit besser, schneller, verlässlicher und sicherer zu erledigen.

MÖCHTEN SIE VON UNSERER VERLÄNGERTEN GARANTIE PROFITIEREN? REGISTRIEREN SIE IHRE GERÄTE EINFACH UND SCHNELL ONLINE UNTER WWW.MILWAUKEETOOL.DE

HEAVY DUTY GARANTIE:

3 JAHRE GARANTIE / ANNÉES GARANTIE

2 YEAR GUARANTEE MX FUEL EQUIPMENT SYSTEM

2 YEAR GUARANTEE REDLITHIUM BATTERIES

*Ab dem 1. Februar 2024 wird die verlängerte Garantie für **MILWAUKEE®** Akkugeräte, Akku-Gartengeräte und **REDLITHIUM®**-Akkus nur gewährt, wenn das Produkt neu (originalverpackt) ist und über einen autorisierten **MILWAUKEE®**-Händler erworben wurde. Das Gleiche gilt für die Garantie für **MILWAUKEE®**-Handwerkzeuge. Die Berechtigungen, die bereits vor dem 1. Februar 2024 erworben wurden, bleiben hiervon unberührt.

Die vollständigen Garantiebedingungen für jede der oben genannten Garantien finden Sie unter folgendem Link: **https://www.milwaukeetool.eu/service/**

Auf alle **MILWAUKEE®** Akkugeräte, Akku-Gartengeräte und Akkus gewähren wir eine Standardgarantie von 1 Jahr. Garantieverlängerungen sind unter folgendem Link möglich : **www.milwaukeetool.eu.**

Der Garantiezeitraum für **MILWAUKEE®** Akkugeräte und Akku-Gartengeräte kann von 1 Jahr auf bis zu 3 Jahre (1 + 2) verlängert werden. Mit Ausnahme der MX FUEL™-Geräte, für die die Garantie von 1 Jahr auf maximal 2 Jahre (1 + 1) verlängert werden kann.

Einschließlich aller **MILWAUKEE® REDLITHIUM™**-Akkus . **MX FUEL™**-Akkus werden standardmäßig mit einer 1-Jahres-Garantie geliefert, die auf bis zu 2 Jahre (1 + 1) verlängert werden kann.

Für alle Garantieverlängerungen ist eine Online-Registrierung innerhalb von 30 Tagen nach dem Kaufdatum erforderlich.

Jedes **MILWAUKEE®** Gerät wird vor Verlassen des Werks nach einem umfassenden, zertifizierten Verfahren geprüft und ist garantiert **NOTHING BUT HEAVY DUTY™** qualifiziert. Bei Milwaukee Tool sind wir sehr stolz auf die Produkte und Dienstleistungen, die wir unseren professionellen Anwendern anbieten.

Die Garantieverlängerung ist nur in den Ländern verfügbar, die auf unserer Website zur Garantieregistrierung aufgeführt sind. Von der Garantieverlängerung ausgeschlossen sind Geräte, die in der Verleihindustrie verwendet werden, Akku-Ladegeräte und geliefertes Zubehör*.

Fehlerhafte Milwaukee®-Handwerkzeuge können im Rahmen einer lebenslangen Garantie kostenlos ersetzt werden, sollte bei normalem Gebrauch ein Defekt aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern entstehen. Ausgeschlossen sind Handwerkzeuge ohne offensichtlichen Fehler, die abgenutzt, aber noch funktionstüchtig, verrostet, geschliffen, geschweißt oder auf andere Weise modifiziert wurden, sowie Werkzeuge, die für andere Zwecke als den normalen Gebrauch verwendet oder durch Nachlässigkeit bzw. vorsätzlich zerstört wurden.

MILWAUKEE® Wasserwaagen 30-jährige Genauigkeitsgarantie
Die folgenden Milwaukee® Produkte werden mit einer 30-jährigen Genauigkeitsgarantie verkauft: REDSTICK™ BACKBONE™ PREMIUM-Wasserwaagen, REDSTICK™ COMPACT-Wasserwaagen, TORPEDO 360° Wasserwaage

MILWAUKEE® Wasserwaagen 10-jährige Genauigkeitsgarantie
Die folgenden Milwaukee® Produkte werden mit einer 10-jährigen Genauigkeitsgarantie verkauft: Slim-Wasserwaage, REDCASTTM Gusseisen-Wasserwaage, Minibox Wasserwaage, Torpedo 45° Kompakt-Wasserwaage, Doppel-T-Profil-Wasserwaage

*Die vollständigen Garantiebedingungen für jede der oben genannten Garantien finden Sie unter dem nachstehenden Link; **https://www.milwaukeetool.eu/service/**

Akku-Baustellenlautsprecher

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Ausgangsleistung	30 W
Gewicht	0,86 kg

12 V Li-Ion | Bluetooth® | Lieferung im Karton

Ausführung:
- Premium-Lautsprecher mit Bassöffnung und ausgewogenem, klarerem Klang bei jeder Lautstärke
- dank fortschrittlicher 5.3 Bluetooth®-Technologie spielt der Lautsprecher Musik in bis zu 60 m Entfernung ab
- **Audio Link** verbindet über 200 MILWAUKEE® M18 und M12 Lautsprecher
- Aufhänge- und Befestigungsmöglichkeiten mit dem integrierten Haken
- geschützte USB-C-Steckdose zum Aufladen elektronischer Geräte
- mit PACKOUT™ Dreh- und Verschlussmechanismus

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Schnellladegerät.



Art.-Nr.	M12 SPEJSG2-0 (RG 7600)
4058546523022	129,00

Akku-Schlagschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl	0-3.000 min^{-1}
Max. Schlagzahl	4.100 min^{-1}
Max. Drehmoment	124 Nm
Werkzeugaufnahme	1/4" Innensechskant
Gewicht	0,60 kg|0,78 kg

12 V Li-Ion | Brushless Motor | 2 AKKUS

Ausführung:
- sehr kompaktes Design mit einer Länge von nur 109 mm
- 124 Nm Drehmoment bieten das beste Verhältnis von Leistung und Größe in seiner Klasse
- 1/4″ Hex-Futter für schnellen und einfachen Bitwechsel
- schnelle Antriebsgeschwindigkeit mit bis zu 3.000 U/min
- bürstenloser Motor, REDLITHIUM™-Akku und REDLINK™-Elektronik sorgen für Leistung, Laufzeit und Haltbarkeit



Art.-Nr.	M12 BLIDRC-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 BLIDRC-202C (RG 7600)	Lieferumfang
4058546568535	129,00	–	**Ohne Akkus** und Schnellladegerät.
4058546568542	–	199,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 2,0 Ah**, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

Akku-Bohrschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-450 / 0-1.550 min^{-1}
Max. Drehmoment	40 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	32 / 10 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-10 mm
Gewicht	0,90 kg|0,98 kg|1,10 kg

12 V Li-Ion | Brushless Motor | 2 AKKUS

Ausführung:
- sehr kompaktes Design mit einer Länge von nur 137 mm
- 40 Nm Drehmoment bieten das beste Verhältnis von Leistung und Größe
- mechanische Kupplung mit 13 Drehmomenteinstellungen
- integrierte Ladestandanzeige und LED-Licht
- bürstenloser Motor, REDLITHIUM™-Akku und REDLINK™-Elektronik sorgen für Leistung, Laufzeit und Haltbarkeit



Art.-Nr.	M12 BLDDRC-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 BLDDRC-202C (RG 7600)	M12 BLDDRC-402C (RG 7600)	Lieferumfang
4058546568474	119,00	–	–	**Ohne Akkus** und Schnellladegerät.
4058546568504	–	189,00	–	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 2,0 Ah**, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.
4058546568528	–	–	239,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 4,0 Ah**, Schnellladegerätund Handwerkerkoffer.

Akku-Bohrschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-450 / 0-1.550 min^{-1}
Max. Schlagzahl	22.500 min^{1}
Max. Drehmoment	45 Nm
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl	- / 35 / 13 mm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	35 / 13 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1-13 mm
Gewicht	1,40 kg|1,10 kg|1,22 kg

Ausführung:
- kompakter Schrauber (151 mm) mit hohem Drehmoment
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **Metall-Schnellspannbohrfutter** mit Spindel-Lock
- mechanische Rutschkupplung, mit 13 Drehmomenteinstellungen
- Akku-Ladestandsanzeige

12 V Li-Ion | Brushless Motor | 2 AKKUS



Art.-Nr.	M12 FDD2-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 FDD2-202X (RG 7600)	M12 FDD2-402X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546376666	169,00	–	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät. Lieferung im Karton.
4058546376673	–	269,00	–	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 2,0 Ah**, Schnellladegerätund Handwerkerkoffer.
4058546376680	–	–	314,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 4,0 Ah**, Schnellladegerätund Handwerkerkoffer.

Akku-HighSpeed-Ratsche

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl	0-450 min^{-1}
Max. Drehmoment	47 Nm
Werkzeugaufnahme	1/4" Außenvierkant
Gesamtlänge	272 mm
Gewicht	0,96 kg

12 V Li-Ion | 1/4" | Brushless Motor | Lieferung im Karton

Ausführung:
- Akku-Ratsche mit einer schnellen Anwendungsgeschwindigkeit für hohe Produktivität
- das flache Kopfdesign (19 mm) bietet Zugang auf engstem Raum
- variabler Geschwindigkeitsregler für mehr Kontrolle über das Werkzeug
- mit FUEL™ -Technologie und Gehäuse aus Feingussstahl für längere Lebensdauer
- Handgriff mit Softgrip-Auflage für mehr Griffigkeit
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereichs
- Akku-Ladestandsanzeige

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Schnellladegerät.



Art.-Nr.	M12 FHIR14-0 (RG 7600)
4058546341046	234,00

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl	0-450 min^{-1}
Max. Drehmoment	47 Nm
Werkzeugaufnahme	1/4"" Außenvierkant
Gesamtlänge	348 mm
Gewicht	1,10 kg

12 V Li-Ion | 1/4" | Brushless Motor | Lieferung im Karton

Ausführung:
- Akku-Ratsche mit einer schnellen Anwendungsgeschwindigkeit für hohe Produktivität
- das flache Kopfdesign (19 mm) und 82 mm zusätzliche Länge bieten Zugang auf engstem Raum
- variabler Geschwindigkeitsregler für mehr Kontrolle über das Werkzeug
- mit FUEL™ -Technologie und Gehäuse aus Feingussstahl für längere Lebensdauer
- Handgriff mit Softgrip-Auflage für mehr Griffigkeit
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereichs
- Akku-Ladestandsanzeige

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Schnellladegerät.



Art.-Nr.	M12 FHIR14LR-0 (RG 7600)
4058546410759	229,00

Akku-Ratsche

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	12 V
Leerlaufdrehzahl	0-175 min^{-1}
Max. Drehmoment	81 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	1,50 kg

12 V Li-Ion | 3/8" | Lieferung im Karton

Ausführung:
- REDLINK PLUS™-Elektronik
- FUEL™-Technologie und hochwertige Bauteile
- Metall-Gasgebeschalter für einfache Bedienung
- Handgriff mit Softgrip-Auflage für mehr Griffigkeit
- verlängerter Ratschenhals von 81 mm für leichteres Arbeiten in beengten Räumen
- LED Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- Akku-Ladestandsanzeige
- mit 3/8"-Adapter

Lieferumfang:
Ohne Akku und Schnellladegerät, im Karton.



Art.-Nr.	M12 FIR12-0 (RG 7600)
4058546029722	214,00

Akku-Geradschleifer

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3. Gang	0-10.000 / 0-15.000 / 0-21.000 min^{1}
Spannzange	6 / 8 mm
Gewicht	0,94 kg

12 V Li-Ion | Brushless Motor | Electronic | 2 AKKUS

Ausführung:
- bürstenloser Motor für hohe Leistung und Durchzugskraft
- kompakte Bauform (nur 262 mm lang)
- 3-stufige Geschwindigkeitseinstellung und feinfühliger Geschwindigkeitsregler
- für Schleifscheiben bis ∅ 50 mm
- **mit 6 und 8 mm Spannzange**
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereiches



Art.-Nr.	M12 FDGS-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 FDGS-422B (RG 7600) Lieferung in Tasche	Lieferumfang
4058546290634	194,00	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät.
4058546290641	–	319,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 2,0 Ah + 4,0 Ah**, Schnellladegerät und Werkzeugtasche.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Schlagschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-930 / 0-2.100 / 0-3.000 / 0-1.300 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	1.500 / 3.000 / 3.300 / min^{-1}|1.500 / 3.000 / 3.300 / - min^{-1}
Max. Drehmoment	271 / 406 / 542 / 20 Nm
Max. Lösemoment	745 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	1,00 kg|1,50 kg



12 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | 2 AKKUS



Ausführung:
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **DRIVE CONTROL™ mit 4 Schaltstufen**
- Regler für die einfache Auswahl der Geschwindigkeitseinstellungen mit einer Hand
- 1/2"-Vierkant-Aufnahme mit Sprengring
- nur 1 kg ohne Akku und eine Länge von 122 mm für optimales Handling
- Tri-LEDs für schattenfreie Ausleuchtung des Arbeitsbereichs
- Akku-Ladestandsanzeige

Art.-Nr.	M12 FCIWF12G3-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 FCIWF12G3-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546483258	239,00	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät.
4058546483265	–	399,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus HIGH OUTPUT 5,0 Ah**, Schnellladegerät undHandwerkerkoffer.

Akku-Fettpresse

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Max. Betriebsdruck	562 bar
Durchflussmenge	74 g/min
Fassungsvermögen: aus Gebinden /mit Kartusche	454 g / 411 g
Schlauchdruck	max. 690 bar
Schlauchlänge	914 mm
Gewicht	3,30 kg

12 V Li-Ion | Electronic | 1 AKKU



Ausführung:
- handliche Akku-Fettpresse
- 12 Volt Motor mit 562 bar max. Betriebsdruck
- bis zu 7 Kartuschen pro Akkuladung (3.0 Ah)
- Entlüftungsventil für schnellen Arbeitsfortschritt
- **3-Wege-Befüllung: Direktbefüllung, Gebinde, Kartuschen**
- integrierte Schlauchhalterung und Einhängevorrichtung für Schultergurt
- Akku-Ladestandsanzeige

Art.-Nr.	M12 GG-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 GG-401B (RG 7600) Lieferung in Tasche	Lieferumfang
4002395000951	169,00	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät.
4002395001903	–	289,00	**REDLITHIUM™-ION-Akku 4,0 Ah**, Schnellladegerät und Transporttasche.

Akku-Bandfeile

Technische Daten:	
Akku Spannung	12 V
Bandgeschwindigkeit 1./2. Gang	0 - 550 / 0 - 1.110 min^{-1}
Bandabmessung	10×330 mm
Gewicht	1,20 kg
Ersatzteile und Zubehör	4058546477455 Schleifband K60 4058546477462 Schleifband K80 4058546477479 Schleifband K120 4058546477486 Vliesband, grob 4058546477493 Vliesband, mittel 4058546477509 Vliesband, fein 4058546477516 Polierband

Ausführung:
- übertrifft die Leistung pneumatischer Wettbewerber und bietet eine bessere Balance
- **2 Geschwindigkeitsmodi** für ein Höchstmaß an Kontrolle beim Abtragen von Schweißnähten
- Rückwärtslauf - ermöglicht dem Anwender, die Bandlaufrichtung zu wählen, um die Richtung der Funken/Späne zu steuern
- werkzeuglose 360° Kopfverstellung und werkzeugloser Bandwechsel
- Sicherheits-Gasgebeschalter mit Einrastfunktion für ermüdungsfreies Arbeiten

12 V Li-Ion | Brushless Motor | Electronic | 2 AKKUS



Art.-Nr.	M12 FBFL10-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 FBFL10-402B (RG 7600) Lieferung in Tasche	Lieferumfang
4058546412432	249,00	–	**Ohne Akku** und Ladegerät, 2× Schleifband K60 im Karton.
4058546412449	–	409,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 4,0 Ah**, Schnellladegerät, 2× Schleifband K60 in Werkzeugtasche.

Schleifband endlos

Ausführung:
- selbstschärfendes Keramikkorn-Schleifband
- geringe Hitzeentwicklung verhindert Anlauffarben auf Edelstahl
- für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, NE-Metalle, Aluminium und Titan
- **VPE = 10 Stück**
- Preis pro VPE

Ceramic | Metall | NE-Metalle | Alu | Stainless Steel



Art.-Nr.	10×330 mm (RG 7602)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
4058546477455	14,20	60	10	330	10
4058546477462	14,20	80	10	330	10
4058546477479	14,20	120	10	330	10

Polierband endlos

Ausführung:
- widerstandsfähiges Nylonvlies mit sehr scharfem Kornmaterial
- zum Reinigen, Glätten und Polieren
- für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, NE-Metalle und Aluminium
- **VPE = 3 Stück**
- Preis pro VPE

Metall | NE-Metalle | Alu | Stainless Steel



Art.-Nr.	10×330 mm (RG 7602)	Farbe	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
4058546477516	14,30	grau	10	330	3

Vliesband endlos

Ausführung:
- widerstandsfähiges Nylonvlies mit scharfem Kornmaterial
- für die Bearbeitung von Stahl und Edelstahl
- zum feinen Schleifen, Entgraten, Mattieren oder Veredeln von allen Metallen
- **VPE = 5 Stück**
- Preis pro VPE

Metall | NE-Metalle | Alu | Stainless Steel



Art.-Nr.	10×330 mm (RG 7602)	Korn	Farbe	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
4058546477486	17,50	COARSE	braun	10	330	5
4058546477493	17,50	MEDIUM	violett	10	330	5
4058546477509	17,50	FINE	blau	10	330	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Bandfeile

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	12 V
Bandgeschwindigkeit 1./2. Gang	0 - 560 / 0 - 1.105 min^{-1}
Bandabmessung	13×457 mm
Gewicht	1,30 kg
Ersatzteile und Zubehör	4058546477523 Schleifband K60 4058546477530 Schleifband K80 4058546477547 Schleifband K120 4058546477554 Vliesband, grob 4058546477561 Vliesband, mittel 4058546477578 Vliesband, fein 4058546477585 Polierband

Ausführung:
- übertrifft die Leistung pneumatischer Wettbewerber und bietet eine bessere Balance
- **2 Geschwindigkeitsmodi** für ein Höchstmaß an Kontrolle beim Abtragen von Schweißnähten
- Rückwärtslauf - ermöglicht dem Anwender, die Bandlaufrichtung zu wählen, um die Richtung der Funken/Späne zu steuern
- werkzeuglose 360° Kopfverstellung und werkzeugloser Bandwechsel
- Sicherheits-Gasgebeschalter mit Einrastfunktion für ermüdungsfreies Arbeiten

12 V Li-Ion | Brushless Motor | Electronic | 2 AKKUS



Art.-Nr.	M12 FBFL13-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M12 FBFL13-402B (RG 7600) Lieferung in Tasche	Lieferumfang
4058546412456	259,00	–	**Ohne Akku** und Ladegerät, 2× Schleifband K60 im Karton.
4058546412463	–	419,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 4,0 Ah**, Schnellladegerät, 2× Schleifband K60 in Werkzeugtasche.

Schleifband endlos

Ausführung:
- selbstschärfendes Keramikkorn-Schleifband
- geringe Hitzeentwicklung verhindert Anlauffarben auf Edelstahl
- für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, NE-Metalle, Aluminium und Titan
- **VPE = 10 Stück**
- Preis pro VPE

Ceramic | Metall | NE-Metalle | Alu | Stainless Steel



Art.-Nr.	13×457 mm (RG 7602)	Korn	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
4058546477523	17,90	60	13	457	10
4058546477530	17,90	80	13	457	10
4058546477547	17,90	120	13	457	10

Polierband endlos

Ausführung:
- widerstandsfähiges Nylonvlies mit sehr scharfem Kornmaterial
- zum Reinigen, Glätten und Polieren
- für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, NE-Metalle und Aluminium
- **VPE = 3 Stück**
- Preis pro VPE

Metall | NE-Metalle | Alu | Stainless Steel



Art.-Nr.	13×457 mm (RG 7602)	Farbe	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
4058546477585	16,10	grau	13	457	3

Vliesband endlos

Ausführung:
- widerstandsfähiges Nylonvlies mit scharfem Kornmaterial
- für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, NE-Metalle und Aluminium
- zum feinen Schleifen, Entgraten, Mattieren oder Veredeln von allen Metallen
- **VPE = 5 Stück**
- Preis pro VPE

Metall | NE-Metalle | Alu | Stainless Steel



Art.-Nr.	13×457 mm (RG 7602)	Korn	Farbe	Breite mm	Länge mm	VPE Stück
4058546477554	19,90	COARSE	braun	13	457	5
4058546477561	22,10	MEDIUM	violett	13	457	5
4058546477578	22,10	FINE	blau	13	457	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Baustellenlautsprecher

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Ausgangsleistung	44 W
Gewicht	3,10 kg

18 V Li-Ion · USB-C · Bluetooth® · Lieferung im Karton

Ausführung:
- Premium-Lautsprecher mit Bassreflexöffnung und ausgewogenem, klarerem Klang bei jeder Lautstärke
- dank fortschrittlicher 5.3 Bluetooth®-Technologie spielt der Lautsprecher Musik in bis zu 60 m Entfernung ab
- **Audio Link** verbindet über 200 MILWAUKEE® M18 und M12 Lautsprecher
- Aufhänge- und Befestigungsmöglichkeiten mit dem integrierten Haken
- geschützte USB-C-Steckdose zum Aufladen elektronischer Geräte
- On-Board-Stauraum ermöglicht die Aufbewahrung von Handys



Art.-Nr.	M18 SPEJSG2-0 (RG 7600)	Lieferumfang
4058546484019	169,00	**Ohne Akku** und Ladegerät.

Akku-Bohrschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-550 / 0-1.700 min^{-1}
Max. Drehmoment	60 Nm
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl	- / 52 / 16 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	1,50 kg

18 V Li-Ion · Brushless Motor · 2 AKKUS

Ausführung:
- kompakter bürstenloser Akku Bohrschrauber mit einer Länge von 145 mm
- hochwertiges 13 mm Metallschnellspannbohrfutter
- kraftvoll - bestes Verhältnis zwischen Leistung und Größe
- REDLINK™ Überlastungsschutz-Elektronik im Werkzeug und im Akku-Pack für lange Lebensdauer
- wendbarer Gürtelclip aus Metall zum schnellen und einfachen Aufhängen des Werkzeugs
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereiches



Art.-Nr.	M18 BLDDRC-202C (RG 7600)	M18 BLDDRC-502C (RG 7600)	Lieferumfang
4058546477042	269,00	–	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 2,0 Ah**, Schnellladegerät,im Handwerkerkoffer.
4058546477066	–	329,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät,im Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-2.100 min^{-1}
Max. Drehmoment	158 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	89 / 16 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	2,10 kg

18 V Li-Ion · Brushless Motor · STOPP · Bluetooth® · 2 AKKUS

Ausführung:
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor mit REDLINK PLUS™ Elektronik
- Metall-Schnellspannbohrfutter mit Spindel-Lock
- **AUTOSTOP™**-Funktion zum Schutz des Anwenders beim Blockieren des Werkzeugs
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- Akku-Ladestandsanzeige



Art.-Nr.	M18 FDD3-0X (RG 7600)	M18 FDD3-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546376567	269,00	–	**Ohne Akku** und Ladegerät, mit Zusatzhandgriffund Gürtelclip, im Handwerkerkoffer.
4058546376574	–	489,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät, mit Zusatzhandgriff und Gürtelclip, im Handwerkerkoffer.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Schlagbohrschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-2.100 min^{-1}
Max. Schlagzahl	33.000 min^{-1}
Max. Drehmoment	158 Nm
Max. Bohr-∅ in Holz / Stahl / Stein	89 / 16 / 16 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	2,30 kg

Ausführung:
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor mit REDLINK PLUS™ Elektronik
- Metall-Schnellspannbohrfutter mit Spindel-Lock
- mit Schlagbohrstufe zum Bohren in Mauerwerk und Stein
- **AUTOSTOP™-Funktion** zum Schutz des Anwenders beim Blockieren des Werkzeugs
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- Akku-Ladestandsanzeige

18 V Li-Ion | Brushless Motor | 2 AKKUS



Art.-Nr.	M18 FPD3-0X (RG 7600)	M18 FPD3-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546376536	279,00	–	**Ohne Akkus** und Ladegerät, mit Gürtelclip, Zusatzhandgriff und Handwerkerkoffer.
4058546376543	–	499,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät, Gürtelclip, Zusatzhandgriff und Handwerkerkoffer.

Akku-Schlagschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-1.250 / 0-1.950 / 0-2.575 / 0-1.325 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	900 / 2.100 / 3.100 min^{-1}
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	475 / 610 / 745 / 47 Nm
Max. Lösemoment	881 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	2,30 kg

Ausführung:
- **DRIVE CONTROL™ mit 4 Schaltstufen**
- sehr kompakte Bauform mit lediglich 152 mm Lange
- präzises Arbeiten, Maschine schaltet automatisch ab, sobald die Schraubverbindung hergestellt ist
- die automatische Abschaltsteuerung übt bei Befestigungen von Hand nicht mehr als 47 Nm Drehmoment aus
- drei LEDs sorgen für eine optimale Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- mit Sprengring

18 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | 2 AKKUS

881 NM



Art.-Nr.	M18 FMTIW2F12-0X (RG 7600)	M18 FMTIW2F12-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546346409	354,00	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät, im Handwerkerkoffer.
4058546346416	–	644,00	**2 REDLITHIUM™-ION Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät, Zusatzhandgriff, Gürtelclip und Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-1.250 / 0-1.950 / 0-2.575 / 0-1.325 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	900 / 2.100 / 3.100 / 3.100 min^{-1}
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	475 / 610 / 745 / 47 Nm
Max. Lösemoment	1.491 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	2,30 kg

Ausführung:
- kompakter Schlagschrauber mit nur 193 mm Kopflänge
- mit Akku Isolator, zur Vermeidung von Vibrationsschäden an der Akku Halterung
- robustes Getriebegehäuse für mehr Haltbarkeit
- Tri-LEDs für hochauflösende Beleuchtung des Arbeitsbereichs
- **dank 4 Modi DRIVE CONTROL** kann der Anwender zwischen vier verschiedenen Drehzahl und Drehmomenteinstellungen wählen
- Modus 4 zum Entfernen von Schrauben, bietet maximales Drehmoment zum Lösen von Muttern und schaltet dann auf 750 U/min zurück, für hervorragende Kontrolle beim Entfernen

18 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | 2 AKKUS

1.491 NM



Art.-Nr.	M18 FHIW2P12-0X (RG 7600)	M18 FHIW2P12-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546476564	399,00	–	**Ohne Akkus** und Schnellladegerät, im Handwerkerkoffer.
4058546476571	–	679,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah** und Schnellladegerät, im Handwerkerkoffer.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Schlagschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-550 / 0-1.400 / 0-1.750 / 0-1.750 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	0-950 / 0-1.750 / 0-2.100 / 0-2.100 min^{-1}
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	130 / 400 / 1.356 / 1.356 Nm
Max. Lösemoment	1.898 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Vierkant
Gewicht	2,60 kg

18 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | Bluetooth® | 2 AKKUS

Ausführung:
- kraftvoller Schlagschrauber mit 1.356 Nm Drehmoment
- kompakte Bauform: nur 213 mm Länge
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **DRIVE CONTROL**™ - ermöglicht Ihnen einen schnellen Wechsel zwischen 4 Schaltstufen mit verschiedenen Drehzahl- und Drehmomenteinstellungen
- **ONE-KEY**™ Sie können über die ONE-KEY™ App die Werkzeugeinstellungen präzise an die jeweilige Anwendung anpassen

1.898 NM



Art.-Nr.	M18 ONEFHIWF12-0X (RG 7600)	M18 ONEFHIWF12-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546028985	394,00	–	**Ohne Akku** undSchnellladegerät, im Handwerkerkoffer.
4058546028992	–	684,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-800 / 0-1.300 / 0-1.800 / 0-1.800 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	850 / 1.850 / 2.400 / 2.400 min^{-1}
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	702 / 1.138 / 1.627 / 1.627 Nm
Max. Lösemoment	2.034 Nm
Werkzeugaufnahme	3/4" Außenvierkant
Gewicht	3,50 kg

18 V Li-Ion | 3/4" | Brushless Motor | Bluetooth® | 2 AKKUS

Ausführung:
- kraftvoller Schlagschrauber mit 1.627 Nm Drehmoment
- kompakte Bauform: nur 113 mm Länge
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **DRIVE CONTROL**™ - ermöglicht Ihnen einen schnellen Wechsel zwischen 4 Schaltstufen mit verschiedenen Drehzahl- und Drehmomenteinstellungen
- **ONE-KEY**™ Sie können über die ONE-KEY™ App die Werkzeugeinstellungen präzise an die jeweilige Anwendung anpassen

2.034 NM



Art.-Nr.	M18 ONEF-HIWF34-0X (RG 7600)	M18 ONEF-HIWF34-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546029012	394,00	–	**Ohne Akku** und Ladegerät,im Handwerkerkoffer.
4058546029029	–	684,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-700 / 0-1.300 / 0-2.000 / 0-2.000 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	1.300 / 2.200 / 2.400 / 2.400 min^{-1}
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	881 / 1.220 / 1.491 / 68 Nm
Max. Lösemoment	2.034 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	3,40 kg

18 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | 2 AKKUS

Ausführung:
- kraftvoller Schlagschrauber mit 1.491 Nm Drehmoment
- kompakte Bauform: nur 193 mm Länge
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **DRIVE CONTROL**™ - ermöglicht Ihnen einen schnellen Wechsel zwischen 4 Schaltstufen mit verschiedenen Drehzahl- und Drehmomenteinstellungen
- modus 4 zum Entfernen von Schrauben, bietet maximales Drehmoment zum Lösen von Muttern und schaltet dann auf 750 U/Min. für hervorragende Kontrolle beim entfernen von Befestigungselementen
- **ONE-KEY**™ Sie können über die ONE-KEY™ App die Werkzeugeinstellungen präzise an die jeweilige Anwendung anpassen

2.034 NM



Art.-Nr.	M18 FHIW2F12-0X (RG 7600)	M18 FHIW2F12-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546476533	399,00	–	**Ohne Akkus** und Ladegerät, im Handwerkerkoffer.
4058546476540	–	679,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah** und Schnellladegerät, im Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-950 / 0-1.080 / 0-1.370 / 0-1.670 min^{-1}
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	1.350 / 1.650 / 2.100 / 2.500 min^{-1}
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	530 / 1.020 / 1.800 / 2.033 Nm
Max. Lösemoment	2.400 Nm
Werkzeugaufnahme	1" Außenvierkant
Gewicht	5,90 kg

18 V Li-Ion | 1" | Brushless Motor | Bluetooth® | 2 AKKUS

Ausführung:
- kraftvoller Schlagschrauber mit 2.033 Nm Drehmoment
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **DRIVE CONTROL**™ - ermöglicht Ihnen einen schnellen Wechsel zwischen 4 Schaltstufen mit verschiedenen Drehzahl- und Drehmomenteinstellungen
- integrierte Schlagzahlkontrolle steigert die Möglichkeit von konstanten Drehmomentergebnissen
- **ONE-KEY**™ Sie können über die ONE-KEY™ App die Werkzeugeinstellungen präzise an die jeweilige Anwendung anpassen

2.400 NM



Art.-Nr.	M18 ONEF-HIWF1-0X (RG 7600)	M18 ONEFHIWF1-802X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546029043	584,00	–	**Ohne Akku** und Ladegerät, im Handwerkerkoffer.
4058546564186	–	1.049,00	**2 REDLITHIUMTM™-ION-FORGE-Akkus 8,0 Ah**, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlagnuss-Set lang

Ausführung:
- hochwertiges **SHOCKWAVE™** Schlagnuss-Set
- gut lesbare Schlüsselweitenmarkierung
- im stabilen Kunststoffkoffer



Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Teile	Antrieb	Inhalt
4058546407421	119,80	10	1/2"	**10 Sechskant-Steckschlüsseleinsätze** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 19 | 21 | 22 | 24 mm

Schlagnuss-Set kurz

Ausführung:
- hochwertiges **SHOCKWAVE™** Schlagnuss-Set
- gut lesbare Schlüsselweitenmarkierung
- im stabilen Kunststoffkoffer



Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Teile	Antrieb	Inhalt
4058546407414	136,60	13	1/2"	**10 Sechskant-Steckschlüsseleinsätze** 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **1 Universalgelenk 15°** **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/2" Außenvierkant **1 Verlängerung** 150 mm

Akku-Bohrhammer

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	0-1.330 min^{-1}
Max. Schlagzahl	4.800 min^{-1}
Max. Schlagenergie	2,5 Joule
Max. Bohr-∅ in Beton / Holz / Stahl	26 / 28 / 13 mm
Werkzeugaufnahme	SDS-plus
Gewicht	4,40 kg

Ausführung:
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor mit REDLINK PLUS™ Elektronik
- leistungsstarkes Schlagwerk mit bis zu 2,5 Joule Schlagenergie
- **4 Betriebsmodi:** Bohren, Schlagbohren, Meißeln und Variolock
- Ganzmetall-Getriebegehäuse für eine längere Lebensdauer
- **AUTOSTOP™** schaltet das Werkzeug ab, um den Benutzer bei gefährlichen Situationen zu schützen
- kompatibel mit M18 FCDDEXL oder M18 FDDEXL Entstaubern



Art.-Nr.	M18 FHX-0X (RG 7600)	M18 FHX-552X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546361709	459,00	–	**Ohne Akkus** und Ladegerät, im Handwerkerkoffer.
4058546361716	–	779,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,5 Ah** und Schnellladegerät, im Handwerkerkoffer.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Winkelschleifer

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,40 kg

18 V Li-Ion · 125 mm · Brushless Motor · 2 AKKUS

Ausführung:
- leistungsstarker bürstenloser Motor
- kompakter und leichter Akku-Winkelschleifer
- Sicherheitskupplung schützt den Anwender vor Rückschlagverletzungen
- integriertes FIXTEC™-System für werkzeuglosen Scheibenwechsel
- integrierter Staubschutz verhindert das Eindringen von Schmutz und verlängert die Lebensdauer des Motors



Art.-Nr.	M18 BLSAG125X-0 (RG 7600) Lieferung im Karton	M18 BLSAG125X-402X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546413934	159,00	–	**Ohne Akku** und Ladegerät, mit Zusatzhandgriff, imKarton.
4058546413941	–	359,00	**2 REDLITHIUM™ Akkus 4,0 Ah**, Schnellladegerät, Schnellverschluss-Schutzgitter, Schneidschutzlip, Zusatzgriff,Flansch, Flanschmutter und Schraubenschlüssel, im Handwerkerkoffer.

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	0-8.500 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,70 kg

18 V Li-Ion · 125 mm · Brushless Motor · Lieferung im Karton

Ausführung:
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- FIXTEC™ Schnellwechselsystem
- Schutzhauben-Schnellverstellung
- **Akku-Winkelschleifer mit der Leistung eines Netzgerätes**
- austauschbare Staubschutzgitter

Lieferumfang:
Schutzhaube, AVS-Zusatzhandgriff, Fixtec-Mutter, Staubschutzgitter, Schlüssel, ohne Akku und Schnellladegerät im Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	M18 FSAG125X-0 (RG 7600)
4058546346195	294,00

Akku-Geradschleifer

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3. Gang	8.000 - 20.000 min^{-1}
Max. Schleifkörper-Ø	75 mm
Spannzange	6 / 8 mm
Gewicht	2,10 kg

18 V Li-Ion · Brushless Motor · Electronic · Constant Electronic · Schnellstopp · 2 AKKUS

Ausführung:
- leistungsstarker bürstenloser Motor mit einer Leistung ähnlich eines 1.200 W Schleifers
- **mit 5-stufigem Geschwindigkeitsregler**
- mit Spindelarretierung, für schnellen, komfortablen Werkzeugwechsel
- **RAPIDSTOP™** stoppt alle Zubehörteile in weniger als 2 Sekunden
- Universalaufnahme für 6 und 8 mm Zubehör
- Individualisierung der Werkzeugeinstellungen über die ONE-KEY™ App inkl. Tool-Tracking und Tool-Security
- abnehmbares Staubgitter verhindert das Eindringen von Schmutz und verlängert die Lebensdauer des Motors
- Vorderseite gummiert, für eine komfortable Handhabung

ONE-KEY UNLOCKING THE DIGITAL JOBSITE.



Art.-Nr.	M18 FDGRBOVB-0X (RG 7600)	M18 FDGROVB-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546412401	309,00	–	**Ohne Akkus** und Ladegerät, mit Spannzange 6 und 8 mm, Schraubenschlüssel, Staubfilter und Handwerkerkoffer.
4058546412418	–	569,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus**, Schnellladegerät, Spannzange 6 und 8 mm, Schraubenschlüssel, Staubfilter und Handwerkerkoffer.

Akku-Stichsäge

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufhubzahl	800 - 3.500 min^{-1}
Hub	25 mm
Schnittleistung in Holz / Stahl	100 /10 mm
Schnittleistung in Stahl / Alu	10 / 19 mm
Gehrungsschnitte bis	45°
Gewicht	2,80 kg

Ausführung:
- robuste Stichsäge mit bürstenlosem Motor für längere Akku-Laufzeit
- Elektronik mit Sanftanlauf und Überlastungsschutz
- **6 Geschwindigkeitsstufen mit Sanftanlauf**
- 5-fache Pendelhubeinstellung und Späne-blasfunktion
- FIXTEC-Sägeblattschnellspannsystem
- werkzeuglose Verstellung der Bodenplatte für Gehrungsschnitte bis 45°

18 V Li-Ion | Brushless Motor | Electronic | Softstart | 2 AKKUS



Art.-Nr.	M18 FBJS-0X (RG 7600)	M18 FBJS-502X (RG 7600)	Lieferumfang
4058546618575	319,00	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät, mit Kunststoff-Gleitsohle, 1 Sägeblatt, Adapter für Staubabsaugung, Staubschutzhaube, Spanreißschutz und Handwerkerkoffer.
4058546618582	–	584,00	**2 REDLITHIUM™-ION-Akkus 5,0 Ah**, Schnellladegerät, Kunststoff-Gleitsohle, 1 Sägeblatt, Adapter für Staubabsaugung, Staubschutzhaube, Splitterschutz im Handwerkerkoffer.

Akku-Fettpresse

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Max. Betriebsdruck	690 bar
Schlauchlänge	1.219 mm
Gewicht	3,90 kg

Ausführung:
- REDLINK™-Elektronik - Überlastschutz in Maschine und Akku sorgt für lange Lebensdauer
- bis zu 7 Kartuschen pro Akkuladung
- Entlüftungsventil für schnellen Arbeitsfortschritt
- **3-Wege-Befüllung: Direktbefüllung, Gebinde, Kartuschen**
- Fassungsvermögen: bei Befüllung aus Gebinden 473 g, mit Kartusche 400 g
- integrierte Schlauchhalterung und Einhängevorrichtung für Schultergurt
- Akku-Ladestandsanzeige

18 V Li-Ion | 1 AKKU



Lieferung im Karton

Art.-Nr.	M18 GG-0 (RG 7600)	M18 GG-201C (RG 7600)	Lieferumfang
4002395000357	294,00	–	**Ohne Akku** und Schnellladegerät.
4002395000340	–	424,00	**1 REDLITHIUM™-ION-Akku 2,0 Ah**, Schnellladegerät undHandwerkerkoffer.

Akku-Set

Ausführung:
- REDLINK™-Elektronik: Schützt vor Überlastung und Überhitzung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern
- Einzelzellenüberwachung: Gewährleistet optimales Laden und Entladen für maximale Lebensdauer
- Langlebigkeit: Bietet bis zu 2x mehr Laufzeit und 20 % mehr Leistung im Vergleich zu anderen Lithium-Ionen-Technologien
- robuste Konstruktion: Hält extremen Bedingungen stand, einschließlich Temperaturen bis zu -20 °C
- langlebige Akku-Konstruktion mit Metallrahmen

12 V Li-Ion | 2 AKKUS | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	12 V Li-Ion 2× 4,0 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4002395287260	159,00	**REDLITHIUM™ Li-Ion**	12	4,0



Art.-Nr.	12 V Li-Ion 2× 6,0 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4002395282128	184,00	**REDLITHIUM™ Li-Ion**	12	6,0

Ausführung:
- REDLINK™-Elektronik: Schützt vor Überlastung und Überhitzung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern
- Temperaturmanagementsystem: Hält die Batterie im idealen Temperaturbereich für maximale Leistung
- Einzelzellenüberwachung: Gewährleistet optimales Laden und Entladen für maximale Lebensdauer
- Langlebigkeit: Bietet bis zu 2x mehr Laufzeit und 20 % mehr Leistung im Vergleich zu anderen Lithium-Ionen-Technologien
- robuste Konstruktion: Hält extremen Bedingungen stand, einschließlich Temperaturen bis zu -20 °C
- langlebige Akku-Konstruktion mit Metallrahmen

18 V Li-Ion | 3 AKKUS | Lieferung im Karton

Lieferumfang:
3× REDLITHIUM™-Akkus M18 5,0 Ah, 1× REDLITHIUM™-Akkus M12 2,0 Ah, 1× M12-18FC Schnellladegerät, 1× Bandmaß 5 m, 1× Torpedo 360° Wasserwaage, je 1 Paar Schnittschutzhandschuhe Klasse A Gr. 9 + Gr. 10.



Art.-Nr.	18 V Li-Ion 3× 5,0 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4002395162628	606,00	**REDLITHIUM™ Li-Ion**	18	5,0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Set

Ausführung:
- REDLINK™-Elektronik: Schützt vor Überlastung und Überhitzung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern
- Temperaturmanagementsystem: Hält die Batterie im idealen Temperaturbereich für maximale Leistung
- Einzelzellenüberwachung: Gewährleistet optimales Laden und Entladen für maximale Lebensdauer
- Langlebigkeit: Bietet bis zu 33 % längere Standzeit und 50 % mehr Leistung im Vergleich zu anderen Lithium-Ionen-Technologien
- robuste Konstruktion: Hält extremen Bedingungen stand, einschließlich Temperaturen bis zu -28 °C
- langlebige Akku-Konstruktion mit Metallrahmen

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	18 V Li-Ion 2× 5,5 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546226589	384,00	**HIGH OUTPUT™ Li-Ion**	18	5,5

Ausführung:
- HIGH OUTPUT™ liefert Leistung bei kleinerer Größe und geringerem Gewicht
- **15 Minuten Schnellladung** auf 80 % mit dem M18™ Zweifach-Schnellladegerät
- höchste Lebensdauer für die meisten Aufladungen und beste Leistung über die gesamte Lebensdauer des Akkus
- REDLITHIUM™ FORGE™ bietet die leistungsstärksten, am schnellsten aufladbaren und langlebigsten Akkus innerhalb von REDLITHIUM™
- bester Schutz vor Baustellen-, Wetter- und Umweltbedingungen
- **widerstandsfähiges Gehäuse für erhöhten Schutz gegen gängige Öle, Lösungsmittel und Fette**

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	18 V 2× 6,0 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546524180	689,00	**REDLITHIUM™ FORGE™ Li-Ion**	18	6,0

Ausführung:
- liefert die Leistung eines HIGH OUTPUT™ 12,0 Ah Akkus bei 30 % kleinerer Größe und 20 % geringerem Gewicht
- REDLITHIUM™ FORGE™ bietet die leistungsstärksten, am schnellsten aufladbaren und langlebigsten Akkus innerhalb von REDLITHIUM™
- **35 Minuten Schnellladung auf 80 %** mit dem M18™ Zweifach-Schnellladegerät, 45 Minuten für volle Ladung
- COOL-CYCLE™: Das aktive Kühlsystem ermöglicht eine schnelle Kühlung für weniger Ausfallzeiten
- bester Schutz vor Baustellen-, Wetter- und Umweltbedingungen
- **widerstandsfähiges Gehäuse für erhöhten Schutz gegen Öle, Lösungsmittel und Fette**
- verbesserte Ladestandanzeige, ermöglicht eine Ablesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung
- REDLINK™-Elektronik: Schützt vor Überlastung und Überhitzung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern

Lieferumfang:
2× REDLITHIUM FORGE Akkus M18 8,0 Ah und Doppel-Schnellladegerät SUPERCHARGER.

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	18 V 2× 8,0 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546524852	649,00	**REDLITHIUM™ FORGE™ Li-Ion**	18	8,0

Ausführung:
- der Akku bietet bis zu 50 % mehr Leistung als der M18™ HB12
- REDLITHIUM™ FORGE™ bietet die leistungsstärksten, am schnellsten aufladbaren und langlebigsten Akkus innerhalb von REDLITHIUM™
- **35 Minuten Schnellladung auf 80 %** mit dem M18™ Zweifach-Schnellladegerät, 45 Minuten für volle Ladung
- COOL-CYCLE™: Das aktive Kühlsystem ermöglicht eine schnelle Kühlung für weniger Ausfallzeiten
- bester Schutz vor Baustellen-, Wetter- und Umweltbedingungen
- **widerstandsfähiges Gehäuse für erhöhten Schutz gegen Öle, Lösungsmittel und Fette**
- verbesserte Ladestandanzeige, ermöglicht eine Ablesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung
- REDLINK™-Elektronik: Schützt vor Überlastung und Überhitzung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern

Lieferumfang:
2× REDLITHIUM FORGE Akkus M18 12,0 Ah und Doppel-Schnellladegerät SUPERCHARGER.

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	18 V 2× 12,0 Ah (RG 7600)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546524838	799,00	**REDLITHIUM™ FORGE™ Li-Ion**	18	12,0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Akku

Ausführung:
- intelligente Steuerung: REDLINK™-Elektronik
- Überlastschutz - verhindert, dass der Benutzer seine Investition versehentlich beschädigt
- Temperaturmanagementsystem - hält die Batterie im idealen Temperaturbereich, um maximale Lebensdauer zu gewährleisten
- Einzelzellenüberwachung - gewährleistet optimales Laden und Entladen für maximale Lebensdauer

12 V Li-Ion | 18 V Li-Ion


M12 B2


M12 B4


M12 B6

Art.-Nr.	Akku (RG 7600)	Beschreibung	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4002395377251	64,00	**M12 B2**, REDLITHIUM™	Li-Ion	12	2,0
4002395377268	84,00	**M12 B4**, REDLITHIUM™	Li-Ion	12	4,0
4002395158638	104,00	**M12 B6**, REDLITHIUM™	Li-Ion	12	6,0
4002395377237	114,00	**M18 B2**, REDLITHIUM™	Li-Ion	18	2,0
4002395377244	134,00	**M18 B4**, REDLITHIUM™	Li-Ion	18	4,0
4002395381449	159,00	**M18 B5**, REDLITHIUM™	Li-Ion	18	5,0


M18 B2


M18 B4


M18 B5

Ausführung:
- **der neue M12™ HIGH OUTPUT™ Akku bietet bis zu 25 %* mehr Leistung als der M12 REDLITHIUM™ Akku**
- **läuft bis zu 25 %* kühler als andere M12™ REDLITHIUM™-Akkus bei härtesten Anwendungen**
- hochentwickelte Elektronik: REDLINK™ Intelligenz
- Überlastschutz - Verhindert, dass der Anwender seinen Akku versehentlich beschädigt
- Temperaturmanagementsystem - Hält den Akku im idealen Temperaturbereich, um maximale Lebensdauer zu gewährleisten
- Einzelzellenüberwachung - Gewährleistet optimales Laden und Entladen für maximale Lebensdauer
- Entladeschutz verhindert Zellschäden durch Tiefenentladung
- kann bei extremen Temperaturen bis -20 °C eingesetzt werden, ohne dass Laufzeit und Lebensdauer des Akkus beeinträchtigt werden
- verbessertes Gehäuse ist resistent gegen Öle, Lösungsmittel und Fette

*Im Vergleich zu anderen Li-Ion Technologien und/oder der vorherigen Milwaukee Akku-Technologie. Das Ergebnis ist abhängig von Voltzahl, Gerät und Anwendung.


M12 HB2,5


M12 HB5

Art.-Nr.	High Output Akku (RG 7600)	Beschreibung	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546404499	64,00	**M12 HB2,5**, REDLITHIUM™ HIGH OUTPUT	Li-ion	12	2,5
4058546404505	94,00	**M12 HB5**, REDLITHIUM™ HIGH OUTPUT	Li-ion	12	5

Ausführung:
- **der M18™ HIGH OUTPUT™-Akkupack bietet bis zu 50 % mehr Leistung gegenüber M18™ REDLITHIUM™-Akkupacks**
- die patentierte REDLINK™-Elektronik schützt den Akkupack vor den harten Bedingungen auf der Baustelle und sorgt für optimale Leistung
- **läuft bis zu 50 % kühler als andere M18™ REDLITHIUM™-Akkupacks bei schweren Anwendungen, so dass Handwerker ihre Akku-Werkzeuge härter und länger einsetzen können**
- individuelle Zellenüberwachung gewährleistet optimale Ladung und Entladung für maximale Lebensdauer
- mit eingebauter Ladezustandsanzeige

18 V Li-Ion


M18 HB3


M18 HB5,5

Art.-Nr.	High Output Akku (RG 7600)	Beschreibung	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546286972	139,00	**M18 HB3**, REDLITHIUM™ HIGH OUTPUT	Li-ion	18	3,0
4058546226572	199,00	**M18 HB5,5**, REDLITHIUM™ HIGH OUTPUT	Li-ion	18	5,5

Ausführung:
- HIGH OUTPUT™ liefert Leistung bei kleinerer Größe und geringerem Gewicht
- 15 Minuten Superladung auf 80 % mit dem M18™ Zweifach-Schnellladegerät
- höchste Lebensdauer für die meisten Aufladungen und beste Leistung über die gesamte Lebensdauer des Akkus
- **REDLITHIUM™ FORGE™ bietet die leistungsstärksten, am schnellsten aufladbaren und langlebigsten Akkus innerhalb von REDLITHIUM™**
- bester Schutz vor Baustellen-, Wetter- und Umweltbedingungen
- **widerstandsfähiges Gehäuse für erhöhten Schutz gegen gängige Öle, Lösungsmittel und Fette**

18 V Li-Ion | Lieferung im Karton


M18 FB6

Art.-Nr.	REDLITHIUM™ FORGE™ (RG 7600)	Beschreibung	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546419004	219,00	**M18 FB6**, REDLITHIUM™ FORGE™	Li-Ion	18	6,0

Ausführung:
- liefert die Leistung eines HIGH OUTPUT™ 12,0 Ah Akkus bei 30 % kleinerer Größe und 20 % geringerem Gewicht
- REDLITHIUM™ FORGE™ bietet die leistungsstärksten, am schnellsten aufladbaren und langlebigsten Akkus innerhalb von REDLITHIUM™
- **35 Minuten Schnellladung auf 80 %** mit dem M18™ Zweifach-Schnellladegerät, 45 Minuten für volle Ladung
- COOL-CYCLE™: Das aktive Kühlsystem ermöglicht eine schnelle Kühlung für weniger Ausfallzeiten
- bester Schutz vor Baustellen-, Wetter- und Umweltbedingungen
- **widerstandsfähiges Gehäuse für erhöhten Schutz gegen Öle, Lösungsmittel und Fette**
- verbesserte Ladestandanzeige, ermöglicht eine Ablesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung
- REDLINK™-Elektronik: Schützt vor Überlastung und Überhitzung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern

18 V Li-Ion | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	REDLITHIUM™ FORGE™ (RG 7602)	Beschreibung	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546414986	239,00	**M18 FB8**, REDLITHIUM™ FORGE™	Li-Ion	18	8,0

Ladegerät

12 V Li-Ion | 18 V Li-Ion



M12-18 FC

Art.-Nr.	M12-18 FC (RG 7600)	Beschreibung	Akkutyp	Volt	Ladestrom A
4002395810581	119,00	**M12-18FC**, Akku-System M12-M18	Li-Ion	12-18	4,5

Ausführung:
- **bis zu 6 mal schnelleres Aufladen auf 80 %** für mehr Produktivität
- 15 minütige Schnellladung des M18™ REDLITHIUM™ FORGE™ 6.0 Ah auf 80 %
- CHARGE ADAPT™: Adaptive Ladungsverteilung - gleichzeitige Ladung mehrerer Akkus, um die Produktivität zu maximieren
- COOL-CYCLE™: Das aktive Kühlsystem sorgt für eine schnelle Kühlung und damit für weniger Ausfallzeiten (funktioniert nur mit Akkus, die COOL-CYCLE™ fähig sind)

18 V Li-Ion | Lieferung im Karton



Art.-Nr.	M18 DBSC (RG 7600)	Beschreibung	Volt	Ladestrom A
4058546418984	269,00	**M18 DBSC**, Akku-System M18 & M18 REDLITHIUM™ FORGE™	18	18

Winkelschleifer

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.000 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	115 mm
Max. Trenntiefe	28 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,20 kg

115 mm | Softstart | Lieferung im Karton

Ausführung:
- kompaktes Design nur 276 mm Länge
- **mit Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz**
- Schutzhauben-Schnellverstellung auf Knopfdruck
- Spindelarretierung für schnellen Scheibenwechsel
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Schutzhaube, Zusatzhandgriff und Spannsatz.



Art.-Nr.	AG 10-115 EK (RG 7600)
4002395260867	124,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.000 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,20 kg

125 mm | Softstart | Lieferung im Karton

Ausführung:
- kompaktes Design: nur 276 mm Länge
- **mit Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz**
- Schutzhauben-Schnellverstellung auf Knopfdruck
- Spindelarretierung für schnellen Scheibenwechsel
- AVS-Zusatzhandgriff
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Schutzhaube, AVS-Zusatzhandgriff und Spannsatz.



Art.-Nr.	AGV 10-125 EK (RG 7600)
4002395260898	124,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.200 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,40 kg



Ausführung:
- kompakter, handlicher Winkelschleifer
- staubgeschützter ProTector-Motor
- **mit Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz**
- Elektronik mit Überlastschutz
- Schutzhauben-Schnellverstellung
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Schutzhaube und AVS-Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	AGV 12-125 X (RG 7600)
4002395239597	184,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.250 W
Leerlaufdrehzahl	12.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,50 kg



Ausführung:
- kompakter und handlicher Winkelschleifer
- staubgeschützter ProTector-Motor
- **mit Sanftanlauf, Überlastschutz, Wiederanlaufschutz und Anti-Kickback**
- integriertes FIXTEC-Schnellwechselsystem für werkzeuglosen Scheibenwechsel
- Schutzhauben-Schnellverstellung
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

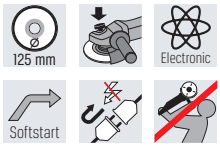
Lieferumfang:
Schutzhaube und AVS-Zusatzhandgriff.

MIT TOTMANNSCHALTER



Art.-Nr.	AGV 13-125 XSPDE (RG 7600)
4002395140794	184,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.750 W
Leerlaufdrehzahl	2.600 - 11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,80 kg



Ausführung:
- kompakt und handliches Design
- staubgeschützter ProTector-Motor
- Schutzhauben-Schnellverstellung
- mit Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- 2-Positionen AVS-Zusatzhandgriff
- **mit elektronischer Drehzahlvorwahl**
- Gehäuseklappen für einfachen Kohlebürstenwechsel
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Schutzhaube, AVS-Zusatzhandgriff, FIXTEC-Spannmutter.



Art.-Nr.	AGV 17-125 XE (RG 7600)
4002395243983	304,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	2.200 W
Leerlaufdrehzahl	6.600 min^{-1}
Scheibendurchmesser	230 mm
Max. Trenntiefe	68 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	5,40 kg



Ausführung:
- kompaktes, flaches und robustes Metallgetriebegehäuse
- Schutzhauben-Schnellverstellung auf Knopfdruck
- mit Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- 2 Positionen AVS-Zusatzhandgriff
- **Abschalt-Kohlebürsten zum Schutz des Motors**
- Gehäuseklappen für einfachen Kohlebürstenwechsel
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Schutzhaube und AVS-Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	AGV 22-230 E (RG 7600)
4002395243860	199,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Geradschleifer

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	500 W
Leerlaufdrehzahl	34.000 min^{-1}
Max. Schleifrad-Ø	40 mm
Max. Schleifkörper-Ø	25 mm
Spannzange	6 mm
Gewicht	1,80 kg

Electronic · Softstart · Lieferung im Karton

Ausführung:
- leistungsstarker, handlicher Geradschleifer
- extralange Schleifspindel und schlanker Getriebehals
- **hohe Leerlaufdrehzahl von 34.000 min^{-1}**
- robustes Metallgetriebegehäuse
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Spannzange 6 mm, Maulschlüssel SW15 / SW17.



Art.-Nr.	DGL 34 (RG 7600)
4002395230020	329,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	600 W
Leerlaufdrehzahl	10.000-30.000 min^{-1}
Max. Schleifrad-Ø	40 mm
Max. Schleifkörper-Ø	20 mm
Spannzange	6 mm
Gewicht	1,90 kg

Electronic · Softstart · Lieferung im Karton

Ausführung:
- leistungsstarker, handlicher Geradschleifer
- extralange Schleifspindel und schlanker Getriebehals
- **mit elektronischer Drehzahlvorwahl**
- robustes Metallgetriebegehäuse
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Spannzange 6 mm, Maulschlüssel SW 15 / SW 17.



Art.-Nr.	DGL 30 E (RG 7600)
4002395230037	439,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	600 W
Leerlaufdrehzahl	3.000-7.000 min^{-1}
Max. Schleifkörper-Ø	45 mm
Spannzange	6 / 8 mm
Gewicht	1,50 kg

Ausführung:
- leistungsstarker, robuster Geradschleifer
- **reduzierte Drehzahl (einstellbar) für höheres Drehmoment**
- robustes Metallgetriebegehäuse
- zum Schleifen und Fräsen
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Electronic · Lieferung im Karton

Lieferumfang:
Spannzange 6 und 8 mm, Maulschlüssel SW 15 / SW 17.



Art.-Nr.	DG 7 E (RG 7600)
4002395231928	564,00

Schlagbohrmaschine

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	705 W
Leerlaufdrehzahl	0-3.000 min^{-1}
Max. Schlagzahl	48.000 min^{-1} (unter Last)
Max. Drehmoment	15 Nm
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl / Stein	15 / 30 / 13 / 16 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	1,90 kg

Electronic · Lieferung im Karton

Ausführung:
- leicht und kompakt
- Handgriff mit Softgrip-Auflage
- Elektronik mit Drehzahlvorwahl
- Schlagstopp zum Bohren in Holz und Metall
- 13 mm Metall-Schnellspannbohrfutter
- Rechts-/Linkslauf
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Zusatzhandgriff und Bohrtiefenanschlag



Art.-Nr.	PD 705 (RG 7600)
4002395243914	114,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	850 W
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-1.000 / 0-3200 min^{-1}
Max. Schlagzahl	40.000 min^{-1} (unter Last)
Max. Drehmoment 1./2. Gang	56 / 30 Nm
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl / Stein	20 / 40 / 13 / 22 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	2,90 kg

Electronic

Ausführung:
- leistungsstarke Schlagbohrmaschine mit 2-Gang-Getriebe
- Elektronik mit Drehzahlsteuerung
- robustes Metallgetriebegehäuse
- leichte, kompakte Bauweise
- Anti-Vibrations-System AVS
- Rechts-/Linkslauf
- 4 m Netzkabel => großer Arbeitsradius

Lieferumfang:
Zusatzhandgriff mit Bohrtiefenanschlag und Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	PD2E 22 R (RG 7600)
4002395238613	229,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Bohrschrauber

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	12 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl	0-360 / 0-1400 / min
Max. Drehmoment weich/hart	17 / 34 Nm
Einstellbares Drehmoment	0,5-5 Nm
Bohr- ∅ Stahl / Weichholz	10 / 18 mm
Gewicht	0,80 kg

12 V Li-Ion | 2 AKKUS

Ausführung
- kleiner und leichter Bohrschrauber
- Spindel mit magnetischem Innensechskant für Schrauber-Bits zum Arbeiten ohne Bohrfutter
- mit praktischem Gürtelhaken, werkzeuglos rechts oder links fixierbar
- Akkupacks mit Kapazitätsanzeige
- integriertes Arbeitslicht

Lieferumfang:
Mit 2 Li-Ion Akkus, Ladegerät, Gürtelhaken, im Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	POWERMAXX BS BASIC (RG 7401)
4061792196483	115,00

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-1.700 min^{-1}
Max. Drehmoment weich/hart	28 / 65 Nm
Max. Bohr-∅ in Holz / Stahl / Stein	40 / 13 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13 mm
Gewicht	0,90 kg

18 V Li-Ion | Brushless Motor | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM

Ausführung:
- kompakter Bohrschrauber für alle gängigen Bohr- und Schraubanwendungen
- kurz und leicht für angenehmes Handling auch über Kopf oder an Engstellen
- robustes, langlebiges Getriebegehäuse aus Aluminiumdruckguss
- kraftvoller Brushless-Motor für höchste Effizienz und lange Akku-Laufzeit
- Überlastschutz: schützt den Motor vor Überhitzung
- integriertes LED-Arbeitslicht mit Nachleuchtfunktion
- mit praktischem Gürtelhaken

Lieferumfang:
Ohne Akkupack und Ladegerät, mit Gürtelhaken und Bitdepot, in metaBOX 145.



Art.-Nr.	BS 18 L BL (RG 7400)
4061792245853	173,00

Akku-Bohrschrauber-Set

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	18 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-450 / 0-1.600 min^{-1}
Max. Drehmoment weich/hart	24 / 48 Nm
Max. Bohr-∅ in Holz / Stahl / Stein	20 / 10 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1-10 mm
Gewicht	1,30 kg

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM

Ausführung:
- leichter Kompakt-Bohrschrauber mit kurzer Bauform
- integriertes Arbeitslicht zum Ausleuchten der Arbeitsstelle
- mit praktischem Gürtelhaken, werkzeuglos rechts oder links fixierbar

Lieferumfang:
2 Li-Ion Akkus, Ladegerät, Gürtelhaken, Zubehör-Set (74-teilig), in Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	BS 18 Set (RG 7400)
4061792249493	204,00

Akku-Bohrschrauber

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-600 / 0-2.100 min^{-1}
Max. Drehmoment weich/hart	34 / 75 Nm
Max. Bohr-∅ in Holz / Stahl / Stein	38 / 13 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13 mm
Gewicht	1,20 kg

18 V Li-Ion | Brushless Motor | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM

Ausführung:
- handlicher Bohrschrauber mit Brushless-Power für anspruchsvolle Bohr- und Schraubanwendungen
- kraftvoller Brushless-Motor für höchste Effizienz und lange Akku-Laufzeit
- Überlastschutz: schützt den Motor vor Überhitzung
- integriertes LED-Arbeitslicht mit Nachleuchtfunktion für optimale Helligkeit im Arbeitsbereich
- mit praktischem Gürtelhaken und Bitdepot, wahlweise rechts oder links fixierbar

Lieferumfang:
Ohne Akkupack und Ladegerät, mit Schnellspannbohrfutter, Gürtelhaken und Bitdepot in metaBOX 145.



Art.-Nr.	BS 18 LT BL (RG 7400)
4007430297747	232,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Bohrschrauber

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-2.000 min^{-1}
Max. Drehmoment weich/hart	65 / 130 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	68 / 13 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13 mm
Gewicht	1,70 kg

Ausführung:
- Bohrschrauber mit hoher Leistung und zuschaltbarem Impulsbetrieb zum Herausdrehen festsitzender Schrauben und Anbohren auf glatten Oberflächen
- kraftvoller Brushless-Motor für höchste Effizienz und lange Akku-Laufzeit
- elektronische Drehmomentkupplung für exaktes und feinfühliges Arbeiten
- Überlastschutz: schützt den Motor vor Überhitzung
- elektronische Sicherheitsabschaltung: kein Kick-Back beim Blockieren des Bohrers
- integriertes LED-Arbeitslicht mit Nachleuchtfunktion
- mit praktischem Gürtelhaken und Bitdepot

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Ladegerät, mit Bithalter, Zusatzhandgriff, Gürtelhaken und Bitdepot in metaBox 145 L.



Art.-Nr.	BS 18 LTX BL 1 (RG 7401)
4061792188143	261,00

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3. Gang	0-450 / 0-2.000 / 0-4.000 min^{-1}
Max. Drehmoment weich/hart	65 / 130 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	68 / 16 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13 mm
Gewicht	1,80 kg

Ausführung:
- bürstenloser 3-Gang-Bohrschrauber mit hoher Leistung und zuschaltbarerem Impulsbetrieb zum Herausdrehen festsitzender Schrauben und Anbohren auf glatten Oberflächen
- **3. Gang mit hoher Drehzahl**
- **Metabo QuickPlus-System: Schnellwechsel von Bohrfutter, Bithalter, etc.**
- robustes, langlebiges Getriebegehäuse aus Aluminiumdruckguss
- Spindel mit magnetischem Innensechskant für Schrauber-Bits zum Arbeiten ohne Bohrfutter
- elektronische Drehmomentkupplung für exaktes und feinfühliges Arbeiten
- Überlastschutz: schützt den Motor vor Überhitzung
- elektronische Sicherheitsabschaltung: kein Kick-Back beim Blockieren des Bohrers
- integriertes LED-Arbeitslicht mit Nachleuchtfunktion

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Ladegerät, mit Zusatzhandgriff und Gürtelhaken in metaBox 145 L.



Art.-Nr.	BS 18 LTX-3 BL Q1 (RG 7400)
4061792225220	301,00

Akku-Gewindebohrer

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-550 / 0-2.000 min^{-1}
Max. Drehmoment weich/hart	65 / 130 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	68 / 13 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13,0 mm
Gewicht	1,80 kg

Ausführung:
- **vollwertiger Akku-Bohrschrauber mit einzigartiger, patentierter Gewindeschneidfunktion**
- schnelles und unterbrechungsfreies Bohren und Reinigen von Gewinden durch automatische Umschaltung der Drehrichtung
- **inklusive 2 Schnellwechsel-Gewindebohrfuttern** (M4-M6|M8-M12) zur Aufnahme von Gewindebohrern mit Vierkant und zylindrischen Bohrern
- mit Brushless-Motor für schnellen Arbeitsfortschritt und höchste Effizienz beim Bohren und Schrauben
- **zuschaltbarer Impulsbetrieb** zum Herausdrehen festsitzender Schrauben und Anbohren auf glatten Oberflächen
- **elektronische Drehmomentkupplung** mit erhöhter Präzision für exaktes und feinfühliges Arbeiten

Lieferumfang:
Ohne Akku und Ladegerät, mit Schnellwechsel-Gewindebohrfutter M4-M6, Schnellwechsel-Gewindebohrfutter M8-M12, Zusatzhandgriff, Gürtelhaken und Bitdepot, in metaBOX 145 L.



Art.-Nr.	GB 18 LTX BL Q I (RG 7400)
4061792188204	391,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Akku-Schlagschrauber

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	0-2.800 min^{-1}
Max. Schlagzahl	3.600 min^{-1}
Max. Drehmoment	550 Nm
Max. Lösemoment	840 Nm
Drehzahl-/Drehmoment-Stufen	12
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	1,40 kg

18 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | CAS Cordless Alliance System

Ausführung:
- handlicher Akku-Schlagschrauber mit starkem Drehmoment
- perfekt für den Einsatz in der Industriemontage
- kraftvoller Brushless-Motor für höchste Effizienz und lange Akku-Laufzeit
- Automatic Power Shift (APS): kein Herunterfallen der Schraube/Mutter beim Lösen und kein Überdrehen beim Verschrauben im APS-Modus
- **12 Drehzahl-/Drehmomentstufen** für ein breites Anwendungsspektrum
- mit praktischem Gürtelhaken, wahlweise rechts oder links fixierbar
- integriertes LED-Arbeitslicht mit Nachleuchtfunktion

Lieferumfang:
Ohne Akku und Ladegerät,
mit Gürtelhaken in metaBOX 145.

NEU



Art.-Nr.	SSW 18 LTX 550 BL (RG 7400)
4061792263963	259,00

Akku-Schlagschrauber

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	0-2.575 min^{-1}
Max. Schlagzahl	3.300 min^{-1}
Max. Drehmoment	800 Nm
Max. Lösemoment	1.200 Nm
Drehzahl-/Drehmoment-Stufen	12
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	2,60 kg

18 V Li-Ion | 1/2" | Brushless Motor | CAS Cordless Alliance System

Ausführung:
- leistungsstarker Akku-Schlagschrauber mit bis zu 1.200 Nm Drehmoment
- kraftvoller Brushless-Motor für höchste Effizienz und lange Akku-Laufzeit
- Lösen im APS-Modus (Automatic Power Shift): verhindert das Herunterfallen der Schraube/Mutter durch automatische Drehzahlreduzierung nach dem Lösen
- Überlastschutz: schützt den Motor vor Überhitzung
- **12 Drehzahl-/Drehmomentstufen** für ein breites Anwendungsspektrum
- integriertes Arbeitslicht zur Ausleuchtung der Arbeitsstelle
- robustes Aluminiumdruckguss-Getriebegehäuse für optimale Wärmeableitung und Langlebigkeit
- mit praktischem Gürtelhaken, wahlweise rechts oder links fixierbar

Lieferumfang:
Ohne Akku und Ladegerät,
mit Gürtelhaken in metaBOX 145 L.



Art.-Nr.	SSW 18 LTX 800 BL (RG 7400)
4061792228726	316,00

Akku-Winkelschleifer

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	10.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M 14
Gewicht	1,80 kg

18 V Li-Ion | 125 mm | Brushless Motor | Softstart | CAS Cordless Alliance System

Ausführung:
- mit servicefreiem Brushless Motor für mehr Effizienz bei maximaler Handlichkeit
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar
- Akkupack drehbar in 90°-Grad-Schritten für beste Ergonomie in jeder Arbeitsposition
- **mechanische Sicherheitskupplung** minimiert Kick-Back beim Blockieren der Scheibe
- elektronischer Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Ladegerät, mit Schutzhaube, Stützflansch, Zusatzhandgriff, Zweilochmutter und -schlüssel in metaBox 165 L.



Art.-Nr.	W 18 LT BL 11-125 (RG 7401)
4061792205369	220,00

Akku-Winkelschleifer

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	2.500-10.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,00 kg

18 V Li-Ion | 125 mm | Brushless Motor | Softstart | Electronic | Schnellstopp | CAS Cordless Alliance System

Ausführung:
- bürstenloser Akku-Winkelschleifer mit der Leistung eines 1.500 W Netzgerätes
- servicefreier Brushless-Motor mit höchster Effizienz bei maximaler Handlichkeit
- **variable Drehzahleinstellung** mit Stellrad zum Arbeiten mit materialgerechten Drehzahlen, die unter Last konstant bleiben
- **mit Bremssystem:** Scheibe stoppt binnen 1,5 Sekunden nach dem Ausschalten
- M-Quick-System für werkzeuglosen Scheibenwechsel auf Knopfdruck
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar
- Akkupack drehbar in 90°-Grad-Schritten für beste Ergonomie in jeder Arbeitsposition
- **mechanische Sicherheitskupplung:** minimiert Kick-Back beim Blockieren der Scheibe
- elektronischer Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- abnehmbarer Staubschutzfilter als Motorschutz vor groben Partikeln

Lieferumfang:
Ohne Akku und Ladegerät, mit Schutzhaube, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter, VibraTech-Zusatzhandgriff und Staubschutzfilter in metaBOX 165 L.



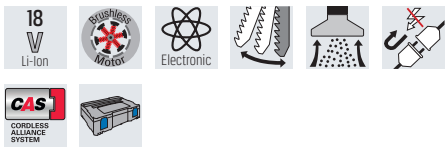
Art.-Nr.	WVB 18 LTX BL 15-125 QUICK (RG 7400)
4061792230316	343,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Stichsäge

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufhubzahl	1.000-3.500 min^{-1}
Hub	22 mm
Schnittleistung in Holz / Stahl	130 / 10 mm
Gehrungsschnitte bis	-45° / +45°
Gewicht	1,50 kg



Ausführung:
- mit starkem Brushless-Motor für schnelle, präzise Schnitte
- mit Softgrip-Oberfläche für perfektes Handling und sicheres Führen der Säge
- werkzeugloser Sägeblattwechsel mit automatischem Auswurf
- effiziente Späneblasfunktion für freie Sicht auf die Schnittstelle
- integriertes LED-Arbeitslicht, abschaltbar für Schnitte von unten ohne geblendet zu werden
- Wiederanlaufschutz: verhindert unbeabsichtigtes Anlaufen nach Akkuwechsel

Lieferumfang:
Ohne Akkus und Ladegerät, mit Absaugstutzen, Schutzglas, Kunststoff Schutzplatte, Spanreißschutz-Plättchen, 2 Stichsägeblättern, Sechskantschlüssel in metaBox 145 L.

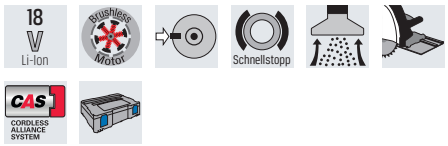


Art.-Nr.	ST 18 LT 130 BL (RG 7401)
4061792258969	220,00

Akku-Handkreissäge

metabo

Technische Daten:	
Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	5.000 min^{-1}
Sägeblatt	165 x 20 mm
Max. Schnitttiefe 90° / 45°	57 / 43 mm
Gewicht	2,70 kg



Ausführung:
- leichte, durchzugsstarke Handkreissäge mit Brushless-Motor
- Aluminium-Bodenplatte direkt einsetzbar auf Führungsschienen von Metabo und anderen Herstellern
- Auslaufbremse stoppt das Sägeblatt besonders schnell und erhöht die Sicherheit
- Winkelgenaue Schrägschnitte bis 50°, mit praktischem Rastpunkt bei 45°
- 0°-Position nachjustierbar für höchste Schnittgenauigkeit
- gut sichtbarer Schnittanzeiger zum Sägen nach Anriss
- Handgriff mit rutschfester Softgrip-Oberfläche für sichere Führung





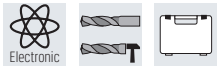
Art.-Nr.	KS 18 LTX 57 BL + FS 160 (RG 7400)	KS 18 LTX 57 BL (RG 7400)	Lieferumfang
4061792237162	–	292,00	**Ohne Akkus** und Ladegerät, mit HM-Kreissägeblatt (18 Zähne), Parallelanschlag und Sechskantschlüssel in metaBOX 340.
4061792237636	358,00	–	**Ohne Akkus** und Ladegerät, mit HM-Kreissägeblatt (18 Zähne), Parallelanschlag und Sechskantschlüssel und Führungsschiene FS 160 (160 cm) in metaBOX 340.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Schlagbohrmaschine

metabo

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	650 W
Leerlaufdrehzahl	1.500 min^{-1}
Max. Schlagzahl	44.800 min^{-1}
Max. Drehmoment	10 Nm
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl / Stein	14 / 30 / 13 / 16 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	1,80 kg



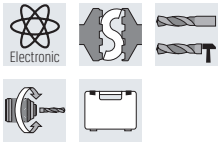
Ausführung:
- Stellrad zur Vorwahl der Drehzahl, zum Arbeiten mit materialgerechten Drehzahlen
- Spindel mit Innensechskant für Schrauber-Bits zum Arbeiten ohne Bohrfutter
- Metall-Schnellspannbohrfutter Futuro Plus
- Spannhalsdurchmesser 43 mm
- Rechts-/Linkslauf

Lieferumfang:
Mit Zusatzhandgriff und Bohrtiefenanschlag,
im Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	SBE 650 (RG 7400)
4061792201422	87,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	800 W
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-1.200 / 0-3.200 min^{-1}
Max. Schlagzahl	51.200 min^{-1}
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl / Stein	18 / 40 / 8 / 20 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13 mm
Gewicht	2,30 kg



Ausführung:
- universelle Zweigang-Schlagbohrmaschine mit variabler Drehzahl zum Bohren in nahezu alle Materialien
- mit Sicherheitskupplung: mechanisches Entkoppeln des Antriebs beim Blockieren des Einsatzwerkzeugs
- Spindel mit Innensechskant für Schrauber-Bits zum Arbeiten ohne Bohrfutter
- Stellrad zur Vorwahl der Drehzahl
- Rechts-/Linkslauf

Lieferumfang:
Zusatzhandgriff, Bohrtiefenanschlag,
im Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	SBE 800-2 (RG 7400)
4061792248243	135,00

Winkelschleifer

metabo

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.100 W
Leerlaufdrehzahl	12.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,20 kg



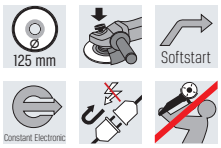
Ausführung:
- kompakter Winkelschleifer mit geringem Griffumfang
- kraftvoller Motor mit hoher Überlastfähigkeit
- werkzeugloser Scheibenwechsel mit Metabo M-Quick-System
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube
- **Metabo S-automatic Sicherheitskupplung**
- Wiederanlaufschutz nach Stromunterbrechung

Lieferumfang:
Schutzhaube, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter und Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	WQ 1100-125 (RG 7401)
4007430338389	98,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.400 W
Leerlaufdrehzahl	11.500 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,20 kg



Ausführung:
- mit Tacho-Constamatic (TC)-Vollwellenelektronik: hoher Arbeitsfortschritt durch konstante Drehzahl unter Last
- werkzeugloser, schneller Scheibenwechsel auf Knopfdruck
- mechanische Sicherheitskupplung minimiert Kick-Back beim Blockieren der Scheibe
- elektronischer Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- Getriebegehäuse in 90°-Schritten gedreht montierbar für linkshändige Bedienung oder zum Trennen

Lieferumfang:
Schutzhaube, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter und Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	WEQ 1400-125 (RG 7401)
4007430338549	127,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Winkelschleifer

metabo

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.550 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,50 kg



Lieferung inkl. M-Quick-Spannmutter



Ausführung:
- robuster, durchzugsstarker Winkelschleifer mit hoher Leistungsdichte
- Tacho-Constamatic (TC)-Vollwellenelektronik: hoher Arbeitsfortschritt durch konstante Drehzahl unter Last
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar und schneller Scheibenwechsel
- mechanische Sicherheitskupplung minimiert Kick-Back beim Blockieren der Scheibe
- elektronischer Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- Getriebegehäuse in 90°-Schritten gedreht montierbar für linkshändige Bedienung oder zum Trennen
- Abschaltkohlebürsten zum Schutz des Motors

Lieferumfang:
Schutzhaube, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter und Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	WE 15-125 Quick (RG 7400)
4007430245496	232,00

Winkelschleifer Brushless

metabo

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	2.000 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,60 kg



Ausführung:
- handlicher 2000-Watt-Winkelschleifer für den industriellen Einsatz
- **mit bürstenlosem Motor** für maximale Produktivität und bisher unerreichte Lebensdauer
- patentierte Kühlung und innovativer Staubschutz für 3-fache Lebensdauer gegenüber Bürstenmotoren
- Tacho-Constamatic (TC)-Elektronik: extrem schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Drehzahl auch unter Last
- werkzeugloser, schneller Scheibenwechsel auf Knopfdruck mit dem Metabo M-Quick-System
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar
- bestes Anti-Vibrationssystem: **integrierter Autobalancer** für bis zu 50 % weniger Hand-Arm-Vibrationen, längere Lebensdauer der Maschine und bis zu doppelter Standzeit der Schleifscheiben
- **höchster Anwenderschutz** durch Auslaufbremse, Anti-Kickback, Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- Getriebegehäuse in 90°-Schritten gedreht montierbar für linkshändige Bedienung oder zum Trennen
- abnehmbarer Staubschutzfilter als Motorschutz vor groben Partikeln

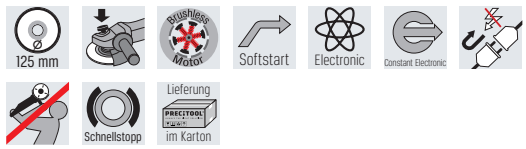
2.000 W BRUSHLESS POWER

Lieferumfang:
Schutzhaube, Trennschutzhaubenclip, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter, Staubschutzfilter und VibraTech-Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	WEBA 20-125 Quick BL (RG 7400)
4061792207202	347,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	2.000 W
Leerlaufdrehzahl	3.300-11.000 min^{-1}
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,60 kg



Ausführung:
- handlicher 2000-Watt-Winkelschleifer für den industriellen Einsatz **mit Drehzahlvorwahl**
- **mit bürstenlosem Motor** für maximale Produktivität und bisher unerreichte Lebensdauer
- patentierte Kühlung und innovativer Staubschutz für 3-fache Lebensdauer gegenüber Bürstenmotoren
- Tacho-Constamatic (TC)-Elektronik: extrem schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Drehzahl auch unter Last
- werkzeugloser, schneller Scheibenwechsel auf Knopfdruck mit dem Metabo M-Quick-System
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar
- bestes Anti-Vibrationssystem: **integrierter Autobalancer** für bis zu 50 % weniger Hand-Arm-Vibrationen, längere Lebensdauer der Maschine und bis zu doppelter Standzeit der Schleifscheiben
- **höchster Anwenderschutz** durch Auslaufbremse, Anti-Kickback, Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- Getriebegehäuse in 90°-Schritten gedreht montierbar für linkshändige Bedienung oder zum Trennen
- abnehmbarer Staubschutzfilter als Motorschutz vor groben Partikeln

2.000 W BRUSHLESS POWER

Lieferumfang:
Schutzhaube, Trennschutzhaubenclip, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter, Staubschutzfilter und VibraTech-Zusatzhandgriff.



Art.-Nr.	WEVBA 20-125 Quick BL (RG 7400)
4061792207226	358,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelschleifmaschine

metabo

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	370 W
Leerlaufdrehzahl	2.980 min^{-1}
Schleifscheibe (∅ × Bohrung × Dicke)	150×20×20 mm
Gewicht	8,70 kg
Ersatzteile und Zubehör	4007430439529 | Schleifscheibe Normalkorund 36P 4007430439536 | Schleifscheibe Normalkorund 60N 4007430440020 | Schleifscheibe Edelkorund 80J 4007430202048 | Schleifscheibe Siliziumcarbid 80J

230 V

Lieferung im Karton

Ausführungen:
- kleine, platzsparende Werkstattmaschine
- zum Schärfen von Messern, Stechbeiteln und anderen Kleinwerkzeugen
- **wartungsfreier, geräusch- und vibrationsarmer Induktionsmotor**
- werkzeuglos verstellbare Werkstückauflagen
- vibrationsdämpfende Gummifüße für sicheren Stand

Lieferumfang:
Normalkorund-Schleifscheiben 36 P und 60 N, Funkenschutzgläser, Werkstückauflage.



Art.-Nr.	DS 150 M (RG 7400)
4061792225961	132,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	600 W
Leerlaufdrehzahl	2.980 min^{-1}
Schleifscheibe (∅ × Bohrung × Dicke)	200×32×25 mm
Gewicht	17,50 kg
Ersatzteile und Zubehör	4007430422101 | Schleifscheibe Normalkorund 36P 4007430422118 | Schleifscheibe Normalkorund 60N 4061792228528 | Schleifscheibe Edelkorund 80J 4007430202086 | Schleifscheibe Siliziumcarbid 80J 4061792228535 | Stahldrahtrundbürste, Draht gewellt 0,3 mm

230 V

Lieferung im Karton

Ausführungen:
- für anspruchsvolle Schärf-, Schleif- und Entgratarbeiten
- **wartungsfreier, geräusch- und vibrationsarmer Induktionsmotor**
- LED-Licht zur optimalen Ausleuchtung des Arbeitsbereiches
- extragroße, stabile Funkenschutzgläser für höchste Arbeitssicherheit
- werkzeuglos verstellbare Werkstückauflagen

Lieferumfang:
Normalkorund-Schleifscheiben 36 P und 60 N, Funkenschutzgläser, Werkstückauflage, Sechskantschlüssel.



Art.-Nr.	DS 200 Plus (RG 7400)
4061792226029	262,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	750 W
Leerlaufdrehzahl	2.980 min^{-1}
Schleifscheibe (∅ × Bohrung × Dicke)	200×32×25 mm
Gewicht	17,80 kg
Ersatzteile und Zubehör	4007430422101 | Schleifscheibe Normalkorund 36P 4007430422118 | Schleifscheibe Normalkorund 60N 4061792228528 | Schleifscheibe Edelkorund 80J 4007430202086 | Schleifscheibe Siliziumcarbid 80J 4061792228535 | Stahldrahtrundbürste, Draht gewellt 0,3 mm

Lieferumfang:
Normalkorund-Schleifscheiben 36 P und 60 N, Funkenschutzgläser, Werkstückauflage, Sechskantschlüssel.

Art.-Nr.	DSD 200 Plus (RG 7400)
4061792226043	347,00

Ausführungen:
- **wartungsfreier, geräusch- und vibrationsarmer Induktionsmotor**
- robuste Aluminiumdruckguss-Schutzhauben
- beidseitiger Abgasschlauch, passend für gängige Anschlussmuffen
- werkzeuglos verstellbare Werkstückauflagen
- kraftvoller Drehstrommotor mit hohem Drehmoment

400 V

Lieferung im Karton



Kombi-Bandschleifmaschine

metabo

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	600 W
Leerlaufdrehzahl	2.980 min^{-1}
Schleifscheibe (∅ × Bohrung × Dicke)	200×32×25 mm
Bandabmessung	1000/1020×50 mm
Absaugstutzen	∅ 33 mm
Gewicht	16,90 kg
Ersatzteile und Zubehör	4007430422101 | Schleifscheibe Normalkorund 36P 4007430422118 | Schleifscheibe Normalkorund 60N 4061792228528 | Schleifscheibe Edelkorund 80J 4007430202086 | Schleifscheibe Siliziumcarbid 80J 4061792228535 | Stahldrahtrundbürste, Draht gewellt 0,3 mm 4007430202161 | Schleifband P60 (3 Stück) 4007430202185 | Schleifband P80 (3 Stück) 4007430202208 | Schleifband P100 (3 Stück) 4007430202215 | Schleifband P120 (3 Stück) 4007430202222 | Schleifband P180 (3 Stück) 4007430202239 | Schleifband P240 (3 Stück) 4007430202246 | Schleifband P400 (3 Stück)

Lieferumfang:
Normalkorund-Schleifscheibe 60 N, Gewebeschleifband K 60, Funkenschutzgläser, Werkstückauflage, Sechskantschlüssel.

Art.-Nr.	BS 200 Plus (RG 7400)
4061792226050	358,00

Ausführung:
- zum Schleifen, Schärfen, Entgraten und Entrosten von Stahl und Metallen
- geeignet für den Einsatz von Stahldraht-rundbürsten
- großer, um 90° stufenlos neigbarer Bandschleifarm
- Absauganschluss am Bandschleifarm
- Gummiantriebsrad im Bandschleifarm mit Rillen für schnelle Wärmeabführung
- integriertes LED-Licht
- werkzeuglos verstellbare Neigungsverstellung des Bandschleifarms

230 V

Lieferung im Karton



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akkupack

metabo

18 V Li-Ion | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | Lieferung PRECITOOL im Karton


Li-Ion 18 V / 2,0 Ah


Li-Ion 18 V / 4,0 Ah


LiHD 18 V / 4,0 Ah


LiHD 18 V / 5,5 Ah


LiHDX 18 V / 4,0 Ah


LiHDX 18 V / 8,0 Ah


LiHDX 18 V / 10,0 Ah

Art.-Nr.	Ersatzakku (RG 7401)	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4061792202207	59,50	Li-Ion	18	2,0
4061792202214	120,00	Li-Ion	18	4,0
4007430334633	120,00	LiHD	18	4,0
4007430334640	191,00	LiHD	18	5,5
4061792262195	133,00	LiHDX	18	4,0
4061792262218	235,00	LiHDX	18	8,0
4061792191112	237,00	LiHD	18	10,0

Akku-Set

metabo

Ausführung:
- intelligentes Batteriemanagement für langlebige Akkupacks
- patentierte "AIR COOLED"-Ladetechnologie
- permanente elektronische Einzelzellenüberwachung (ESCP) beim Laden, für besonders lange Lebensdauer
- prozessorgesteuertes Lade- und Entlademanagement
- Kapazitätsanzeige zur Kontrolle des Füllzustands

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | Lieferung PRECITOOL im Karton



Art.-Nr.	18 V Li-Ion (RG 7400)	Inhalt
4061792123021	103,00	2 × Li-Power Akku 2,0 Ah 1 × Ladegerät SC 36

Ausführung:
- intelligentes Batteriemanagement für langlebige Akkupacks
- patentierte "AIR COOLED"-Ladetechnologie
- permanente elektronische Einzelzellenüberwachung (ESCP) beim Laden, für besonders lange Lebensdauer
- prozessorgesteuertes Lade- und Entlademanagement
- Kapazitätsanzeige zur Kontrolle des Füllzustands

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | Lieferung PRECITOOL im Karton



Art.-Nr.	18 V Li-Ion (RG 7401)	Inhalt
4007430244116	202,00	2 × Li-Power Akku 4,0 Ah 1 × Ladegerät ASC 55

Ausführung:
- LiHD Akkupacks für hohe Leistung und lange Laufzeiten
- patentierte "AIR COOLED"-Ladetechnologie
- permanente elektronische Einzelzellen-überwachung (ESCP) beim Laden, für besonders lange Lebensdauer
- prozessorgesteuertes Lade- und Entlademanagement
- Kapazitätsanzeige zur Kontrolle des Füllzustands

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | Lieferung PRECITOOL im Karton



Art.-Nr.	18 V LiHD (RG 7400)	Inhalt
4007430330383	322,00	2× LiHD Akku 5,5 Ah 1× Ladegerät ASC 145

Ausführung:
- LiHDX Hochleistungs-Akkupacks mit Tabless-Technologie
- die innovative Tabless-Technologie macht LiHDX Akkupacks zu den langlebigsten ihrer Klasse
- **bis zu doppelte Laufzeit im Vergleich zu LiHD** 4,0 Ah bei Extremanwendungen
- patentierte "AIR COOLED"-Ladetechnologie
- permanente elektronische Einzelzellenüberwachung (ESCP) beim Laden, für besonders lange Lebensdauer
- prozessorgesteuertes Lade- und Entlademanagement
- Kapazitätsanzeige zur Kontrolle des Füllzustands

18 V Li-Ion | 2 AKKUS | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | Lieferung PRECITOOL im Karton

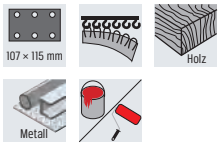


Art.-Nr.	18 V LiHDX (RG 7400)	Inhalt
4061792262249	323,00	2 × LiHDX Akku 4,0 Ah 1 × Ladegerät ASC 145

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifblatt

Ausführung:
- geeignet für Schwingschleifer zum Schleifen von Holz, Metall, Lack, Farbe und Gips
- Korntyp: Edelkorund, halboffen
- mit Kunstharz-Bildung auf reißfestem Trägermaterial
- Klettsystem

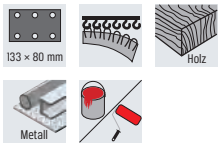


Hinweis:
VPE = 10 Stück
Preis pro VPE

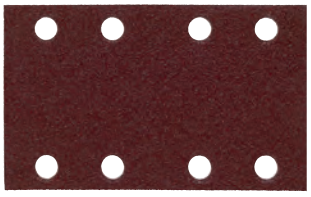


Art.-Nr.	L × B = 107 × 115 mm, 10 Löcher (RG 7602)	Korn
4058546476304	7,80	60
4058546476311	7,80	80
4058546476328	7,80	120
4058546476335	7,80	240

Ausführung:
- geeignet für Schwingschleifer zum Schleifen von Holz, Metall, Lack, Farbe und Gips
- Korntyp: Edelkorund, halboffen
- mit Kunstharz-Bildung auf reißfestem Trägermaterial
- Klettsystem

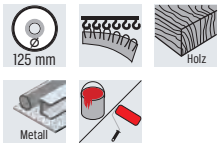


Hinweis:
VPE = 10 Stück
Preis pro VPE



Art.-Nr.	L × B = 133 × 80 mm, 8 Löcher (RG 7602)	Korn
4058546476342	6,00	60
4058546476359	6,00	80
4058546476366	6,00	120
4058546476373	6,00	180
4058546476380	6,00	240

Ausführung:
- geeignet für Exzenterschleifer zum Schleifen von Holz, Metall, Lack, Farbe und Gips
- Korntyp: Edelkorund, halboffen
- mit Kunstharz-Bildung auf reißfestem Trägermaterial
- Klettsystem

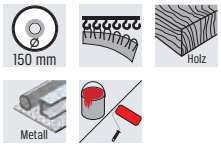


Hinweis:
VPE = 10 Stück
Preis pro VPE

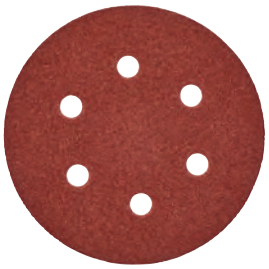


Art.-Nr.	Ø 125 mm, 8 Löcher (RG 7602)	Korn
4058546415396	9,50	40
4058546415402	9,50	60
4058546415419	9,50	80
4058546415426	9,50	120
4058546415433	9,50	180
4058546415440	9,50	240

Ausführung:
- geeignet für Exzenterschleifer zum Schleifen von Holz, Metall, Lack, Farbe und Gips
- Korntyp: Edelkorund, halboffen
- mit Kunstharz-Bildung auf reißfestem Trägermaterial
- Klettsystem



Hinweis:
VPE = 10 Stück
Preis pro VPE



Art.-Nr.	Ø 150 mm, 6 Löcher (RG 7602)	Korn
4058546415747	11,30	40
4058546415754	11,30	60
4058546415761	11,30	80
4058546415778	11,30	120
4058546415785	11,30	180
4058546415792	11,30	240

Schleifnetz

Ausführung:
- geeignet für Schwingschleifer zum Schleifen von Holz, Metall, Lack, Farbe und Gips
- dank der Netzstruktur wird ein Zusetzen des Schleifmittels verhindert
- Klettsystem

Hinweis:
Preis pro VPE.





Schleifnetz

Art.-Nr.	Ø 125 mm (RG 7602)	Korn	VPE Stück
4058546415525	18,50	80	10
4058546415709	58,20	80	50
4058546415532	18,50	120	10
4058546415716	58,20	120	50
4058546415549	18,50	180	10
4058546415723	58,20	180	50
4058546415556	18,50	240	10
4058546415730	58,20	240	50
4058546415563	18,50	320	10
4058546415570	18,50	400	10

Art.-Nr.	Schleiftellerschoner Ø 125 mm (RG 7602)	Ausführung	VPE Stück
4058546416584	39,90	Zwischenplatte / Schleiftellerschoner	5

BiM-Lochsäge

Ausführung:
- geeignet für das Schneiden von Stahl bis zu 1000 N/mm² Zugfestigkeit, NE-Metalle, Gusseisen, Aluminium, Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Holz, Gipskartonplatten und Kunststoff
- Lochsäge mit Bi-Metall Zähnen
- hochwertige HSS-Legierung mit 8 % Kobaltanteil für beste Standzeiten auch in Metall
- TPI Vario-Verzahnung für schnellere und aggressivere Schnitte
- speziell geformte Zähne reduzieren das Verkanten in dünnen Materialien
- Heavy-Duty Rücken sorgt für hohe Stabilität und geringere Vibrationen
- Aussparungen erleichtern die Entfernung des Bohrkerns





Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	∅ mm	∅ Zoll	Schnitttiefe mm
0045242271061	17,40	14	9/16	41
0045242192922	14,90	16	5/8	41
0045242193639	14,90	17	11/16	41
0045242192632	14,90	19	3/4	41
0045242271016	14,90	20	25/32	41
0045242192649	14,90	21	13/16	41
0045242192878	14,90	22	7/8	41
0045242192885	14,90	24	15/16	41
0045242192526	15,50	25	1	41
0045242192892	15,50	27	1 1/16	41
0045242192939	15,50	29	1 1/8	41
0045242192946	15,50	30	1 3/16	41
0045242192977	15,50	32	1 1/4	41
0045242192984	16,20	33	1 5/16	41
0045242192991	16,20	35	1 3/8	41
0045242193028	16,20	37	1 7/16	41
0045242193035	16,20	38	1 1/2	41
0045242193042	16,20	40	1 9/16	41
0045242193073	16,20	41	1 5/8	41
0045242193080	16,20	43	1 11/16	41

Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	∅ mm	∅ Zoll	Schnitttiefe mm
0045242193097	19,60	44	1 3/4	41
0045242193127	19,60	46	1 13/16	41
0045242193134	19,60	48	1 7/8	41
0045242193141	19,60	51	2	41
0045242193172	24,00	52	2 1/16	41
0045242193189	24,00	54	2 1/8	41
0045242504664	24,00	56	4/6	41
0045242193196	24,00	57	2 1/4	41
0045242193226	24,00	59	2 5/16	41
0045242193233	24,00	60	2 3/8	41
0045242193240	26,00	64	2 1/2	41
0045242193271	26,00	65	2 9/16	41
0045242193288	26,00	67	2 5/8	41
0045242271030	26,00	68	2 11/16	41
0045242193295	26,00	70	2 3/4	41
0045242193325	26,00	73	2 7/8	41
0045242193332	26,00	76	3	41
0045242193349	26,00	79	3 1/8	41
0045242193370	27,30	83	3 1/4	41
0045242193387	27,10	86	3 3/8	41

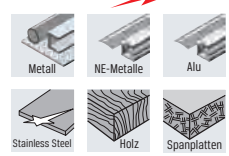
Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	∅ mm	∅ Zoll	Schnitttiefe mm
0045242193394	28,10	89	3 1/2	41
0045242193431	32,70	92	3 5/8	41
0045242193448	32,70	95	3 3/4	41
0045242193479	37,30	98	3 7/8	41
0045242193486	37,30	102	4	41
0045242193493	40,90	105	4 1/8	41
0045242193523	49,30	108	4 1/4	41
0045242193530	62,00	111	4 3/8	41
0045242193547	63,40	114	4 1/2	41
0045242193578	71,80	121	4 3/4	41
0045242193585	80,80	127	5	41
0045242271078	86,90	133	5 1/4	41
0045242193592	98,80	140	5 1/2	41
0045242193622	109,60	152	6	41
4002395365401	120,70	168	6 5/8	38
4002395365418	127,00	177	6 31/32	38
4002395365432	161,30	210	8 9/32	38

BiM-Lochsägen-Set Hole Dozer



Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	Teile	Inhalt
0045242310760	84,90	7	**5 Lochsägen:** ∅ 19 | 22 | 25 | 29 | 32 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 14 - 30 mm **1 Winkelstiftschlüssel** Außensechskant 1/8"





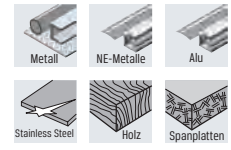
Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	Teile	Inhalt
0045242348091	165,20	11	**6 Lochsägen:** ∅ 25 | 32 | 40 | 54 | 68 | 76 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 14 - 30 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 32 - 152 mm **2 Zentrierbohrer** **1 Winkelstiftschlüssel Außensechskant 1/8"**





Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	Teile	Inhalt
0045242271047	217,60	15	**10 Lochsägen:** ∅ 19 | 22 | 25 | 29 | 32 | 35 | 38 | 44 | 51 | 57 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 14 - 30 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 32 - 152 mm **2 Zentrierbohrer** **1 Winkelstiftschlüssel** Außensechskant 1/8"



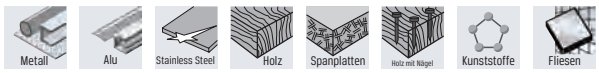


Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	Teile	Inhalt
0045242271054	275,50	18	**13 Lochsägen:** ∅ 20 | 22 | 25 | 32 | 40 | 44 | 51 | 57 | 64 | 65 | 67 | 68 | 76 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 14 - 30 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 32 - 152 mm **2 Zentrierbohrer** **1 Winkelstiftschlüssel Außensechskant 1/8"**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

HM-Lochsäge

Ausführung:
- geeignet für das Schneiden von legierter Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kunststoff, ableitfähige Bodenfliesen, Fiberglas, beschichtete Platten, Sandwichmaterial und Holz mit Nägeln
- Lochsägen mit HM-Zähnen
- **10-fach höhere Lebensdauer als Bimetall-Lochsägen**
- TPI Vario-Verzahnung für schnellere und aggressivere Schnitte
- Aussparungen erleichtern die Entfernung des Bohrkerns



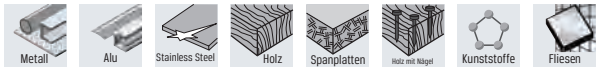


Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	∅ mm	∅ Zoll	Schnitttiefe mm
0045242503971	29,20	19	3/4	41
0045242503995	30,40	22	7/8	41
0045242504008	31,60	25	1	41
0045242594764	30,50	27	1 1/16	41
0045242504015	32,70	29	1 1/8	41
0045242504022	35,00	32	1 1/4	41
0045242504039	37,30	35	1 3/8	41
0045242504053	37,30	38	1 1/2	41
0045242594771	35,40	41	1 5/8	41
0045242504107	40,70	44	1 3/4	41
0045242504114	44,10	48	1 7/8	41
0045242504145	46,40	51	2	41
0045242504152	52,10	54	2 1/8	41
0045242504169	53,40	57	2 1/4	41
0045242504176	57,20	60	2 3/8	41
0045242504183	59,10	64	2 1/2	41

Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	∅ mm	∅ Zoll	Schnitttiefe mm
0045242594788	56,00	65	2 9/16	41
0045242504190	61,40	67	2 5/8	41
0045242594795	53,40	68	2 11/16	41
0045242504206	58,70	70	2 3/4	41
0045242504220	62,50	76	3	41
0045242603831	59,30	79	3 1/8	41
0045242504237	58,10	83	3 1/4	41
0045242504244	74,40	89	3 1/2	41
0045242504251	80,10	92	3 5/8	41
0045242504275	91,60	102	4	41
0045242504282	96,90	108	4 1/4	41
0045242504299	125,50	114	4 1/2	41
0045242594849	130,50	121	4 3/4	41
0045242504305	142,10	127	5	41
0045242594856	153,10	140	5 1/2	41
0045242504312	175,40	152	6	41

HM-Lochsägen-Set Hole Dozer

Ausführung:
- Lochsägen mit HM-Zähnen
- **10-fach höhere Lebensdauer als Bimetall-Lochsägen**
- 4-TPI-Verzahnung mit großem Spanraum für schnelleres Freiräumen
- einzigartige Aussparungen zur leichteren Entfernung des Bohrkerns und besserer Hebelwirkung bei dünnen Materialien
- Anwendungsgebiete: Metallbearbeitung und Verbundstoffe





Art.-Nr.	HOLE DOZER™ (RG 7603)	Teile	Inhalt
0045242533039	205,00	10	**5 HM-Lochsägen:** ∅ 22 | 29 | 35 | 51 | 64 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 14 - 30 mm **1 Adapter für Lochsägen:** ∅ 32 - 152 mm **2 HSS-Cobalt Zentrierbohrer** **1 1/8" Sechskantschlüssel**

Systemzubehör - Lochsägen

Ausführung:
- passend zu Lochsägen

6-Kant



4058546372590

Art.-Nr.	Aufnahmeschaft 6-kant (RG 7603)	∅ mm	Schaftaufnahme	Aufnahme
4058546372590	13,10	14 - 30	9,5 mm Hex	1/2" × 20
4058546372606	21,50	32 - 210	9,5 mm Hex	5/8" × 18

SDS plus



4058546295936

Art.-Nr.	Aufnahmeschaft SDS-Plus (RG 7603)	∅ mm	Schaftaufnahme	Aufnahme
4058546295936	31,40	14 - 30	SDS-Plus	1/2" × 20
4058546295943	38,60	32 - 210	SDS-Plus	5/8" × 18

Ausführung:
- passend für alle Adapter

Art.-Nr.	Zentrierbohrer (RG 7603)	∅ mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
4058546564216	5,70	6	89	HSS-Co
4058546372620	5,10	6	89	HSS-G
4058546372637	5,10	6	100	–



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mehrzweckbohrer

Ausführung:
- für den Einsatz mit Schlagschraubern sowie für alle Schrauber/Schlagbohrschrauber mit 3-Backen-Bohrfutter geeignet
- geeignet für Bohrungen in Beton, Klinker, Dachziegel, Gasbeton, dünnem Metall, Aluminium, weichen bis mittelharten Keramikfliesen, allen Arten von Holz und Kunststoff
- **Sechskantschaft** bei Bohrern bis 260 mm Gesamtlänge
- **3-Flächen-Schaft** bei Bohrern mit 400 mm Gesamtlänge
- mit Hartmetall-Spitze (TCT)





Art.-Nr.	SHOCKWAVE IMPACT DUTY™ (RG 7603)	∅ mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4058546287191	4,90	3	45	90
4058546287207	5,20	4	45	90
4058546287214	5,20	5	50	100
4058546287221	5,10	5,5	50	100
4058546287238	6,90	5,5	90	150
4058546287245	5,90	6	50	100
4058546287252	6,50	6	90	150
4058546287269	7,50	6	140	200
4058546287276	14,80	6	340	400
4058546287283	6,50	6,5	90	150
4058546287290	8,60	6,5	140	200
4058546287306	15,40	6,5	340	400
4058546287313	6,30	7	50	100
4058546287320	6,50	8	60	120
4058546287337	9,40	8	200	260
4058546287344	17,00	8	340	400
4058546287351	7,90	10	60	120
4058546287368	10,30	10	200	260
4058546287375	18,60	10	340	400
4058546287382	10,40	12	90	150
4058546287399	18,70	12	200	260

Mehrzweckbohrer-Set

Ausführung:
- für den Einsatz mit Schlagschraubern sowie für alle Schrauber/Schlagbohrschrauber mit 3-Backen-Bohrfutter geeignet
- geeignet für Bohrungen in Beton, Klinker, Dachziegel, Gasbeton, dünnem Metall, Aluminium, weichen bis mittelharten Keramikfliesen, allen Arten von Holz und Kunststoff
- **Sechskantschaft** bei Bohrern bis 260 mm Gesamtlänge
- **3-Flächen-Schaft** bei Bohrern mit 400 mm Gesamtlänge
- mit Hartmetall-Spitze (TCT)





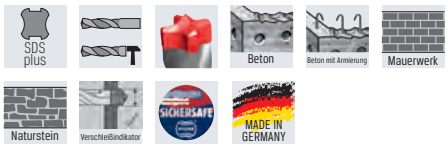
Art.-Nr.	SHOCKWAVE IMPACT DUTY™ (RG 7603)	Teile	Inhalt
4058546510312	48,40	8	∅ 4×90 mm ∅ 5|5|6|6×100 mm ∅ 8|10×120 mm | 12×150 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hammerbohrer

Ausführung:
- 4 Breaker Points Vortriebszähne für höhere Bohrgeschwindigkeit
- Zentrierspitze für leichtes, punktgenaues Anbohren
- 4-spiralige Wendelgeometrie für optimalen Bohrmehltransport
- vergrößerte Armierungsfasen für höhere Standzeit bei Armierungstreffern
- breiter Spiralrücken zum Aufnahmeschaft hin für höhere Stabilität und geringere Bruchgefahr
- aufgeschweißtes, einteiliges HM-Element bei Ø 5-10 mm - der dadurch größere Spiraleintrittskanal sorgt für schnelleren Bohrfortschritt



Hinweis:
Ab Bohrerlänge 400 mm bitte mit kurzem Bohrer gleichen Durchmessers vorbohren.



Art.-Nr.	SDS-Plus-MX4™ (RG 7604)	Ø mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4002395366644	8,30	5	50	115
4002395368891	8,60	5	100	165
4058546346560	8,20	5	150	215
4058546346577	8,30	5	200	265
4058546346584	12,90	5	250	315
4002395368921	15,10	6	50	115
4002395368938	19,40	6	100	165
4002395366705	10,00	6	150	215
4002395366712	11,00	6	200	265
4002395366729	9,70	6	250	315
4002395366767	9,60	7	50	115
4002395366774	11,60	7	100	165
4002395366781	14,50	8	50	115
4002395366798	20,20	8	100	165
4002395366804	33,00	8	150	215
4002395366811	11,20	8	200	265
4002395373703	11,10	8	250	315
4002395373710	11,40	8	400	465
4002395376025	13,60	9	100	165
4002395366828	17,10	10	50	115
4002395366835	20,50	10	100	165
4002395366842	28,80	10	150	215
4002395366859	13,70	10	200	265
4002395366866	16,00	10	250	315
4058546413330	20,50	10	300	365
4002395366873	23,20	10	390	455
4002395366880	23,10	12	100	160
4002395366897	25,40	12	160	210
4002395366903	29,20	12	210	260
4002395366910	42,90	12	250	310
4002395366927	24,70	12	400	450

Art.-Nr.	SDS-Plus-MX4™ (RG 7604)	Ø mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4002395366934	30,60	14	110	160
4002395366941	32,60	14	150	210
4002395376070	37,30	14	200	260
4002395366958	50,40	14	250	310
4058546346645	43,10	14	330	380
4002395366965	49,10	14	400	450
4002395383863	52,90	15	100	160
4002395376100	77,20	15	200	260
4002395383870	73,40	16	100	160
4002395376117	85,50	16	150	210
4002395374779	72,70	16	200	260
4002395376124	92,60	16	250	310
4002395374786	84,10	16	400	450
4058546346652	114,60	17	150	210
4058546361815	129,90	18	150	200
4002395320950	43,10	18	200	250
4002395320967	49,10	18	400	450
4002395320974	49,10	20	200	250
4002395320981	55,80	20	400	450
4002395359608	52,90	22	200	250
4002395320998	77,20	22	400	450
4002395321001	73,40	24	200	250
4002395321018	85,50	24	400	450
4002395359615	72,70	25	200	250
4002395321025	92,60	25	400	450
4002395359622	84,10	28	200	250
4002395321032	104,70	28	400	450
4002395359639	92,90	30	200	250
4002395321049	114,60	30	400	450
4002395359646	129,90	32	400	450

Hammerbohrer-Set

Ausführung:
- 4 Breaker Points Vortriebszähne für höhere Bohrgeschwindigkeit
- Zentrierspitze für leichtes, punktgenaues Anbohren
- 4-spiralige Wendelgeometrie für optimalen Bohrmehltransport
- vergrößerte Armierungsfasen für höhere Standzeit bei Armierungstreffern
- breiter Spiralrücken zum Aufnahmeschaft hin für höhere Stabilität und geringere Bruchgefahr
- aufgeschweißtes, einteiliges HM-Element bei Ø 5-10 mm - der dadurch größere Spiraleintrittskanal sorgt für schnelleren Bohrfortschritt





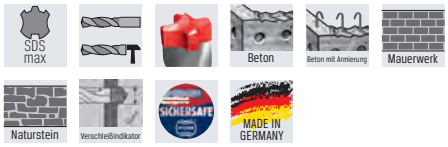
4058546572273 | 4058546572242 | 4058546572266

Art.-Nr.	4058546 SDS-Plus-MX4™ (RG 7604)	Teile	Inhalt
4058546572273	49,90	5	Ø 5|6× 115 mm, Ø 6|8|10× 165 mm
4058546572242	69,90	7	Ø 5|6× 115 mm, Ø 6|8|10× 165 mm, Ø 12× 160 mm
4058546572266	93,50	10	Ø 5|6|6× 110 mm, Ø 6|6|8|8|8|10|12× 160 mm"

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hammerbohrer

Ausführung:
- speziell entwickelte, robuste Kopfgeometrie mit optimaler 4×90° Schneidensymmetrie
- große Hartmetallschneide mit Armierungsfasen für höhere Standzeit bei Amierungstreffern
- Verschleißindikator an beiden Seiten des HM-Elementes
- 4-sprialige Wendelgeometrie mit großvolumiger Wendel für optimalen Bohrmehltransport
- Zentrierspitze für leichtes, punktgenaues Anbohren



Hinweis:
Ab Bohrerlänge 400 mm bitte mit kurzem Bohrer gleichen Durchmessers vorbohren.

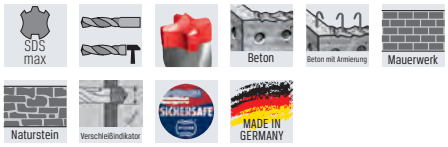


Art.-Nr.	SDS-Max-MX4™ (RG 7604)	∅ mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4002395374083	71,00	12	200	340
4002395374090	84,00	12	400	540
4002395383887	99,60	12	550	690
4002395374106	79,20	14	200	340
4002395374113	94,30	14	400	540
4002395374120	83,70	15	200	340
4002395374137	97,90	15	400	540
4002395374144	85,40	16	200	340
4002395374151	100,00	16	400	540
4002395374168	140,10	16	800	940
4002395374175	296,10	16	1180	1320
4002395374182	88,50	18	200	340
4002395374199	105,30	18	400	540
4002395374205	144,10	18	800	940
4002395374212	306,00	18	1180	1320
4002395374229	92,90	20	200	320
4002395374236	107,50	20	400	520
4002395374243	148,40	20	800	920
4002395374250	314,10	20	1200	1320
4002395374267	99,80	22	200	320
4002395374274	113,70	22	400	520
4002395374281	143,90	22	800	920
4002395374298	327,50	22	1200	1320
4002395374304	106,30	24	200	320
4002395374311	124,30	24	400	520
4002395374328	109,20	25	200	320
4002395374335	126,00	25	400	520
4002395374342	186,30	25	800	920

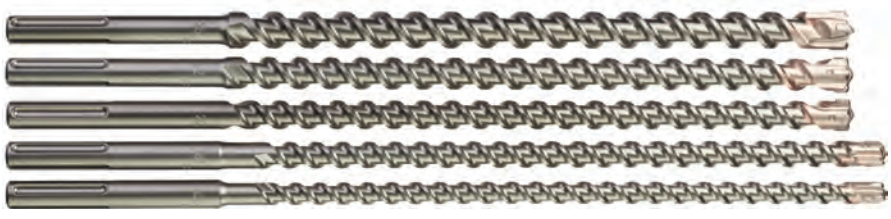
Art.-Nr.	SDS-Max-MX4™ (RG 7604)	∅ mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4002395374359	342,50	25	1200	1320
4002395383894	138,20	26	400	520
4002395374366	127,10	28	250	370
4002395374373	146,90	28	450	570
4002395374380	185,10	28	550	670
4002395374397	222,20	28	800	920
4002395374403	371,40	28	1200	1320
4002395374410	134,50	30	250	370
4002395374427	156,40	30	450	570
4002395383900	239,50	30	800	920
4002395374434	143,00	32	250	370
4002395374441	167,80	32	450	570
4002395374458	250,60	32	800	920
4002395374465	397,10	32	1200	1320
4002395374472	158,70	35	250	370
4002395374489	178,10	35	450	570
4002395374496	298,70	35	800	920
4002395374502	179,40	38	250	370
4002395374519	214,20	38	450	570
4002395374526	211,20	40	250	370
4002395374533	264,00	40	450	570
4002395374540	347,30	40	800	920
4002395374557	509,50	40	1200	1320
4002395374564	323,80	45	450	570
4002395383917	471,20	45	800	920
4002395383924	415,00	50	450	570
4002395374571	391,20	52	450	570

Hammerbohrer-Set

Ausführung:
- speziell entwickelte, robuste Kopfgeometrie mit optimaler 4×90° Schneidensymmetrie
- große Hartmetallschneide mit Armierungsfasen für höhere Standzeit bei Amierungstreffern
- Verschleißindikator an beiden Seiten des HM-Elementes
- 4-sprialige Wendelgeometrie mit großvolumiger Wendel für optimalen Bohrmehltransport
- Zentrierspitze für leichtes, punktgenaues Anbohren



Hinweis:
Ab Bohrerlänge 400 mm bitte mit kurzem Bohrer gleichen Durchmessers vorbohren.



Art.-Nr.	SDS-Max-MX4™ (RG 7604)	Teile	Inhalt
4002395374588	509,00	5	∅ 16 | 18×540 mm, ∅ 20 | 22 | 25×520 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Meißel

Ausführung:
- bis zu 2× längere Standzeit verglichen mit Standard-Meißeln
- **selbstschärfende Meißelspitze**
- extralange Arbeitslänge für größeren Materialabtrag
- geschliffene Meißelspitze bleibt länger scharf und reduziert ein Verkanten





Art.-Nr.	SDS-Plus SLEDGE™ (RG 7604)	Gesamtlänge mm	Ausführung
4058546484781	19,00	250	Spitzmeißel
4058546484804	19,00	250	Flachmeißel
4058546344412	38,70	250	Breitmeißel
4058546344429	39,70	250	Fliesenmeißel

Ausführung:
- für leichte Bohr- und Schlaghämmer
- geeignet für unterschiedlichste Aufbrucharbeiten, Durchbrüchen in Beton, Mauerwerk, Ziegel und vielen weiteren Werkstoffen
- entfernen von Teppichboden, PVC, Linoleum (Bodenreinigungswerkzeug)
- das Ziehen von schmalen Kanälen in Beton
- zum Entfernen von Fliesen/Kacheln





Art.-Nr.	SDS-Plus (RG 7604)	Gesamtlänge mm	Ausführung
4002395304813	14,50	250	Spitzmeißel
4002395304820	14,50	250	Flachmeißel
4002395334377	26,70	250	Breitmeißel
4002395320202	26,80	250	Fliesenmeißel
4002395304837	29,40	250	Hohlmeißel
4002395370030	34,20	165	Putzmeißel
4002395375776	166,20	250	Bodenreinigungswerkzeug

Art.-Nr.	SDS-Plus (RG 7604)	Gesamtlänge mm	Ausführung
4058546408282	49,90	250	Bodenreinigungswerkzeug Ersatzset, 11-teilig

Meißel-Set

Ausführung:
- für leichte Bohr- und Schlaghämmer
- geeignet für unterschiedlichste Aufbrucharbeiten, Durchbrüchen in Beton, Mauerwerk, Ziegel und vielen weiteren Werkstoffen



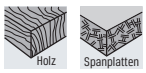


Art.-Nr.	SDS-Plus (RG 7604)	Gesamtlänge mm	Teile	Inhalt
4002395376629	48,60	250	3	1 Spitzmeißel, 1 Flachmeißel, 1 Breitmeißel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Holzspiralbohrer

Ausführung:
- geeignet zum Bohren in Hartfaserplatten, Sperrholz, Spanplatten und in alle Arten von Naturholz
- geschliffene Spirale sorgt für einen reibungslosen Spanauswurf
- mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern
- hergestellt nach DIN 7487 E





Art.-Nr.	DIN 7487 E (RG 7603)	Ø mm	Schaft-Ø mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4002395331307	1,90	3	3	33	60
4002395331314	1,90	4	4	43	75
4002395331321	2,10	5	5	52	86
4002395331338	2,10	6	6	60	97
4002395331345	2,10	7	7	69	109
4002395331352	3,60	8	8	75	117
4002395331369	3,70	9	9	80	125
4002395331376	3,60	10	10	87	133

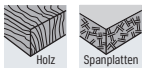
Art.-Nr.	DIN 7487 E (RG 7603)	Ø mm	Schaft-Ø mm	Arbeitslänge mm	Gesamtlänge mm
4002395331383	5,00	11	10	89	142
4002395331390	5,00	12	10	96	151
4002395331406	6,10	13	10	96	151
4002395331413	6,10	14	10	97	151
4002395331420	7,30	15	10	97	151
4002395331437	8,90	16	10	97	151
4002395331444	12,60	18	10	120	180
4002395331451	13,90	20	10	130	200

Holzspiralbohrer-Set

Ausführung:
- geeignet zum Bohren in Hartfaserplatten, Sperrholz, Spanplatten und in alle Arten von Naturholz
- geschliffene Spirale sorgt für einen reibungslosen Spanauswurf
- mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern
- hergestellt nach DIN 7487 E



Art.-Nr.	DIN 7487 E (RG 7603)	Teile	Inhalt
4002395371242	10,70	5	Ø 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm





Art.-Nr.	DIN 7487 E (RG 7603)	Teile	Inhalt
4002395371259	13,50	8	Ø 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 mm

Bit-Satz

Anwendung:
- schlagfeste Schrauberbits mit WEAR GUARD TIP™ Bitspitze für präzise Passgenauigkeit und längere Lebensdauer
- die flexible SHOCK ZONE™ reduziert die Belastung auf die Bitspitze und dadurch die Bruchgefahr
- die Stahllegierung ist speziell auf den Einsatz mit Schlagschraubern abgestimmt





Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7606)	Teile	Inhalt
4058546221850	23,30	32	**4 Bits Kreuzschlitz** PH1 | 2× PH2 | PH3 **4 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | 2× PZ2 | PZ3 **12 Bits TORX®** 2× T10 | 2× T15 | 3× T20 | 2× T25 | 2× T30 | T40 **7 Bits TORX® mit Bohrung** T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **1 SHOCKWAVE™ Bithalter** 1/4"

Bithalter schlagfest

Ausführung:
- schlagfester Schnellwechsel-Bithalter
- optimierte SHOCK ZONE™ absorbiert bis zu 3× mehr Schlageinwirkungen
- zwei Magnete sichern die Schnell-verriegelung
- Autoverriegelung für leichte Einhandbedienung



4058546297237



4058546297244

Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Länge mm	Aufnahme
4058546297237	19,90	152	1/4" Innensechskant
4058546297244	25,00	305	1/4" Innensechskant

Adapter schlagfest

Ausführung:
- Spezialstahl und spezielles Härteverfahren für maximale Standzeit
- Heavy Duty Konstruktion für Befestigungsarbeiten mit allen Schlagschraubern

1/4" 3/8" 1/2"



4058546297251



4058546360856



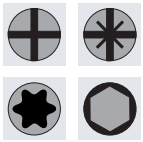
4058546339876

Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Länge mm	Aufnahme	Abtrieb	Ausführung
4058546297251	12,40	50	1/4" Innensechskant	1/4" Außenvierkant	–
4058546339876	9,00	50	1/4" Innensechskant	3/8" Außenvierkant	–
4058546360856	12,40	50	1/4" Innensechskant	1/2" Außenvierkant	–
4058546370220	16,30	50	1/4" Innensechskant	1/4" | 3/8" | 1/2" Außenvierkant	Set

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Satz

Ausführung:
- SHOCKWAVE™ schlagfestes Zubehör ist die Systemlösung im Bereich Schlagschrauben
- lasergehärtete WEAR GUARD TIP™ Bitspitze für präzise Passgenauigkeit und längere Lebensdauer
- SHOCK ZONE™ Geometrie - sehr flexibel, um Schlageinwirkungen zu absorbieren
- die flexible SHOCK ZONE™ verringert die Belastung auf die Bitspitze und dadurch die Bruchgefahr
- Spezialstahl: Die für Milwaukee® entwickelte Stahllegierung ist speziell für SHOCKWAVE™ Bits sowie auf den Einsatz mit Schlagschraubern abgestimmt





Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Teile	Inhalt
4058546413705	55,60	35	**6 Bits Kreuzschlitz** PH1 | 2× PH2 | PH3 **1 Bit Kreuzschlitz 50 mm** PH2 **7 Bits Kreuzschlitz** 2× PZ1 | 3× PZ2 | 2×PZ3 **1 Bits Kreuzschlitz 50 mm** PZ2 **13 Bits TORX®** 2× T10 | 2× T15 | 3× T20 | 2× T25 | 2× T30 | T40 | T50 **3 Bits TORX® 50 mm** T15 | T20 | T25 **1 SHOCKWAVE™ Magnetbithalter** 1/4" **3 SHOCKWAVE™ Steckschlüssel** 7 | 8 | 10 mm

Ausführung:
- SHOCKWAVE™ schlagfestes Zubehör ist die Systemlösung im Bereich Schlagschrauben
- lasergehärtete WEAR GUARD TIP™ Bitspitze für präzise Passgenauigkeit und längere Lebensdauer
- SHOCK ZONE™ Geometrie - sehr flexibel, um Schlageinwirkungen zu absorbieren
- die flexible SHOCK ZONE™ verringert die Belastung auf die Bitspitze und dadurch die Bruchgefahr
- Spezialstahl: Die für Milwaukee® entwickelte Stahllegierung ist speziell für SHOCKWAVE™ Bits sowie auf den Einsatz mit Schlagschraubern abgestimmt

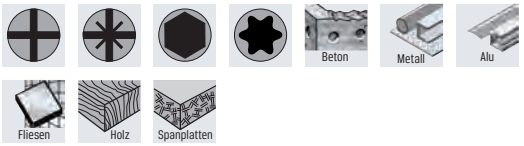




Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Teile	Inhalt
4058546413743	76,90	70	**3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | 2× PH2 **4 Bit Kreuzschlitz 50 mm** PH1 | 3× PH2 **32 Bits Kreuzschlitz** 3× PZ1 | 24× PZ2 | 5× PZ3 **9 Bits Kreuzschlitz 50 mm** PZ1 | 5× PZ2 | 3× PZ3 **4 Bits Außensechskant** 2× 4 mm | 2× 5 mm **9 Bits TORX®** T10 | T15 | 2× T20 | 2× T25 | 2× T30 | T40 **6 Bits TORX® 50 mm** T20 | T25 | 2× T30 | 2× T40 **1 SHOCKWAVE™ Magnetbithalter** 1/4" **2 SHOCKWAVE™ Steckschlüssel** 8 | 10 mm

Multimaterialbohrer und Bit-Satz

Ausführung:
- SHOCKWAVE™ schlagfestes Zubehör ist die Systemlösung im Bereich Schlagschrauben
- lasergehärtete WEAR GUARD TIP™ Bitspitze für präzise Passgenauigkeit und längere Lebensdauer
- SHOCK ZONE™ Geometrie - sehr flexibel, um Schlageinwirkungen zu absorbieren
- die flexible SHOCK ZONE™ verringert die Belastung auf die Bitspitze und dadurch die Bruchgefahr
- Spezialstahl: Die für Milwaukee® entwickelte Stahllegierung ist speziell für SHOCKWAVE™ Bits sowie auf den Einsatz mit Schlagschraubern abgestimmt





Art.-Nr.	SHOCKWAVE™ (RG 7604)	Teile	Inhalt
4058546413729	67,80	48	**5 Bits Kreuzschlitz** PH1 | 3× PH2 | PH3 **3 Bit Kreuzschlitz 50 mm** 2× PH2 | PH3 **1 Bit Kreuzschlitz 90 mm** PH2 **5 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | 3× PZ2 | PZ3 **3 Bits Kreuzschlitz 50 mm** 2× PZ2 | PZ3 **1 Bit Kreuzschlitz 90 mm** PZ2 **2 Bits Außensechskant** 4 | 5 mm **12 Bits TORX®** 2× T10 | T15 | 3× T20 | 3× T25 | 2× T30 | T40 **10 Bits TORX® 50 mm** T10 | T15 | 2× T20 | 2× T25 | 2× T30 | 2× T40 **2 Bits TORX® 90 mm** T20 | T25 **1 SHOCKWAVE™ Magnetbithalter** 1/4" 60 mm lang **3 SHOCKWAVE™ Multimaterialbohrer** ∅ 5 | 6 | 8 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kernbohrmaschine

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.050 W
Leerlaufdrehzahl	450 min^{-1}
Max. Bohr-Ø mit HSS-Kern-/Vollbohrern	32 / 13 mm
Max. Bohr-Ø mit HM-Kernbohrern	32 mm
Max. Bohrtiefe (Kernbohrer)	55 mm
Hub	160 mm
Magnetabmessung	84×168×41,5 mm
Werkzeugaufnahme	Direktaufnahme, 19 mm Weldon (3/4")
Gewicht	12,00 kg

Ausführung:
- automatische Innenschmierung bis an die Spitze des Kernbohrers
- seitlicher Kühlmitteltank
- **2 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 6 Wochen nach Kaufdatum)

Lieferumfang:
Auswerferstift ZAK 075, Winkelschraubendreher SW 4, Sicherungsspanngurt und Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	MABasic 200 (RG 7050)
712000 MABASIC200	590,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.050 W
Leerlaufdrehzahl	460 min^{-1}
Max. Bohr-Ø mit HSS-Kern-/Vollbohrern	35 / - mm
Max. Bohr-Ø mit HM-Kernbohrern	35 mm
Max. Bohrtiefe (Kernbohrer)	55 mm
Hub	150 mm
Magnetabmessung	84×168×41,5 mm
Werkzeugaufnahme	Direktaufnahme, 19 mm Weldon (3/4")
Gewicht	15,00 kg

Ausführung:
- elektronisch kontrollierter Vorschub wird über Drehgriffe zugeschaltet
- nach Bohrvorgang schaltet die Bohreinheit automatisch in den Rücklauf
- die voreingestellte Vorschubgeschwindigkeit wird während des Bohrvorgangs überwacht
- LED-Anzeige zur Erkennung des korrekten Arbeitsprozesses
- bei Überlastung wird der Bohrvorgang beendet und die Maschine ausgeschaltet
- **2 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 6 Wochen nach Kaufdatum)

Lieferumfang:
Auswerferstift ZAK 075 und ZAK 100, Sechskant Winkelschraubendreher SW 4, Sicherungsspanngurt und Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	AutoMAB 350 (RG 7052)
712000 AUTOMAB350	1.190,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.150 W
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	50-250 / 100-450 min^{-1}
Max. Bohr-Ø mit HSS-Kern-/Vollbohrern	40 / 18 mm
Max. Bohr-Ø mit HM-Kernbohrern	50 mm
Max. Bohrtiefe (Kernbohrer)	55 mm
Hub	160 mm
Magnetabmessung	84×168×41,5 mm
Spindelkonus	MK 2
Werkzeugaufnahme	19 mm Weldon (3/4"), KEYLESS
Gewicht	13,00 kg

Ausführung:
- 2-stufiges Ölbadgetriebe
- automatische Innenschmierung bis an die Spitze des Kernbohrers
- stufenlose Vollwellenelektronik
- integrierter Schneidölbehälter
- Magnetindikator
- neue Schalteinheit mit LED-Drucktaster
- Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden bis M16
- Thermoschutz
- **2 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 6 Wochen nach Kaufdatum)
- **Typ MAB485SB:** mit Swivel-Base für schnelleres und sicheres Arbeiten

Lieferumfang:
KEYLESS Schnellwechselbohrsystem (19 mm (3/4") Weldon), Auswerferstift ZAK 075 und ZAK 100, Sicherungsspanngurt, Austreiber MK2, Zahnkranzbohrfutter, Kegeldorn MK2/B16, Adapter für Gewindebohrer (M10 / M12 / M16), Magnetspänesammler, Kernbohrbox 5-teilig und Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	MAB 485 (RG 7056)
712010 MAB485	1.490,00
712010 MAB485SB	1.590,00

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.600 W
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	70-280 / 180-580 min^{-1}
Max. Bohr-Ø mit HSS-Kern-/Vollbohrern	50 / 20 mm
Max. Bohr-Ø mit HM-Kernbohrern	60 mm
Max. Bohrtiefe (Kernbohrer)	75 mm
Hub	160 mm
Magnetabmessung	90×180×48 mm
Spindelkonus	MK 3
Werkzeugaufnahme	19 mm Weldon (3/4"), KEYLESS
Gewicht	16,00 kg

Ausführung:
- Motor mit regelbarer Drehmomentabschaltung
- stufenlose Vollwellenelektronik
- 2-stufiges Ölbadgetriebe
- verwindungssteife Konstruktion
- permanente Innenschmierung
- Magnetindikator
- Thermoschutz
- Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden bis M20
- **2 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 6 Wochen nach Kaufdatum)
- **Typ MAB525SB:** mit Swivel-Base für schnelleres und sicheres Arbeiten

Lieferumfang:
KEYLESS Schnellwechselbohrsystem, Gewindebohreradapter ZGA 010 / ZGA 012 / ZGA 016, Kegeldorn MK3 / B16 mit 13 mm Zahnkranzbohrfutter, Auswerferstift ZAK 075 und ZAK 100, Sicherungsspanngurt, Austreiberkeil MK3 und Handwerkerkoffer.



Art.-Nr.	MAB 525 (RG 7051)
712000 MAB525	1.890,00
712000 MAB525SB	1.990,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Kernbohrmaschine

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.800 W
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	40-110 / 65-175 / 140-360 / 220-600 min^{-1}
Max. Bohr-Ø mit HSS-Kern-/Vollbohrern	100 / 31,75 mm
Max. Bohr-Ø mit HM-Kernbohrern	100 mm
Max. Bohrtiefe (Kernbohrer)	110 mm
Hub	255 mm
Magnetabmessung	110×220×54 mm
Spindelkonus	MK 3
Werkzeugaufnahme	19 mm Weldon (3/4") KEYLESS, 32 mm Weldon (1 1/4")
Gewicht	25,00 kg

Electronic | Constant Electronic | MADE IN GERMANY

Ausführung:
- **4-stufiges Ölbadgetriebe**
- stufenlose Vollwellenregelelektronik und Drehmomentabschaltung
- automatische Innenschmierung bis an die Spitze des Kernbohrers
- mit integriertem Schneidölbehälter
- neue Schalteinheit mit LED-Drucktaster
- Magnetindikator
- Thermoschutz und Rutschkupplung
- Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden bis M30
- **2 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 6 Wochen nach Kaufdatum)



Lieferumfang:
KEYLESS Schnellwechselbohrsystem (19 mm (3/4") Weldon), Industrieaufnahme MK3 (32 mm (1 1/4") Weldonschaft), Auswerferstift ZAK 075 / 090 / 100 / 120, Sicherungsspanngurt, Stiftschlüssel SW 6, Austreiber MK3 und Handwerkerkoffer.

Art.-Nr.	MAB 825 (RG 7056)
712015 MAB825	2.385,00

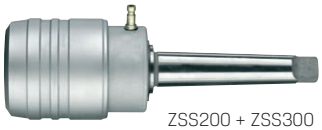
Werkzeughalter für Kernbohrer

Ausführung:
- Industrieaufnahme mit automatischer oder manueller Innenschmierung
- für Kernbohrer mit 19 mm Weldonschaft
- Kernbohrbereich 12-60 mm Ø

MK-Schaft | IKZ



ZIA219-M + ZIA319-M

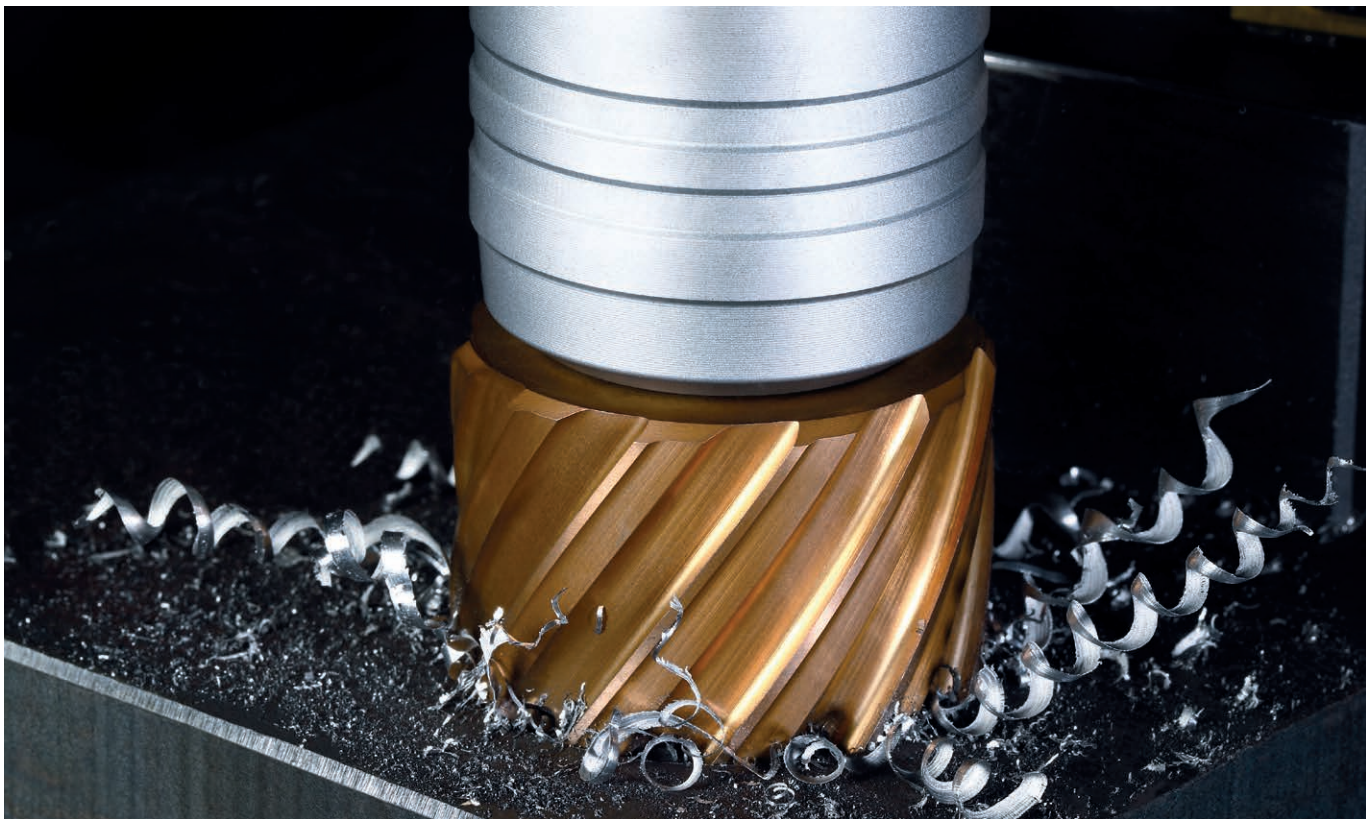


ZSS200 + ZSS300

Art.-Nr.	Werkzeughalter (RG 4969)	Ausführung
493690 ZIA219-M	48,70	**Werkzeughalter MK 2** mit manueller Innenschmierung
493690 ZIA219-KN	90,20	**Werkzeughalter MK 2** mit automatischer Innenschmierung, inkl. Schlauch- und Schnellverschlusskupplung
493690 ZIA319-M	55,20	**Werkzeughalter MK 3** mit manueller Innenschmierung
493690 ZIA319-KN	96,00	**Werkzeughalter MK 3** mit automatischer Innenschmierung, inkl. Schlauch- und Schnellverschlusskupplung
493690 ZSS200	116,60	**Werkzeughalter KEYLESS MK 2** mit automatischer Innenschmierung für Kernbohrer mit Weldonschaft 19 mm (3/4"). Mit Schlauch und Schnellverschlusskupplung.
493690 ZSS300	127,40	**Werkzeughalter KEYLESS MK 3** mit automatischer Innenschmierung für Kernbohrer mit Weldonschaft 19 mm (3/4"). Mit Schlauch und Schnellverschlusskupplung.



Art.-Nr.	Auswerfstift (RG 4969)	Ausführung
493695 ZAK075	8,10	für kurze Kernbohrer, Ø 12 - 60 mm
493695 ZAK100	10,40	für lange Kernbohrer, Ø 14 - 60 mm



Kernbohrer Weldonschaft 19 mm (3/4")

NEU

HSS

Ausführung und Verwendung:
- HSS-Vollschliffkernbohrer
- Schnitttiefe 30 mm oder 55 mm
- Kernbohrdurchmesser von 12 mm bis 60 mm
- Weldonschaft 19 mm (3/4")





Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 30 mm (RG 4970)	Ø mm
493495 12	23,10	12
493495 13	24,40	13
493495 14	21,80	14
493495 15	25,80	15
493495 16	26,00	16
493495 17	27,00	17
493495 17,5	27,80	17,5
493495 18	25,90	18
493495 19	28,70	19
493495 19,5	30,90	19,5
493495 20	30,10	20
493495 21	32,00	21
493495 22	31,40	22
493495 23	34,50	23
493495 24	35,70	24
493495 25	37,20	25
493495 26	36,30	26
493495 27	39,40	27
493495 28	40,80	28
493495 29	42,10	29
493495 30	43,00	30
493495 31	44,50	31
493495 32	45,60	32
493495 33	48,20	33
493495 34	56,60	34
493495 35	62,30	35

Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 30 mm (RG 4970)	Ø mm
493495 36	66,50	36
493495 37	67,50	37
493495 38	68,40	38
493495 39	70,30	39
493495 40	72,50	40
493495 41	81,10	41
493495 42	85,30	42
493495 43	88,50	43
493495 44	93,90	44
493495 45	96,20	45
493495 46	98,90	46
493495 47	102,00	47
493495 48	103,90	48
493495 49	107,00	49
493495 50	110,80	50
493495 51	118,20	51
493495 52	123,90	52
493495 53	139,80	53
493495 54	142,20	54
493495 55	147,70	55
493495 56	153,60	56
493495 57	156,40	57
493495 58	161,10	58
493495 59	164,40	59
493495 60	168,00	60

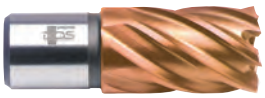
Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 55 mm (RG 4970)	Ø mm
493498 12	31,20	12
493498 13	32,20	13
493498 14	29,40	14
493498 15	33,80	15
493498 16	36,60	16
493498 17	37,70	17
493498 17,5	40,80	17,5
493498 18	36,30	18
493498 19	42,80	19
493498 19,5	46,80	19,5
493498 20	44,90	20
493498 21	46,00	21
493498 22	45,90	22
493498 23	49,60	23
493498 24	51,70	24
493498 25	53,00	25
493498 26	53,10	26
493498 27	58,20	27
493498 28	60,00	28
493498 29	61,90	29
493498 30	63,50	30
493498 31	66,10	31
493498 32	67,40	32
493498 33	69,00	33
493498 34	70,70	34
493498 35	73,40	35

Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 55 mm (RG 4970)	Ø mm
493498 36	78,60	36
493498 37	80,00	37
493498 38	82,50	38
493498 39	84,50	39
493498 40	85,90	40
493498 41	94,10	41
493498 42	96,00	42
493498 43	98,30	43
493498 44	101,20	44
493498 45	104,30	45
493498 46	108,00	46
493498 47	113,50	47
493498 48	115,90	48
493498 49	118,60	49
493498 50	122,00	50
493498 51	137,60	51
493498 52	150,00	52
493498 53	156,00	53
493498 54	162,40	54
493498 55	167,70	55
493498 56	173,00	56
493498 57	178,00	57
493498 58	183,70	58
493498 59	190,20	59
493498 60	194,80	60

Ausführung und Verwendung:
- hochfeste HSS-Vollschliffkernbohrer
- Schnitttiefe 30 mm oder 55 mm
- Hartstoffschicht im Bereich von 2,5 µ
- dank "Vario-Plus"-Beschichtung längere Standzeiten und gleichmäßigere Spanableitung
- zum Bohren mit geringer Schmierung
- bis zu 800 °C hitzebeständig und universell einsetzbar
- Weldonschaft 19 mm (3/4")

HSS







Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 30 mm (RG 4970)	Ø mm
493500 12	30,60	12
493500 13	32,00	13
493500 14	29,30	14
493500 15	34,30	15
493500 16	35,20	16
493500 17	36,60	17
493500 17,5	35,30	17,5
493500 18	34,10	18
493500 19	38,60	19
493500 19,5	39,00	19,5
493500 20	40,80	20
493500 21	43,20	21
493500 22	42,60	22
493500 23	46,40	23
493500 24	47,80	24
493500 25	51,20	25
493500 26	50,10	26
493500 27	54,20	27
493500 28	55,80	28
493500 29	57,20	29
493500 30	61,30	30
493500 31	63,20	31
493500 32	64,60	32
493500 33	67,60	33
493500 34	78,30	34
493500 35	86,80	35

Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 30 mm (RG 4970)	Ø mm
493500 36	92,00	36
493500 37	93,30	37
493500 38	94,40	38
493500 39	96,90	39
493500 40	100,80	40
493500 41	105,60	41
493500 42	110,50	42
493500 43	114,30	43
493500 44	120,70	44
493500 45	125,00	45
493500 46	128,10	46
493500 47	131,70	47
493500 48	133,90	48
493500 49	137,70	49
493500 50	142,70	50
493500 51	151,70	51
493500 52	159,10	52
493500 53	177,30	53
493500 54	179,70	54
493500 55	186,40	55
493500 56	192,20	56
493500 57	196,90	57
493500 58	202,40	58
493500 59	206,20	59
493500 60	210,70	60

Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 55 mm (RG 4970)	Ø mm
493510 12	34,00	12
493510 13	36,60	13
493510 14	38,40	14
493510 15	44,30	15
493510 16	48,50	16
493510 17	49,80	17
493510 17,5	50,70	17,5
493510 18	48,10	18
493510 19	56,20	19
493510 19,5	57,30	19,5
493510 20	59,40	20
493510 21	60,90	21
493510 22	60,70	22
493510 23	65,30	23
493510 24	68,00	24
493510 25	71,20	25
493510 26	71,30	26
493510 27	77,50	27
493510 28	79,80	28
493510 29	82,00	29
493510 30	86,80	30
493510 31	90,10	31
493510 32	91,70	32
493510 33	93,50	33
493510 34	95,50	34
493510 35	100,80	35

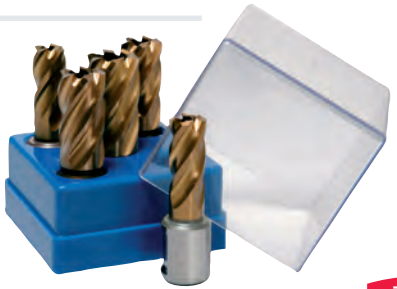
Art.-Nr.	HSS, Schnitttiefe 55 mm (RG 4970)	Ø mm
493510 36	105,60	36
493510 37	108,90	37
493510 38	111,60	38
493510 39	113,80	39
493510 40	117,60	40
493510 41	121,10	41
493510 42	123,10	42
493510 43	125,90	43
493510 44	129,20	44
493510 45	134,50	45
493510 46	138,90	46
493510 47	145,30	47
493510 48	148,10	48
493510 49	144,70	49
493510 50	156,50	50
493510 51	175,70	51
493510 52	190,60	52
493510 53	197,40	53
493510 54	205,00	54
493510 55	211,20	55
493510 56	217,70	56
493510 57	223,60	57
493510 58	230,30	58
493510 59	237,70	59
493510 60	244,00	60

1 Auswerferstift ZAK 075

Art.-Nr.	Set, HSS, Schnitttiefe 30 mm (RG 4970)	Anzahl Bohrer	Inhalt
493500 SET	143,60	5	Ø 2× 14 | 2× 18 | 1× 22 mm

Art.-Nr.	Set, HSS, Schnitttiefe 55 mm (RG 4970)	Anzahl Bohrer	Inhalt
493510 SET	198,70	5	Ø 2× 14 | 2× 18 | 1× 22 mm

HSS



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kernbohrer Weldonschaft 19 mm (3/4")

Ausführung und Verwendung:
- Hartmetall bestückte Kernbohrer
- Schnitttiefe 30 mm oder 55 mm
- zur Bearbeitung von Edelstahl und NE-Metallen wird die Verwendung eines Kühlschmierstoffes empfohlen
- Weldonschaft 19 mm (3/4")

HM





Art.-Nr.	HM, Schnitttiefe 30 mm (RG 4971)	∅ mm
493501 12	30,90	12
493501 13	31,10	13
493501 14	31,90	14
493501 15	32,50	15
493501 16	32,60	16
493501 17	32,70	17
493501 18	32,80	18
493501 19	32,90	19
493501 20	32,90	20
493501 21	33,40	21
493501 22	33,40	22
493501 23	33,50	23
493501 24	33,70	24
493501 25	33,80	25
493501 26	34,70	26
493501 27	34,70	27
493501 28	34,90	28
493501 29	35,00	29
493501 30	35,10	30
493501 31	41,10	31
493501 32	41,60	32
493501 33	41,70	33
493501 34	41,80	34
493501 35	42,00	35
493501 36	47,00	36
493501 37	47,10	37

Art.-Nr.	HM, Schnitttiefe 30 mm (RG 4971)	∅ mm
493501 38	47,50	38
493501 39	47,60	39
493501 40	47,80	40
493501 41	57,20	41
493501 42	57,30	42
493501 43	57,50	43
493501 44	57,60	44
493501 45	57,70	45
493501 46	62,10	46
493501 47	62,20	47
493501 48	62,30	48
493501 49	62,40	49
493501 50	64,90	50
493501 51	71,50	51
493501 52	73,40	52
493501 53	75,00	53
493501 54	78,70	54
493501 55	79,60	55
493501 56	82,00	56
493501 57	83,60	57
493501 58	85,20	58
493501 59	87,70	59
493501 60	88,50	60

Art.-Nr.	HM, Schnitttiefe 55 mm (RG 4971)	∅ mm
493511 12	35,10	12
493511 13	35,10	13
493511 14	36,60	14
493511 15	36,60	15
493511 16	36,60	16
493511 17	36,60	17
493511 18	36,60	18
493511 19	36,60	19
493511 20	36,60	20
493511 21	37,30	21
493511 22	37,30	22
493511 23	37,40	23
493511 24	37,60	24
493511 25	37,70	25
493511 26	38,70	26
493511 27	38,70	27
493511 28	40,10	28
493511 29	40,10	29
493511 30	40,30	30
493511 31	49,20	31
493511 32	49,50	32
493511 33	49,80	33
493511 34	50,00	34
493511 35	50,20	35
493511 36	55,50	36
493511 37	55,80	37

Art.-Nr.	HM, Schnitttiefe 55 mm (RG 4971)	∅ mm
493511 38	56,20	38
493511 39	56,50	39
493511 40	56,70	40
493511 41	64,80	41
493511 42	65,10	42
493511 43	65,20	43
493511 44	65,30	44
493511 45	65,40	45
493511 46	68,50	46
493511 47	68,60	47
493511 48	68,70	48
493511 49	68,80	49
493511 50	70,70	50
493511 51	77,30	51
493511 52	79,30	52
493511 53	80,10	53
493511 54	84,10	54
493511 55	85,00	55
493511 56	88,20	56
493511 57	93,40	57
493511 58	94,70	58
493511 59	96,20	59
493511 60	97,70	60

Art.-Nr.	Set, HM, Schnitttiefe 30 mm (RG 4971)	Anzahl Bohrer	Inhalt
493501 SET	139,30	5	∅ 2×14|2×18|1×22 mm







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kantenentgratgerät
für kleinere Werkstücke

MAKRA ALPINE METAL TECH

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.050 W / 1.600 W
Leerlaufdrehzahl	3.500-30.000 min^{-1}
Werkzeugaufnahme	Spannzange Ø 8 mm
Führungsschiene	L 150 × B 40 mm
Gewicht	5,60 kg

Electronic | Constant Electronic | Lieferung im Karton

Ausführung:
- auch für den mobilen Einsatz geeignet
- mit 2 gehärteten Führungsschienen aus Stahl (90°)
- mit 2 verschiedenen Anlagekanten (ab 1,0 / ab 4,5 mm Materialstärke)
- individuelle Einstellung der Fasengröße (Feinjustierung über Skala)
- maximale Frästiefe 3,5 mm (werkstoffabhängig)
- Werkzeugaufnahme mittels Spannzange
- Fräsmotor mit Speziallagerung und Hochgeschwindigkeits-Fett-Schmierung

Lieferumfang:
Grundgerät inklusive Spannzange Ø 8 mm, Spannmutter,
1 Späneauffangbehälter und 1 Satz Bedienwerkzeug.







Art.-Nr.	KEG 150 (RG 7000)	Watt	geeignet für
792110 0005	1.233,00 +	1.050	Stahl, Guss
792110 0006	1.050,00 +	1.600	Alu, Kunststoff, Messing, Kupfer, Stahl, Guss, Edelstahl

Kantenentgratgerät
für mittelgroße Werkstücke

MAKRA ALPINE METAL TECH

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	1.050 W / 1.600 W
Leerlaufdrehzahl	3.500-30.000 min^{-1}
Werkzeugaufnahme	Spannzange Ø 8 mm
Führungsschiene	L 290 × B 40 mm
Gewicht	7,10 kg

Electronic | Constant Electronic | Lieferung im Karton

Ausführung:
- mit 2 gehärteten Führungsschienen aus Stahl (90°)
- mit 2 verschiedenen Anlagekanten (ab 1,0 / ab 4,5 mm Materialstärke)
- individuelle Einstellung der Fasengröße (Feinjustierung über Skala)
- maximale Frästiefe 3,5 mm (werkstoffabhängig)
- Werkzeugaufnahme mittels Spannzange
- Fräsmotor mit Speziallagerung und Hochgeschwindigkeits-Fett-Schmierung

Lieferumfang:
Grundgerät inklusive Spannzange Ø 8 mm, Spannmutter,
1 Späneauffangbehälter und 1 Satz Bedienwerkzeug.



Art.-Nr.	KEG 300 (RG 7000)	Watt	geeignet für
792110 0008	1.668,00 +	1.050	Stahl, Guss
792110 0009	1.412,00 +	1.600	Alu, Kunststoff, Messing, Kupfer, Stahl, Guss, Edelstahl

Kantenentgratgerät

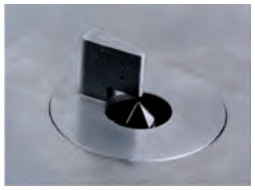
MAKRA ALPINE METAL TECH

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	500 W / 1.050 W / 1.600 W
Leerlaufdrehzahl	3.500-30.00 min^{-1}
Werkzeugaufnahme	Spannzange Ø 6 mm
Gewicht	15,50 kg

Electronic | Constant Electronic | Lieferung im Karton

Ausführung:
- mit gehärteter Tischplatte 250 × 250 mm
- Tisch für Fräserwechsel und zum Entleeren des Späneauffangbehälters aufklappbar
- Fräsmotor mit Speziallagerung und Hochgeschwindigkeits-Fett-Schmierung
- Fasenhöhe werkstoff- und werkzeugabhängig bis max. 4 mm
- Frästiefenzustellung erfolgt über Vorstellrad mit Skalierung
- Entgraten und Fasen von Innen- und Außenkonturen
- Werkzeugaufnahme mittels Spannzange

Lieferumfang:
Grundgerät inklusive Spannzange Ø 6 mm, Spannmutter, Dichtscheibe,
je 1 Einsatzring Ø 30 × 7 mm, 1 Späneauffangbehälter und 1 Satz Bedienwerkzeug.







Art.-Nr.	KEG 250 (RG 7000)	Watt	geeignet für
792110 0028	2.234,00 +	500	Alu, Kunststoff, Messing, Kupfer
792110 0030	2.287,00 +	1.050	Stahl, Guss
792110 0032	1.854,00 +	1.600	Edelstahl

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VHM-Entgrat-/Schruppfräser

MAKRA ALPINE METAL TECH


0150


0152


0154

Art.-Nr.	für die Modelle KEG 150|151|300|400 (RG 7002)	Gesamt-länge mm	Schneiden-länge mm	Schaft Ø mm	Schneiden-durchmesser mm	Schneiden-anzahl	kurz-/mittel-/langspanend	Beschichtung/ Oberfläche	Ausführung
792110 0150	56,00 +	60	19	8	8	6	l	ZrCN	Entgratfräser, FZ 810, für Aluminium und Kunststoffe
792110 0152	56,00 +	60	19	8	8	4	m	AlTiN	Schruppfräser, FZ 840, für Stahl und Edelstahl
792110 0154	56,00 +	60	19	8	8	6	m	AlTiN	Entgratfräser, FZ 860, für Aluminium, Kunststoffe, Stahl und Edelstahl

Fräser für KEG 250/251T

MAKRA ALPINE METAL TECH

Ausführung:
- mit Anlaufrolle
- beidseitige Schneiden
- Schaft Ø 6 mm
- beidseitige Schneiden nur bei dem Fräser mit Fräskopf Ø 6 mm (z. B. Typ 0160)
- einseitige Schneiden bei dem Fräser mit Fräskopf Ø 10 mm (z. B. Typ 0164)
- Schaftdurchmesser 6 mm


0160


0164


0172


0176

Art.-Nr.	mit Anlaufrolle für Fase 45° (RG 7002)	Gesamt-länge mm	Schneiden-länge mm	Schaft Ø mm	Schneiden-durchmesser mm	Kugellager-durchmesser mm	Schneiden-anzahl	Schneiden einseitig/ beidseitig	Span-winkel	kurz-/mittel-/langspanend	Beschichtung/ Oberfläche	Ausführung
792110 0160	94,00 +	36	2	6	6	3	6	b	0°	k	AlTiN	für kurzspanende Werkstoffe
792110 0162	94,00 +	36	2	6	6	4	6	b	0°	k	AlTiN	für kurzspanende Werkstoffe
792110 0164	124,00 +	36	3	6	10	5	6	e	0°	k	AlTiN	für kurzspanende Werkstoffe
792110 0166	94,00 +	36	2	6	6	3	4	b	6°	k	AlTiN	für Stahl und VA
792110 0168	94,00 +	36	2	6	6	4	4	b	6°	k	AlTiN	für Stahl und VA
792110 0170	124,00 +	36	3	6	10	5	3	e	6°	k/m	AlTiN	für Stahl und VA
792110 0172	94,00 +	36	2	6	6	3	3	b	30°	l	ZrCN	für Aluminium und Kunststoffe
792110 0174	94,00 +	36	2	6	6	4	3	b	30°	l	ZrCN	für Aluminium und Kunststoffe
792110 0176	124,00 +	36	3	6	10	5	3	e	30°	l	ZrCN	für Aluminium und Kunststoffe
792110 0178	124,00 +	36	3	6	10	4	3	e	6°	k/m	AlTiN	für kurzspanende Werkstoffe


0201


0207

Art.-Nr.	mit Anlaufrolle für Radius (RG 7002)	Gesamt-länge mm	Schaft Ø mm	Schneiden-durchmesser/Radius mm	Kugellager-durchmesser mm	Schneiden-anzahl	Schneiden einseitig/ beidseitig	Span-winkel	kurz-/mittel-/langspanend	Beschichtung/ Oberfläche	Ausführung
792110 0201	129,00 +	36	6	R0,5	3	3	b	0°	k/m/l	AlTiN	für universellen Einsatz
792110 0205	129,00 +	36	6	R1,5	3	3	b	0°	k/m/l	AlTiN	für universellen Einsatz
792110 0207	135,00 +	36	6	R2,0	4	3	e	0°	k/m/l	AlTiN	für universellen Einsatz
792110 0209	135,00 +	36	6	R2,5	4	3	e	0°	k/m/l	AlTiN	für universellen Einsatz
792110 0211	135,00 +	36	6	R3,0	4	3	e	0°	k/m/l	AlTiN	für universellen Einsatz

Säulenbohrmaschine

PREMUS®

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	400 V, 50 Hz
Leerlaufdrehzahl	80-1.440 / 180-3.200 min¹
Leistungsaufnahme	1,50 kW
Hub	125 mm
Ausladung	260 mm
Normalbohrleistung	30 mm
Dauerbohrleistung	25 mm
Spindelaufnahme	MK 3
Tischgröße	550×400 mm
Abstand Spindel/Tisch	90-840 mm
Säulendurchmesser	110 mm
Gesamthöhe	1.855 mm
Gewicht	270,00 kg

MADE IN GERMANY | 400 V | Electronic



Ausführung:

- präzise und kräftige Säulenbohrmaschine mit großem Einsatzbereich
- Bohrtisch über Zahnstange und Schneckengetriebe komfortabel höhenverstellbar, bei Bedarf um die Säule schwenkbar
- Wendeschalter für Rechts-/Linkslauf
- Bohrtiefenanschlag mit mm-Skalierung
- stufenlos regelbare Drehzahl in zwei Drehzahlbereichen
- mit digitaler Drehzahlanzeige und Not-Aus-Schlagtaster

Art.-Nr.	PREMUS MK 3 (RG 7929)
792010 0100	4.990,00 +

Bohrpakete

MAXION®

Ausführung:
Passend zu ECOMAX 14, UNIMAX 1 + 1 TAP.

Art.-Nr.	Bohrpaket 1 (RG 7351)	Inhalt	passend zu
792000 0121	237,00 +	Schnellspannbohrfutter 1 - 13 Bohrkegel B16/MK2 Reduzierhülse MK2 auf MK1 Schraubstock MSP 80 inkl. Spannschrauben	792000 0010 792000 0018


Abb. ähnlich

Ausführung:
Passend zu BT20, BTB20, UNIMAX 2 + 2 TAP.

Art.-Nr.	Bohrpaket 2 (RG 7351)	Inhalt	passend zu
792000 0122	348,00 +	Schnellspannbohrfutter 1 - 16 Bohrkegel B16/MK2 Reduzierhülse MK2 auf MK1 Schraubstock MSP 120 inkl. Spannschrauben	792000 0005 792000 0007 792000 0020 792000 0050


Abb. ähnlich

Ausführung:
Passend zu UNIMAX 3 und UNIMAX 3 TAP + 3 AV.

Art.-Nr.	Bohrpaket 3 (RG 7351)	Inhalt	passend zu
792000 0123	393,00 +	Schnellspannbohrfutter 1 - 16 Bohrkegel B16/MK3 Reduzierhülse MK3 auf MK2 + MK3 auf MK1 Schraubstock MSP 140 inkl. Spannschrauben	792000 0025 792000 0030 792000 0055


Abb. ähnlich

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tischbohrmaschine

MAXION®

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	400 V
Leerlaufdrehzahl	200-4.000 min¹
Leistungsaufnahme	1,1 kW
Hub	80 mm
Ausladung	180 mm
Normalbohrleistung	18 mm
Dauerbohrleistung	15 mm
Gewindeschneidleistung	M8
Spindelaufnahme	MK 2
Tischgröße	250×220 mm
Abstand Spindel/Tisch	bis 380 mm
Gesamthöhe	910 mm
Gewicht	80,00 kg

MADE IN GERMANY | 230 V | Electronic

Ausführung:
- sehr leistungsstark, universell
- integrierte Gewindeschneideinrichtung
- **Digitalanzeige mit programmierbarer Gewindetiefe**
- Motorvollschutz
- Sterngriff
- Tischverstellung über Zahnstange
- Drehzahlverstellung über Potentiometer
- Bohrtiefenanschlag



Art.-Nr.	UNIMAX 1 TAP (RG 7351)
792000 0018	3.711,00 +

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	400 V
Leerlaufdrehzahl	100-1.800 min-1 (BT20/100) 200-3.600 min-1 (BT20/200)
Leistungsaufnahme	0,6 / 1,2 kW
Hub	100 mm
Ausladung	250 mm
Normalbohrleistung	20 mm
Gewindeschneidleistung	M16
Spindelaufnahme	MK 2
Tischgröße	340×455 mm
T-Nutengröße	12 mm
Säulendurchmesser	90 mm
Gesamthöhe	990 mm
Gewicht	120,00 kg

MADE IN GERMANY | 400 V | Electronic

Ausführung:
- leistungsstarke Maschine mit Easy-Scroll-Bedienrad
- Spindeldrehzahlen stufenlos einstellbar
- großes Display
- digitale Bohrtiefe
- Stückzähler
- Bohrtiefenfeineinstellung
- LED-Leuchte

AUCH ALS TISCHMASCHINE LIEFERBAR



Art.-Nr.	BT 20/100 (RG 7351)	BT 20/200 (RG 7351)	Leerlaufdrehzahl
792000 0005	5.807,00 +	–	100-1.800 min¹
792000 0007	–	5.807,00 +	200-3.600 min¹

Säulenbohrmaschine

MAXION®

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V
Leerlaufdrehzahl	100-2.000 min¹ / 200-4.000 min¹
Leerlaufdrehzahl (Bohren)	100-2.000 min¹ / 200-4.000 min¹
Leerlaufdrehzahl (Gewinden)	100-500 min¹ / 200-1.000 min¹ nur UNIMAX 2TAP
Leistungsaufnahme	1,5 kW
Hub	100 mm
Ausladung	225 mm
Normalbohrleistung	20 mm
Dauerbohrleistung	18 mm
Gewindeschneidleistung	M12|bis M16 in S235 nur UNIMAX 2TAP
Spindelaufnahme	MK 2
Tischgröße	450×315 mm
Abstand Spindel/Tisch	55-880 mm
Gesamthöhe	1.745 mm
Gewicht	170,00 kg

MADE IN GERMANY | 230 V | Electronic

Ausführung:
- kräftige, präzise Universal-Säulenbohrmaschine
- mit großem Einsatzbereich
- Bohrtisch über Zahnstange und Schneckengetriebe verstellbar und um die Säule schwenkbar
- Wendeschalter Rechts-/Linkslauf
- Drehzahlverstellung über Potentiometer
- Bohrtiefenanschlag mit mm-Skalierung

AUCH ALS TISCHMASCHINE LIEFERBAR



Art.-Nr.	UNIMAX 2S (RG 7351)	UNIMAX 2 TAP (RG 7351)	Ausführung
792000 0020	5.109,00 +	–	–
792000 0050	–	6.442,00 +	mit Gewindeschneidfunktion TAP, digitale Drehzahl- und Bohrtiefenanzeige

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	400 V
Leerlaufdrehzahl	80-1.440 / 180-3.200 min-1
Leistungsaufnahme	0,8 / 1,5 kW (polumschaltbar)
Hub	125 mm
Ausladung	260 mm
Dauerbohrleistung	25 mm
Gewindeschneidleistung	M20
Vorschub	30-400 mm/min
Tischgröße	550×400 mm
Abstand Spindel/Tisch	90-840 mm
Gesamthöhe	1.900 mm
Gewicht	280,00 kg

MADE IN GERMANY | 400 V

Ausführung:
- sehr präzise, nach bewährtem UNIMAX 3-Konzept
- **mit stufenlosem Vorschubantrieb**
- **Bohrtiefe programmierbar**
- automatischer Werkzeugauswerfer
- serienmäßige Spanbruchsteuerung
- digitales Display mit Vorschub-, Drehzahl- und Bohrtiefenanzeige
- Wendeschalter Rechts-/Linkslauf
- Not-Aus-Schlagtaster
- Motorvollschutz

AUCH ALS TISCHMASCHINE LIEFERBAR



Art.-Nr.	UNIMAX 3 AV (RG 7351)
792000 0030	8.927,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlagschrauber

Technische Daten:	
Max. Drehmoment	678 Nm
Max. Lösemoment	1.200 Nm
Drehzahl	8.800 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	127,4 l/min
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	1,27 kg

1/2" | Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- Abluftführung durch den Handgriff nach unten
- dreistufiger Rechtslauf
- **Jumbo-Hammer-Schlagwerk**
- ultra kompakte Bauweise (nur 80 mm)
- für Rechts- und Linkshänder dank Einhandbedienung
- Lösemoment (max.) ermittelt mit Schraubengröße M16
- Rechts-/Linkslauf
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



Art.-Nr.	9012M-1 (RG 7200)
4000896218356	270,90

Technische Daten:	
Max. Drehmoment	1.054 Nm
Max. Lösemoment	1.700 Nm
Drehzahl	8.000 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	139 l/min
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	1,98 kg

1/2" | Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- Abluftführung durch den Handgriff nach unten
- vierstufiger Rechtslauf
- **Hochleistungs-Doppelhammer-Schlagwerk**
- Einhandbedienung durch Umschaltung an Geräterückseite
- Lösemoment (max.) ermittelt mit Schraubengröße M16
- Rechts-/Linkslauf
- inklusive Kupplungs-stecker NW 7,2



Art.-Nr.	9012EL-SPC (RG 7200)
4000896188444	330,10

Schlagschrauber Twin Turbo

Technische Daten:	
Max. Drehmoment	1.356 Nm
Max. Lösemoment	2.200 Nm
Drehzahl	8.300 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	147,2 l/min
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	1,60 kg

1/2" | Lieferung im Karton

Ausführung:
- **8-Lamellen Luftmotor mit 25 % höherer Schlagleistung**
- kälteisolierender Handgriff
- Abluftführung durch den Handgriff nach unten
- zweistufiger Rechtslauf
- **Hochleistungs-Doppelhammer-Schlagwerk**
- für Rechts- und Linkshänder dank Einhandbedienung
- kompakte Bauweise (nur 128 mm)
- Lösemoment (max.) ermittelt mit Schraubengröße M16
- Rechts-/Linkslauf
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



Art.-Nr.	9012TT (RG 7200)
4000896226924	329,30

Technische Daten:	
Max. Drehmoment	2.170 Nm
Max. Lösemoment	4.100 Nm
Drehzahl	5.200 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	243,5 l/min
Werkzeugaufnahme	3/4" Außenvierkant
Anschlussgewinde	3/8"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	13 mm
Gewicht	4,50 kg

3/4" | Lieferung im Karton

Ausführung:
- **8-Lamellen Luftmotor mit 25 % höherer Schlagleistung**
- kälteisolierender Handgriff
- Abluftführung durch den Handgriff nach unten
- zweistufiger Rechtslauf
- **Hochleistungs-Doppelhammer-Schlagwerk**
- kompakte Bauweise (nur 184 mm)
- für Rechts- und Linkshänder dank Einhandbedienung
- Lösemoment (max.) ermittelt mit Schraubengröße M32
- Rechts-/Linkslauf
- abnehmbarer Handbügel, 360° verstellbar
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



Art.-Nr.	9013TT (RG 7200)
4000896227143	863,00

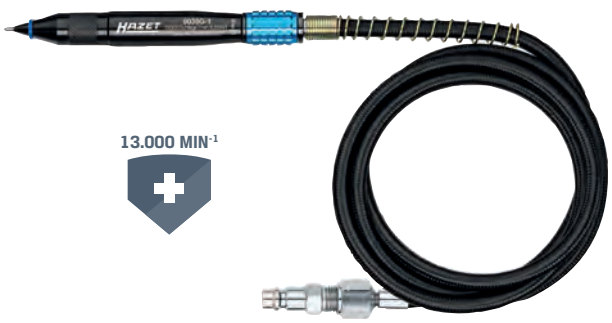
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gravierstift

Lieferung im Karton

Technische Daten:	
Drehzahl	13.000 min^{-1}
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	28,31 l/min
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Schlauchlänge	1,5 m
Gewicht	0,22 kg

Ausführung:
- präzise und dauerhafte Kennzeichnung von Werkstücken (bis HRC55), Metallen, Glas, Stein, Keramik und Kunststoffen
- robustes Metallgehäuse
- schallgedämpft
- Knickschutzfeder verhindert Abknicken des Schlauchs
- gerändelte Leistungssteuerung
- Länge: 150 mm
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2





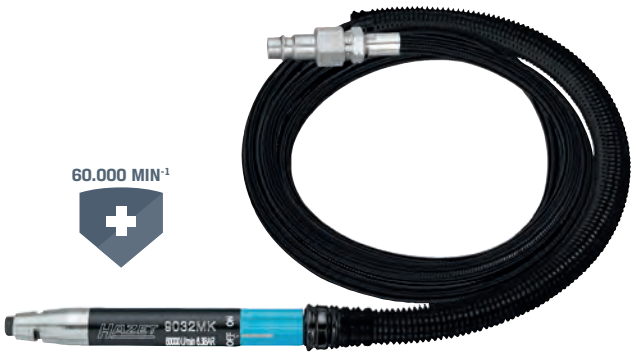
Art.-Nr.	9035G-1 (RG 7200)
4000896246625	195,10

Mikro-Stabschleifer

Lieferung im Karton

Technische Daten:	
Leistung	190 W
Drehzahl	60.000 min^{-1}
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	75 l/min
Spannzange	3 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	5 mm
Schlauchlänge	1,5 m
Gewicht	0,23 kg

Ausführung:
- **hohe Standzeit dank Kevlar Lamellen**
- zum Polieren, Glanzschleifen und Entgraten
- für besonders schwer zugängliche Stellen
- Länge 132 mm
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2





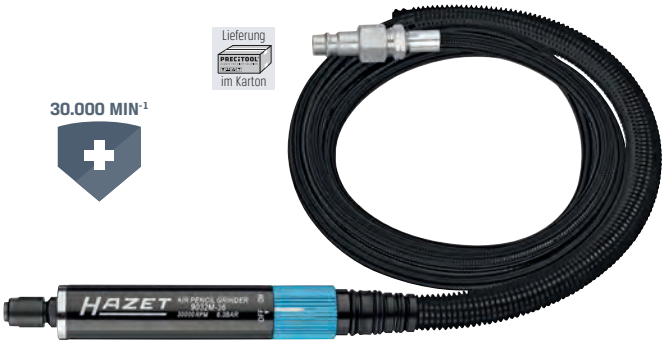
Art.-Nr.	9032MK (RG 7200)
4000896248346	149,30

Mini-Stabschleifer

Technische Daten:	
Leistung	224 W
Drehzahl	30.000 min^{-1}
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	43,7 l/min
Spannzange	6 / 3 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	5 mm
Schlauchlänge	1,5 m
Gewicht	0,38 kg

Ausführung:
- integrierter Abluftschlauch führt Abluft vom Werkstück weg und dämpft den Schall
- **6 mm Spannfutter mit 3 mm Adapter zur Aufnahme beider Schleifkörpermaße**
- schlanke Bauform (150 mm Länge)
- inklusive Kupplungsstecker mit NW 7,2

Lieferung im Karton





Art.-Nr.	9032M-36 (RG 7200)
4000896209606	205,60

Stabschleifer

Technische Daten:	
Leistung	224 W
Drehzahl	2.000-25.000 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	74 l/min
Spannzange	6 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,40 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- 360° verstellbarer Luftausgang
- **stufenlose Drehzahlregulierung über Stellrad**
- zum Schleifen, Polieren, Entgraten etc.
- Länge 157 mm
- inklusive Kupplungs-stecker NW 7,2





Art.-Nr.	9032N-1 (RG 7200)
4000896189359	145,90

Stabschleifer abgewinkelt

Technische Daten:	
Leistung	224 W
Drehzahl	2.000-20.000 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	74 l/min
Spannzange	6 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,50 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- **stufenlose Drehzahlregulierung über Stellrad**
- zum Schleifen, Polieren, Entgraten etc.
- 360° verstellbarer Luftausgang
- Länge 155 mm
- inklusive Kupplungs-stecker NW 7,2





Art.-Nr.	9032N-5 (RG 7200)
4000896198788	175,40

Stabschleifer

Technische Daten:	
Leistung	360 W
Drehzahl	2.000-22.000 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	99 l/min
Spannzange	6 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,60 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- zum Schleifen, Glanzschleifen, Polieren und Entgraten
- **stufenlose Drehzahlregulierung über Stellrad**
- optimierte Übersetzung des Abzughebels bietet beste Dosierbarkeit
- gerade, lange Ausführung
- Länge 285 mm
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



Art.-Nr.	9032LG-1 (RG 7200)
4000896209675	197,40

Stabschleifer

Technische Daten:	
Motorleistung	700 W
Drehzahl	22.000 min¹
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	150 l/min
Spannzange	6 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,80 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- **sehr leistungsstarkes Gerät**
- zum Schleifen, Polieren, Entgraten etc.
- Länge 200 mm
- inklusive Kupplungs-stecker NW 7,2



700 W



Art.-Nr.	9032P-1 (RG 7200)
4000896190508	286,30

Mini-Öler

Ausführung:
- zum automatischen Ölen von pneumatischen Werkzeugen
- kompakte Ausführung, direkt am Werkzeug zu befestigen
- Luftanschlussgewinde 1/4"
- nachfüllbar, Füllmenge 28 ml
- max. Betriebsdruck 10 bar
- max. Luftdurchfluss: 2612 l/min

Art.-Nr.	9070N-1 (RG 7200)
4000896206407	18,40





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bandschleifer

Technische Daten:	
Motorleistung	418 W
Drehzahl	19.000 min^{-1}
Bandgeschwindigkeit	Max. 1.370 m/min
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	94 l/min
Anschlussgewinde	1/4"
Bandabmessung	330×10 mm
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,81 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierender Handgriff
- **stufenlose Drehzahlregulierung mittels Drehregler auf Griffrücken**
- 360° drehbarer Bandlauf
- inklusive Winkelschlüssel für Bandfeinjustierung und Winkeleinstellung im Handgriff
- Arretierung für schnellen Schleifbandwechsel
- automatische Bandjustierung
- Länge 291,4 mm
- inklusive Kupplungsstecker, NW 7,2

Lieferumfang:
Inklusive 3 Schleifbänder
(1× K80, 1× K100, 1× K120).





Art.-Nr.	9033N-4 (RG 7200)
4000896210183	247,20

Hinweis:
Preis pro VPE.



Art.-Nr.	Schleifband 330 × 10 mm (RG 7200)	Korn	VPE Stück
4000896139101	20,60	80	10
4000896139118	20,60	100	10
4000896139125	20,60	120	10

Stichsägeblatt

Ausführung:
- passend für Stichsäge 9034P-2
- geschrägte, gewellte Zahnung
- für alle Metalle einschließlich Nichteisten-Rohrleitungen, Bleche und rostfreien Stahl
- für Materialstärke 1,5-3 mm
- für schnelle und kraftvolle Schnitte

Hinweis:
Preis pro VPE.



Art.-Nr.	Bi-Metall (RG 7200)	Zähne pro Zoll	Sägeblattlänge mm	VPE Stück
4000896218318	37,55	18	153	5

Nadelentroster

Technische Daten:	
Nadeldurchmesser	3 mm
Nadelanzahl	19
Max. Schlagzahl	3.200 min^{-1}
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	170 l/min
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	2,60 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- kälteisolierter Handgriff
- 2-teiliges Gehäuse für leichte Wartung
- verstellbare Nadelabdeckung für maximale Nutzung der Nadeln
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



Art.-Nr.	9035-5 (RG 7200)
4000896132355	410,30

Ausführung:
- kälteisolierter Handgriff
- 2-teiliges Gehäuse für leichte Wartung
- verstellbare Nadelabdeckung für maximale Nutzung der Nadeln
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2

Art.-Nr.	Nadelsatz (RG 7200)	∅ mm	Anzahl Nadeln
4000896139385	30,10	3	19

Stichsäge/Feile

Technische Daten:	
Leerlaufhubzahl	9.500 min^{-1}
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	99 l/min
Schnittleistung in Stahl / Alu	3 / 4 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Sägehub	10 mm
Gewicht	0,40 kg

Lieferung im Karton

Ausführung:
- höhenverstellbare Auflagebügel
- auch für doppelwandige Bleche einsetzbar
- für kleine Sägeradien geeignet
- durch Aufnahme von Feilenblättern (im Lieferumfang) insbesondere zur Reinigung von Sensorschächten etc. geeignet
- Luftauslassrichtung justierbar

Lieferumfang:
3 Sägeblätter, je 18 / 24 / 32 Zähne (Gesamtlänge: 93 mm)
1 Reziprok-Sägeblatt, 18 Zähne (Gesamtlänge: 153 mm)
5 Feilen (Gesamtlänge: 135 mm)
1 Innensechskant-Schlüssel (im Griff)



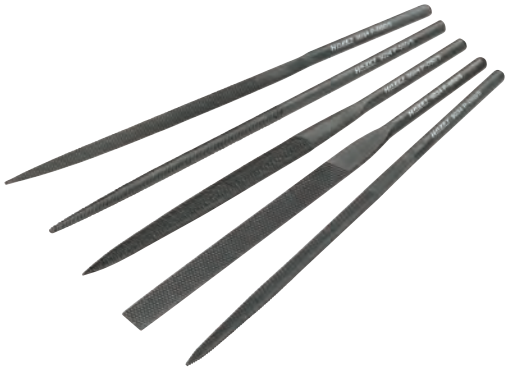
Art.-Nr.	9034P-2 (RG 7200)
4000896218288	281,80

Feilen-Satz

Ausführung:
- passend für Stichsäge 9034P-2
- für Grat- und Schmutzentfernung an Lagersitzen o. Ä.
- effiziente Nutzung durch kurzen Hub der Stichsäge speziell unter beengten Verhältnissen
- geeignet für zahlreiche Materialien
- Schaftdurchmesser: 4 mm

Inhalt:
1 Rundfeile
1 Dreieckfeile
1 Halbrundfeile
1 Flachfeile
1 Vierkantfeile





Art.-Nr.	5-teilig (RG 7200)	Gesamtlänge mm
4000896218349	33,35	135

Saug-/Blaspistole

Technische Daten:	
Luftverbrauch	96 l/min
Arbeitsdruck	6,3 bar
Max. Arbeitsdruck	10 bar
Vakuumlevel	7,5 mm Hg
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,43 kg





Ausführung:
- zum Absaugen von Oberflächen in den Staubbeutel bzw. Abblasen von Oberflächen
- Deflector-Spezialeinsatz schützt Beutel vor Beschädigung, z. B. durch Metallspäne
- Metallgehäuse
- Einhandumschaltung
- Länge: 148 mm
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



Art.-Nr.	9043N-10 (RG 7200)
4000896198382	103,00

Schlauchaufroller

Ausführung:
- aus geschlossenem Spezialkunststoff mit schwenkbarem Haltebügel aus Metall zur individuellen Montage am Arbeitsplatz
- **geeignet für Druckluft oder Wasser**
- sauberes Aufwickeln durch automatische Führung
- gebremste Aufwicklung gegen Unfallgefahr
- Schlauchstopp an jedem Punkt durch "Stop at any point"-Funktion
- erfüllt alle einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- Hybrid Polymer-Schlauch, schwarz
- Temperaturbereich: -40 °C bis +60 °C



4000896206445

Art.-Nr.	automatisch, Druckluft/Wasser (RG 7200)	Schlauchlänge m	Anschlussschlauchlänge m	max. Arbeitsdruck bar	für Schlauch-Ø innen mm	Luftanschlussgewinde	Ausgangsgewinde	H×B×T	Gewicht (kg)
4000896206445	205,80	15	0,9	20	10	3/8"	3/8"	459×378×205	6,45
4000896214648	238,20	15	1	20	13	1/2"	1/2"	500×418×210	9,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

FÜR ALLE ANFORDERUNGEN DIE RICHTIGE LÖSUNG

Die Handhabung gefährlicher Stäube ist eine komplexe Angelegenheit, die eine innovative Produktentwicklung und technischen Sachverstand erfordert. Als Spezialist bietet Nilfisk in jeder Gefahrenklasse bewährte und moderne Lösungen für die anspruchsvolle Aufgabe des Saugens gesundheitsschädlicher Stäube an.

Die Schädlichkeit des Staubes für die Gesundheit hängt zum einen von der Größe der Staubpartikel ab, und zum anderen von der Menge und Dauer, in der die Stoffe auf unseren Körper (die Lunge) einwirken. Je kleiner die Staubpartikel sind, desto tiefer können sie in das Lungengewebe eindringen.

Viele Stäube sind als gesundheitsschädlich eingestuft. Sorgen Sie im Interesse Ihrer eigenen Gesundheit für eine saubere Atemluft, besonders beim Umgang mit mineralischen Stäuben.

Arbeiten Sie daher konsequent mit einem geprüften und zugelassenen Absauggerät bzw. mit einem Sicherheitssauger. Beachten Sie bitte den AGW (Arbeitsplatzgrenzwert) für die unterschiedlichen Stoffe und Stäube. Die festgelegten Grenzwerte entnehmen Sie den Mitteilungen und Stofflisten der Berufsgenossenschaft.

STAUBKLASSEN NACH EN 60335-2-69, ANHANG AA (AUSZUG)

	Geeignet für	Max. Durchlassgrad	Entsorgung
L Low	▸ Stäube mit AGW-Werten > 1 mg/m³	1 % (Filtermaterial)	–
M Medium	▸ Stäube mit AGW-Werten ≥ 0,1 mg/m³ ▸ mineralische Stäube ▸ Holzstäube (auch Buche/Eiche)	0,1 % (Gesamtgerät inkl. Polsternagelprüfung)	staubarm
H High	▸ Stäube mit AGW < 0,1 mg/m³ ▸ krebserregende Stäube ▸ mit Krankheitskeimen und Bakterien belastete Stäube	0,005 % (Gesamtgerät inkl. Polsternagelprüfung)	staubfrei





L Diese Sauger erlauben die Aufnahme von Stäuben der Staubklassen L. Dazu gehören alle gesundheitsgefährlichen, nicht krebserregenden Stäube mit AGW-Werten > 1,0 mg/m³, z. B. Gips, Kalk, Molydän, Kaolin, Tantal, Glimmer.

M Diese Sauger erlauben die Aufnahme von Stäuben der Staubklassen L und M. Dazu gehören alle gesundheitsgefährlichen, nicht krebserregenden Stäube mit AGW-Werten ≥ 0,1 mg/m³, z. B. Holz, Kupfer, Platin, Nickel, Mangan, Hafnium, Borax, Lindan.

H Diese Sauger erlauben die Aufnahme von Stäuben der Staubklassen L, M und H. Dazu gehören alle gesundheitsgefährlichen Stäube mit AGW-Werten < 0,1 mg/m³, alle krebserregenden Stäube sowie mit Krankheitskeimen und Bakterien belastete Stäube, z. B. Keime, Bakterien, Viren, Schimmel, Formaldehyd, Blei, Kobalt, Arsen, Cadmium, Beryllium, Kaliumdichromat.

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1 ~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme	1.250 W
Volumenstrom	3.600 l/min
Max. Unterdruck	210 mbar
Behältervolumen	20 l
Saugschlauch-Ø	32 mm
Schlauchlänge	1,9 m
Länge × Breite × Höhe	375×385×505 mm
Netzkabel	5 m
Gewicht	7,50 kg



Ausführung:
- angenehm leises Arbeitsgeräusch von 64 dB(A)
- mit Türschwellen-Gleiter für leichtes überwinden von Türschwellen
- **auswaschbares PET-Filterelement**
- **Push&Clean-Filterabreinigungssystem**
- 2 große Laufräder und 2 Lenkrollen für sicheren Stand
- mit Kabelhalter und Filtersack
- Saugkraftregulierung am Handrohr

Lieferumfang:
PET-Filterelement, Saugschlauch Ø 32 mm × 1,8 m, 2× Verlängerungsrohr Ø 36×515 mm, Universaldüse, Bodendüse nass/trocken, Fugendüse, 1 Vliesfiltersack.



Art.-Nr.	AERO 21-01 PC (RG 7450)
5711145158833	203,00 +

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme	1.250 W
Max. Luftmenge	3.600 l/min
Max. Unterdruck	210 mbar
Behältervolumen	30 l
Saugschlauch-Ø	32 mm
Schlauchlänge	3,5 m
Länge × Breite × Höhe	390×400×635 mm
Netzkabel	5,0 m
Gewicht	10,50 kg



Ausführung:
- leichter, robuster und vor allem leistungsfähiger Nass-/Trockensauger
- **mit Gerätesteckdose** mit **Ein-/Ausschaltautomatik** zum Betreiben von elektrischen Werkzeugen
- manuelle **Push&Clean-Filterabreinigung**
- **auswaschbares PET-Vliesfilterelement** mit einem Abscheidegrad von mindestens 99,9 %
- sämtliches Zubehör, wie Saugschlauch und Saugrohre lassen sich am Motorkopf und Fahrgestell sicher unterbringen
- durch einfaches Umstecken des Saugschlauches kann die Abluft des Saugers zum Ausblasen oder Ablassen verwendet werden

Lieferumfang:
1 Saugschlauch 3,5 m, 2 Saugrohre (verchromt), 1 Werkzeugadapter mit Saugkraftregulierung, 1 Filterpatrone PET-Vlies Ø 185×40 mm, 1 Vlies-Filtersack, 1 Nassfilter, 1 Saugbürste, 1 Universaldüse 115 mm, 1 Fugendüse 300 mm und Zubehörnetz.



Art.-Nr.	AERO 31-21 PC INOX (RG 7450)
5711145158901	407,00 +

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme	1.500 W
Volumenstrom	3.700 l/min
Max. Unterdruck	250 mbar
Behältervolumen	37 l
Saugschlauch-Ø	36 mm
Schlauchlänge	3 m
Länge × Breite × Höhe	450×440×735 mm
Netzkabel	7,5 m
Gewicht	13,00 kg



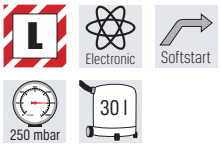
Ausführung:
- 37-l-Edelstahlbehälter (leicht zu reinigen)
- **waschbares PET-Filterelement** senkt die Unterhaltskosten
- SilentPower – hohe Saugleistung, die man sieht, aber nicht hört
- **Push&Clean-Filterabreinigung**
- kompatibel zum MultiFit-System
- für den gewerblichen und industriellen Einsatz
- Softstart

Lieferumfang:
PET-Filterelement, Saugschlauch Ø 36 mm × 3 m, Handrohr gebogen, 2× Verlängerungsrohr Ø 36×505 mm, Profi-Bodendüse, Fugendüse und 1 Vliesfiltersack.



Art.-Nr.	ATTIX 40-01 PC Inox (RG 7450)
5711145265234	560,00 +

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme	1.400 W
Volumenstrom	4.500 l/min
Max. Unterdruck	250 mbar
Behältervolumen	30 l
Saugschlauch-Ø	32 mm
Schlauchlänge	3,5 m
Länge × Breite × Höhe	565×385×520 mm
Netzkabel	7,5 m
Gewicht	14,50 kg



Ausführung:
- Infini Clean™ - **vollautomatisches Filterabreinigungs-System**
- auswaschbares PTFE-Filterelement mit einem Abscheidegrad von 99,9 %
- robustes Fahrgestell mit Stahlrollen
- **mit Drehzahlregulierung**
- Gerätesteckdose mit Einschaltautomatik

Lieferumfang:
PTFE-Filterelement, Saugschlauch Ø 32 mm × 3,5 m, 2× Verlängerungsrohr Edelstahl Ø 36×505 mm, Bodendüse, Handrohr und Fugendüse, Werkzeugadapter, flexibles Gurtset.



Art.-Nr.	ATTIX 33-2L IC (RG 7450)
5711145271372	713,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

www.precitool.de



Art.-Nr.	Fahrzeug-Set, 3-teilig (RG 7451)	Inhalt
4005337632111	35,90 +	1 Fugendüse, Kunststoff, 300 mm 1 Universaldüse, Kunststoff, 115 mm 1 Schrägrohrdüse, Gummi, 190 mm



Art.-Nr.	Haus- und Büro-Set, 5-teilig (RG 7451)	Inhalt
4005337632128	148,20 +	1 Verlängerungsrohr, Aluminium, 2 × 500 mm 1 Universaldüse, Kunststoff, 115 mm 1 Kombidüse, umschlagbar, 270 mm 1 Bürstendüse, Kunststoff, 230 mm 1 Heizkörperbürstendüse, Kunststoff, 420 mm



Art.-Nr.	Heizkessel-Set, 4-teilig (RG 7451)	Inhalt
4005337604309	326,80 +	1 Saugschlauch universal mit Quicksystem, ∅ 36 mm × 3 m 1 gebogenes Handrohr, Edelstahl 1 Universaldüse Aluminium, 150 mm 1 Fügendüse, verchromt, 920 mm



Art.-Nr.	Industrie-Set, 4-teilig (RG 7451)	Inhalt
4005337632142	541,20 ++	1 Saugschlauch ölbeständig mit Quicksystem, ∅ 36 mm × 3 m 1 gebogenes Handrohr, Edelstahl 1 Verlängerungsrohr, Edelstahl, 2 × 500 mm 1 Großraumbodendüse, Aluminium, 450 mm mit Gummilippen



4005337682963



5715492044573



5711145324757

Art.-Nr.	Filterpatrone (RG 7451)	Ausführung
4005337682963	40,80 +	PET-Vlies, auswaschbar, ∅ 185 × 140 mm, für AERO 21-... und 26-..., ATTIX 30-... PC, ATTIX 40-... PC, ATTIX 50-... PC, ATTIX 751-...
5715492044573	88,50 +	PET-Nanofaser Filterelement, auswaschbar, ∅ 275 × 187 mm, für ATTIX 961 - 01
5711145324757	106,30 +	HEPA-Filterpatrone, H-Klasse, für ATTIX 33 - 2H PC Asbest

Hinweis:
Preis pro VPE.



Art.-Nr.	(RG 7451)	Ausführung
5715492213238	21,00 +	5 Vlies-Filtersäcke, für AERO Staubsaugerbeutel
5715492213245	33,50 +	5 Vlies-Filtersäcke, für ATTIX 30 Staubsaugerbeutel
5715492213269	42,00 +	5 Vlies-Filtersäcke, für ATTIX 33 - 2M PC
5715492213252	47,70 +	5 Vlies-Filtersäcke, für ATTIX 40 / 50 Staubsaugerbeutel
5715492176083	145,70 +	5 Sicherheitsfiltersäcke, für ATTIX 33 - 2H PC Asbest

Späne-Flüssigkeitssauger

PRETEC

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V
Leistungsaufnahme	2× 1.080 W
Max. Luftmenge	420 m³/h
Max. Unterdruck	240 mbar
Behältervolumen	73 l
Filterfläche	3,02 m²
Saugschlauch-Ø	40 mm
Schlauchlänge	3,5 m
Sauganschluss	Ø 60 mm
Länge × Breite × Höhe	54×55×106 cm
Gewicht	22,00 kg

230 V | IPX4 | 240 mbar | 73 l | MADE IN EUROPE

Ausführung:
- leistungsstarker Späne-Flüssigkeitssauger mit zwei Turbinen, einzeln schaltbar
- für die Absaugung von Spänen und Feststoffen in Verbindung mit Flüssigkeiten und Emulsionen
- einfaches, bequemes Entleeren über Ablassschlauch
- Abschaltung des Saug-Luftstromes durch Schwimmerventil, wenn der Flüssigkeitspegel das Maximum erreicht hat
- mit Trenneinsatz für Späne und ölfestem PUR-Saugschlauch
- das Kippfahrgestell ermöglicht eine einfache Entleerung von Flüssigkeiten und schwerem Sauggut
- getrennte Luftströme für Motorkühlung und Saugkraft
- oberflächenvergüteter Euronormfilter (PNF) für große Filterkraft und hohe Filterstandzeiten
- Schmutzbehälter aus Edelstahl
- großer Aktionsradius dank 8 m Netzkabel

Lieferumfang:
3,5 m Saugschlauch Ø 40 mm, PP-Ritzendüse und Trenneinsatz.







Art.-Nr.	SFS-73TB-2.2 (RG 7921)
790105 0100	1.699,00 +

Späne-Flüssigkeitssauger

PREMUS

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V
Leistungsaufnahme	3.600 W
Max. Luftmenge	490 m³/h
Max. Unterdruck	210 mbar
Spänekorb	60 l
Behältervolumen	140 l
Filterfläche	1 m²
Saugschlauch-Ø	50 mm
Schlauchlänge	3,5 m
Sauganschluss	Kamlock - Ø 50 mm
Länge × Breite × Höhe	500×650×1050 mm
Schalldruckpegel	78 db(A)
Gewicht	80,00 kg

230 V | IP33 | 210 mbar | 140 l | MADE IN GERMANY

Ausführung:
- leistungsstarker Späne-Flüssigkeitssauger
- für die Absaugung von Spänen und Feststoffen in Verbindung mit Flüssigkeiten und Emulsionen
- einfaches, bequemes Entleeren über Ablassschlauch
- optische Füllstandkontrolle über den Ablassschlauch
- dank elektronischer Flüssigkeits-Füllstandkontrolle wird der Motor abgeschaltet wenn das Höchstlevel erreicht wird (nur Ausführung SFS-60/140-3.6-Sensor)
- 360° drehbarer Schlauchanschluss mit Kamlock-Kupplung
- leichtgängiges und robustes Fahrwerk für hohe Mobilität
- flüssigkeitsabweisende Filterpatrone verhindert Ölnebel
- Schmutzbehälter aus V2A-Edelstahl (1.4301)
- leicht zugänglicher Spänekorb trennt den KSS von den Spänen
- großer Aktionsradius dank 8 m Netzkabel

Lieferumfang:
3,5 m PUR-Saugschlauch Ø 50 mm, Fugendüse und Spänekorb.



Behälter mit Kippfunktion



60 Liter Spänekorb (inklusive)



Art.-Nr.	SFS-60/140-3.6 mit optischer Füllstandkontrolle (RG 7925)	SFS-60/140-3.6-Sensor mit elektronischer Füllstandkontrolle (RG 7925)
790110 0100	3.299,00 +	–
790111 0100	–	3.469,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Späne-Flüssigkeitssauger mit Druckentleerung

PREMUS

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V
Leistungsaufnahme	3.600 W
Max. Luftmenge	490 m³/h
Max. Unterdruck	210 mbar
Spänekorb	60 l
Behältervolumen	145 l
Filterfläche	1 m²
Saugschlauch-Ø	50 mm
Schlauchlänge	3,5 m
Sauganschluss	Kamlock - Ø 50 mm
Länge × Breite × Höhe	1200×680×1360 mm
Schalldruckpegel	78 db(A)
Gewicht	100,00 kg

Lieferumfang:
2 m ölfester Ablassschlauch mit Kugelhahn, 3,5 m PUR-Saugschlauch Ø 50 mm, Fugendüse und Spänekorb.

Ausführung:
- leistungsstarker Späne-Flüssigkeitssauger mit Druckentleerung
- für die Absaugung von Spänen und Feststoffen in Verbindung mit Flüssigkeiten und Emulsionen
- komfortables Entleeren über Ablassschlauch mit Kugelhahn
- **über die Schubumkehr wird die Flüssigkeit nach außen gedrückt, Kühlflüssigkeiten können so bequem der Wiederverwertung zugeführt werden**
- dank patentierter, elektronischer Flüssigkeits-Füll-standkontrolle wird der Motor abgeschaltet wenn das Höchstlevel erreicht wird
- leichtgängiges und robustes Fahrwerk für hohe Mobilität
- flüssigkeitsabweisende Filterpatrone verhindert Ölnebel
- Schmutzbehälter aus V2A-Edelstahl (1.4301)
- leicht zugänglicher Spänekorb trennt den KSS von den Spänen
- großer Aktionsradius dank 8 m Netzkabel

230 V | IP33 | 210 mbar | 145 l | MADE IN GERMANY





60 Liter Spänekorb (inklusive)



Bedieneinheit der Schubumkehr zur Behälterentleerung (Flüssigkeiten).

Art.-Nr.	SFS-60/145-3.6 mit elektronischer Füllstandkontrolle (RG 7925)
790110 0150	4.699,00 +

Pump-/Flüssigkeitssauger

PREMUS

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V
Leistungsaufnahme	2.400 W
Pumpenleistung	900 W / 280 l/min
Max. Luftmenge	330 m³/h
Max. Unterdruck	210 mbar
Behältervolumen	120 l
Saugschlauch-Ø	50 mm
Schlauchlänge	3,5 m
Sauganschluss	Ø 80 mm
Länge × Breite × Höhe	500×650×1050 mm
Schalldruckpegel	76 db(A)
Gewicht	70,00 kg

Hinweis:
Optional mit STORZ 52-C-Kupplung-Anschluss und passendem Bauschlauch (siehe 790118...)

Lieferumfang:
3,5 m Saugschlauch Ø 50 mm und Fugendüse.

Ausführung:
- leistungsstarker Pump-/Flüssigkeitssauger
- **für die zeitgleiche Absaugung und Weiterbeförderung von Flüssigkeiten und Emulsionen**
- mit fest eingebauter Edelstahl-Tauchpumpe
- optische Füllstandkontrolle über den Ablass-Schlauch
- leichtgängiges und robustes Fahrwerk für hohe Mobilität
- Schmutzbehälter aus V2A-Edelstahl (1.4301)
- **nicht zum Spänesaugen geeignet**
- großer Aktionsradius dank 8 m Netzkabel

230 V | IP33 | 210 mbar | 120 l | MADE IN GERMANY





Mit fest eingebauter Edelstahl-Tauchpumpe.

Art.-Nr.	PFS-120-2.4 mit optischer Füllstandkontrolle (RG 7925)
790110 0200	3.989,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ersatzfilter
für Späne-Flüssigkeitssauger

PRETEC

Ausführung:
- passend zu PRETEC® Späne-Flüssigkeitssauger
- ermöglicht Aufsaugen von Öl
- verhindert die Zerstäubung
- Filterfläche 3,02 m²



Art.-Nr.	PRETEC Ø 250 mm (RG 7928)
790112 0400	114,80

Ersatzfilter
für Späne-Flüssigkeitssauger

PREMUS

Ausführung:
- für die Modelle SFS-60/140-3.6, SFS-60/140-3.6-Sensor und SFS-60/145-3.6
- Filterfläche 1,0 m²
- abspülbar



Art.-Nr.	PREMUS Ø 500 mm (RG 7926)
790115 0400	240,30

PUR-Saugschlauch
für Späne-Flüssigkeitssauger

PRETEC PREMUS

Ausführung:
- aus Polyurethan, verstärkt durch interne Stahlspirale
- sehr stabil und ölbeständig
- hitzebeständig bis 125 °C
- komplett mit Muffen



790115 0300

Art.-Nr.	PRETEC Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Ø 50 mm (RG 7926)	Schlauchlänge m	Sauganschluss
790112 0300	199,00	–	3,5	∅ 60 mm
790112 0305	261,50	–	5	∅ 60 mm
790115 0300	–	245,80	3,5	Kamlock-Stecker ∅ 50 mm
790115 0305	–	326,90	5	Kamlock-Stecker ∅ 50 mm

Spänekorb
für Späne-Flüssigkeitssauger

PREMUS

Ausführung:
Boden höhenverstellbar von 190-375 mm.



Art.-Nr.	PREMUS 60 Liter (RG 7926)
790115 0450	569,00

Reinigungsset für Bearbeitungszentren

PRETEC PREMUS

Ausführung:
- 3-teiliges Reinigungsset ∅ 50 mm
- komplett antistatisch



Absaugdüse | Schrägrohr-Gummidüse | Spitz-Gummidüse

Art.-Nr.	PRETEC Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Ø 50 mm (RG 7926)
790112 0200	127,00	–
790115 0200	–	130,80

Industrieboden-Reinigungsset

PRETEC PREMUS

Ausführung:
- komplett antistatisch
- bestehend aus mehrteiligem Handrohr, Metallrollendüse mit Bürstenleisten und Austausch-Gummileisten



Art.-Nr.	PRETEC Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Ø 50 mm (RG 7926)	Ausführung
790112 0205	209,50	–	für Arbeitsbreite 370 mm
790112 0210	229,10	–	für Arbeitsbreite 450 mm
790115 0205	–	274,50	für Arbeitsbreite 370 mm
790115 0210	–	292,10	für Arbeitsbreite 450 mm
790115 0215	–	339,70	für Arbeitsbreite 500 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Späne-Flüssigkeitssauger

PRETEC

Art.-Nr.	PRETEC PP-Ritzendüse Ø 40 mm (RG 7928)	Länge mm
790112 0068	11,45	300



Zubehör für Späne-Flüssigkeitssauger

PRETEC PREMUS

Ausführung:
- mit Ansatzrohr
- antistatisch





300 mm



600 mm

Art.-Nr.	PREMUS Gummi-Ritzendüse Ø 50 mm (RG 7926)	Länge mm
790115 0065	68,00	430

Art.-Nr.	PRETEC Ritzendüse, Metall Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Ritzendüse, Metall Ø 50 mm (RG 7926)	Länge mm
790112 0070	41,70	–	300
790112 0072	54,65	–	500
790112 0077	132,40	–	800
790115 0070	–	61,65	300
790115 0075	–	72,60	600



Art.-Nr.	PRETEC Bogenrohr, verchromt Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Bogenrohr, verchromt Ø 50 mm (RG 7926)
790112 0010	16,25	–
790115 0010	–	42,80



Art.-Nr.	PRETEC Handrohr, verchromt Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Handrohr, verchromt Ø 50 mm (RG 7926)	Länge mm
790112 0015	19,10	–	500
790115 0015	–	25,70	500

Art.-Nr.	PRETEC Alu-Bodendüse mit Rollen und Bürststreifen (RG 7928)	PRETEC Alu-Bodendüse mit Rollen und Gummileiste (RG 7928)	PREMUS Alu-Bodendüse mit Rollen und Bürststreifen (RG 7926)	PREMUS Alu-Bodendüse mit Rollen und Gummileiste (RG 7926)	Ausführung
790112 0100	144,80	–	–	–	∅ 40 mm, Arbeitsbreite 370 mm
790113 0100	–	144,80	–	–	∅ 40 mm, Arbeitsbreite 370 mm
790112 0105	175,20	–	–	–	∅ 40 mm, Arbeitsbreite 450 mm
790113 0105	–	175,20	–	–	∅ 40 mm, Arbeitsbreite 450 mm
790115 0100	–	–	144,80	–	∅ 50 mm, Arbeitsbreite 370 mm
790116 0100	–	–	–	144,80	∅ 50 mm, Arbeitsbreite 370 mm
790115 0105	–	–	175,20	–	∅ 50 mm, Arbeitsbreite 450 mm
790116 0105	–	–	–	175,30	∅ 50 mm, Arbeitsbreite 450 mm
790115 0110	–	–	197,90	–	∅ 50 mm, Arbeitsbreite 500 mm



mit Bürstenstreifen



mit Gummileiste

Ausführung:
- breit, mit Ansatzrohr
- ohne Ansatzrohr auf Handrohr aufsteckbar
- antistatisch



Art.-Nr.	PRETEC Gummidüse breit, mit Ansatzrohr Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Gummidüse breit, mit Ansatzrohr Ø 50 mm (RG 7926)
790112 0050	36,55	–
790115 0050	–	36,65

Ausführung:
- mit Ansatzrohr
- ohne Ansatzrohr auf Handrohr aufsteckbar
- antistatisch



Art.-Nr.	PRETEC Gummi-Spitzdüse, mit Ansatzrohr Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Gummi-Spitzdüse, mit Ansatzrohr Ø 50 mm (RG 7926)
790112 0055	44,60	–
790115 0055	–	45,90

Art.-Nr.	PRETEC Gummi-Schrägrohrdüse mit Ansatzrohr Ø 40 mm (RG 7928)	PREMUS Gummi-Schrägrohrdüse mit Ansatzrohr Ø 50 mm (RG 7926)
790112 0060	36,55	–
790115 0060	–	34,85

Ausführung:
- mit Ansatzrohr
- ohne Ansatzrohr auf Handrohr aufsteckbar
- antistatisch



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kompressor

PRETEC

Technische Daten:	
Motorleistung	1,5 kW
Netzspannung	230 V 50 Hz
Betriebsdruck	10 bar
Ansaugleistung	255 l/min
Drehzahl	1.250 min^{-1}
Behältervolumen	30 l
Länge × Breite × Höhe	820×390×750 mm
Schalldruckpegel	96 dB(A)
Gewicht	45,00 kg

230 V | 10 bar | 255 l | 30 l

Ausführung:
- fahrbarer Kolbenkompressor
- **2 Zylinder einstufig mit Keilriemen**
- Zylindergehäuse: Alu mit Stahlgussbüchse
- mit Druckminderer für geregelte Druckluft
- 1 Druckluftkupplung (Euro 25 7.4)
- 1 Direktanschluss am Kessel (Euro 25 7.4)
- Kondensatablassventil
- Manometer für Arbeitsdruck



Art.-Nr.	MO 255 10/30 (RG 7800)
780000 0015	581,00 +

Technische Daten:	
Motorleistung	1,5 kW
Netzspannung	230 V 50 Hz
Betriebsdruck	10 bar
Ansaugleistung	255 l/min
Drehzahl	1.250 min^{-1}
Behältervolumen	50 l
Länge × Breite × Höhe	820×390×750 mm
Schalldruckpegel	96 dB(A)
Gewicht	49,50 kg

230 V | 10 bar | 255 l | 50 l

Ausführung:
- fahrbarer Kolbenkompressor
- **2 Zylinder einstufig mit Keilriemen**
- Zylindergehäuse: Alu mit Stahlgussbüchse
- mit Druckminderer für geregelte Druckluft
- 1 Druckluftkupplung (Euro 25 7.4)
- 1 Direktanschluss am Kessel (Euro 25 7.4)
- Kondensatablassventil
- Manometer für Arbeitsdruck



Art.-Nr.	MO 255 10/50 (RG 7800)
780000 0025	592,00 +

Technische Daten:	
Motorleistung	2,2 kW
Netzspannung	230 V 50 Hz
Betriebsdruck	10 bar
Ansaugleistung	390 l/min
Drehzahl	1.100 min^{-1}
Behältervolumen	90 l
Länge × Breite × Höhe	820×390×750 mm
Schalldruckpegel	96 dB(A)
Gewicht	49,50 kg

230 V | 10 bar | 390 l | 90 l

Ausführung:
- fahrbarer Kolbenkompressor
- **2 Zylinder einstufig mit Keilriemen**
- Zylindergehäuse: Alu mit Stahlgussbüchse
- mit Druckminderer für geregelte Druckluft
- 1 Druckluftkupplung (Euro 25 7.4)
- 1 Direktanschluss am Kessel (Euro 25 7.4)
- Kondensatablassventil
- Manometer für Arbeitsdruck



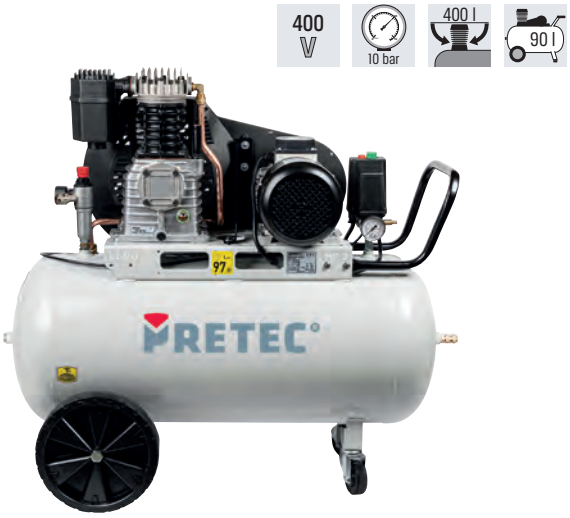
Art.-Nr.	MO 390 10/90 (RG 7800)
780000 0035	772,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Technische Daten:	
Motorleistung	2,2 kW
Netzspannung	400 V 50 Hz
Betriebsdruck	10 bar
Ansaugleistung	400 l/min
Drehzahl	1.250 min^{-1}
Behältervolumen	90 l
Länge × Breite × Höhe	820×390×750 mm
Schalldruckpegel	96 dB(A)
Gewicht	49,50 kg

Ausführung:
- fahrbarer Kolbenkompressor
- **2 Zylinder einstufig mit Keilriemen**
- Zylindergehäuse: Alu mit Stahlgussbüchse
- mit Druckminderer für geregelte Druckluft
- 1 Druckluftkupplung (Euro 25 7.4)
- 1 Direktanschluss am Kessel (Euro 25 7.4)
- Kondensatablassventil
- Manometer für Arbeitsdruck

Art.-Nr.	MO 400 10/90 (RG 7800)
780000 0045	877,00 +



Technische Daten:	
Motorleistung	4,0 kW
Netzspannung	400 V 50 Hz
Betriebsdruck	11 bar
Ansaugleistung	727 l/min
Drehzahl	1.000 min^{-1}
Behältervolumen	90 l
Länge × Breite × Höhe	1010×510×970 mm
Schalldruckpegel	97 dB(A)
Gewicht	128,00 kg

Ausführung:
- fahrbarer Kolbenkompressor
- **2 Zylinder zweistufig mit Keilriemen**
- Zylindergehäuse: Alu mit Stahlgussbüchse
- mit Druckminderer für geregelte Druckluft
- 1 Druckluftkupplung (Euro 25 7.4)
- 1 Direktanschluss am Kessel (R 1/2" IG) mit Kugelhahn
- Kondensatablassventil
- Manometer für Arbeitsdruck

Art.-Nr.	MO 727 11/90 (RG 7800)
780000 0055	1.622,00 +



Technische Daten:	
Motorleistung	3,0 kW
Netzspannung	400 V 50 Hz
Betriebsdruck	11 bar
Ansaugleistung	872 l/min
Drehzahl	1.200 min^{-1}
Behältervolumen	270 l
Länge × Breite × Höhe	1640×560×1330 mm
Schalldruckpegel	97 dB(A)
Gewicht	180,00 kg

Ausführung:
- fahrbarer Kolbenkompressor
- **2 Zylinder zweistufig mit Keilriemen**
- Zylindergehäuse: Alu mit Stahlgussbüchse
- mit Druckminderer für geregelte Druckluft
- 1 Druckluftkupplung (Euro 25 7.4)
- 1 Direktanschluss am Kessel (R 1/2" IG) mit Kugelhahn
- Kondensat-Ablassventil
- Manometer für Arbeitsdruck

Art.-Nr.	ST 872 11/270 (RG 7800)
780005 0015	1.763,00 +



Stichwortverzeichnis WG 1-9

1 2 3 ...

2-Wege-Ausblaspistole . . . 92/1158
3D Universal-Taster . . . 25/491-25/492
3D Universal-Taster mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit . . . 25/491

A

Abbrechklinge . . . 55/980
Abdeck-/Markierungsklebeband . . . 65/1120
Abdeckklebeband . . . 65/1119
Abisoliermesser . . . 55/973
Abisolier-Seitenschneider . . . 55/950
Abisolierwerkzeug . . . 55/974
Abisolierzange . . . 55/951
Abmantelwerkzeug . . . 55/975
Abrichtstab . . . 46/752
Abrollbock im Paar . . . 33/652
Absorptionsmatte . . . 68/1136-68/1137
Abzieher . . . 59/1043-59/1048
Abziehstein 2-Komponenten . . . 47/763
Adapter 1/2" . . . 51/865
Adapter 1/4" . . . 51/845, 51/848
Adapter 1" . . . 51/877
Adapter 3/4" . . . 51/844, 51/874
Adapter 3/8" . . . 51/854, 51/857
Adapter für Messarme . . . 31/620
Adapter schlagfest . . . 7/1227
Adapterplatte für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 . . . 27/534
Adapter-Satz . . . 51/866
Additionsstopper . . . 39/693
Aderendhülsen . . . 55/969
Aderendhülsen-Sortiment . . . 55/970
Akku . . . 7/1208
Akku-Bandfeile . . . 7/1199-7/1200
Akku-Baustellenlautsprecher . . . 7/1196, 7/1201
Akku-Blindnietgerät . . . 55/992-55/993
Akku-Blindnietmuttern-Setzgerät . . . 55/993
Akku-Bohrhammer . . . 7/1204
Akku-Bohrschrauber . . . 7/1196-7/1197, 7/1201
Akku-Bohrschrauber/-Set . . . 7/1212-7/1213
Akku-Connector . . . 61/1097
Akku-Drehmomentschlüssel . . . 52/901
Akku-Fettpresse . . . 7/1198, 7/1206
Akku-Geradschleifer . . . 7/1197, 7/1205
Akku-Gewindebohrer . . . 7/1213
Akku-Handkreissäge . . . 7/1215
Akku-HighSpeed-Ratsche . . . 7/1197
Akku-LED-Handleuchte . . . 61/1089-61/1091
Akku-LED-Inspektionsleuchte . . . 61/1090-61/1091
Akku-LED-Kopflampe . . . 61/1088-61/1089
Akku-LED-Stableuchte . . . 61/1092
Akku-LED-Stiftlampe . . . 61/1086, 61/1090
Akku-LED-Strahler . . . 61/1097-61/1099
Akkupack, Akku-Set, Basis-Set, . . . 7/1219
Akku-Ratsche . . . 7/1197
Akku-Schlagbohrschrauber . . . 7/1202
Akku-Schlagschrauber . . . 7/1196, 7/1198, 7/1202-7/1203, 7/1214
Akku-Set . . . 7/1206-7/1207
Akku-Stichsäge . . . 7/1206, 7/1215
Akku-Winkelschleifer . . . 7/1205, 7/1214
Aktivator . . . 95/1184
Allzweckschere . . . 58/1024
Aluminium-Wasserwaage . . . 37/667-37/668
Alu-Tubenschreiber . . . 65/1126
Andrückschrauben . . . 29/575
Anlegewerkzeug . . . 55/969
Anreißmarker . . . 34/657
Anreiß-Messschieber . . . 30/590
Anschlag . . . 31/620
Anschlagwinkel . . . 35/660
Anzugsbolzen . . . 24/486-24/487
Arbeitsmaßstab . . . 36/663
Arbeitsschere . . . 58/1025
Armaturenschlüssel . . . 55/990
Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug . . . 11/111
Auffangwanne . . . 68/1139
Aufnahmehalter für Schrumpfgerät . . . 24/482
Aufsatzbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC . . . 27/527
Aufsätze für Schraubbock und Richtkeil . . . 29/556
Aufsetz-Wasserwaage . . . 37/669
Aufsteckhalter und Zubehör . . . 12/115
Aufsteckknarre . . . 52/897
Aufsteckreibahle . . . 12/115
Aufsteckrohr . . . 50/817
Ausblaspistole . . . 92/1156-92/1158
Außenentgrater . . . 11/105, 55/988
Außengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel . . . 19/287
Außenschnelltaster . . . 31/609-31/610
Austreiber . . . 20/301
Austreiber zum Ausstoßen der BILZ-Senker . . . 11/111
Auswechselbare Laufspitze . . . 22/307
Auswechselbarer Messeinsatz für Bügelmessschrauben . . . 31/607
Automaten-Schneideisen HSS . . . 14/179
Automatik-Abisolierzange . . . 55/951-55/953
Automatik-Körner . . . 56/1000
Automatik-Rohrabschneider . . . 55/988

B

Ballistol-Universalöl . . . 95/1174
Bandmaß . . . 36/666
Bandschleifer . . . 7/1240
Bandschlüssel . . . 55/990
Bandskimmer . . . 92/1154
Bankstein (Abziehstein) . . . 47/762-47/763
Batterie . . . 61/1087-61/1088
Befestigungsclip . . . 92/1168
Belüftungspumpe . . . 92/1154
Beschriftungswerkzeug . . . 18/282
BiM-Lochsäge/-Set . . . 7/1221
Bit . . . 54/931-54/933
Bit-Adapter . . . 54/930
Bit-Box . . . 53/929
Bithalter . . . 53/929-54/930, 7/1227
Bit-Ratsche/-Satz . . . 54/933-54/939
Bit-Satz . . . 7/1227-7/1228
Bit-Sortiment . . . 54/934-54/939
Blas- und Flüssigkeitspistole . . . 92/1159
Blechlocher/-Satz . . . 58/1027
Blechschälbohrer . . . 10/99
Blechschälbohrer-Satz . . . 10/99
Blindniete . . . 55/994
Blindnietmutter . . . 55/994
Blindnietmuttern-Setzgerät . . . 55/992
Blindnietzange . . . 55/991
Bodenmatte . . . 68/1137
Bodenreiniger . . . 95/1181
Bohr- und Schneidöl . . . 95/1175
Bohrbuchse . . . 10/100
Bohreraufnahme ISO 12164-1 . . . 24/428
Bohreraufnahme ISO 7388-1 . . . 24/392
Bohrerschleifgerät . . . 10/37
Bohrfutter extra RV durchbohrt . . . 21/302
Bohrgewindefräser Aluminium mit IKZ . . . 13/173

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Bohrlochmarker . . . 65/1129
Bohrmaschinenschraubstock . . . 27/518
Bohrnutenfräser HSS-Co . . . 16/189
Bohrpaket . . . 7/1235
Bohrreibahle VHM . . . 10/85
Bohrstange . . . 23/363
Bohrstange für Wendeschneidplatten . . . 23/357-23/358
Bohrstange ISO 12164-3 . . . 23/363
Bohrstange ISO 26623-1 . . . 23/363
Bohrstangenhalter . . . 23/358-23/359
Bohrungs-Entgrater . . . 56/1013
Bohrwasserpinsel . . . 61/1104
Bolzenschneider . . . 55/954-55/955
Brechstange . . . 56/997
Bremsenreiniger . . . 95/1179
Bügelmessschraube . . . 31/597-31/598
Bügelsäge . . . 49/795

C

CBN Wendeschneidplatte . . . 19/292
CBN-Schleifstift . . . 45/729
CBN-Werkzeugschleifscheibe . . . 46/751
Crimp-Set Kontakte . . . 55/969
Crimp-Sortiment . . . 55/968
Crimpzange . . . 55/965-55/968
C-Schraubzwinge . . . 58/1032
Cutter . . . 55/979-55/980
CVD-Nadelabrichter . . . 46/752

D

Datenclip für Werkzeugaufnahmen . . . 25/495
Datenübertragungssystem . . . 39/698
Datenverbindungskabel . . . 39/695-39/696
Decken- und Montagestütze . . . 58/1035
Deckenstativ . . . 58/1035
Diamant-Abricht-Platte . . . 46/753
Diamant-Abziehstein . . . 47/763
Diamant-Einkornabrichter . . . 46/752
Diamant-Einkornabrichter mit Naturdiamantspitze . . . 46/753
Diamant-Feinkornabrichter . . . 46/752-46/753
Diamant-Handyfeile . . . 43/713
Diamant-Mehrkornabrichter mit Naturdiamantspitzen . . . 46/753
Diamant-Nadelfeile . . . 43/713
Diamant-Schleifstift . . . 45/729
Diamant-Vielkornabrichter . . . 46/752
Diamant-Werkzeugschleifscheibe . . . 46/751
Dichtscheibe für Spannzangenfutter CENTRO|P . . . 24/462
Dicken-Messgerät . . . 31/610
Digital-Bügelmessschraube . . . 31/598
Digital-Dicken-Schnellmessgerät . . . 31/610
Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube . . . 31/613
Digitales Anzeigegerät . . . 39/693
Digitales Längenmesssystem . . . 39/693
Digital-Höhenmess- und Anreißgerät . . . 32/641
Digital-Höhenmessgerät . . . 32/644-32/645
Digital-Messschieber . . . 30/584-30/585
Digital-Messuhr . . . 32/627
Digital-Multimeter . . . 53/920-53/922
Digital-Tiefenmessschieber . . . 30/591-30/593
Digital-Tiefenmessschieber-Satz aus Leichtmetall . . . 30/592
Digital-Universal-Winkelmesser . . . 35/662
Digital-Werkstatt-Messschieber . . . 30/588-30/589
Doppel-Entgrater . . . 56/1010
Doppelgelenk-Einsatz-Satz . . . 51/865
Doppel-Keilspanner . . . 29/564
Doppelmaulschlüssel . . . 50/801, 50/803, 50/815
Doppelmaulschlüssel-Satz . . . 50/801-50/802, 50/815
Doppelnippel . . . 92/1163
Doppel-Prismenpaar mit Spannbügel . . . 34/656
Doppelringschlüssel/-Satz . . . 50/816-50/817
Doppelschleifmaschine . . . 7/1218
Doppelseitiges Klebeband . . . 65/1119
Doppelspannsystem . . . 27/535
Dosenhalter . . . 95/1174
Draht-Handbürste . . . 48/776
Drahtseilschere . . . 55/954
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC . . . 19/289
Drehbankfeile . . . 42/708
Drehbankfutteranschlag mit Magnet . . . 26/503
Drehfeldrichtungsanzeiger . . . 53/921
Drehfutterbacken weicher Backenrohling . . . 26/510
Drehfutterbacken-Satz für Dreibacken-Planspiralfutter . . . 26/499
Drehfutterbacken-Satz für DURO Keilstangenfutter . . . 26/504
Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350 . . . 26/501-26/502
Drehfutterbacken-Satz für Vierbacken-Planspiralfutter . . . 26/500
Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke . . . 26/506
Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke . . . 26/511-26/514
Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke . . . 26/507-26/509
Drehfutterbacken-Satz weiche Segmentbacke . . . 26/510
Drehling . . . 19/283
Drehmeißel . . . 19/286
Drehmoment-Quergriff . . . 52/887
Drehmomentschlüssel . . . 52/887, 52/893, 52/897-52/900
Drehmomentschlüssel für Spannzangenfutter ER . . . 24/463
Drehmomentschlüsselset . . . 17/214
Drehmoment-Schraubendreher . . . 52/885, 52/890-52/891
Drehmoment-Schraubendreher-Set . . . 52/886
Drehmomentvervielfältiger . . . 52/900
Drehplatte für Maschinenschraubstock . . . 27/519
Drehstift . . . 50/818
Dreibacken-Ausdrehring RotoRi . . . 26/517
Dreibacken-Keilstangenfutter DURO, mit Backensicherung . . . 26/503
Dreibacken-Planspiralfutter . . . 26/499, 26/501
Dreikant-Feinschaber . . . 56/1008
Dreikant-Hohlschaber . . . 56/1008
Dreikantschaber . . . 56/1010
Dreikant-Steckschlüssel . . . 50/819
Dreikant-Vollschaber . . . 56/1008
Dreipunkt-Innenmessschraube . . . 31/612
Druckerset für Rauheitsmessgeräte . . . 39/696
Druckluft-Fasspumpe . . . 92/1153
Druckluftspray . . . 95/1179
Druckluft-Sprühdose . . . 92/1159
Druckluftwerkzeuge . . .
Druckpump-Zerstäuber . . . 95/1178
Druckregler . . . 92/1171
Druckspannzange 173E . . . 24/473
Druckspannzange 185E . . . 24/474
Druckstücke für Kraftspanner . . . 29/554
Durchgangsprüfer . . . 53/921
Durchlaufblechschere . . . 58/1022
Durchschlag und Klopfer . . . 56/999
Durchtreiber/-Satz . . . 56/999
Düsenlehre . . . 38/689

E

Easy Grat . . . 56/1011
Eckrohrzange . . . 55/945
Edelstahl-Reiniger . . . 95/1179
Einhand-Montagewerkzeug . . . 58/1030
Einhandzwinge . . . 58/1030

Einlegeprisma . . . 23/315
Einmaulschlüssel . . . 50/803
Einschlaglupe . . . 39/690
Einschneidenfräser HSS-Co . . . 16/187
Einschraubfutter ISO 12164-1 . . . 24/447
Einschraubfutter ISO 7388-1 . . . 24/410
Einsteckhalter . . . 52/905
Einsteck-Umschaltknarre . . . 52/904-52/905
Einsteckwerkzeug/-Satz . . . 52/905-52/907
Einstellring (Kontrollring) . . . 38/675
Einzugsnippel . . . 28/544-28/547
Eisrostlöser . . . 95/1175
Elektrikermeißel . . . 56/997
Elektrikermesser . . . 55/972
Elektrikerschere . . . 58/1025
Elektro-Graviergerät . . . 56/1001
Elektronik-Greifzange . . . 55/961-55/963
Elektronikreiniger . . . 95/1179
Elektronik-Schrägschneider . . . 55/965
Elektronik-Schraubendreher/-Satz . . . 53/923-53/924
Elektronik-Seitenschneider/-Satz . . . 55/961-55/964
Elektronik-Vornschneider . . . 55/965
Elektronischer Drehmomentschlüssel . . . 52/901
Elektronisches Drehmoment-Prüfgerät . . . 52/904
Elektro-Schreiber . . . 56/1001
Emulsions-Belüfter . . . 92/1155
Emulsions-Pflegekoffer . . . 92/1152
Endmaß-Prüfsatz für Bügelmessschrauben . . . 38/673
Entgrater . . . 56/1010
Entgratfräser . . . 17/210
Entgratfräser VHM . . . 17/257-17/260
Entgratklinge . . . 56/1013-56/1014
Entgrat-Rundbürste . . . 48/767
Entgrat-Senker . . . 56/1011
Entgratset-Koffer . . . 56/1012
Ersatzdruckschraube . . . 58/1028
Ersatzeinsatz für SIMPLEX-Schonhämmer . . . 57/1019
Ersatzfilter . . . 7/1247
Ersatzgehäuse/-stiel . . . 57/1020
Ersatzminen . . . 65/1129
Ersatzschlüssel für Zahnkranzbohrfutter . . . 21/302
Ersatz-Schrauben-Satz . . . 26/499-26/500
Ersatzspannschraube für Weldon-Spannfutter . . . 24/459
Ersatzteil für Schnellwechsel-Stahlhalter . . . 23/316
Erweiterungsmodul . . . 38/687
ESD Tisch-Lötmatten-Set . . . 91/1141
ESD Universalpinzetten-Set . . . 55/984
ESD-Pinzette . . . 55/983
Exzenter-Spannklemme . . . 29/562-29/563

F

Fächerschleifer . . . 45/733
Fächerschleifscheibe . . . 46/740-46/743
Fadenzähler . . . 39/690
Fasenfräser VHM . . . 17/257
Fassdeckelmatte . . . 68/1135
Fass-Schlüssel . . . 92/1153
Fäustel . . . 57/1016
Fäustelstiel . . . 57/1016
Federzirkel . . . 34/656-34/657
Federzug . . . 61/1102
Federzwinge . . . 58/1031
Feilenbürste . . . 48/776
Feilenheft . . . 42/710
Feilen-Satz . . . 7/1241
Feinbohrhilfe . . . 21/304
Feinbürste . . . 48/776
Feindrahtklammer/Flachdrahtklammer . . . 55/995
Feinsäge . . . 49/794
Feinzeiger-Rachenlehre . . . 31/609
Feste Nutensteine . . . 29/568
Feste Nutensteine für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Feste Zentrierspitze . . . 22/307
Festfarbenstift . . . 65/1130
Fettkartusche . . . 65/1124
Feuchtes Reinigungstuch . . . 61/1107
Fiberscheibe . . . 46/735-46/737
Fiberschleifscheibe COMBICLICK® . . . 46/738-46/739
Figuren-Blechschere . . . 58/1023
Figuren-Lochblechschere . . . 58/1022
Filter . . . 92/1171
Filterregler . . . 92/1171
Filzstift . . . 45/730
Fitting-Sortiment . . . 92/1163
Flache Nutensteine . . . 29/568
Flächenbürste . . . 48/772
Flächendichtung . . . 95/1183
Flachgreifer Neodym . . . 27/539
Flachmeißel . . . 56/996
Flachpinsel . . . 61/1104
Flachrundzange . . . 55/946-55/948
Flachschaber . . . 56/1008
Flachsenker . . . 11/106
Flachsenker-Satz . . . 11/107
Flachspanner . . . 29/556
Flachstab . . . 19/284
Flachwinkel . . . 35/659-35/660
Flachzange . . . 55/946
Flanschwinkel . . . 35/661
Flex-Honbürste . . . 48/775
Flüssigmetall . . . 95/1182
Flussmittel-Dosierstift . . . 91/1145
Folienschneider . . . 55/978
Fräsdornringe . . . 24/460
Fräsdornschlüssel . . . 24/459
Fräser für KEG 250/251T . . . 7/1234
Fräseranzugsschraube . . . 24/459
Frontgreifzange . . . 55/941
Fuchsschwanz-Handsäge . . . 49/795
Fugenmeißel . . . 56/996
Fügeverbindung . . . 95/1183
Fühlerlehre Ventileinstelllehren . . . 38/688
Fühlerlehrenband . . . 38/689
Fühlhebelmessgerät . . . 32/637-32/638
Füllstandsanzeige . . . 92/1153
Futterschutzeinrichtung . . . 26/516

G

Gabelstücke . . . 17/214
Ganzstahl-Hebelzwinge . . . 58/1031
Ganzstahl-Hochleistungszwinge/ in U-Form . . . 58/1031-58/1032
Ganzstahl-Schraubzwinge . . . 58/1029
Gartenschlauch-Schnellkupplung . . . 92/1165
Gaslötkolben . . . 91/1143
Gas-Nachfüllflasche . . . 91/1144
Gefräste Feile mit Spanbrecher . . . 42/708
Gehrungsschneidlade . . . 49/794
Gehrungswinkel . . . 35/660
Gelenk-Hakenschlüssel . . . 50/836
Gelenk-Stirnlochschlüssel . . . 50/835
Gelmarker . . . 65/1130
Geometrienormal . . . 38/685

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Geradschleifer . . . 7/1211
Gerätestiel . . . 61/1104
Gewebeklebeband . . . 65/1119-65/1120
Gewindeanzeiger . . . 38/678
Gewindebohrer-Ausbohrer . . . 13/174
Gewindebohrer-Verlängerung . . . 13/167
Gewindebohr-Spannzange ER . . . 24/471
Gewindebohr-Spannzange ER-GB . . . 24/471
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD . . . 24/469
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBDD . . . 24/470
Gewindefeile . . . 42/708
Gewindefräser HRC . . . 13/173
Gewindefräser Universal . . . 13/169-13/171
Gewindefräser VHM Universal . . . 13/168
Gewindelehrdorn . . . 38/675-38/678
Gewindelehrring . . . 38/675-38/678
Gewindenachschneider/-Set . . . 59/1050-59/1051
Gewindereparatur . . . 13/174
Gewindereparatur HELICOIL®plus . . . 13/175
Gewindereparatur-Satz HELICOIL®plus . . . 13/175
Gewindereparatur-Sortiment HELICOIL®plus . . . 13/175
Gewinde-Rolleisen HSS . . . 14/178
Gewindeschablone . . . 38/688
Gewinde-Schneidpaste . . . 92/1150
Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz . . . 24/477
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 1835 . . . 24/457
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080 . . . 24/389
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228 B . . . 24/459
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164-1 . . . 24/436
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1 . . . 24/401
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2 . . . 24/417
Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS . . . 13/136
Gewindestahllehre . . . 38/689
Gewindetülle . . . 92/1162
Glas- und Scheibenreiniger . . . 92/1151
Glasreiniger . . . 95/1181
Glasreiniger-Schaum . . . 95/1179
Glättewerkzeug . . . 18/278
Gleitgriff 1/2" . . . 51/864
Gleitgriff 1/4" . . . 51/845
Gleitgriff 1" . . . 51/877
Gleitgriff 3/4" . . . 51/874
Gleitgriff 3/8" . . . 51/853
Gleithammer/-Satz . . . 59/1047
Gliedermaßstab . . . 36/664
Graphit-Öl . . . 95/1175
Gravierstichel . . . 19/283-19/284
Gravierstift . . . 7/1238
Gravierwerkzeug 45°/60° für WSP . . . 19/285
Greifarmzwinge . . . 58/1032
Grenzlehrdorn . . . 38/674
Grenzlehrdorn-Satz . . . 38/674
Gripzange . . . 58/1033
Grobreinigungsscheibe . . . 47/756
Grundaufnahmen . . . 23/374-23/375
Grundhalter rund/vierkant . . . 23/363
Gummihammer . . . 57/1018

H

Haarlineal . . . 36/663
Haarwinkel . . . 35/659
Haftschmierstoff . . . 95/1175
Hakenschlüssel . . . 50/835-50/836
Halter für Bügelmessschraube . . . 31/608
Hammerbohrer/-Set . . . 7/1224-7/1225
Hammerkeil . . . 57/1017
Hammerstiel . . . 57/1015
Hammertacker . . . 55/995
Handblechschere . . . 58/1022
Handblock . . . 47/755
Handentgrater . . . 11/104
Handentgrater/-Set . . . 56/1010-56/1011
Handentgrater-Sortiment . . . 56/1012
Handfeger/Handbesen . . . 61/1103
Handfeilkloben . . . 58/1036
Handgewindebohrer HSS . . . 13/134-13/135
Handgewindebohrer-Satz HSS . . . 13/135
Handgriff . . . 56/1011
Handhebel-Fettpresse . . . 65/1123-65/1125
Hand-Hydraulik-Stanze . . . 58/1028
Handkurbel für Maschinenschraubstock . . . 27/520
Handläpper für Hartmetall . . . 47/763
Handnietzangen/-Set . . . 55/991-55/992
Handpresse . . . 59/1053
Handrefraktometer . . . 92/1153
Handreibahle . . . 12/115
Handreifenfüller . . . 92/1158
Handreiniger . . . 95/1188
Handreinigungstuch . . . 95/1188
Handsägeblatt unzerbrechlich . . . 49/793
Handschleifklotz . . . 47/757
Handschutz . . . 56/997
Handspannfutter ROTA-S plus . . . 26/505
Handspannstock MANOK . . . 27/536
Handtacker . . . 55/995
Handtuchpapier . . . 61/1106
Handverarbeitungsgerät . . . 95/1185-95/1186
Handwerkermesser HVK . . . 55/973
Handy-Feile . . . 42/709
Handy-Feilen-Satz . . . 42/709
Härteprüfgerät . . . 38/678-38/679
Hartgestein-Reinigungsmittel . . . 34/656
Heavy Duty Spannmutter . . . 24/462
Hebelblechschere . . . 59/1052
Hebeleisen . . . 56/997
Hebelnietgerät . . . 55/991
Hebel-Vornschneider . . . 55/954
Heizkörperpinsel . . . 61/1105
Henkellocheisen . . . 58/1026
HM-Flachschaber . . . 56/1008
HM-Frässtift . . . 44/718-44/721
HM-Frässtift-Satz . . . 44/719-44/720
HM-Kleinfrässtift . . . 44/721-44/723
HM-Lochsäge . . . 49/793
HM-Lochsäge/-Set . . . 7/1222
HM-Reißnadel . . . 34/657
Hochdruck-Düsen . . . 92/1148
Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem . . . 92/1146
Hochdruck-Stoßpresse . . . 65/1122
Hochleistungs-Ausblaspistole . . . 92/1157
Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, Universal . . . 10/82
Hochleistungsbohrer VHM Aluminium . . . 10/90
Hochleistungsbohrer VHM Double Speed V, Universal . . . 10/79
Hochleistungsbohrer VHM Inox . . . 10/86-10/89
Hochleistungsbohrer VHM Stahl . . . 10/62-10/63, 10/68 10/84
Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen . . . 10/80, 10/81
Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, Universal . . . 10/83
Hochleistungsbohrer VHM Universal . . . 10/64-10/77
Hochleistungs-Gewindeschneidpaste . . . 92/1149
Hochleistungsklebeband . . . 65/1120
Hochleistungs-Kühlschmierstoff . . . 92/1151

Hochleistungs-Reibahle HNC Inox . . . 12/125
Hochleistungs-Reibahle HNC Short . . . 12/125
Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK . . . 12/123
Hochleistungs-Reibahle HNC-Speed . . . 12/124
Hochleistungs-Reinigungstuch . . . 61/1107
Hochleistungs-Schleifkonzentrat . . . 92/1151
Hochleistungs-Schlitzfräser VHM . . . 17/250
Hochleistungs-Schneidöl . . . 92/1150
Hochleistungs-Schneidölschaum . . . 92/1150
Hochleistungs-Stützteller . . . 46/736
Hochleistungs-T-Nutenfräser VHM . . . 17/250
Hochleistungs-Winkelfräser VHM . . . 17/251
Hochvorschub-Fräser VHM Universal . . . 17/208
Hochwasserbarriere . . . 68/1138
Höhenmess- und Anreißgerät . . . 32/640
Höhen-Richtkeil . . . 29/556
Höhen-Richtschraubbock . . . 29/556
Höhenverstell/-Klappgerät . . . 58/1038
Hohlspindelanschlag . . . 23/317
Holzhammer . . . 57/1018
Holzraspel . . . 42/708
Holzspiralbohrer/-Set . . . 7/1227
HSS-Frässtift . . . 44/715
HSS-Frässtift Sonderformen . . . 44/715
HSS-Frässtift-Satz . . . 44/715
HSS-Gravierfrässtift . . . 44/715
Hydraulik-Presse . . . 59/1044
Hydraulik-Zugschraube . . . 58/1028
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/441-24/445, 24/451
Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1 . . . 24/444-24/456
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/406-24/409
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2 . . . 24/421-24/422, 24/426

I

Ideal-Blechschere . . . 58/1022-58/1024
IMPACT-Adapter 1/2" . . . 51/878
IMPACT-Adapter 1" . . . 51/880
IMPACT-Adapter 3/4" . . . 51/880
IMPACT-Kardangelenk 1/2" . . . 51/878
IMPACT-Kardangelenk 1" . . . 51/880
IMPACT-Kardangelenk 3/4" . . . 51/879
IMPACT-Schnellwechseladapter 1/2" . . . 51/878
IMPACT-Schraubendrehereinsatz 1/2" . . . 51/878
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1/2" . . . 51/877
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 1" . . . 51/880
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz 3/4" . . . 51/879
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1/2" . . . 51/879
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 1" . . . 51/881
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz 3/4" . . . 51/880
IMPACT-Steckschlüssel-Satz 1/2" . . . 51/878
IMPACT-Verlängerung 1/2" . . . 51/877
IMPACT-Verlängerung 1" . . . 51/880
IMPACT-Verlängerung 3/4" . . . 51/879
Induktiver Fühlhebeltaster . . . 32/633
Induktiver Messtaster . . . 32/633
Industrieboden-Reinigungsset . . . 7/1247
Industrie-Kombinations-Reiniger . . . 95/1180
Industrie-Lackmarker für Hochtemperaturen . . . 65/1130
Industriereiniger . . . 95/1179-95/1180
Industriezerstäuber . . . 65/1121, 95/1182
Innen- und Außenentgrater . . . 55/988
Innenauszieher . . . 59/1046
Innen-Ausziehvorrichtungs-Satz . . . 59/1046
Innen-Drehmeißel . . . 19/287
Innen-Entgrater . . . 56/1011
Innenfeinmessgerät . . . 31/621, 31/623
Innengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel . . . 19/287
Innen-Haken-Drehmeißel für Innen-Nuten . . . 19/287
Innen-Nuten-Messschieber . . . 30/591
Innenschnelltaster . . . 31/622
Inspektionsset . . . 55/986
Inspektionswerkzeug-Set V . . . 55/986
Intensiv-Rostlöse . . . 95/1174
Interfacebox . . . 39/697
ISO-Toleranzanzeiger . . . 38/678
i-Stick Funkempfänger . . . 39/698

J

Justierzange . . . 55/947

K

Kabel-, Arbeits- und Taschenmesser . . . 55/973
Kabelaufroller . . . 61/1102
Kabelbinder . . . 65/1131
Kabelbinder-Set . . . 65/1132
Kabelbinderzange . . . 65/1132
Kabelmesser . . . 55/974
Kabelschere . . . 55/971-55/972, 58/1024
Kabelschuhe . . . 55/969
Kabeltrommel . . . 61/1100
Kabelverarbeitungs-Set . . . 55/970
Kalt- und Heißluftdüse . . . 92/1149
Kältespray . . . 95/1178
Kaltmetall . . . 95/1182
Kaltreiniger . . . 95/1180
Kanister-/Fass-Mischgerät . . . 92/1152
Kantenentgratgerät . . . 7/1233
Kantentaster mechanisch, optisch und akustisch . . . 25/490
Kardangelenk 1/2" . . . 51/864
Kardangelenk 1/4" . . . 51/845
Kardangelenk 1" . . . 51/876
Kardangelenk 3/4" . . . 51/874
Kardangelenk 3/8" . . . 51/854
Kartonmesser . . . 55/978
Kartuschenpistole . . . 95/1187-95/1188
Kegelbürste . . . 48/768-48/770
Kegeldorn . . . 20/300-20/301
Kegelpfanne . . . 29/560
Kegelsenker . . . 11/101-11/102
Kegelsenker Aluminium . . . 11/101
Kegelsenker Inox . . . 11/101
Kegelsenker mit eingeschliffenen Spanbrechern . . . 11/102
Kegelsenker Universal . . . 11/103-11/104
Kegelsenker-Satz Universal . . . 11/105
Kehrschaufel . . . 61/1104
Keilnuten-Räumnadel-Satz . . . 11/113
Keilspannzange für HDC32 . . . 24/469
Keilziehzange . . . 59/1049
Keramikpaste . . . 95/1177
Kernbohrer Weldonschaft 19 mm (3/4") . . . 7/1231-7/1232
Kernbohrmaschine . . . 7/1229-7/1230
Kettenrohrzange . . . 55/987
Kettensägenfeile . . . 42/709
Kettenspray . . . 95/1177
Kevlar®-Schere . . . 58/1025
Klappmesser . . . 55/972
Kleb- und Dichtmasse . . . 95/1187
Klein-Schleifstift . . . 45/726
Kleinstbohrer HSS-Co PM Universal . . . 10/33
Kleinstbohrer VHM . . . 10/46, 10/55
Kleinstbohrer VHM Aluminium . . . 10/54
Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen . . . 10/57-10/58

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Kleinstbohrer VHM Cool SST-Inox. . . . 10/52
Kleinstbohrer VHM PTC für Reintitan . . . 10/59
Kleinstbohrer VHM SST-Inox. . . . 10/48-10/53
Kleinstbohrer VHM Stahl. . . . 10/42, 10/47
Kleinstbohrer VHM Titanium. . . . 10/55-10/56
Kleinstbohrer VHM Titanium TK . . . 10/57
Kleinstbohrer VHM Universal . . . 10/38-10/45
Kleinstfräser VHM HRSA mit IK . . . 17/223, 17/238
Kleinstfräser VHM mit IK . . . 17/229
Kleinstfräser VHM mit integrierter Kühlung . . . 17/267
Kleinstfräser VHM SST-Inox . . . 17/228
Kleinstfräser VHM Titanium . . . 17/228
Kleinstfräser VHM Universal. . . . 17/216
Kleinstfräser VHM Universal mit IK . . . 17/217-17/220, 17/228, 17/230, 17/244, 17/263
Klemmhalter für Wendeschneidplatten . . . 23/349-23/356
Klemmhülse für Gewindebohrer und Reibahlen . . . 20/300
Klett-Blattstreifen . . . 47/757
Klett-Schleifscheibe 3M Xtract™ Cubitron™ II . . . 46/737-46/738
Klett-Schleifteller. . . . 46/738
Klett-Stützteller . . . 46/739, 47/755-47/756
Klingenhalter . . . 56/1013
Klingen-Klappmesser . . . 55/978
Knarren-Ringmaulschlüssel/-Satz . . . 50/810-50/814
Knarren-Ringschlüssel . . . 50/816
Kneifzange . . . 55/941
Knopfzelle . . . 61/1088
Kolben-Mischgerät . . . 92/1154
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 2080 . . . 24/388
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 12164-1. . . . 24/428
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-1 . . . 24/392
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-2 . . . 24/413
Kombi-Bandschleifmaschine . . . 7/1218
Kombigewindebohrer mit 1/4" Bitantrieb. . . . 13/136
Kombigewindebohrer-Satz mit 1/4" Bitantrieb. . . . 13/136
Kombihammer . . . 57/1021
Kombi-Niederzug-Spannklemme . . . 29/563
Kombischere . . . 58/1024
Kombi-Schraubendreherklinge für Vario Handgriffe . . . 53/925
Kombispanner . . . 29/574
Kombizange . . . 55/940
Kompakt-Bolzenschneider . . . 55/956
Kompaktlängenmessgerät . . . 32/632
Kompressor . . . 7/1249-7/1250
Konstruktionsklebstoff . . . 95/1185
Kontaktfeile . . . 42/709
Kontaktspray . . . 95/1178
Kontroll- und Einstellmaß . . . 31/608
Konturenmessgerät . . . 38/686
Konuswischer . . . 20/301
Kopfbandlupe . . . 39/692
Körner . . . 56/1000
Kraft-Kombizange . . . 55/940
Kraft-Seitenschneider . . . 55/949-55/950
Kraftspanner . . . 29/553
Kraftspannfutter CTS ISO 12164-1 . . . 24/447
Kraftspannfutter CTS ISO 7388-1 . . . 24/409
Kraftstoffkanister . . . 65/1122
Kraft-Vornschneider . . . 55/954
Krallengreifer . . . 55/985
Kreissägeblatt HSS . . . 15/180, 15/183
Kreissägeblatt HSS-Co . . . 15/183
Kreissägeblatt VHM . . . 15/181
Kreisschneider . . . 10/100
Kreppklebeband . . . 65/1119
Kreuzmeißel . . . 56/996
KSS-Anschluss-Set . . . 23/317, 23/319
KSS-Systemreiniger . . . 92/1152
KSS-Wartungsanlage . . . 92/1155-92/1156
Kugelfräser VHM Universal . . . 17/252
Kugelgelenk-Abzieher . . . 59/1044
Kugelhahn. . . . 92/1164
Kugellagerabzieher-Satz . . . 59/1048
Kugelscheibe . . . 29/560
Kühlmittelrohr HSK . . . 24/487
Kühlmittelrohr PSC . . . 23/368
Kühlmittel-Schlauchsystem . . . 92/1147
Kühlschmierstoff . . . 92/1151
Kunststoffbox . . . 64/1108
Kunststofföler . . . 65/1121
Kunststoffpinzette . . . 55/983
Kunststoffrohrschere . . . 55/988
Kunststoff-Wasserwaage . . . 37/668
Kupferhammer . . . 57/1017
Kupferpaste . . . 95/1177
Kupferspray . . . 95/1177
Kupplung. . . . 92/1164
Kupplungsstecker . . . 92/1164-92/1165
Kurbelzapfen-Wasserwaage. . . . 37/669
Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 90° / 180° . . . 10/92

L

Lackmarker . . . 65/1128
Ladegerät . . . 7/1209
Lagereinbauwerkzeug-Satz . . . 59/1049
Lamellenschleifrad . . . 45/734
Langbeck-Gripzange . . . 55/959
Längenmessbank . . . 31/608
Laptop-Halter . . . 60/1069
Latthammer . . . 57/1017
Laubsägebogen . . . 49/795
Lecksuch-Spray DVGW-geprüft . . . 95/1178
LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß . . . 61/1093-61/1095
LED-Baustrahler. . . . 61/1096
LED-Hochleistungstaschenlampe . . . 61/1087
LED-Inspektionslampe . . . 61/1086
LED-Inspektionsset . . . 55/987
LED-Kopflampe . . . 61/1089
LED-Lupenleuchte Slim. . . . 39/692
LED-Maschinenleuchte mit Magnetfuß . . . 61/1095
LED-Ringleuchte mit Magnetfuß . . . 61/1096
LED-Stiftlampe . . . 61/1086
LED-Taschenlampe . . . 61/1086
Leichtmetallhammer . . . 57/1017
Leichtmetallmaßstab . . . 36/663
Leichtmetall-Wasserwaage . . . 37/668
Leseglas . . . 39/691
Li-Ion-Akku . . . 61/1088
Lochblechschere . . . 58/1022
Lose Nutensteine . . . 29/568
Lösemittel . . . 65/1126
Lötdraht . . . 91/1145
Lötkolben/-Set . . . 91/1140, 91/1144
Lötlampe . . . 91/1140
Lötspitze . . . 91/1141, 91/1144
Lötstation . . . 91/1140-91/1143
Lötwasser/Lötfett . . . 91/1145
Lötwasserpinsel . . . 91/1145
Lötzinnabroller . . . 91/1144
Lupenbrille . . . 39/692
Lupenleuchte . . . 39/691-39/692

M

Magazin-Bithalter . . . 53/909, 53/927, 53/929
Magnesium-Hebelzwinge . . . 58/1031
Magnet-Gelenkstativ . . . 33/648-33/649
Magnethalter . . . 92/1157
Magnetheber . . . 27/538, 55/985
Magnetischer Rollenhalter . . . 68/1135
Magnet-Messstativ . . . 33/648-33/649
Magnetschale . . . 53/919
Magnet-Schraubstock-Vorsatzbacke . . . 58/1041
Magnet-Tasche . . . 92/1152
Manometer . . . 92/1172
Marmorierkörper und Schleifvliesronde . . . 45/730
Maschinen- und Teilereiniger . . . 95/1180
Maschinen-Feilkloben . . . 58/1036
Maschinengewindebohrer Aluminium . . . 13/164
Maschinengewindebohrer für harte, kurzspanende Werkstoffe . . . 13/153
Maschinengewindebohrer für hochfeste Stähle . . . 13/152
Maschinengewindebohrer Guss . . . 13/163
Maschinengewindebohrer Inox . . . 13/158-13/162
Maschinengewindebohrer Stahl . . . 13/136, 13/149-13/157
Maschinengewindebohrer Synchro, Universal . . . 13/137
Maschinengewindebohrer Titan . . . 13/165
Maschinengewindebohrer Universal . . . 13/137-13/146
Maschinengewindebohrer Universal-Synchro . . . 13/142
Maschinengewindebohrer-Satz Inox . . . 13/166
Maschinengewindebohrer-Satz Stahl . . . 13/165
Maschinengewindeformer Universal . . . 13/147-13/149
Maschinen-Putztuch . . . 61/1107
Maschinen-Reibahle . . . 12/117-12/121
Maschinensägeblatt . . . 49/777-49/778
Maschinen-Schälreibahle . . . 12/117
Maschinenschraubstock . . . 27/519-27/520, 27/527, 27/530, 27/532
Maschinenschuh . . . 65/1125
Maschinentisch-Spanner BS . . . 29/574
Mattenschneider . . . 55/955
Maulschlüssel/-Satz . . . 50/815
Maurermeißel . . . 56/996
Mehrfachverteiler/Steckdosenleiste . . . 61/1101
Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 90° / 180° . . . 10/91
Mehrzweckbohrer/-Set . . . 7/1223
Mehrzweckfeile . . . 40/704
Mehrzweckfett . . . 65/1125
Mehrzweckschere . . . 58/1025
Meißel-/Durchtreiber-Satz . . . 56/999
Meißel/-Set . . . 7/1226
Mess- und Kontrollplatte aus Hartgestein . . . 34/654
Messarm . . . 31/619
Messbecher . . . 65/1121-65/1122
Messeinsatz für Mahr Fühlhebelmessgeräte . . . 32/639
Messeinsatz für Messarme . . . 31/619
Messeinsatz und Sondertaster für Messuhren und Feinzeiger . . . 32/636
Messer für Kreisschneider . . . 10/100
Messerhalter für Kreisschneider . . . 10/100
Messerklinge . . . 55/977-55/978
Messerkopf-Aufnahme ISO 12164-1 . . . 24/429
Messerkopf-Aufnahme ISO 26623-1 . . . 24/453
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-1 . . . 24/393
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-2 . . . 24/413
Messkeil . . . 38/689
Messlupe . . . 39/690
Messschieber zum Messen von Schneidwerkzeugen . . . 30/591
Messtisch . . . 33/650
Messuhrhalter . . . 33/649
Messzeugsatz . . . 30/595, 35/659
Metall-Ätzschreiber . . . 65/1126
Metallklebeband . . . 65/1120
Metallkreisfräser . . . 15/184
Metall-Marker . . . 65/1128
Metallsäge . . . 49/794
Metall-Sägeband Bi-Metall . . . 49/782-49/792
Metallsägebogen . . . 49/793-49/794
Metall-Stichsäge . . . 49/794
Microfaser-Poliertuch . . . 61/1107
Micro-Präzisionsreibahle . . . 12/121
Mikro-Rohrbürste . . . 48/774
Mikro-Stabschleifer . . . 7/1238
Miniaturbürste . . . 48/771
Mini-Bügelsäge . . . 49/795
Mini-Fräser HSS-Co Universal . . . 16/187
Minikugelhahn . . . 92/1164
Mini-Magnetheber . . . 55/985
Mini-Magnetheber flexibel . . . 27/537
Mini-Öler . . . 7/1239
Miniprozessor . . . 39/697
Mini-Rohrabschneider . . . 55/987
Mini-Stabschleifer . . . 7/1238
Mischdüsen-Set . . . 95/1185
Mitlaufende Körnerspitze . . . 22/305-22/306
Mitlaufender Zentrierkegel . . . 22/308
MMS-Sprühsystem . . . 92/1148
Modul für induktive Taster . . . 32/633
Modul für inkrementale Taster . . . 32/633
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr . . . 23/368, 24/487-24/488
Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme . . . 24/488-24/489
Montagezange . . . 55/959
Montiereisen . . . 56/997
Montierzange . . . 55/941, 55/948
Morsekonushülse . . . 23/316
Muffe . . . 92/1163
Multifunktionsfräser Universal . . . 17/210
Multifunktionsfräser VHM Universal . . . 17/259-17/260
Multifunktionsspray . . . 95/1174
Multitool Leatherman . . . 55/982
Mutter für T-Nuten . . . 29/557-29/558
Mutterngewindebohrer Stahl . . . 13/157
Mutternsprenger . . . 59/1049-59/1050

N

Nadelentroster . . . 7/1240
Nadelfeilen-Satz . . . 42/710
Nageleisen . . . 56/997
Nass-/Trockensauger . . . 7/1243
NC-Anbohrer . . . 10/96, 10/97
NC-Maschinen-Reibahle . . . 12/118, 12/122
Niederzug-Spannpratze . . . 29/564
Nietbox . . . 55/991
Nietenzieher/-döpper . . . 56/1000
Nietloch-Reibahle . . . 12/116
Nulleinstellgerät mechanisch / optisch . . . 25/490
Nullpunkt-Spannelement STARK.basic . . . 28/544-28/547
Nullpunkt-Spannsystem STARK.basic . . . 28/542-28/545
Nutenmeißel . . . 56/996
Nutenräumer . . . 29/560
Nut-Entgrater . . . 56/1011
Nylonhammer . . . 57/1020

O

Oberflächenmessgerät . . . 38/680-38/682
Oberflächenrauheitsprüfgerät . . . 38/684
Oil-Marker . . . 65/1130
Ölbindemittel . . . 68/1133

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Ölbindeschlauch . . . 68/1133
Öler . . . 92/1172
Öl-Signierkreide . . . 65/1126
Ölspritzkanne . . . 65/1121

P

Packbandabroller . . . 65/1121
PACKOUT™- System . . . 64/1116-64/1118
Pannenband . . . 65/1120
Papierreinigungstuch . . . 61/1106
Papierschere . . . 58/1025
Papierwischtuch . . . 61/1105
Parallel-Anschläge . . . 29/565
Parallelendmaß . . . 38/671
Parallelendmaß-Satz . . . 38/671
Parallel-Schraubstock . . . 58/1037-58/1041
Parallel-Schraubzwinge . . . 58/1033
Parallelunterlagen-Satz . . . 29/566-29/567
Permanent-Magnet . . . 27/536-28/540, 28/548
Permanent-Magnet-Futter . . . 28/548
Permanent-Magnet-Leiste . . . 28/548
Permanent-Magnet-Platte . . . 28/548
Permanentmarker . . . 65/1127, 65/1129
Pinselbürste . . . 48/772-48/773
Pipelinebürste . . . 48/767, 48/769
PKD Wendeschneidplatte . . . 19/294
Planglasplatte für Parallelendmaß . . . 38/673
Platten-Entmagnetisiergerät . . . 28/549
Pneumatisch-Hydraulisches Blindnietgerät . . . 55/993
Polierband . . . 7/1199-7/1200
Polierkomposition . . . 45/730
Polierschleifstift Poliflex . . . 45/730
Poliertuch-Ring/Poliervlies-Ring . . . 45/731
Polyamid-Schlauch . . . 92/1166
Polygon-Schwenkhalter . . . 23/320
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1 . . . 24/446-24/452
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-1 . . . 24/408
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-2 . . . 24/422
Polyurethan-Schlauch . . . 92/1166
Polyurethan-Spiralschlauch . . . 92/1167
Präzisions-Bügelmessschraube . . . 31/597-31/608
Präzisions-Bügelmessschrauben-Satz . . . 31/598
Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube . . . 31/614-31/617
Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube . . . 31/601-31/606
Präzisions-Digital-Funk-Messschieber . . . 30/587
Präzisions-Digital-Funk-Messuhr . . . 32/629-32/630
Präzisions-Digital-Funk-Tiefenmessschieber . . . 30/594
Präzisions-Digital-Funk-Werkstatt-Messschieber . . . 30/590
Präzisions-Digital-Messschieber . . . 30/585-30/586, 30/588
Präzisions-Digital-Messuhr . . . 32/628-32/631, 32/635
Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber . . . 30/593-30/594, 31/611
Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber . . . 30/588-30/590
Präzisions-Digital-Zweipunkt-Innenmessschraube . . . 31/611
Präzisions-Dreipunkt-Innenmessschraube . . . 31/612-31/613
Präzisions-Einstellgerät . . . 31/620
Präzisions-Elektronik-Greifzange . . . 55/962
Präzisionsfeile . . . 41/705-41/707
Präzisions-Feinmesstisch . . . 33/651
Präzisions-Feinmessuhr . . . 32/626
Präzisions-Feinzeiger . . . 32/635
Präzisions-Feinzeigermessschraube . . . 31/603
Präzisions-Innenfeinmessgerät . . . 31/620-31/621
Präzisions-Kleinmessuhr . . . 32/624
Präzisions-Kreuzpinzette . . . 55/983
Präzisionsmesser . . . 55/981
Präzisions-Messuhr . . . 32/624-32/627
Präzisionsmodular-Schraubstock . . . 27/521
Präzisions-Nadelfeile . . . 42/709
Präzisions-Pinzette/-Set . . . 55/982-55/984
Präzisions-Prüfpumpe . . . 55/990
Präzisions-Prüfstift . . . 38/673-38/674
Präzisions-Prüfstift-Satz . . . 38/673
Präzisionsschraubstock für die Kontrolle . . . 27/522
Präzisionsspanner . . . 27/522
Präzisions-Taschenmessschieber . . . 30/583
Präzisions-Tiefenmessgerät . . . 32/635
Präzisions-Tiefenmessschieber mit Doppelfunktion . . . 30/591
Präzisions-Tiefenmessschraube . . . 31/611
Präzisions-Uhrmessschieber . . . 30/584
Präzisions-Universal-Funk-Messschieber . . . 31/619
Präzisions-Universal-Messschieber . . . 31/618
Präzisions-Wasserwaage . . . 37/668
Präzisions-Zentriergerät . . . 32/640
Präzisions-Zweipunkt-Innenmessschraube . . . 31/611
Prismen- und Abrollbock im Paar . . . 33/652
Prismenfräser . . . 15/186
Prismenpaar . . . 34/656
Profilfräser . . . 15/186
Prüfdorn ISO 12164-1 . . . 24/447
Prüfdorn ISO 7388-1 . . . 24/410
Prüfstift-Zubehör . . . 38/674
PTFE-Dichtband . . . 92/1162
PTFE-Spray . . . 95/1175
Pump-/Flüssigkeitssauger . . . 7/1246
Pumpzerstäuber . . . 95/1182
PUR-Saugschlauch . . . 7/1247
PVC-Schlauch . . . 92/1169

Q

Querarm für Senkrecht- und Waagerechtspanner . . . 29/575
Quergriff-Bithalter/-Satz . . . 53/928
Quergriff-Schraubendreher/-Satz . . . 53/928

R

Radienschablone . . . 38/688
Radius-Entgratfräser VHM . . . 17/257
Radiusfräser HSS-Co . . . 16/192, 16/193
Rahmen-Wasserwaage . . . 37/669
Rändelformrad . . . 18/279
Rändelformwerkzeug . . . 18/278, 18/279
Rändelfräsrad . . . 18/281
Rändelfräswerkzeug . . . 18/280
Reduktion . . . 23/360
Reduzierhülse DIN 69880 . . . 23/327
Reduzierhülse für Werkzeuge mit Morsekegel . . . 20/300
Reduziernippel . . . 92/1162
Reifkloben . . . 58/1036
Reinigungskugel RGG 20 . . . 22/309
Reinigungspropeller . . . 22/309
Reinigungsset für Bearbeitungszentren . . . 7/1247
Reinigungstuch . . . 61/1106
Reißnadel . . . 34/657
Revolverlochzange . . . 55/941
Ringhalter . . . 65/1131
Ringkeil . . . 57/1018
Ringmaulschlüssel/-Satz . . . 50/804-50/809
Ringpinsel . . . 61/1105
Rohling . . . 23/359
Rohling ISO 12164-1 . . . 24/447
Rohr- bzw. Zylinderbürste . . . 48/774
Rohr- und Gewindedichtung . . . 95/1183
Rohrabschneider . . . 55/987-55/989

Rohrbürste . . . 48/774-48/775
Rohr-Steckschlüssel/-Satz . . . 50/818
Rohrzange . . . 55/945
Rollenbox . . . 47/758
Rollenspannschlüssel . . . 17/214
Rollgabelschlüssel . . . 50/814
Rostlöser . . . 95/1175
Rostschutzgrundierung . . . 95/1181
Rückwärtsbohrstange . . . 11/112
Rückwärts-Entgrater . . . 56/1014
Rückwärts-Senksystem . . . 11/112
Rundbürste . . . 48/766-48/769, 48/773
Rundlaufprüfgerät . . . 33/652
Rundstab . . . 19/284
Rundzange . . . 55/946-55/947

S

Sägeblattaufnahme DIN 1835 . . . 24/458
Salmiak-Lötstein . . . 91/1145
Sanitär-Kreuzschlüssel . . . 55/989
Satinierwerkzeug . . . 45/731
Saug-/Blaspistole . . . 7/1241
Saugmatte . . . 68/1133, 68/1135-68/1136
Saugstrumpf . . . 68/1138
Säulenbohrmaschine . . . 7/1235-7/1236
Schaber-Satz . . . 56/1009
Schaftfräser HSS-Co Aluminium . . . 16/188-16/190
Schaftfräser HSS-Co Universal . . . 16/187-16/190
Schaftfräser HSS-PM Universal . . . 16/188-16/190
Schaftfräser VHM . . . 17/233
Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/230
Schaftfräser VHM Aluminium . . . 17/216, 17/218
Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/245-17/246
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/225-17/227, 17/240-17/241
Schaftfräser VHM CFK / GFK . . . 17/272
Schaftfräser VHM HRC . . . 17/247-17/248
Schaftfräser VHM HRC, für Schlichtarbeiten . . . 17/247
Schaftfräser VHM Inox . . . 17/223, 17/238
Schaftfräser VHM Inox, HPSM . . . 17/242-17/243
Schaftfräser VHM Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/242-17/243
Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/239, 17/224
Schaftfräser VHM Stahl . . . 17/237
Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM . . . 17/237
Schaftfräser VHM Titan, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM . . . 17/243
Schaftfräser VHM Universal . . . 17/217-17/222, 17/231 17/234, 17/246
Schaftfräser VHM Universal, HPC für Schlichtarbeiten . . . 17/247
Schaftfräser VHM Universal, HPSM . . . 17/242
Schaftfräser VHM Universal, HPM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/235
Schaftfräser VHM Universal, HPSM . . . 17/236
Schaftfräser VHM Universal, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/241
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/218, 17/222, 17/232-17/235
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und kurzer Schneide . . . 17/236
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern . . . 17/236
Schaftrundbürste . . . 48/771
Schalldämpfer . . . 92/1162
Schaltschrankschlüssel . . . 50/820
Schärfstab . . . 46/752
Schaumreiniger . . . 95/1179
Schaum-Spritzgerät . . . 95/1182
Scheibenfräser . . . 15/184
Schlagbohrmaschine . . . 7/1211, 7/1216
Schlagbuchstaben-Satz . . . 56/1001
Schlagmaulschlüssel . . . 50/818
Schlagnuss-Set . . . 7/1204
Schlagringschlüssel . . . 50/817
Schlagschraubendreher-Set . . . 53/927
Schlagschrauber . . . 7/1237
Schlagzahlen-Satz . . . 56/1001
Schlauch . . . 92/1170
Schlauchabschneider . . . 92/1166
Schlauchaufroller . . . 61/1102, 92/1166, 92/1170, 7/1241
Schlauchhalter . . . 92/1170
Schlauchschelle . . . 92/1168
Schlauchschellen-Sortiment . . . 92/1168
Schlauchverbindungsrohr . . . 92/1162
Schleifband . . . 47/759-47/761, 7/1199-7/1200
Schleifblatt . . . 46/744, 7/1220
Schleiffeile . . . 42/711, 47/762-47/763
Schleifgewebe . . . 47/757
Schleifhülse . . . 45/732
Schleifhülsenträger . . . 45/732
Schleifkappenträger/Schleifkappe . . . 45/732
Schleifnetz . . . 7/1220
Schleifpapier . . . 47/757
Schleifpaste . . . 45/730
Schleifrad . . . 45/734
Schleifscheibe . . . 46/745
Schleifscheiben-Abrichter . . . 46/752
Schleifschwamm . . . 47/757-47/758
Schleifsparrolle . . . 47/758-47/759
Schleifsparrollenhalter . . . 47/759
Schleifstern . . . 45/733
Schleifstift . . . 45/726-45/727
Schleifstift-Satz . . . 45/727
Schleiftopf . . . 46/749
Schleifvlies . . . 47/754
Schleifvlies-Handpad/-Rolle . . . 47/754
Schleifvlies-Rolle . . . 47/754-47/755
Schleifwalze . . . 45/734
Schleifwerkzeugsystem . . . 46/745
Schlitzfräser HSS-Co . . . 16/194
Schlitzmeißel . . . 56/996
Schlosserhammer . . . 57/1015
Schlosserwinkel . . . 35/660
Schlüsselfeilen-Satz . . . 40/704
Schmierfett . . . 95/1177
Schneideisen HSS . . . 14/176-14/178
Schneideisen HSS-CO Inox . . . 14/176
Schneideisenhalter . . . 14/179
Schneider für Kunststoffrohre . . . 55/988
Schneidunterlage . . . 55/981
Schnelllaufspindel . . . 23/368-23/369
Schnellspannbohrfutter SBF . . . 21/304
Schnellspannbohrfutter SBF-PLUS . . . 21/304
Schnellspannbohrfutter Spiro . . . 21/303
Schnellspannbohrfutter Supra . . . 21/303
Schnellspannbohrfutter Supra SK . . . 21/303
Schnellspannmutter . . . 29/559
Schnellspannzwinge . . . 58/1033
Schnellwechsel-Bohrstahlhalter . . . 23/316
Schnellwechsel-Bohrstangenhalter . . . 23/316
Schnellwechsel-Drehstahlhalter . . . 23/316
Schnellwechsel-Stahlhalter . . . 23/315, 23/319
Schnittmacher-Haarwinkel . . . 35/659
Schonbacke für alle Schraubstocktypen . . . 58/1041
Schonbacken . . . 55/943
Schonhammer . . . 57/1018-57/1021
Schraubbock . . . 29/555
Schraube für T-Nuten . . . 29/558
Schrauben . . . 17/273
Schraubenausdreher/-Satz . . . 59/1051-59/1052
Schraubendreher . . . 53/909-53/916, 53/926

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Schraubendreher-Einsatz 1/2" . . . 51/866-51/873
Schraubendreher-Einsatz 1/4" . . . 51/847-51/848
Schraubendreher-Einsatz 3/4" . . . 51/875
Schraubendreher-Einsatz 3/8" . . . 51/856-51/857
Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/2" . . . 51/870-51/873
Schraubendreher-Einsatz-Satz 1/4" . . . 51/848
Schraubendreher-Einsatz-Satz 3/8" . . . 51/856
Schraubendreher-Griff . . . 53/925
Schraubendreher-Satz . . . 51/871, 53/910-53/916, 53/925-53/926
Schraubenkopfsenker . . . 11/110
Schraubensicherung . . . 95/1183
Schraubensicherungslack . . . 95/1184
Schraubstock-Vorsatzbacke . . . 58/1041
Schraubzange . . . 55/944
Schraubzwinge . . . 58/1028-58/1029
Schriftsegmente . . . 18/282
Schrumpf- und Kühlhülsen Mini . . . 24/482
Schrumpffutter ISO 12164-1 . . . 24/437-24/440, 24/449-24/451
Schrumpffutter ISO 26623-1 . . . 24/455
Schrumpffutter ISO 7388-1 . . . 24/402-24/405
Schrumpffutter ISO 7388-2 . . . 24/418-24/420
Schrumpffutterverlängerung . . . 24/483
Schrumpfgerät . . . 24/479-24/481
Schrumpfschlauch-Sortiment . . . 55/970-55/971
Schrumpfspannzange . . . 24/472-24/473
Schruppfräser HSS-Co Universal . . . 16/191-16/192
Schruppfräser HSS-PM Universal . . . 16/191
Schruppfräser VHM Aluminium/Universal . . . 17/248
Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/249
Schruppscheibe . . . 46/744, 46/746-46/747
Schubstangenspanner . . . 29/571-29/573
Schutzbacke . . . 58/1039
Schutzkontaktstecker/-kupplung . . . 61/1102
Schwachstromprüfer . . . 53/919
Schweißer-Gripzange . . . 55/959
Schweißnahtlehre . . . 38/689
Schweißschutz-Spray . . . 95/1178
Schweißspanner-Set . . . 58/1034
Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel/-Satz . . . 50/824-50/827
Sechskantmutter . . . 29/559
Sechskant-Schneideisen HSS (Schneidmuttern) . . . 14/179
Sechskant-Steckschlüssel . . . 50/818
Sechskant-Stiftschlüssel/-Satz . . . 50/821-50/825, 50/828-50/829
Seiten-Drehmeißel abgesetzt . . . 19/286
Seitenschneider . . . 55/948, 55/950
Sekundenkleber . . . 95/1184
Senk- und Aufbohrwerkzeug . . . 11/109
Senk-Bit . . . 11/105
Senkrechtspanner . . . 29/569-29/570
Sicherheits-Bandeisenschere . . . 58/1024
Sicherheitskupplung . . . 92/1165
Sicherheitsmesser . . . 55/972, 55/977
Sicherheits-Messuhr . . . 32/627
Sicherungsring . . . 51/878
Sicherungsringzange . . . 55/956-55/959
Sicherungsringzangen-Satz . . . 55/958
Sicherungsstift . . . 51/878
Sicherungsstift/Haltering . . . 51/880
Silikon . . . 95/1186
Silikonspray . . . 95/1175
Sinustisch einfach schwenkbar . . . 28/549
Siphonzange . . . 55/990
Skalenlupe . . . 39/691
Skalpell Aluminium . . . 55/981
Soft-Pad-Schleifschwamm . . . 47/757
Sortimentskasten . . . 64/1108, 64/1110
Sortimentskoffer . . . 64/1109, 64/1111
Späne-Flüssigkeitssauger . . . 7/1245
Späne-Flüssigkeitssauger mit Druckentleerung . . . 7/1246
Spänehaken . . . 22/309
Spänekorb . . . 7/1247
Spänesammler magnetisch . . . 22/309
Späneschutz . . . 61/1094
Spann-/Montagevorrichtung TRIBOS® . . . 24/484
Spannbacke für Doppelspannsystem HILMA.DS . . . 27/535
Spannbacke für Maschinenschraubstock . . . 27/536
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP . . . 27/530-27/531
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC . . . 27/527-27/529
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ UZ und RB . . . 27/519
Spannbacke für Schraubstock mit Niederzug- und Schnellwechsel-Backen . . . 27/521
Spannbacke für Schraubstock mit Schnellwechselbacken . . . 27/521
Spanndorn für Durchgangsbohrung . . . 29/565
Spanneinheit . . . 23/360
Spanneisen . . . 29/552-29/553
Spanneisenhalter . . . 29/560
Spannelement für Schweißtisch . . . 58/1034-58/1035
Spannfutterverlängerung TENDO SVL . . . 24/484
Spannfutterverlängerung TRIBOS® . . . 24/484
Spannklemme Pitbull . . . 29/564
Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok . . . 24/475-24/476
Spannmutter für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P . . . 24/462
Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499 . . . 24/461
Spannmutter für Spannzangenfutter HP . . . 24/461
Spannmutter Mini für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P-Mini . . . 24/461
Spannmutter Mini für Spannzangenfutter ER . . . 24/461
Spannpratze . . . 29/553
Spannpratze für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Spannschlüssel für Anzugbolzen . . . 24/487
Spannschlüssel für Kraftspannfutter CTS . . . 24/485
Spannschlüssel für Spannzangenfutter . . . 24/463-24/464
Spannschrauben-Satz für T-Nuten . . . 29/561
Spannsortiment . . . 29/562
Spannsystem BAS . . . 29/554
Spannungsprüfer . . . 53/919-53/920, 53/922
Spannunterlagen . . . 29/554
Spannunterlagen-Satz . . . 29/554
Spannvorrichtung . . . 17/214
Spannwerkzeug-Satz . . . 29/561
Spannzange . . . 17/213
Spannzange DMC . . . 24/464
Spannzange ER-B . . . 24/466
Spannzange ER-Power Collet . . . 24/470
Spannzange GERC-BD . . . 24/467
Spannzange GERC-HP . . . 24/467
Spannzange GERC-HPD . . . 24/468
Spannzange GERC-HPDD . . . 24/468
Spannzange GOZ-DG . . . 24/464
Spannzange HG . . . 24/474
Spannzangenfutter DMC ISO 12164-1 . . . 24/430
Spannzangenfutter DMC ISO 7388-1 . . . 24/394
Spannzangenfutter ER DIN 1835 . . . 24/457
Spannzangenfutter ER DIN 2080 . . . 24/388
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 12164-1 . . . 24/448
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 26623-1 . . . 24/453
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 7388-1 . . . 24/396
Spannzangenfutter ER ISO 12164-1 . . . 24/430-24/433
Spannzangenfutter ER ISO 26623-1 . . . 24/454
Spannzangenfutter ER ISO 7388-1 . . . 24/395-24/397
Spannzangenfutter ER ISO 7388-2 . . . 24/414-24/415
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 12164-1 . . . 24/431
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 7388-1 . . . 24/394

Spannzangenfutter HDC ISO 12164-1 . . . 24/434
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-1 . . . 24/398
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-2 . . . 24/416
Spannzangenfutter HG ISO 12164-1 . . . 24/434
Spannzangenfutter HG ISO 7388-1 . . . 24/398
Spannzangenfutter HG ISO 7388-2 . . . 24/416
Spannzangenfutter High Precision ISO 12164-1 . . . 24/431
Spannzangenfutter High Precision ISO 7388-2 . . . 24/415
Spannzangen-Satz ER-B . . . 24/466
Spannzangen-Satz GERC-BD . . . 24/467
Spannzangen-Satz GERC-HP . . . 24/467
Spannzangen-Satz GERC-HPD . . . 24/468
Specksteinkreide . . . 65/1129
Spezial-Pneumatiköl . . . 92/1172
Spezial-Reinigungsscheibe . . . 48/764
Spindelwerkzeug . . . 23/372-23/23/380
Spiralbohrer HM Universal . . . 10/61
Spiralbohrer HSS / HSS-Co Stahl . . . 10/36
Spiralbohrer HSS Aluminium . . . 10/25
Spiralbohrer HSS Karosseriebohrer . . . 10/98
Spiralbohrer HSS Stahl . . . 10/22-10/24 10/30, 10/34
Spiralbohrer HSS Universal . . . 10/24, 10/35
Spiralbohrer HSS-Co Inox . . . 10/28, 10/29 10/33
Spiralbohrer HSS-Co Universal . . . 10/26-10/35
Spiralbohrer VHM Universal . . . 10/60-10/61
Spiralbohrer-Satz HSS . . . 10/25
Spiralbohrer-Satz HSS-Co Inox . . . 10/29
Spiralwolle . . . 91/1144
Spitzdüsen-Satz . . . 95/1188
Spitz-Kombizange . . . 55/940
Spitzwinkel . . . 35/660
Spitzzirkel . . . 34/657
Splintentreiber/-Satz . . . 56/997-56/999
Sprühfett . . . 95/1177
Sprühpistole . . . 92/1159
Sprühreiniger . . . 95/1178
Stabil-Spannbacke . . . 29/557
Stableuchte-LED . . . 61/1092
Stabschleifer . . . 7/1239
Stahllineal . . . 36/663
Stahlmaßstab . . . 36/663-36/664
Standhahnmutternschlüssel . . . 55/990
Stangenzirkel . . . 34/658
Stanzwerkzeug-Satz . . . 58/1026
Stechbeitel . . . 56/1008
Stechbeitel-Satz . . . 56/1008
Stech-Drehmeißel . . . 19/287
Steckanschluss . . . 92/1161
Steckdosentester . . . 53/921
Steckgriff 1/4" . . . 51/844
Steckgriff 3/8" . . . 51/853
Steckschlüssel- Einsatz 1/2" . . . 51/867-51/869
Steckschlüssel-/Schraubendreher-Einsätze 1/4"|3/8"|1/2" . . . 51/869
Steckschlüssel-Einsatz 1/4" . . . 51/845-51/846
Steckschlüssel-Einsatz 1" . . . 51/877
Steckschlüssel-Einsatz 3/4" . . . 51/875
Steckschlüssel-Einsatz 3/8" . . . 51/855-51/856
Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/2" . . . 51/867
Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/4" . . . 51/846
Steckschlüsselklingen-Satz . . . 54/933
Steckschlüssel-Satz 1/2" . . . 51/857-51/860
Steckschlüssel-Satz 1/4" . . . 51/838-51/841
Steckschlüssel-Satz 1/4" . . . 51/841-51/843
Steckschlüssel-Satz 1/4"|1/2" . . . 51/860-51/861
Steckschlüssel-Satz 1/4"|3/8" . . . 51/852
Steckschlüssel-Satz 1/4"|3/8"|1/2" . . . 51/861-51/862
Steckschlüssel-Satz 1" . . . 51/875-51/876
Steckschlüssel-Satz 3/4" . . . 51/873
Steckschlüssel-Satz 3/8" . . . 51/849-51/850
Steckverbinder-Sortiment . . . 92/1162
Stehbolzenausdreher . . . 59/1049
Stellwinkel (Schmiege) . . . 35/661
Stichel- und Werkzeugschleifmaschine . . . 10/37
Stichsäge/Feile . . . 7/1240
Stielfeilklöbchen . . . 58/1036
Stielhalter . . . 61/1104
Stiftloch-Handreibahle . . . 12/116
Stiftloch-Kegelbohrer Stahl . . . 10/35
Stiftloch-Schälreibahle . . . 12/116
Stiftschlüssel-Satz . . . 54/937
Stiftschraube . . . 29/559
Stirnlochschlüssel/-Satz . . . 50/835
Stockschraube . . . 92/1168
Stoppuhr . . . 39/694
Streichmaß . . . 34/658
Strommesszange . . . 53/921
Stufenbohrer HSS . . . 10/99
Stufenbohrer HSS Universal . . . 10/95
Stufenbohrer VHM Universal . . . 10/95
Stufenbohrer-Satz HSS . . . 10/99
Stufenschlüssel . . . 55/990
Stützteller . . . 46/736, 46/738, 46/740
Suchspiegel . . . 55/985
Synchron-Gewindeschneidfutter DIN 1835 B/E . . . 24/458
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1 mit Minimallängenausgleich . . . 24/436
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich . . . 24/401
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-2 . . . 24/418
Systemwagen . . . 24/480
Systemzubehör - Lochsägen . . . 7/1222

T

Tafelkreide . . . 65/1126
Taschenmessschieber . . . 30/583-30/584
Taschen-Rollbandmaß . . . 36/664-36/665
Tasterverlängerung . . . 32/636
Tastspitze und Zubehör . . . 38/687-38/688
Techniker-Schraubstock . . . 58/1040
Teflonband . . . 95/1184
Telefon- und Kabelschere . . . 58/1025
Teleskop-Magnetheber . . . 55/985
Teleskop-Rohrabschneider . . . 55/987
Teleskop-Spiegel . . . 55/984
Tellerbürste . . . 48/773
Tiefen-Messanschlag . . . 30/583
Tiefenmessbrücke . . . 30/588, 32/635
Tiefenmessschieber . . . 30/591
Tiefspannbacke Bulle . . . 29/557
Tiefspann-Schraubzwinge . . . 58/1028
Tisch- und Säulenbohrmaschinen . . . 7/1235-7/1236
Tischbohrmaschine . . . 7/1236
Tischstoppuhr . . . 39/694-39/695
T-Nuten-Schaftfräser HSS-Co . . . 16/194
Toilettenpapier . . . 61/1106
Topfbürste . . . 48/768, 48/770
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/262-17/266
Torusfräser VHM HRC . . . 17/271
Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/270
Torusfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/262
Torusfräser VHM Universal mit IK . . . 17/261
Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/268-17/270
Torusfräser VHM Universal, Typ HSM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/268
TORX PLUS®-Fähnchenschraubendreher . . . 50/831

Stichwortverzeichnis WG 1-9

TORX PLUS®-Stiftschlüssel . . . 50/833
TORX®-Stiftschlüssel/-Satz . . . 50/831-50/834
TORX®-/TORX PLUS®-Fähnchenschraubendreher-Satz . . . 50/831
TORX®-Fähnchenschraubendreher/-Satz . . . 50/830-50/831
Transportbox . . . 64/1111
Trenn- und Abziehvorrichtung . . . 59/1044-59/1045
Trenn- und Abziehvorrichtungs-Satz . . . 59/1046
Trenngabel . . . 59/1049
Trennscheibe . . . 46/744, 46/747-46/749
Trennstellenverschluss . . . 23/359
Trennstemmer . . . 56/996
Trichter . . . 65/1122
Trikotputzlappen . . . 61/1107
T-Schlauchverbinder . . . 92/1162
T-Stück . . . 92/1163
Turmspannsystem HILMA.TS . . . 27/524
Tuschierpaste/Anreißfarbe . . . 65/1126

U

Überlaufschutz-Sirene . . . 92/1153
Uhrmacherlupe . . . 39/690
Uhrmacher-Schraubendreher-Bit-Satz . . . 53/924
Uhrmacher-Schraubendreher-Satz . . . 53/924
Umfangsbandmaß Circometer . . . 36/666
Umschaltknarre 1/2" . . . 51/862-51/864
Umschaltknarre 1/4" . . . 51/843-51/844
Umschaltknarre 1" . . . 51/876
Umschaltknarre 3/4" . . . 51/874
Umschaltknarre 3/8" . . . 51/851-51/853
Umschaltknarrenkopf 1" . . . 51/876
Universal-Abmantelwerkzeug . . . 55/975
Universal-Abzieher-Satz . . . 59/1043
Universal-Digital-Messschieber . . . 30/587
Universal-Gripzange . . . 55/959
Universal-Handbürste . . . 48/776
Universal-Handentgrater . . . 56/1009
Universalmesser/Cutter . . . 55/976
Universal-Messstativ . . . 33/649-33/650
Universalschaber . . . 56/1009
Universal-Spannfutter DIN 1835 . . . 24/457
Universal-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/435-24/436
Universal-Spannfutter ISO 26623-1 . . . 24/454
Universal-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/400
Universal-Spannfutter ISO 7388-2 . . . 24/417
Universal-Winkelmesser . . . 35/662
Universal-Winkelmessgarnitur . . . 35/659
Untergestell für Messplatten aus Hartgestein . . . 34/654
Unterlegscheibe . . . 29/560
USB-DIGIMATIC-Interface . . . 39/698
USB-ITPAK . . . 39/696

V

Vakuumspannplatte . . . 28/551
Variabler Schubstangenspanner . . . 29/572
Variabler Waagerechtspanner . . . 29/569
Variables Hochleistungszwingen-Set . . . 58/1032
Vario-Spannaufsatz . . . 58/1030
VDE-Crimpzange . . . 55/960
VDE-Drehmoment-Schraubendreher/-Satz . . . 52/888
VDE-Installationszange . . . 55/960
VDE-Kabelmantelmesser . . . 55/960
VDE-Kabelmesser . . . 55/960
VDE-Kabelschere . . . 55/960
VDE-Kabelschneider . . . 55/961
VDE-Magazin-Bithalter . . . 53/919
VDE-Maulschlüssel . . . 50/816
VDE-Schraubendreher . . . 53/918
VDE-Schraubendreher/-Satz . . . 53/917-53/918
VDE-Steckschlüssel-Satz 3/8" . . . 51/851
VDE-Wechselklingen-Satz . . . 53/918
VDE-Werkzeug-Satz . . . 53/919
Verdrahtungszange . . . 55/953
Verlängerung . . . 23/359
Verlängerung 1/2" . . . 51/864-51/865
Verlängerung 1/4" . . . 51/844-51/845
Verlängerung 1" . . . 51/876
Verlängerung 3/4" . . . 51/874
Verlängerung 3/8" . . . 51/854
Verlängerung für Einschraubfutter . . . 24/485
Verlängerung Heavy Duty/ Stahl . . . 17/211-17/212
Verlängerungs-Abzughaken . . . 59/1043
Verlängerungshülse für Werkzeuge mit Morsekegel . . . 20/300
Verlängerungshülse mit gleichem Außen- und Innenkegel . . . 20/300
Verlängerungskabel . . . 61/1101
Verlängerungsmutter . . . 29/559
Verlängerungsrohr . . . 92/1157
Verpackungsklebeband . . . 65/1119
Verschlusskappe . . . 92/1163
Verschlussspanner . . . 29/573-29/574
Verschlussstopfen . . . 92/1163
Verteiler/Wanddose . . . 92/1164
VHM-Entgrat-/Schruppfräser . . . 7/1234
Vierbacken-Ausdrehring RotoRi . . . 26/517
Vierbacken-Planspiralfutter . . . 26/500
Vierbacken-Planspiralfutter DURO-M . . . 26/501
Vierkant-Aufsteckschlüssel . . . 50/819
Vierkant-Einsteckschlüssel . . . 50/819
Vierkantstab . . . 19/284
Vierkant-Steckschlüssel . . . 50/819
Viertelkreisfräser . . . 17/210
Viertelkreisfräser VHM . . . 17/260
Viertelrund-Profilfräser HSS-Co . . . 16/193
Vliesband . . . 7/1199-7/1200
Vlies-Klettschleifscheibe . . . 47/755-47/756
Vliesronde . . . 46/745
Vlies-Schleifband . . . 47/760
Vliesschleifkörper . . . 45/733
Viesstofftuch . . . 61/1106
Vollradiusfräser VHM Aluminium . . . 17/209, 17/254
Vollradiusfräser VHM HRC . . . 17/255
Vollradiusfräser VHM Universal . . . 17/209, 17/252-17/256
Vollradiusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/256
Vollradiusfräser VHM Universal, mit integrierter Kühlung . . . 17/254, 17/256
Vorhängeschloss . . . 64/1114
Vornschneider . . . 55/953
Vorschlaghammer . . . 57/1016, 57/1021
Vorstecher . . . 56/1000

W

Waagerechtspanner . . . 29/570-29/571
Wachsstift/-Set . . . 65/1127
Walzenstirnfräser . . . 15/185
Wandhalter und Bodenständer . . . 61/1105
Wartungseinheit . . . 92/1173
Wasserpumpenzange . . . 55/941-55/945
Wasserschieber . . . 61/1104
Wassersparpistole . . . 92/1166
WD-40 . . . 95/1174
Wechseleinsätze für Maschinenschraubstock HILMA.NC . . . 27/529
Wechselklinge . . . 52/886-52/888
Wechselkopf für Schneideinsätze . . . 23/367
Wechselkopf für Wendeschneidplatten . . . 23/362-23/367

Wechselkopf Rohling . . . 23/367
Wechselkopf Spannzangenfutter . . . 23/367
Wechselsätze für Maschinenschraubstock HILMA.MCP . . . 27/531
Wechselvorrichtung für Spannkopf . . . 24/477
Weichmetallfeile . . . 42/708
Weldon-Spannfutter DIN 2080 . . . 24/388
Weldon-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/427
Weldon-Spannfutter ISO 26623-1 . . . 24/453
Weldon-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/390-24/391
Weldon-Spannfutter ISO 7388-2 . . . 24/411-24/412
Wendeplatte für Bilz-Rückwärtsbohrstange . . . 11/112
Wendeplatten-Frässenker stufenlos einstellbar von 0° bis 90° . . . 17/273
Wendeplatten-NC-Anbohrer . . . 10/98
Wendeschneidplatte für Dreh- und Bohrwerkzeug SEC . . . 19/290
Wendeschneidplatte für Gravierwerkzeug 45°/60° . . . 19/285
Wendeschneidplatte HM für Bilz-Werkzeuge . . . 11/111
Werkstatt-/Maschinenreiniger . . . 95/1180
Werkstattfeile . . . 40/703
Werkstattfeilen-Satz . . . 40/704
Werkstatt-Messschieber . . . 30/589
Werkstattwagen . . . 60/1070-60/1075
Werkstattwagen Tool Rebel . . . 60/1081
Werkstattwagen Tragkraft 300 kg . . . 60/1062
Werkstattwagen Tragkraft 450 kg . . . 60/1062
Werkstattwagen Tragkraft 500 kg . . . 60/1062, 60/1065
Werkstattwagen Tragkraft 650 kg . . . 60/1062
Werkstattwagen-Bestückung . . . 60/1063-60/1064
Werkstattwagen-Einlage . . . 60/1066-60/1069, 60/1077-60/1085
Werkstattwagen-Zubehör . . . 60/1076
Werkstückanschlag . . . 27/534, 29/565
Werkzeug für Montagehilfe . . . 24/489
Werkzeugadapter . . . 23/339
Werkzeugadapter ISO 26623-1 . . . 23/343-23/344
Werkzeugadapter QuickFlex® . . . 23/340-23/341
Werkzeugaufnahme ISO . . . 17/213
Werkzeug-Formschleifscheibe . . . 46/751
Werkzeughalter . . . 64/1118
Werkzeughalter DIN 26623-1 . . . 23/347
Werkzeughalter DIN 69880 . . . 23/323-23/330
Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung . . . 23/332-23/335
Werkzeughalter durchbohrt . . . 58/1036
Werkzeughalter für CNC-Drehmaschine DIN 69880 . . . 23/323
Werkzeughalter für Kernbohrer . . . 7/1230
Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne . . . 45/734
Werkzeughalter ISO 12164-3 . . . 23/344-23/345
Werkzeughalter ISO 26623-1 . . . 23/346
Werkzeughalter mit Knarre . . . 13/166
Werkzeugkoffer . . . 51/881-51/882, 64/1114
Werkzeugmarke mit Loch . . . 65/1131
Werkzeugschienen-Set . . . 64/1118
Werkzeugschleifscheibe für Doppelschleifböcke . . . 46/751
Werkzeug-Trolley . . . 51/883
Werkzeugvoreinstellgerät . . . 25/493-25/494
Werkzeugvoreinstellgerät UNO . . . 25/496
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 12164-1 . . . 24/428
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 7388-1 . . . 24/392
Wi-Fi Videoskop-Satz . . . 55/986
Windeisen verstellbar . . . 13/166
Winkel 90° . . . 92/1163
Winkel für Schubstangenspanner . . . 29/572
Winkelantrieb für Maschinenschraubstock Typ RKE . . . 27/520
Winkelbieger . . . 59/1053
Winkeldorn . . . 56/997
Winkelmesser . . . 35/661
Winkelmesser mit LCD-Anzeige . . . 37/668
Winkel-Schaftfräser HSS-Co . . . 16/193
Winkelschleifer . . . 7/1209-7/1210, 7/1216-7/1217
Winkelspanner . . . 58/1034
Winkelstirnfräser . . . 15/186
Wischtuch . . . 61/1105

Y

Y-Tisch . . . 38/687

Z

Zahnformfräser . . . 15/186
Zahnkranzbohrfutter Prima . . . 21/302
Zangenschlüssel . . . 55/942
Zapfensenker-Kombisystem . . . 11/107-11/111
Zapfensenker-Kombisystem Universal . . . 11/107
Zapfensenker-Kombisystem-Satz . . . 11/108
Zentrierbohrer HSS-Co Universal, 60° . . . 10/93-10/94
Zentrierkörner/-Satz . . . 56/1000
Zentrierwinkel . . . 35/661
Zimmermannsbleistift . . . 65/1130
Zink-Spray . . . 95/1181
Zirkularbohrgewindefräser VHM Universal . . . 13/172
Zubehör . . . 30/595, 38/683
Zubehör Einsatz-Sets für Sortimentskoffer . . . 64/1109
Zubehör für Ausblaspistolen . . . 92/1156
Zubehör für Blechschälbohrer . . . 10/99
Zubehör für DIGIMAR Höhenmessgerät . . . 32/646-32/647
Zubehör für Drehfutter . . . 26/502-26/503, 26/515-26/516
Zubehör für DURO Keilstangenfutter . . . 26/504
Zubehör für Fühlhebelmessgeräte . . . 32/639
Zubehör für Handhebel-Fettpressen, nach DIN 1283 . . . 65/1124
Zubehör für Handspannfutter Rota-S . . . 26/505
Zubehör für LED-Leuchten . . . 61/1094
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 . . . 27/533-27/534
Zubehör für Maschinenschraubstock Typ UC . . . 27/529, 27/531, 27/535
Zubehör für Nass-/Trockensauger . . . 7/1244
Zubehör für Parallelendmaß . . . 38/672
Zubehör für Polierwerkzeug . . . 45/731
Zubehör für Präzisions-Feinzeiger . . . 32/635
Zubehör für Rändelformwerkzeug . . . 18/279, 18/281
Zubehör für Schnelllaufspindel . . . 23/369
Zubehör für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe . . . 47/756, 48/764
Zubehör für Späne-/Flüssigkeitssauger . . . 7/1248
Zubehör für Spindelwerkzeug . . . 23/378-23/381
Zubehör für Werkstattwagen . . . 60/1062
Zubehör für Werkzeughalter . . . 23/330-23/332
Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880 . . . 23/328-23/331
Zubehör für Werkzeughalter mit Innenkühlung . . . 23/335
Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät . . . 25/494-25/495
Zubehör Multifix . . . 92/1173
Zugringschlüssel . . . 50/817
Zündkerzenbürste . . . 48/776
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 1/2" . . . 51/869
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 3/8" . . . 51/856
Zweipunkt-Innenmessschraube . . . 31/610
Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter TENDO . . . 24/483
Zwischenbuchse für Kraftspannfutter CTS . . . 24/485
Zwischenhülse DIN 2080 . . . 24/388
Zwischenhülse ISO 12164-1 . . . 24/435
Zwischenhülse ISO 7388-1 . . . 24/399
Zwischenhülse ISO 7388-2 . . . 24/416
Zylinderbürste . . . 48/774
Zylinderfräser VHM . . . 17/205-17/208

Katalognummernverzeichnis

Sandvik Coromant	
462.1*3×A11	10/66
462.1*5×A11	10/72
462.1*8×A11	10/76
T200*DA	13/139
T200*DB	13/145
T300*DA	13/144
T300*DB	13/146
T400*DA	13/148
1K334*XB	17/233
1K334*XC	17/269
1K334*XD	17/269
1K335*XD	17/269
1K344*XD	17/233
PG 10	
100010	10/22
100015	10/22
100020	10/23
100026	10/24
100084	10/24
100086	10/24
100100	10/26
100160	10/25
100350	10/26
100410	10/28
100420	10/28
100426	10/29
100428	10/29
100431	10/27
100433	10/27
100435	10/27
100510	10/25
100520	10/25
100525	10/25
100532	10/25
100533	10/25
100596	10/29
100600	10/30
100670	10/33
100690	10/31
100720	10/31
100725	10/32
100820	10/33
101110	10/34
101430	10/34
101435	10/34
101510	10/35
101512	10/35
101514	10/35
101530	10/35
101550	10/35
101552	10/35
102000	10/36
102050	10/36
102350	10/36
102401	10/41
102403	10/41
102405	10/40
102407	10/40
102409	10/40
102410	10/46
102411	10/46
102412	10/55
102413	10/38
102414	10/48
102415	10/38
102416	10/48
102417	10/38
102419	10/38
102421	10/42
102423	10/42
102425	10/43
102427	10/43
102429	10/43
102431	10/43
102433	10/44
102435	10/44
102437	10/45
102439	10/45
102441	10/45
102443	10/45
102444	10/46
102445	10/46
102446	10/47
102447	10/47
102448	10/47
102449	10/54
102450	10/47
102451	10/54
102452	10/55
102453	10/38
102454	10/55
102455	10/38
102457	10/39
102459	10/39
102460	10/56
102461	10/57
102462	10/56
102463	10/58
102464	10/49
102465	10/58
102466	10/49
102467	10/49
102468	10/49
102470	10/50
102472	10/50
102473	10/51
102474	10/51
102475	10/52
102476	10/53
102477	10/52
102478	10/53
102480	10/59
102485	10/59
102494	10/57
102496	10/57
102615	10/60
102620	10/61
102625	10/61
102632	10/62
102637	10/64
102650	10/61
102657	10/69
102657	10/69
102731	10/63
102732	10/63
102736	10/65
102737	10/65
102756	10/70
102757	10/70
102786	10/74
102810	10/68
103100	10/81
103110	10/80
103120	10/81
103136	10/83
103139	10/83
103144	10/79
103146	10/79
103149	10/79
103150	10/82
103160	10/82
103222	10/90
103271	10/84
103273	10/84
103275	10/84
103277	10/84
103300	10/85
103305	10/85
103431	10/86
103432	10/86
103436	10/87
103437	10/87
103456	10/88
103457	10/88
103715	10/89
103721	10/89
104000	10/91
104050	10/91
104100	10/91
104150	10/91
104410	10/92
104412	10/92
104420	10/92
104430	10/92
104432	10/92
104460	10/92
104462	10/92
105005	10/93
105010	10/93
105050	10/93
105080	10/93
105200	10/93
105220	10/93
105240	10/93
105300	10/94
105500	10/94
105550	10/94
105600	10/94
105602	10/94
105604	10/94
105700	10/95
105750	10/95
105780	10/95
105785	10/95
106000	10/96
106020	10/96
106040	10/96
106050	10/96
106060	10/96
106070	10/96
106080	10/96
106100	10/96
106120	10/96
106130	10/96
106142	10/97
106152	10/97
106157	10/97
106162	10/97
106172	10/97
106174	10/97
106182	10/97
106187	10/97
106192	10/97
106194	10/97
106300	10/98
106305	10/98
106309	10/98
106500	10/98
106900	10/99
107000	10/99
107020	10/99
107040	10/99
107050	10/99
107060	10/99
107080	10/99
107150	10/99
107155	10/99
107170	10/99
107175	10/99
107190	10/99
107900	10/100
107920	10/100
107980	10/100
107990	10/100
108000	10/100
108050	10/100
108060	10/100
108070	10/100
108100	10/100
108140	10/100
108150	10/100
108180	10/100
108200	10/100
108240	10/100
108250	10/100
PG 11	
110110	11/101
110120	11/101
110140	11/101
110160	11/101
110165	11/101
110180	11/102
110187	11/103
110187	11/103
110188	11/103
110188	11/103
110189	11/103
110195	11/102
110197	11/102
110197	11/102
110200	11/104
110210	11/104
110260	11/104
110265	11/104
110310	11/105
110320	11/105
110322	11/105
110324	11/105
110400	11/104
110420	11/104
110430	11/104
110450	11/104
110480	11/104
110580	11/105
110620	11/105
110622	11/105
110650	11/105
111000	11/106
111010	11/106
111050	11/106
111060	11/106
111100	11/106
112000	11/107
112001	11/107
112002	11/107
112003	11/108
112004	11/108
112005	11/108
112050	11/107
112100	11/107
112300	11/106
112350	11/106
113000	11/109
113050	11/109
113500	11/109
113730	11/110
113732	11/110
113750	11/111
113760	11/111
113762	11/111
113764	11/111
113766	11/111
113768	11/111
113800	11/110
113900	11/111
113920	11/111
113950	11/111
113960	11/111
114120	11/111
114300	11/112
114320	11/112
114330	11/112
114351	11/112
114370	11/112
114380	11/112
115500	11/113
115600	11/113
115700	11/113
115800	11/113
PG 12	
121000	12/115
121050	12/115
121060	12/115
121070	12/115
122500	12/115
122550	12/115
123000	12/115
123800	12/116
124000	12/116
124100	12/116
124500	12/116
125030	12/117
125050	12/117
125100	12/118
125200	12/119
125500	12/119
125600	12/121
126300	12/121
126380	12/122
126381	12/122
126400	12/123
126422	12/124
126425	12/124
126428	12/125
126430	12/125
126440	12/125
128000	12/120
128200	12/120
128540	12/120
PG 13	
130050	13/134
130140	13/134
130150	13/134
130330	13/134
130420	13/135
130430	13/135
130435	13/135
131020	13/135
131220	13/135
131400	13/136
131900	13/136
131906	13/136
132020	13/136
132120	13/136
132200	13/138
132203	13/138
132209	13/139
132210	13/138
132212	13/138
132215	13/137
132216	13/137
132217	13/137
132250	13/140
132252	13/140
132254	13/140
132256	13/142
132257	13/143
132258	13/143
132259	13/143
132260	13/141
132262	13/141
132263	13/141
132264	13/141
132265	13/142
132267	13/142
132270	13/144
132277	13/144
132280	13/146
132287	13/145
132289	13/145
132290	13/147
132295	13/147
132310	13/149
132410	13/149
132422	13/150
132425	13/150
132427	13/150
132671	13/147
132672	13/147
132673	13/147
132674	13/147
132680	13/148
132682	13/148
132684	13/148
132695	13/149
132697	13/149
132911	13/154
133010	13/151
133030	13/151
133050	13/151
133070	13/151

133110	13/151
133130	13/151
133150	13/152
133166	13/152
133170	13/152
133180	13/152
133205	13/154
133211	13/155
133225	13/155
133311	13/155
133331	13/156
133371	13/156
133391	13/156
133411	13/157
133431	13/157
133455	13/157
133458	13/157
133510	13/157
135010	13/158
135020	13/158
135030	13/158
135035	13/159
135036	13/159
135085	13/159
135110	13/158
135410	13/159
135430	13/159
135435	13/160
135485	13/160
135490	13/160
135491	13/160
135510	13/160
135630	13/161
135640	13/161
135670	13/161
135680	13/161
135730	13/162
135740	13/162
135770	13/162
135775	13/162
137280	13/163
137310	13/163
137410	13/163
137510	13/163
137560	13/152
137580	13/152
137600	13/153
137613	13/164
137650	13/153
137708	13/164
137711	13/164
137802	13/165
137812	13/165
137940	13/165
137950	13/165
137980	13/166
137990	13/166
138001	13/166
138051	13/166
138501	13/166
138571	13/166
138601	13/167
138603	13/167
138604	13/167
138605	13/167
138923	13/168
138929	13/168
138931	13/168
138933	13/169
138935	13/169
138938	13/169
138941	13/170
138944	13/170
138948	13/170
138949	13/171
138950	13/171
138951	13/171
138953	13/171
138955	13/169
138956	13/171
138957	13/172
138958	13/172
138959	13/173
138964	13/173
138970	13/172
138972	13/172
138980	13/173
138982	13/173
139815	13/174
139831	13/175
139832	13/175
139836	13/175
139840	13/174
PG 14	
140000	14/176
140020	14/176
140050	14/176
140150	14/176
140200	14/177
140220	14/177
140320	14/177
140400	14/177
140450	14/178
140480	14/178
140500	14/179
140560	14/178
140580	14/178
140600	14/179
148801	14/179
PG 15	
150000	15/180
150100	15/180
150200	15/180
150400	15/181
150405	15/181
152040	15/183
152050	15/183
152060	15/183
152080	15/183
152090	15/183
152340	15/183
152360	15/183
152380	15/183
152900	15/184
153531	15/184
154600	15/185
154601	15/185
155030	15/185
155031	15/185
155200	15/185
155400	15/185
155500	15/185
155501	15/185
156450	15/186
156500	15/186
156600	15/186
156700	15/186
156720	15/186
156750	15/186
156800	15/186
156850	15/186
156961	15/186
PG 16	
160000	16/187
160821	16/187
160881	16/187
160921	16/187
160981	16/187
161351	16/188
161451	16/188
161551	16/189
161651	16/190
161701	16/187
161706	16/187
161922	16/188
162001	16/188
162006	16/188
162401	16/189
162551	16/189
162575	16/189
162651	16/189
162656	16/189
163651	16/190
163751	16/190
163780	16/190
164186	16/190
164375	16/191
165001	16/192
165006	16/192
166206	16/191
166251	16/191
166256	16/191
166486	16/191
167401	16/192
167501	16/192
167901	16/192
167906	16/192
168881	16/192
168886	16/192
168951	16/193
168956	16/193
169201	16/193
169311	16/194
169331	16/194
169351	16/193
169361	16/193
PG 17	
170208	17/209
170209	17/209
170210	17/209
170228	17/205
170232	17/210
170320	17/205
170321	17/205
170328	17/205
170402	17/206
170403	17/206
170404	17/207
170405	17/207
170407	17/208
170408	17/209
170416	17/208
170423	17/206
170437	17/210
170523	17/207
170533	17/207
170602	17/208
170603	17/208
170607	17/208
170639	17/210
170800	17/211
170800	17/211
170801	17/211
170801	17/211
170802	17/211
170803	17/211
170805	17/211
170806	17/211
170808	17/211
170809	17/211
170810	17/211
170811	17/211
170813	17/212
170814	17/212
170815	17/212
170816	17/212
170818	17/213
170820	17/213
170822	17/213
170824	17/213
170826	17/213
170831	17/214
170832	17/214
170833	17/214
170835	17/214
170836	17/214
170837	17/214
175100	17/216
175200	17/216
175207	17/216
175210	17/217
175212	17/217
175214	17/217
175215	17/219
175216	17/219
175217	17/223
175218	17/223
175221	17/228
175222	17/228
175223	17/238
175224	17/238
175229	17/217
175242	17/218
175246	17/218
175265	17/262
175274	17/218
175309	17/221
175315	17/221
175316	17/219
175317	17/221
175321	17/225
175322	17/225
175323	17/225
175324	17/225
175331	17/226
175332	17/226
175333	17/226
175334	17/226
175335	17/227
175336	17/227
175337	17/227
175338	17/227
175346	17/222
175347	17/222
175349	17/222
175351	17/228
175352	17/220
175353	17/228
175354	17/228
175356	17/228
175362	17/223
175364	17/223
175371	17/224
175373	17/224
175392	17/248
175422	17/229
175423	17/229
175424	17/229
175426	17/229
175431	17/240
175432	17/240
175433	17/240
175434	17/240
175444	17/232
175447	17/232
175447	17/232
175448	17/230
175450	17/231
175455	17/231
175460	17/234
175467	17/233
175484	17/231
175487	17/234
175489	17/235
175491	17/231
175492	17/235
175493	17/234
175496	17/235
175497	17/236
175499	17/241
175500	17/236
175501	17/242
175503	17/242
175506	17/241
175507	17/242
175508	17/243
175509	17/243
175510	17/237
175512	17/237
175514	17/237
175519	17/237
175520	17/230
175522	17/230
175547	17/236
175580	17/241
175582	17/241
175584	17/238
175585	17/238
175587	17/239
175588	17/239
175589	17/242
175599	17/243
175600	17/247
175602	17/247
175605	17/247
175610	17/244
175612	17/244
175616	17/246
175626	17/246
175633	17/247
175683	17/245
175684	17/245
175685	17/245
175686	17/245
175688	17/246
175689	17/246
175787	17/232
175887	17/239
176028	17/248
176068	17/248
177015	17/249
177405	17/249
177408	17/248
177410	17/249
177412	17/249
178200	17/252
178205	17/252
178230	17/252
178250	17/252
178255	17/252
178265	17/252
178270	17/253
178271	17/253
178275	17/253
178276	17/253
178277	17/255
178282	17/253
178290	17/254
178296	17/254
178415	17/255
178430	17/255
178435	17/255
178455	17/256
178465	17/256
178473	17/263
178474	17/220
178475	17/263
178480	17/256
178482	17/256
178484	17/256
178486	17/256
178488	17/256
178502	17/254
178504	17/254
178506	17/254
178510	17/250
178511	17/250
178512	17/250
178514	17/250
178516	17/251
178518	17/251
178520	17/251
178522	17/251
178700	17/257
178702	17/257
178703	17/257
178705	17/257
178706	17/258
178707	17/258
178710	17/258
178715	17/258
178720	17/258

Katalognummernverzeichnis

178725	17/258
178730	17/258
178735	17/258
178740	17/259
178741	17/259
178742	17/259
178760	17/259
178761	17/259
178762	17/259
178765	17/259
178766	17/259
178767	17/259
178770	17/260
178771	17/260
178772	17/260
178773	17/260
178800	17/273
178802	17/273
178805	17/273
178807	17/273
178810	17/260
178815	17/260
178820	17/260
178855	17/260
179010	17/261
179012	17/261
179014	17/261
179022	17/267
179023	17/267
179024	17/267
179026	17/267
179035	17/264
179036	17/264
179038	17/264
179039	17/264
179041	17/265
179042	17/265
179043	17/265
179044	17/265
179045	17/262
179046	17/266
179047	17/266
179048	17/266
179049	17/266
179050	17/270
179055	17/262
179064	17/268
179065	17/268
179069	17/270
179070	17/271
179075	17/268
179086	17/271
179088	17/271
179503	17/272
179505	17/272
179553	17/272
179555	17/272
PG 18	
188001	18/278
188002	18/278
189110	18/278
189180	18/278
189182	18/279
189183	18/279
189290	18/279
189295	18/279
189601	18/279
189602	18/279
189603	18/279
189604	18/279
189605	18/279
189730	18/280
189731	18/280
189735	18/280
189736	18/280
189750	18/281
189755	18/281
189790	18/281
189792	18/281
189794	18/281
189796	18/281
189798	18/281
189910	18/282
189913	18/282
189915	18/282
189917	18/282
189919	18/282
PG 19	
193000	19/283
193100	19/283
193200	19/283
193260	19/283
193265	19/284
193270	19/283
193280	19/284
193285	19/284
193500	19/284
193650	19/284
193750	19/284
193900	19/285
193902	19/285
193903	19/285
193904	19/285
193905	19/285
194020	19/286
194060	19/286
194120	19/286
194160	19/286
194170	19/286
194190	19/286
194220	19/286
194260	19/286
194320	19/286
194360	19/286
194420	19/286
194450	19/286
194470	19/286
194490	19/286
194520	19/286
194560	19/286
194570	19/286
194590	19/286
194620	19/287
194630	19/287
194640	19/287
194650	19/287
194670	19/287
194680	19/287
194720	19/287
194760	19/287
194780	19/287
194820	19/287
194840	19/287
194860	19/287
194880	19/287
195011	19/289
195015	19/289
195021	19/289
195025	19/289
195031	19/290
195032	19/290
195035	19/290
195039	19/290
198205	19/292
198214	19/292
198223	19/292
198225	19/292
198234	19/292
198243	19/292
198245	19/292
198254	19/292
198263	19/292
198305	19/292
198314	19/292
198323	19/292
198334	19/292
198343	19/292
198345	19/292
198354	19/292
198363	19/292
198385	19/292
198394	19/292
198403	19/292
198450	19/294
198470	19/294
198480	19/294
198570	19/294
198590	19/294
198650	19/294
198660	19/294
PG 20	
200100	20/300
200550	20/300
200600	20/300
201300	20/300
201400	20/300
201480	20/301
201500	20/301
201550	20/301
201600	20/301
201605	20/301
201625	20/301
201629	20/301
PG 21	
214000	21/302
214050	21/302
214300	21/302
214350	21/302
214360	21/302
214500	21/303
214520	21/303
214600	21/303
214620	21/303
215000	21/304
215050	21/304
215100	21/304
215200	21/304
215250	21/304
PG 22	
220100	22/305
220150	22/305
220220	22/305
220250	22/305
220300	22/306
221100	22/306
221400	22/306
221410	22/307
221425	22/307
221500	22/307
221570	22/307
221600	22/307
221650	22/307
222300	22/308
222350	22/308
222920	22/308
225371	22/309
225382	22/309
225390	22/309
225391	22/309
PG 23	
231000	23/315
231010	23/315
231011	23/315
231012	23/315
231100	23/316
231200	23/316
231250	23/315
231400	23/316
231600	23/316
231860	23/316
231870	23/316
231880	23/316
231890	23/316
231900	23/316
231950	23/317
232000	23/317
232100	23/318
232102	23/317
232103	23/317
232104	23/318
232106	23/318
232108	23/318
232110	23/319
232112	23/319
232114	23/319
232116	23/319
232118	23/319
232120	23/319
232121	23/319
232124	23/320
232125	23/320
233000	23/323
233050	23/323
233100	23/323
233150	23/323
233200	23/323
233250	23/323
233300	23/324
233350	23/324
233400	23/330
233500	23/324
233550	23/324
233600	23/324
233650	23/324
233700	23/325
233750	23/325
233800	23/325
233850	23/325
233900	23/325
233950	23/325
234100	23/326
234200	23/326
234210	23/327
234252	23/327
234261	23/328
234300	23/328
234550	23/328
234600	23/329
234650	23/328
234660	23/328
234670	23/329
234700	23/329
234705	23/329
234720	23/329
234750	23/330
234800	23/330
234801	23/330
234802	23/330
234901	23/332
234902	23/332
234903	23/332
234904	23/332
234905	23/332
235001	23/333
235003	23/333
235005	23/333
235007	23/333
235011	23/334
235013	23/334
235015	23/334
235017	23/334
235021	23/335
235023	23/335
235025	23/335
235027	23/335
235110	23/368
235111	23/368
235112	23/368
235114	23/368
235115	23/369
235116	23/369
235117	23/369
235118	23/369
235119	23/369
235120	23/369
235700	23/339
235701	23/339
235703	23/340
235704	23/340
235706	23/340
235708	23/340
235710	23/341
235712	23/341
235714	23/341
235716	23/341
235718	23/341
235720	23/341
235722	23/341
235801	23/343
235803	23/343
235805	23/344
235807	23/343
235809	23/343
237001	23/344
237002	23/344
237003	23/345
237004	23/345
237005	23/345
237006	23/345
237007	23/345
237011	23/349
237013	23/349
237015	23/349
237017	23/350
237019	23/350
237020	23/350
237022	23/350
237023	23/351
237025	23/351
237026	23/352
237027	23/352
237028	23/351
237029	23/351
237030	23/353
237031	23/353
237032	23/353
237033	23/352
237034	23/354
237035	23/351
237036	23/354
237037	23/355
237039	23/355
237040	23/356
237042	23/356
237043	23/356
237045	23/356
237046	23/354
237047	23/354
237048	23/354
237050	23/357
237052	23/357
237053	23/358
237055	23/358
237056	23/358
237057	23/359
237058	23/359
237059	23/359
237060	23/359
237061	23/360
237062	23/360
237101	23/346
237102	23/346
237103	23/346
237104	23/346
237106	23/347
237107	23/347
237108	23/347
237111	23/349
237113	23/349
237115	23/349
237117	23/350
237119	23/350
237120	23/350
237122	23/350
237123	23/351
237125	23/351
237127	23/352
237129	23/351
237131	23/353
237132	23/353
237133	23/352
237134	23/354

237136	23/354
237137	23/355
237138	23/355
237139	23/355
237140	23/356
237142	23/356
237143	23/356
237145	23/356
237147	23/354
237148	23/354
237150	23/357
237152	23/357
237153	23/358
237155	23/358
237157	23/359
237158	23/359
237159	23/359
237160	23/359
237161	23/360
237170	23/362
237171	23/362
237172	23/362
237173	23/362
237174	23/362
237175	23/362
237176	23/362
237177	23/362
237178	23/362
237179	23/363
237180	23/363
237181	23/363
237183	23/363
237184	23/363
237185	24/487
237186	24/487
237187	23/368
237187	24/488
237188	23/368
237188	24/488
238100	23/363
238102	23/363
238110	23/364
238113	23/364
238116	23/364
238119	23/364
238122	23/364
238125	23/364
238128	23/365
238131	23/365
238134	23/365
238137	23/365
238140	23/365
238143	23/365
238146	23/366
238149	23/366
238152	23/366
238160	23/366
238163	23/366
238166	23/366
238170	23/367
238180	23/367
238185	23/367
238199	23/367
239001	23/372
239002	23/373
239003	23/373
239004	23/374
239005	23/374
239010	23/374
239011	23/374
239012	23/375
239014	23/375
239016	23/375
239018	23/375
239019	23/376
239022	23/376
239023	23/377
239024	23/377
239025	23/377
239026	23/377
239028	23/377
239029	23/377
239030	23/377
239031	23/377
239032	23/378
239033	23/378
239034	23/378
239035	23/379
239038	23/380
239039	23/380
239040	23/380
239041	23/380
239042	23/380
239043	23/380
239044	23/380
239045	23/381
239046	23/381
239047	23/378
239049	23/381
239050	23/381
239100	23/372
239101	23/372
239102	23/373
239122	23/376
239134	23/378
239135	23/379
239136	23/379
239137	23/379
239501	23/331
239502	23/330
239503	23/331
239505	23/331
239506	23/331
239507	23/331
239508	23/332
239509	23/332
PG 24	
240010	24/388
240030	24/388
240050	24/388
240060	24/388
240066	24/389
240490	24/390
240491	24/391
240492	24/391
240493	24/390
240494	24/390
240497	24/390
240503	24/390
240505	24/390
240507	24/390
240508	24/390
240509	24/391
240510	24/391
240511	24/391
240514	24/391
240515	24/391
240570	24/459
240575	24/392
240580	24/392
240598	24/395
240600	24/395
240601	24/395
240602	24/395
240604	24/395
240606	24/395
240607	24/395
240612	24/393
240613	24/395
240614	24/393
240616	24/393
240618	24/392
240619	24/393
240620	24/392
240621	24/393
240625	24/392
240630	24/399
240632	24/393
240634	24/393
240638	24/393
240641	24/395
240642	24/395
240643	24/395
240644	24/395
240650	24/399
240660	24/394
240661	24/394
240670	24/399
240676	24/400
240677	24/400
240678	24/401
240679	24/401
240680	24/401
240690	24/410
240703	24/394
240705	24/394
240708	24/394
240712	24/396
240714	24/396
240716	24/396
240721	24/396
240724	24/396
240725	24/396
240728	24/463
240900	24/415
240902	24/415
240904	24/415
240906	24/415
240908	24/415
240919	24/414
240990	24/411
240995	24/411
241000	24/411
241001	24/411
241002	24/411
241003	24/412
241004	24/412
241005	24/412
241007	24/412
241018	24/414
241019	24/414
241020	24/414
241021	24/414
241022	24/414
241023	24/414
241025	24/414
241026	24/414
241027	24/414
241029	24/414
241030	24/414
241031	24/414
241032	24/414
241033	24/414
241034	24/415
241035	24/415
241036	24/415
241037	24/415
241038	24/415
241040	24/413
241041	24/413
241042	24/413
241044	24/413
241046	24/413
241048	24/413
241050	24/413
241051	24/413
241060	24/416
241066	24/417
241067	24/417
241069	24/417
241072	24/418
241079	24/410
241080	24/410
241081	24/410
241082	24/410
241084	24/447
241085	24/447
241086	24/447
241087	24/447
241088	24/485
241089	24/485
241206	24/457
241209	24/397
241211	24/454
241218	24/397
241220	24/397
241222	24/398
241228	24/432
241229	24/433
241230	24/433
241232	24/434
241300	24/398
241301	24/398
241309	24/416
241310	24/416
241315	24/434
241320	24/474
241400	24/406
241401	24/406
241402	24/406
241404	24/407
241406	24/407
241408	24/407
241410	24/421
241411	24/421
241412	24/408
241413	24/408
241414	24/422
241415	24/408
241416	24/422
241418	24/426
241419	24/426
241420	24/441
241421	24/421
241422	24/443
241424	24/441
241425	24/422
241426	24/443
241427	24/442
241428	24/442
241429	24/442
241430	24/456
241435	24/446
241437	24/444
241439	24/444
241440	24/446
241442	24/451
241450	24/456
241453	24/456
241456	24/456
241460	24/452
241461	24/483
241462	24/483
241465	24/452
241469	24/484
241470	24/484
241472	24/484
241490	24/409
241491	24/409
241492	24/409
241493	24/409
241494	24/445
241495	24/445
241496	24/445
241497	24/445
241500	24/408
241501	24/408
241505	24/445
241508	24/445
241600	24/409
241602	24/409
241604	24/409
241606	24/409
241608	24/447
241610	24/447
241620	24/485
241622	24/485
241624	24/485
241626	24/485
242203	24/427
242204	24/427
242206	24/427
242207	24/427
242211	24/427
242212	24/427
242213	24/427
242216	24/427
242217	24/427
242228	24/428
242230	24/428
242235	24/428
242240	24/430
242241	24/430
242245	24/430
242246	24/432
242248	24/430
242249	24/432
242251	24/432
242253	24/430
242254	24/432
242256	24/430
242257	24/430
242258	24/431
242259	24/431
242260	24/431
242262	24/431
242263	24/435
242264	24/431
242265	24/435
242268	24/431
242273	24/435
242277	24/428
242279	24/428
242281	24/447
242283	24/487
242284	24/428
242285	24/428
242288	24/428
242289	24/428
242295	24/429
242297	24/429
242299	24/429
242304	24/429
242306	24/429
242308	24/429
242309	24/447
242312	24/429
242313	24/435
242314	24/436
242320	24/436
242325	24/436
242361	24/453
242370	24/454
242373	24/454
242375	24/454
242376	24/454
242378	24/454
242379	24/454
242381	24/453
242388	24/453
242680	24/402
242682	24/402
242690	24/402
242699	24/403
242701	24/479
242702	24/479
242704	24/480
242708	24/482
242709	24/482
242713	24/480
242714	24/481
242715	24/481
242716	24/480
242717	24/404
242718	24/403
242719	24/479
242720	24/403
242721	24/404
242722	24/404
242725	24/404
242727	24/404
242729	24/404

Katalognummernverzeichnis

242730	24/418
242731	24/419
242732	24/419
242733	24/419
242735	24/419
242737	24/419
242739	24/419
242741	24/437
242742	24/437
242745	24/438
242747	24/438
242749	24/438
242751	24/438
242752	24/439
242753	24/438
242754	24/483
242755	24/483
242756	24/483
242757	24/483
242760	24/455
242761	24/455
242763	24/455
242765	24/455
242767	24/455
242772	24/455
242805	24/405
242807	24/405
242810	24/405
242811	24/405
242815	24/405
242817	24/405
242819	24/405
242830	24/420
242831	24/420
242835	24/420
242837	24/420
242839	24/420
242840	24/440
242841	24/440
242845	24/440
242847	24/440
242849	24/440
242855	24/440
242857	24/440
242859	24/440
242900	24/448
242902	24/448
243001	24/449
243002	24/449
243003	24/449
243004	24/449
243005	24/450
243006	24/450
243007	24/450
243008	24/450
243011	24/451
243012	24/451
243019	24/451
246410	24/457
246412	24/457
246414	24/457
246415	24/458
246418	24/458
246418	24/458
246420	24/488
246422	24/459
246425	24/488
246430	24/477
246431	24/477
246432	24/477
246435	24/488
246436	24/477
246437	24/477
246438	24/477
246450	24/489
246455	24/489
246460	24/489
246470	24/489
246475	24/489
246480	24/488
246484	24/489
246485	24/489
246486	24/489
246487	24/489
246488	24/489
246501	24/461
246540	24/461
246542	24/461
246544	24/461
246545	24/462
246549	24/462
246551	24/462
246552	24/462
246554	24/462
246555	24/462
246560	24/463
246562	24/463
246564	24/463
246566	24/463
246568	24/463
246571	24/461
246596	24/464
246598	24/464
246650	24/486
246651	24/486
246655	24/486
246656	24/486
246660	24/486
246661	24/486
246665	24/486
246666	24/486
246670	24/486
246671	24/486
246675	24/486
246676	24/486
246681	24/486
247000	24/459
247001	24/487
247005	24/487
247006	24/487
247020	24/487
247021	24/487
247030	24/487
247032	24/487
247100	24/459
247200	24/459
247201	24/459
247350	24/460
247400	24/460
247420	24/460
247430	24/460
247900	24/464
248020	24/464
248120	24/464
248220	24/464
248401	24/466
248403	24/466
248404	24/466
248405	24/466
248406	24/466
248407	24/466
248408	24/466
248409	24/466
248413	24/467
248414	24/467
248415	24/467
248416	24/467
248417	24/467
248418	24/467
248419	24/467
248423	24/467
248424	24/467
248426	24/467
248427	24/467
248428	24/467
248429	24/467
248434	24/468
248435	24/468
248436	24/468
248437	24/468
248438	24/468
248439	24/468
248444	24/468
248446	24/468
248447	24/468
248448	24/468
248459	24/466
248464	24/469
248465	24/469
248466	24/469
248467	24/469
248468	24/469
248474	24/470
248475	24/470
248476	24/470
248477	24/470
248480	24/469
248482	24/469
248509	24/466
248559	24/466
248609	24/466
248659	24/466
248769	24/466
248882	24/471
248883	24/471
248884	24/471
248885	24/471
248886	24/471
248887	24/471
248888	24/471
248889	24/471
248890	24/471
248891	24/471
248901	24/472
248902	24/472
248903	24/472
248904	24/473
248910	24/470
248920	24/470
248930	24/470
248999	24/472
249300	24/473
249320	24/473
249350	24/474
249500	24/482
249501	24/482
249502	24/482
249800	24/475
249801	24/475
249802	24/475
249810	24/476
249811	24/476
249812	24/476
249820	24/477
PG 25	
250800	25/490
250801	25/490
250802	25/490
251400	25/490
251410	25/490
251450	25/490
251455	25/490
251500	25/491
251501	25/491
251520	25/491
251530	25/491
251540	25/491
251550	25/492
251555	25/492
251601	25/492
251617	25/492
251619	25/492
256490	25/493
256500	25/493
256510	25/493
256511	25/493
256515	25/494
256520	25/494
256525	25/494
256552	25/494
256553	25/494
256554	25/495
256555	25/494
256556	25/494
256558	25/494
256575	25/495
256576	25/495
256577	25/495
256578	25/495
256579	25/495
256580	25/495
256592	25/495
256595	25/495
256596	25/495
256598	25/495
256600	25/495
257002	25/496
257003	25/496
257004	25/496
PG 26	
262001	26/499
262101	26/499
262201	26/499
262301	26/499
262321	26/499
262351	26/499
262381	26/499
262421	26/499
262430	26/499
262501	26/500
262601	26/500
262801	26/500
262821	26/500
262851	26/500
262881	26/500
262921	26/500
262930	26/500
263052	26/501
263152	26/501
263252	26/501
263352	26/501
263500	26/501
263550	26/501
263600	26/501
263650	26/501
263700	26/502
263750	26/502
263800	26/502
263850	26/502
263960	26/502
263980	26/502
264500	26/502
264550	26/503
264720	26/502
264740	26/502
264750	26/503
264780	26/503
265010	26/503
265020	26/503
265070	26/503
265075	26/504
265077	26/504
265080	26/504
265082	26/504
265084	26/504
265086	26/504
265088	26/504
265300	26/505
265301	26/505
265302	26/505
265303	26/505
265312	26/505
265315	26/508
265317	26/508
265319	26/508
265320	26/506
265321	26/506
265322	26/506
265324	26/506
265325	26/506
265326	26/506
265330	26/507
265333	26/509
265334	26/509
265335	26/509
265336	26/509
265337	26/509
265338	26/509
265339	26/509
265340	26/510
265341	26/510
265344	26/510
265346	26/510
265348	26/510
265350	26/511
265350	26/512
265351	26/513
265352	26/514
265360	26/516
265362	26/515
265363	26/515
265364	26/515
265365	26/515
265366	26/515
265368	26/516
265369	26/516
265503	26/517
265504	26/517
266500	26/516
266501	26/516
PG 27	
271050	27/518
271060	27/518
271100	27/518
271200	27/518
271400	27/518
271680	27/518
273950	27/519
274000	27/521
274001	27/521
274007	27/521
274009	27/521
274010	27/521
274011	27/521
274012	27/521
274013	27/521
274015	27/521
274016	27/521
274017	27/521
274018	27/521
274019	27/521
274050	27/522
274100	27/522
274120	27/522
274150	27/522
275100	27/524
275103	27/524
275300	27/527
275301	27/527
275420	27/530
275421	27/530
275422	27/530
275424	27/530
275425	27/530
275426	27/530
275427	27/530
275428	27/531
275430	27/531
275432	27/531
275433	27/531
275440	27/532
275441	27/533
275442	27/533
275443	27/533
275445	27/533
275446	27/533
275447	27/533
275448	27/533
275449	27/533
275450	27/534
275451	27/534
275454	27/534

275455	27/534
275459	27/534
275600	27/528
275620	27/528
275630	27/528
275640	27/528
275645	27/528
275651	27/527
275655	27/527
275680	27/528
275722	27/528
275750	27/528
275757	27/529
275759	27/529
275772	27/529
275780	27/529
275820	27/529
275830	27/529
275850	27/527
275852	27/528
275854	27/528
275858	27/528
275864	27/528
275866	27/529
275866	27/531
275866	27/535
275870	27/535
275875	27/535
275877	27/535
275879	27/535
275880	27/535
275882	27/535
275884	27/535
275886	27/535
275888	27/535
275901	27/536
275903	27/536
276010	27/519
276015	27/519
276100	27/519
276111	27/520
276200	27/519
276220	27/519
276411	27/520
277750	27/520
277850	27/520
277860	27/520
277870	27/520
277900	27/536
278100	27/536
278900	27/536
279000	27/536
279050	27/537
279100	27/537
279200	27/537
279220	27/537
279250	27/537
279500	27/537
279549	27/537
279549	55/985
279550	27/538
279550	55/985
279600	27/538
279620	27/538
279680	27/538
279720	27/538
279750	27/538
279780	27/539
279790	27/539
279850	27/539
279900	27/539
279920	27/540
279930	27/540
279940	27/540
279960	27/540
279970	27/540
279973	27/539
279975	27/540
279977	27/540
PG 28	
283000	28/542
283001	28/542
283002	28/542
283004	28/543
283005	28/543
283007	28/543
283009	28/543
283009	28/543
283009	28/543
283100	28/544
283105	28/545
283110	28/544
283115	28/544
283117	28/544
283119	28/544
283130	28/545
283135	28/545
283137	28/545
283139	28/545
283151	28/547
283155	28/547
283170	28/547
283175	28/547
283177	28/547
283179	28/547
288021	28/548
288022	28/548
288023	28/548
288401	28/548
288450	28/549
288460	28/549
288501	28/551
288502	28/551
288504	28/551
PG 29	
291000	29/552
291050	29/552
291060	29/552
291100	29/552
291120	29/552
291150	29/552
291200	29/553
291220	29/553
291240	29/553
291400	29/553
291420	29/553
291455	29/553
291456	29/554
291457	29/554
291700	29/554
291720	29/554
291740	29/554
292020	29/554
292500	29/554
293000	29/555
293010	29/555
293100	29/555
293500	29/555
295000	29/555
295500	29/556
295700	29/556
295800	29/556
295810	29/556
295820	29/556
295850	29/556
295880	29/556
296000	29/556
296500	29/557
296700	29/557
297000	29/558
297500	29/557
297550	29/557
297600	29/558
297650	29/558
297700	29/559
297750	29/559
297780	29/559
297790	29/559
297800	29/559
297820	29/559
297850	29/560
297860	29/560
297870	29/560
297880	29/560
297930	29/560
297940	29/560
297948	29/560
297950	29/561
297960	29/561
297980	29/562
297978	29/564
297982	29/562
297983	29/563
297984	29/563
297985	29/563
297986	29/564
297987	29/564
297988	29/564
297989	29/565
298000	29/565
298150	29/565
298152	27/534
298500	29/566
298640	29/566
298641	29/566
298655	29/567
298670	29/567
298675	29/567
298850	29/568
298870	29/568
298880	29/568
299100	29/569
299101	29/569
299200	29/570
299201	29/570
299250	29/569
299300	29/570
299301	29/570
299350	29/569
299450	29/571
299500	29/571
299501	29/571
299550	29/571
299580	29/572
299581	29/572
299600	29/572
299601	29/572
299650	29/572
299700	29/573
299750	29/573
299760	29/573
299770	29/573
299771	29/574
299772	29/574
299800	29/574
299910	29/575
299915	29/575
299920	29/575
299960	29/575
299970	29/575
PG 30	
300050	30/583
300130	30/584
300190	30/583
300200	30/584
300250	30/584
300601	30/583
300611	30/583
300621	30/583
300651	30/583
300661	30/583
300704	30/583
300854	30/583
300900	30/583
301200	30/584
301251	30/584
301400	30/584
301451	30/584
301554	30/584
301604	30/584
301652	30/587
301701	30/584
301703	30/584
301704	30/585
301705	30/585
301707	30/585
301711	30/586
301712	30/585
301713	30/585
301714	30/586
301716	30/589
301761	30/590
301762	30/590
301763	30/590
301800	30/588
301805	30/588
301841	30/586
301842	30/586
301843	30/587
301900	30/588
301902	30/588
302050	30/588
303100	30/589
303300	30/589
304400	30/588
304405	30/589
304420	30/590
304425	30/590
304820	30/590
304860	30/591
304880	30/591
304900	30/591
308000	30/591
308452	30/591
309000	30/591
309002	30/591
309004	30/592
309006	30/592
309008	30/592
309009	30/593
309010	30/592
309012	30/592
309106	30/593
309108	30/593
309111	30/593
309213	30/594
309214	30/594
309215	30/595
309216	30/594
309221	30/594
309250	30/595
309825	30/595
309826	30/595
309830	30/595
309831	30/595
PG 31	
310100	31/597
310120	31/597
310204	31/597
310210	31/597
310230	31/597
310232	31/597
310235	31/598
310237	31/598
310259	31/598
310275	31/599
310277	31/598
310293	31/599
310297	31/600
310297	31/600
310300	31/599
310301	31/600
310301	31/600
310302	31/601
310303	31/601
310304	31/601
310305	31/602
310306	31/602
310307	31/602
310309	31/602
310316	31/601
310336	31/603
310339	31/603
310383	31/603
310384	31/603
310425	31/604
310427	31/604
310428	31/604
310445	31/604
310447	31/605
310448	31/605
310466	31/605
310467	31/605
310468	31/606
310477	31/606
310478	31/606
310526	31/606
310585	31/607
310587	31/607
310589	31/607
310590	31/607
310591	31/607
310593	31/608
310595	31/608
310596	31/608
310655	31/608
310720	31/608
310730	31/609
310735	31/609
310736	31/610
310738	31/610
310742	31/610
310970	31/610
310972	31/611
310974	31/611
311006	31/611
311008	31/611
311200	31/612
311201	31/612
311203	31/613
311204	31/613
311214	31/612
311220	31/614
311221	31/614
311222	31/615
311223	31/615
311224	31/612
311300	31/613
311303	31/613
311305	31/613
311313	31/616
311315	31/616
311317	31/616
311324	31/617
311326	31/617
311328	31/617
312600	31/618
312601	31/619
312603	31/620
312604	31/619
312605	31/620
312607	31/618
312608	31/619
312610	31/620
312611	31/620
312612	31/620
312613	31/621
312614	31/621
312615	31/621
312616	31/623
312617	31/623
312618	31/623
312620	31/621
312625	31/621
313000	31/622
313001	31/622
PG 32	
320000	32/624
320005	32/624
320100	32/624
320101	32/624
320105	32/624

Katalognummernverzeichnis

320107	32/625
320150	32/625
320220	32/625
320225	32/625
320227	32/626
320250	32/626
320320	32/626
320350	32/626
320400	32/626
320450	32/627
320455	32/627
320550	32/635
320570	32/627
320590	32/627
320595	32/627
320597	32/627
320598	32/627
320604	32/628
320611	32/628
320613	32/628
320618	32/629
320619	32/628
320623	32/629
320627	32/629
320628	32/630
320629	32/630
320631	32/630
320641	32/635
320644	32/631
320645	32/631
320647	32/631
320650	32/632
320652	32/632
320653	32/633
320654	32/633
320655	32/633
320655	32/633
320690	32/634
320691	32/634
320692	32/634
320693	32/634
320694	32/635
320698	32/635
320699	32/635
320705	32/636
320710	32/636
320720	32/636
320760	32/636
321080	32/637
321090	32/637
321704	32/637
321705	32/637
321720	32/638
321722	32/638
321724	32/638
321726	32/638
321804	32/638
321810	32/639
321812	32/639
321814	32/639
321816	32/639
321818	32/639
321825	32/639
321830	32/639
321870	32/640
321875	32/640
325100	32/640
325110	32/640
325400	32/641
325411	32/641
325422	32/641
325425	32/641
325437	32/642
325556	32/644
325558	32/645
325560	32/646
325562	32/646
325564	32/646
325566	32/646
325570	32/647
325572	32/647
325574	32/647
PG 33	
330050	33/648
330100	33/648
330510	33/648
330530	33/648
330540	33/648
330610	33/649
330700	33/649
330750	33/649
330820	33/649
331100	33/650
331200	33/650
331201	33/650
331202	33/650
331700	33/651
331750	33/651
331755	33/651
331890	33/651
332100	33/652
332200	33/652
332201	33/652
332202	33/652
PG 34	
340603	34/654
340605	34/654
340673	34/654
340882	34/656
340884	34/656
341130	34/656
341131	34/656
341133	34/656
341250	34/656
341300	34/656
342550	34/657
342700	34/656
342720	34/656
342740	34/656
342750	34/657
342780	34/657
343000	34/657
343150	34/657
343170	34/657
343200	34/657
343302	34/657
343304	34/657
343650	34/658
343660	34/658
343800	34/658
343801	34/658
343810	34/658
343812	34/658
PG 35	
350151	35/659
350300	35/659
350400	35/659
350450	35/659
350800	35/659
350850	35/659
350880	35/660
351000	35/660
351050	35/660
351080	35/660
351500	35/660
351550	35/660
352000	35/660
352050	35/660
352150	35/660
352500	35/660
352550	35/660
352600	35/661
352700	35/661
352800	35/661
354150	35/661
354151	35/661
354180	35/661
354350	35/662
354610	35/662
PG 36	
360020	36/663
360150	36/663
360180	36/663
360230	36/663
361150	36/663
361200	36/663
361250	36/663
361400	36/663
361500	36/663
361600	36/664
361650	36/664
363000	36/664
363100	36/664
363200	36/664
363610	36/664
363625	36/664
363650	36/665
363681	36/665
363686	36/665
363700	36/665
363760	36/665
363800	36/665
364000	36/666
364050	36/666
364180	36/666
365100	36/666
PG 37	
370100	37/667
370151	37/667
370152	37/667
370221	37/667
370300	37/668
370400	37/668
370620	37/668
370650	37/668
370700	37/668
370960	37/668
370970	37/668
370980	37/668
371060	37/668
371560	37/669
371570	37/669
372010	37/669
372305	37/669
PG 38	
380100	38/671
380150	38/671
380200	38/671
380600	38/671
381450	38/672
381700	38/672
381720	38/672
381730	38/672
381750	38/672
381800	38/672
381820	38/672
381840	38/672
381850	38/672
381855	38/672
381870	38/673
381877	38/673
383000	38/673
383002	38/673
383100	38/674
383102	38/674
383104	38/674
383300	38/674
383550	38/673
383551	38/673
384000	38/674
384001	38/674
384160	38/675
387000	38/675
387100	38/675
387120	38/675
387200	38/676
387300	38/677
387320	38/677
387500	38/678
387560	38/678
387580	38/678
387600	38/678
387620	38/678
388100	38/678
388200	38/678
388630	38/678
388631	38/679
388632	38/679
388633	38/679
388634	38/679
388712	38/680
388714	38/681
388750	38/682
388760	38/683
388762	38/683
388766	38/683
388772	38/684
388773	38/684
388774	38/684
388802	38/685
388900	38/686
388910	38/687
388912	38/687
388915	38/687
388917	38/687
388920	38/687
388920	38/688
388922	38/688
388924	38/688
388926	38/688
389001	38/688
389002	38/688
389101	38/688
389201	38/688
389220	38/688
389251	38/688
389305	38/689
389501	38/689
389810	38/689
389851	38/689
389950	38/689
PG 39	
391000	39/690
391100	39/690
391250	39/690
391280	39/690
391300	39/690
391510	39/691
391520	39/691
391560	39/691
392400	39/691
392502	39/691
392503	39/691
392505	39/692
392507	39/692
392511	39/692
392650	39/692
392660	39/692
393001	39/693
393005	39/693
394000	39/693
394001	39/693
394002	39/694
394005	39/694
394006	39/695
398000	39/696
398001	39/696
398002	39/696
398003	39/696
398004	39/696
398005	39/696
398006	39/696
398010	39/695
398013	39/696
398019	39/696
398020	39/697
398021	39/697
398022	39/697
398024	39/698
398025	39/698
398026	39/698
PG 40	
400100	40/703
400200	40/703
400300	40/703
401100	40/703
401200	40/703
401300	40/703
402100	40/703
402200	40/703
402300	40/703
403100	40/703
403200	40/703
403300	40/703
404100	40/703
404200	40/703
404300	40/703
405050	40/704
406100	40/704
406200	40/704
406300	40/704
406306	40/704
407410	40/704
407421	40/704
407451	40/704
PG 41	
410100	41/705
411100	41/705
412100	41/705
413100	41/705
414100	41/705
415100	41/705
416100	41/706
417100	41/706
418100	41/706
419012	41/707
419022	41/707
419112	41/707
419122	41/707
419212	41/707
419222	41/707
419322	41/707
419422	41/707
419522	41/707
PG 42	
420300	42/708
421000	42/708
421100	42/708
422100	42/708
422200	42/708
422500	42/708
423000	42/708
423050	42/708
423100	42/708
424100	42/708
425500	42/709
425600	42/709
426202	42/709
426252	42/709
426502	42/709
426552	42/709
426810	42/709
426820	42/709
426830	42/709
426910	42/709
426920	42/709
426930	42/709
426940	42/709
426941	42/709
426942	42/709
426950	42/709
426951	42/709
426952	42/709
427000	42/710
429500	42/710
429550	42/710
429560	42/710
429600	42/710
429700	42/711
429702	42/711
429704	42/711
PG 43	

431000	43/713
431050	43/713
431100	43/713
431200	43/713
431250	43/713
432020	43/713
432060	43/713
PG 44	
440100	44/715
440200	44/715
440250	44/715
440300	44/715
440320	44/715
440400	44/715
440420	44/715
440450	44/715
440550	44/715
440590	44/715
440600	44/715
440800	44/715
443000	44/718
443002	44/718
443004	44/718
443008	44/718
443009	44/718
443050	44/718
443052	44/718
443054	44/718
443058	44/718
443059	44/718
443100	44/718
443102	44/718
443104	44/718
443108	44/718
443109	44/718
443200	44/718
443202	44/718
443204	44/718
443208	44/718
443209	44/718
443300	44/718
443302	44/718
443308	44/718
443400	44/718
443402	44/718
443408	44/718
443409	44/718
443500	44/719
443502	44/719
443504	44/719
443508	44/719
443509	44/719
443600	44/719
443602	44/719
443604	44/719
443700	44/719
443702	44/719
443708	44/719
443800	44/719
443802	44/719
443808	44/719
443809	44/719
443902	44/719
443905	44/720
443909	44/720
444759	44/721
444762	44/721
444765	44/721
444770	44/721
444800	44/722
444803	44/720
444806	44/723
444808	44/723
444809	44/723
444810	44/722
444819	44/719
444820	44/720
444825	44/721
PG 45	
450100	45/726
450300	45/726
450400	45/726
450500	45/726
450600	45/726
450610	45/726
450630	45/726
450640	45/726
450650	45/726
450660	45/726
450690	45/727
450700	45/727
451000	45/727
453030	45/729
453040	45/729
454030	45/729
454060	45/729
454830	45/730
454840	45/730
454842	45/730
454844	45/730
454846	45/730
454850	45/730
454860	45/731
454862	45/731
454864	45/731
454866	45/731
454868	45/731
454878	45/731
454880	45/731
454890	45/731
454892	45/731
454894	45/731
454896	45/731
454900	45/730
454950	45/730
454958	45/730
455000	45/732
455100	45/732
455150	45/732
455300	45/732
455400	45/732
455410	45/732
455420	45/732
455480	45/732
455602	45/733
455604	45/733
455606	45/733
455608	45/733
455711	45/733
455716	45/733
455720	45/733
455725	45/733
455730	45/733
455735	45/733
456000	45/733
456100	45/733
456201	45/733
456211	45/734
456213	45/734
456220	45/733
456222	45/733
456225	45/734
456506	45/734
456516	45/734
456526	45/734
456541	45/734
456551	45/734
456561	45/734
PG 46	
460903	46/735
460905	46/735
460907	46/735
460909	46/735
460923	46/735
460924	46/735
460926	46/735
460928	46/735
460929	46/735
460931	46/735
460940	46/736
460941	46/736
460950	46/736
460951	46/736
460952	46/736
461000	46/737
461050	46/737
461100	46/737
461120	46/737
461140	46/737
461180	46/737
461184	46/737
461186	46/737
461190	46/737
461192	46/737
461196	46/737
461198	46/738
461199	46/738
461200	46/738
461205	46/738
461206	46/738
461225	46/738
461230	46/739
461232	46/739
461234	46/739
461238	46/740
461240	46/739
461245	46/739
461246	46/740
461247	46/745
461248	46/745
461249	46/738
461272	46/740
461274	46/740
461276	46/740
461280	46/740
461297	46/743
461300	46/741
461310	46/743
461315	46/741
461330	46/741
461335	46/741
461350	46/741
461351	46/743
461355	46/741
461390	46/741
461395	46/742
461396	46/743
461397	46/742
461402	46/742
461900	46/745
461910	46/744
461920	46/744
461935	46/745
461955	46/745
462110	46/746
462150	46/746
462151	46/744
462155	46/746
462167	46/747
462170	46/746
462190	46/746
463000	46/747
463100	46/748
463101	46/744
463152	46/748
463155	46/748
463156	46/744
463300	46/747
463301	46/747
463307	46/749
463308	46/749
463310	46/749
463335	46/748
464450	46/749
465100	46/751
465150	46/751
465160	46/751
465200	46/751
465900	46/751
466007	46/751
466012	46/751
466022	46/751
466032	46/751
466042	46/751
469100	46/752
469150	46/752
469200	46/752
469300	46/752
469320	46/752
469380	46/752
469390	46/752
469400	46/752
469490	46/752
469492	46/752
469500	46/753
469550	46/753
469580	46/753
469600	46/753
469605	46/753
469607	46/753
469609	46/753
469610	46/753
PG 47	
470002	47/754
470004	47/754
470020	47/754
470028	47/754
470029	47/754
470030	47/754
470062	47/755
470070	47/755
470103	47/755
470104	47/755
470106	47/755
470107	47/755
470114	47/755
470115	47/756
470150	47/756
470190	47/756
470201	47/756
470210	47/756
470212	47/756
470350	47/757
470450	47/757
470550	47/757
470552	47/757
470554	47/757
470562	47/758
470564	47/758
470565	47/758
470566	47/758
470590	47/757
470595	47/757
470760	47/758
470800	47/759
470850	47/759
470851	47/759
470852	47/758
470855	47/758
470860	47/758
470960	47/758
470970	47/759
472008	47/759
472012	47/759
472016	47/759
472018	47/759
472025	47/759
472030	47/759
472033	47/759
472034	47/759
472044	47/759
472046	47/759
472050	47/759
472100	47/760
472120	47/760
472310	47/760
472330	47/760
472340	47/760
472350	47/760
472360	47/760
472390	47/760
472395	47/760
472400	47/760
472402	47/760
472403	47/760
472404	47/760
472405	47/760
472406	47/760
472408	47/760
472500	47/761
472502	47/761
472504	47/761
472506	47/761
472508	47/761
472510	47/761
472512	47/761
472514	47/761
472516	47/761
472518	47/761
472520	47/761
472522	47/761
472524	47/761
472526	47/761
472528	47/761
472530	47/761
472532	47/761
472534	47/761
473000	47/762
473100	47/762
473200	47/762
473400	47/762
473500	47/762
473600	47/762
474000	47/762
474100	47/762
474200	47/762
474400	47/762
474500	47/762
474600	47/762
474700	47/762
474720	47/762
474740	47/762
474750	47/762
474760	47/762
474780	47/762
474800	47/762
474850	47/762
474860	47/763
474890	47/763
475000	47/763
475100	47/763
475200	47/763
475400	47/763
475500	47/763
475600	47/763
475800	47/763
475850	47/763
475900	47/763
PG 48	
480010	48/764
480020	48/764
480025	48/764
480030	48/764
480050	47/756
480050	48/764
480055	48/764
480120	48/766
480220	48/766
480250	48/767
480252	48/767
480254	48/767
480322	48/766
480324	48/766
480326	48/766
480401	48/766
480570	48/767
480572	48/767
480573	48/769
480574	48/769
480576	48/767
480577	48/769
480578	48/767

Katalognummernverzeichnis

480579	48/769
480580	48/767
480581	48/767
480840	48/768
480842	48/768
481020	48/768
481021	48/770
481030	48/768
481031	48/770
481040	48/768
481090	48/768
481091	48/770
481092	48/768
481093	48/770
481094	48/768
481095	48/768
481220	48/769
481221	48/770
481222	48/769
481223	48/770
481224	48/769
481225	48/769
481232	48/769
481233	48/770
481234	48/769
481235	48/770
481245	48/768
481510	48/771
481512	48/771
481513	48/771
481558	48/771
481559	48/771
481562	48/771
481564	48/771
481610	48/771
481612	48/771
481614	48/771
481615	48/771
481617	48/771
481619	48/771
481620	48/772
481670	48/772
481700	48/772
481720	48/772
481730	48/773
481732	48/773
481740	48/773
481742	48/773
481744	48/773
481763	48/774
481764	48/774
481765	48/774
481766	48/774
481767	48/774
481768	48/774
481770	48/774
481772	48/774
481774	48/774
481782	48/775
481784	48/775
481786	48/775
481789	48/775
481820	48/772
481822	48/772
481823	48/772
481824	48/772
481825	48/772
481911	48/775
481912	48/775
481913	48/775
482000	48/776
482100	48/776
482200	48/776
482300	48/776
482400	48/776
482410	48/776
482420	48/776
482422	48/776
482425	48/776
482426	48/776
482427	48/776
482620	48/773
482622	48/773
482700	48/776
482800	48/776
482802	48/776
482804	48/776
482810	48/776
482811	48/776
482812	48/776
PG 49	
490510	49/777
490515	49/777
490550	49/777
490560	49/777
491550	49/778
491650	49/778
492011	49/789
492016	49/789
492021	49/789
492050	49/790
492051	49/789
492056	49/789
492060	49/790
492061	49/789
492065	49/790
492066	49/789
492070	49/790
492071	49/789
492072	49/790
492073	49/789
492075	49/790
492076	49/789
492080	49/790
492081	49/789
492087	49/790
492090	49/791
492091	49/789
492092	49/791
492094	49/791
492096	49/791
492097	49/791
492098	49/791
492099	49/791
492121	49/789
492170	49/792
492172	49/792
492174	49/792
492180	49/792
492190	49/792
492192	49/792
492300	49/782
492310	49/783
492320	49/784
492321	49/784
492330	49/784
492331	49/784
492340	49/785
492341	49/785
492451	49/787
492461	49/787
493000	49/793
493010	49/793
493030	49/793
493040	49/793
495990	49/793
496000	49/793
496080	49/793
497002	49/793
497200	49/794
497210	49/794
497250	49/794
497252	49/794
497254	49/794
497300	49/794
497350	49/794
497400	49/794
497450	49/794
497600	49/794
497650	49/794
497800	49/795
497850	49/795
497900	49/795
498000	49/795
498020	49/795
498022	49/795
498030	49/795
498035	49/795
PG 50	
500010	50/801
500054	50/801
500058	50/801
500140	50/801
500170	50/802
500184	50/802
500188	50/802
500200	50/803
500502	50/803
500602	50/803
501053	50/804
501056	50/804
501154	50/807
501184	50/807
501310	50/805
501312	50/805
501314	50/806
501315	50/805
501335	50/809
501342	50/809
501345	50/809
501350	50/807
501355	50/807
501358	50/808
501358	50/808
501361	50/808
501362	50/808
501402	50/810
501403	50/812
501404	50/812
501408	50/810
501409	50/811
501410	50/811
501412	50/812
501415	50/814
501418	50/812
501419	50/813
501420	50/813
501424	50/810
501426	50/805
501427	50/806
501429	50/810
501432	50/814
501433	50/813
501434	50/813
501435	50/814
501437	50/811
501438	50/811
501450	50/806
501452	50/806
501480	50/814
501484	50/815
501485	50/815
501486	50/815
501487	50/815
502060	50/816
502062	50/816
502220	50/816
502404	50/817
502554	50/817
502805	50/817
502806	50/817
502822	50/817
502832	50/818
503300	50/818
503380	50/818
503420	50/818
503470	50/818
503472	50/818
503480	50/818
503595	50/819
503600	50/819
503650	50/819
503700	50/819
503705	50/820
503710	50/820
503710	50/820
504500	50/821
504501	50/821
504503	50/822
504504	50/822
504530	53/913
504540	50/828
504546	50/828
504562	50/828
504564	50/829
504565	50/828
504567	50/829
504568	50/829
504580	50/822
504610	50/827
504650	50/822
504700	50/823
504710	50/822
504715	50/823
504720	50/823
504730	50/823
504732	50/825
504750	50/823
504751	50/827
504752	50/825
504754	50/825
504754	50/825
504755	50/824
504758	50/827
504759	50/824
504760	50/824
504761	50/826
504762	50/825
504763	50/826
504765	50/826
504766	50/826
504767	50/827
504770	50/825
504772	50/824
504778	50/824
504780	53/913
505440	50/830
505445	50/830
505450	50/831
505452	50/831
505455	50/831
505500	50/831
505505	50/831
505524	50/833
505524	50/833
505526	50/833
505527	50/832
505528	50/832
505529	50/831
505529	50/832
505530	50/833
505531	50/832
505532	50/832
505535	50/832
505600	50/833
505615	50/834
505637	50/834
505638	50/834
505640	53/912
505642	53/914
505650	53/914
505660	53/912
505664	53/914
506000	50/835
506050	50/835
506100	50/835
506150	50/835
506200	50/835
506250	50/836
506300	50/836
506310	50/836
506350	50/836
506360	50/836
PG 51	
510020	51/839
510025	51/839
510032	51/840
510503	51/838
510504	51/840
510504	51/841
510511	51/838
510541	51/841
510544	51/842
510545	51/842
510546	51/843
510948	51/843
510960	51/843
510965	51/843
510972	51/844
510975	51/844
510976	51/844
510978	51/844
511120	51/844
511130	51/844
511138	51/845
511140	51/845
511158	51/845
511159	51/845
511160	51/845
511182	51/845
511183	51/845
511184	51/845
511185	51/845
511186	51/845
511187	51/845
511210	51/845
511212	51/845
511402	51/845
511404	51/845
511406	51/845
511408	51/846
511409	51/846
511410	51/846
511415	51/846
511416	51/846
511418	51/846
511420	51/846
511450	51/847
511464	51/847
511470	51/847
511480	51/847
511484	51/847
511485	51/848
511486	51/848
511530	51/847
511544	51/847
511550	51/847
511564	51/847
511570	51/848
511584	51/848
511586	51/848
511588	51/848
511590	51/848
512502	51/849
512506	51/869
512524	51/850
512525	51/852
512527	51/851
512528	51/849
512529	51/851
512532	51/850
512604	51/852
512607	51/852
512608	51/853
512632	51/853
512637	51/853
512640	51/853
512660	51/853
512665	51/853
512700	51/854
512701	51/854
512702	51/854

512710	51/854
512715	51/854
512718	51/854
512724	51/854
512725	51/854
512726	51/854
512735	51/854
512737	51/854
512750	51/855
512774	51/855
512775	51/855
512776	51/855
512777	51/855
512782	51/855
512783	51/855
512785	51/856
512800	51/856
512805	51/856
512810	51/856
512812	51/856
512813	51/856
512830	51/857
512832	51/857
512910	51/856
512912	51/856
512920	51/857
514290	51/857
514292	51/858
514303	51/858
514304	51/858
514310	51/857
514325	51/858
514326	51/861
514340	51/858
514342	51/870
514348	51/859
514355	51/860
514360	51/859
514362	51/860
514365	51/861
514370	51/860
514372	51/860
514372	51/861
514383	51/861
514383	51/862
514386	51/862
516011	51/863
516012	51/863
516020	51/863
516060	51/862
516079	51/864
516080	51/864
516081	51/864
516082	51/863
516085	51/863
516090	51/864
516280	51/864
516285	51/864
516290	51/864
516310	51/864
516315	51/864
516320	51/864
516352	51/865
516354	51/865
516356	51/865
516382	51/865
516385	51/865
516390	51/865
516410	51/865
516412	51/865
516430	51/866
516600	51/867
516605	51/866
516606	51/866
516610	51/866
516710	51/867
516715	51/868
516734	51/867
516735	51/868
516738	51/867
516739	51/868
516740	51/867
516741	51/867
516750	51/868
516752	51/868
516754	51/868
516758	51/869
516770	51/868
516772	51/868
516775	51/869
516784	51/869
516786	51/869
516800	51/869
516805	51/869
516810	51/869
516815	51/870
516820	51/872
516825	51/870
516831	51/870
516833	51/870
516835	51/870
516836	51/870
516850	51/871
516900	51/871
516910	51/871
516912	51/871
516914	51/871
516915	51/871
516938	51/873
516939	51/873
516941	51/873
516970	51/872
516971	51/872
516974	51/872
516975	51/872
516976	51/872
516978	51/873
516979	51/872
517095	51/873
517098	51/873
517102	51/873
517140	51/874
517154	51/874
517157	51/874
517162	51/874
517164	51/874
517182	51/874
517184	51/874
517185	51/874
517186	51/874
517188	51/874
517192	51/874
517193	51/875
517194	51/875
517195	51/874
517196	51/875
517197	51/875
517198	51/875
517200	51/875
517201	51/875
518000	51/875
518004	51/876
518010	51/876
518012	51/876
518054	51/876
518064	51/877
518094	51/876
518095	51/876
518096	51/876
518097	51/876
518098	51/876
518104	51/877
518106	51/877
518110	51/877
518114	51/877
518116	51/877
519000	60/1066
519001	60/1066
519020	60/1066
519030	60/1066
519040	60/1066
519050	60/1066
519200	60/1066
519201	60/1066
519210	60/1066
519242	60/1067
519250	60/1067
519260	60/1067
519270	60/1067
519300	60/1068
519310	60/1068
519320	60/1068
519325	60/1068
519330	60/1069
519340	60/1068
519410	60/1067
519420	60/1067
519430	60/1067
519500	60/1066
519510	60/1067
519511	60/1069
519515	60/1063
519530	60/1077
519550	60/1077
519552	60/1077
519553	60/1078
519553	60/1078
519554	60/1078
519570	60/1078
519572	60/1078
519574	60/1079
519575	60/1079
519580	60/1079
519592	60/1080
519595	60/1082
519595	60/1083
519595	60/1084
519595	60/1085
519600	60/1079
519670	60/1079
519680	60/1080
519740	51/881
519740	51/882
519740	51/882
519750	51/883
PG 52	
520000	52/885
520001	52/885
520002	52/885
520003	52/886
520004	52/887
520005	52/886
520006	52/887
520007	52/886
520009	52/886
520010	52/886
520012	52/886
520013	52/887
520014	52/890
520015	52/890
520016	52/890
520019	52/886
520020	52/892
520021	52/884
520024	52/897
520025	52/886
520030	52/893
520031	52/885
520036	52/891
520039	52/891
520040	52/891
520041	52/891
520042	52/891
520054	52/887
520060	52/887
520062	52/887
520068	52/893
520070	52/895
520202	52/896
520203	52/896
520250	52/896
520260	52/897
520265	52/897
523100	52/897
523120	52/895
523130	52/897
523132	52/898
523135	52/898
523140	52/898
523150	52/899
523171	52/899
523172	52/900
523178	52/901
523188	52/904
523191	52/903
523192	52/900
523250	52/904
523251	52/904
523255	52/904
523260	52/904
523261	52/904
523280	52/905
523281	52/905
523290	52/905
523300	52/905
523301	52/905
523310	52/905
523311	52/905
523320	52/906
523321	52/906
523350	52/905
523351	52/905
523360	52/905
523361	52/905
523368	52/906
523370	52/906
523380	52/906
523381	52/906
523382	52/906
523383	52/907
523387	52/907
523388	52/906
523389	52/907
PG 53	
530011	53/910
530021	53/910
530031	53/910
530041	53/910
530190	53/908
530241	53/909
530242	53/909
530252	53/909
530252	53/909
530253	53/909
530253	53/909
530257	53/909
530257	53/909
530270	53/910
530275	53/910
530280	53/913
530290	53/913
530310	53/912
530320	53/912
530330	53/912
530340	53/914
530340	53/914
530352	53/912
530354	53/912
530520	53/915
530523	53/915
530526	53/915
530526	53/915
530526	53/915
530536	53/916
530537	53/916
530538	53/916
530540	53/916
530542	53/916
531910	53/917
531912	53/917
531914	53/917
531922	53/917
531930	53/917
531933	53/917
531934	53/917
531936	53/918
531940	53/919
531942	53/918
531944	53/918
531945	53/919
531946	53/918
531948	53/918
531948	53/918
531950	53/919
531960	52/888
531972	53/919
532502	53/919
532504	53/919
532600	53/919
538305	53/923
538310	53/923
538310	53/923
538315	53/923
538330	53/923
538335	53/923
538355	53/923
538366	53/924
538367	53/924
538376	53/924
538385	53/924
539600	53/925
539650	53/925
539660	53/925
539670	53/925
539680	53/925
539700	53/925
539705	53/925
539710	53/925
539711	53/926
539712	53/926
539715	53/926
539715	53/926
539720	53/927
539730	53/928
539730	53/928
539731	53/928
539731	53/928
539740	53/927
539750	53/929
539750	53/929
539751	53/929
539752	53/927
539753	53/909
539754	53/929
539754	53/929
539756	53/929
539760	53/925
PG 54	
542100	54/930
542160	54/930
542162	54/930
542600	54/930
542600	54/930
543001	54/931
543005	54/931
543200	54/932
543201	54/932
543250	54/932
543300	54/931
543400	54/931
543420	54/931
543500	54/932
543502	54/933
543505	54/933
543506	54/933
543515	54/932
543618	54/933
543620	54/933
543620	54/933
543622	54/938
543622	54/938
543623	54/939

Katalognummernverzeichnis

543623	54/939
543623	54/939
543624	54/934
543625	54/937
543625	54/937
543625	54/937
543625	54/937
543632	51/838
543632	54/934
543633	54/934
543634	54/934
543635	54/935
543635	54/935
543635	54/935
543636	54/936
543645	54/933
543683	54/938
543686	54/936
543720	54/931
543757	54/936
544300	54/931
544400	54/931
545000	54/931
545001	54/931
545200	54/932
545201	54/932
545250	54/932
545300	54/931
545400	54/931
545500	54/932
545505	54/932
545510	54/932
548700	51/877
548705	51/877
548710	51/877
548711	51/877
548712	51/878
548714	51/878
548716	51/878
548725	51/878
548735	51/878
548745	51/878
548750	51/879
548755	51/879
548760	51/878
548760	51/878
549000	51/879
549005	51/879
549010	51/879
549012	51/879
549025	51/880
549030	51/880
549050	51/880
549400	51/880
549410	51/880
549412	51/880
549425	51/880
549430	51/880
549450	51/881
PG 55	
550001	55/940
550003	55/940
550008	55/940
550015	55/940
550020	55/941
550021	55/941
550085	55/940
550087	55/940
551003	55/941
551103	55/941
551203	55/941
551205	55/941
551210	55/941
551302	55/943
551303	55/942
551305	55/942
551400	55/941
551654	55/942
551655	55/942
551658	55/942
551659	55/943
551663	55/943
551664	55/943
551665	55/943
551666	55/943
551669	55/943
551675	55/944
551680	55/945
551686	55/944
551687	55/944
551820	55/945
551860	55/945
551920	55/945
551946	55/945
552003	55/946
552005	55/946
552103	55/946
552105	55/946
552113	55/946
552115	55/946
552203	55/946
552205	55/946
552253	55/947
552255	55/947
552703	55/947
552704	55/947
552705	55/947
552803	55/948
552804	55/948
552805	55/948
553003	55/947
553005	55/948
553006	55/948
553501	55/948
553503	55/948
553505	55/948
553603	55/949
553623	55/949
553625	55/949
553905	55/949
553906	55/949
553907	55/950
553908	55/950
553941	55/950
553942	55/950
553943	55/950
553946	55/950
553960	55/951
553961	55/951
553965	55/951
553970	55/950
554002	55/953
554003	55/954
554006	55/954
554015	55/954
554017	55/954
554103	55/956
554113	55/957
554115	55/957
554123	55/956
554133	55/957
554135	55/957
554143	55/957
554147	55/957
554153	55/957
554157	55/957
554160	55/958
554162	55/958
554165	55/958
554167	55/958
554168	55/958
554169	55/959
554170	55/959
554175	55/959
554201	55/959
554201	55/959
554201	55/959
554301	50/816
554302	50/816
554355	55/940
554357	55/940
554360	55/940
554457	55/946
554557	55/946
554657	55/947
554757	55/948
554805	55/942
554807	55/942
554810	55/943
554857	55/948
554907	55/949
554920	55/960
554926	55/960
554937	55/960
554957	55/951
554985	55/961
554990	55/961
555170	55/961
555171	55/962
555175	55/962
555180	55/962
555185	55/962
555188	55/963
555200	55/963
555210	55/963
555250	55/964
555300	55/961
555307	55/964
555403	55/964
555903	55/965
555905	55/965
557600	55/951
557620	55/951
557625	55/951
557630	55/951
557640	55/952
557641	55/952
557642	55/952
557643	55/953
557644	55/952
557650	55/952
557660	55/953
557692	55/953
557700	55/965
557710	55/966
557720	55/967
557722	55/967
557724	55/967
557760	55/960
557765	55/965
557778	55/966
557779	55/967
557781	55/968
557783	55/968
557802	55/968
557806	55/969
557807	55/969
557808	55/969
557809	55/969
557810	55/969
557810	65/1132
557811	55/970
557813	55/970
557814	65/1132
557815	55/970
557815	55/971
557820	55/971
557823	55/971
557825	55/971
557830	55/972
558055	55/972
558056	55/972
558058	55/972
558058	55/973
558100	55/973
558140	55/960
558145	55/960
558150	55/973
558152	55/974
558153	55/974
558153	55/974
558153	55/974
558153	55/974
558154	55/975
558160	55/975
558162	55/975
558162	55/975
558210	55/976
558230	55/976
558240	55/976
558242	55/976
558244	55/976
558250	55/977
558252	55/978
558256	55/977
558257	55/977
558265	55/978
558267	55/977
558268	55/977
558270	55/978
558290	55/979
558292	55/978
558292	55/978
558300	55/979
558310	55/979
558315	55/979
558317	55/979
558319	55/980
558320	55/980
558322	55/980
558324	55/980
558326	55/980
558327	55/980
558328	55/981
558330	55/981
558331	55/981
558335	55/981
558341	55/981
558350	55/982
558360	55/981
558362	55/981
558510	55/982
558515	55/982
558520	55/983
558525	55/983
558530	55/983
558535	55/983
558540	55/983
558542	55/983
558550	55/984
558551	55/984
558960	55/984
558965	55/985
558977	55/985
558980	55/985
558981	55/985
558984	55/986
558985	55/986
558986	55/987
558995	55/986
559005	55/954
559006	55/955
559007	55/955
559008	55/954
559009	55/955
559020	55/956
559022	55/956
559024	55/956
559026	55/956
559028	55/956
559030	55/955
559032	55/955
559452	55/987
559710	55/987
559712	55/987
559718	55/989
559720	55/987
559722	55/987
559724	55/987
559730	55/987
559732	55/987
559740	55/988
559742	55/988
559750	55/988
559752	55/988
559780	55/988
559785	55/989
559788	55/989
559801	55/988
559804	55/988
559805	55/988
559806	55/990
559808	55/989
559809	55/989
559811	55/990
559812	55/990
559816	55/990
559818	55/990
559821	55/990
559829	55/990
559831	55/990
559900	55/991
559910	55/991
559915	55/991
559920	55/991
559922	55/992
559923	55/991
559923	55/991
559929	55/992
559930	55/993
559931	55/993
559935	55/993
559936	55/993
559937	55/992
559938	55/992
559945	55/993
559952	55/994
559954	55/994
559956	55/994
559958	55/994
559980	55/994
559982	55/994
559992	55/995
559993	55/995
559996	55/995
559997	55/995
PG 56	
560100	56/996
560200	56/996
560500	56/996
560505	56/996
560600	56/996
560650	56/996
560700	56/996
560750	56/996
560780	56/997
560800	56/997
560810	56/996
560900	56/997
560922	56/997
560950	56/997
560952	56/997
560960	56/997
561100	56/997
561110	56/998
561110	56/998
561130	56/998
561135	56/998
561136	56/998
561137	56/998
561200	56/998
561255	56/999
561280	56/999
561300	56/999
561400	56/999
561450	56/999
561460	56/999
561500	56/1000
561540	56/1000
561600	56/1000
561601	56/1000
561605	56/1000

561606	56/1000
561700	56/1000
561750	56/1000
561800	56/1000
562000	56/1001
562500	56/1001
563005	56/1006
563005	56/1006
563050	56/1007
563055	56/1007
563500	56/1001
563550	56/1001
563580	56/1001
563655	56/1001
563800	56/1008
563850	56/1008
563851	56/1008
564000	56/1008
564030	56/1008
564032	56/1008
564100	56/1008
564500	56/1008
564550	56/1008
564570	56/1009
564572	56/1009
564575	56/1009
564575	56/1009
564800	56/1009
564810	56/1009
564900	56/1010
565010	56/1010
565015	56/1010
565020	56/1010
565030	56/1010
565040	56/1010
565050	56/1011
565060	56/1011
565070	56/1011
565085	56/1011
565090	56/1012
565095	56/1011
565099	56/1012
565100	56/1011
565120	56/1013
565130	56/1013
565140	56/1013
565150	56/1013
565160	56/1013
565170	56/1014
565190	56/1014
565195	56/1014
566098	56/1012
PG 57	
570052	57/1015
570213	57/1015
570250	57/1015
570255	57/1015
570260	57/1015
570502	57/1016
570504	57/1016
570802	57/1016
570812	57/1016
570812	57/1016
570822	57/1016
570850	57/1017
570900	57/1017
570905	57/1017
570910	57/1017
570911	57/1017
572000	57/1017
572100	57/1018
572500	57/1018
572600	57/1018
572610	57/1018
572870	57/1021
572890	57/1018
572891	57/1018
572892	57/1018
572898	57/1018
573000	57/1019
573100	57/1019
573200	57/1019
573250	57/1019
573400	57/1019
573500	57/1019
573600	57/1019
573800	57/1019
573810	57/1019
573830	57/1019
573840	57/1019
573850	57/1019
573860	57/1019
573900	57/1019
573910	57/1019
573950	57/1020
573980	57/1020
575600	57/1021
575800	57/1021
575950	57/1021
576100	57/1020
576110	57/1020
576200	57/1020
576270	57/1020
576400	57/1020
576500	57/1020
576600	57/1021
576620	57/1021
PG 58	
580052	58/1022
580152	58/1022
580252	58/1022
580282	58/1022
580352	58/1022
580382	58/1022
580452	58/1022
580454	58/1022
580456	58/1022
580482	58/1022
581150	58/1022
581151	58/1023
581152	58/1023
581252	58/1023
581452	58/1023
581453	58/1023
581455	58/1024
581902	58/1024
581903	58/1024
581980	58/1024
582000	58/1024
582000	58/1025
582002	58/1025
582005	58/1025
582500	58/1025
582600	58/1025
582700	58/1025
582705	58/1025
582902	58/1024
585002	58/1026
585003	58/1026
585011	58/1026
585012	58/1026
586000	58/1027
586020	58/1027
586030	58/1027
586035	58/1027
586040	58/1028
586045	58/1028
586100	58/1028
586180	58/1028
586890	58/1033
586902	58/1028
587002	58/1029
587102	58/1028
587200	58/1029
587205	58/1029
587207	58/1029
587220	58/1030
587300	58/1030
587301	58/1030
587302	58/1031
587303	58/1030
587310	58/1031
587312	58/1031
587500	58/1031
587510	58/1031
587550	58/1032
587558	58/1032
587559	58/1032
587560	58/1032
587562	58/1032
587564	58/1033
587566	58/1033
587567	58/1033
587570	58/1033
587700	58/1034
587702	58/1034
587800	58/1034
587802	58/1034
587810	58/1034
587814	58/1034
587815	58/1035
587818	58/1035
588000	58/1036
588100	58/1036
588300	58/1036
588350	58/1036
588450	58/1036
588480	58/1037
588481	58/1037
588482	58/1037
588483	58/1037
588484	58/1037
588485	58/1037
588486	58/1037
588487	58/1037
588488	58/1037
588489	58/1037
588600	58/1038
588601	58/1037
588602	58/1037
588604	58/1037
588610	58/1037
588615	58/1037
588620	58/1038
588650	58/1038
588680	58/1038
588700	58/1038
588800	58/1038
588820	58/1038
588831	58/1039
588835	58/1039
588838	58/1039
588860	58/1040
588862	58/1040
588864	58/1040
588870	58/1040
588875	58/1040
588910	58/1041
588912	58/1041
588960	58/1040
588970	58/1040
588980	58/1040
589050	58/1041
589060	58/1041
589070	58/1041
589080	58/1041
589150	58/1041
589170	58/1041
589300	58/1041
589310	58/1041
589320	58/1041
589340	58/1041
PG 59	
590100	59/1043
590120	59/1043
590150	59/1043
590200	59/1043
590220	59/1043
590231	59/1043
590300	59/1044
590400	59/1044
590450	59/1044
590500	59/1044
590550	59/1044
590580	59/1044
590600	59/1045
590610	59/1045
590700	59/1045
590750	59/1045
590800	59/1045
590820	59/1045
590825	59/1046
590850	59/1046
590860	59/1046
590880	59/1046
590882	59/1047
590883	59/1047
590885	59/1047
590885	59/1047
590886	59/1047
590886	59/1047
590888	59/1048
590890	59/1048
590892	59/1048
590893	59/1049
590895	59/1049
590900	59/1049
590910	59/1049
590920	59/1049
590925	59/1049
590926	59/1050
590945	59/1050
590945	59/1050
590945	59/1050
590945	59/1050
590945	59/1051
590950	59/1051
590970	59/1051
590980	59/1051
590980	59/1051
590982	59/1052
590982	59/1052
590982	59/1052
590990	59/1052
593010	59/1052
593015	59/1052
593018	59/1052
593250	59/1053
593300	59/1053
593500	59/1053
PG 60	
600900	60/1081
600901	60/1062
600901	60/1064
600901	60/1065
600901	60/1070
600904	60/1069
600904	60/1070
600904	60/1071
600904	60/1072
600904	60/1073
600904	60/1074
600904	60/1075
600912	60/1076
PG 61	
611790	61/1086
611790	61/1086
611790	61/1086
611792	61/1086
611801	61/1089
611801	61/1093
611802	61/1088
611802	61/1088
611803	61/1087
611805	61/1090
611805	61/1090
611805	61/1091
611805	61/1091
611805	61/1091
611805	61/1091
611805	61/1091
611806	61/1092
611807	61/1089
611807	61/1089
611808	61/1090
611810	61/1088
611810	61/1093
611810	61/1093
611810	61/1094
611810	61/1094
611810	61/1094
611810	61/1095
611810	61/1095
611810	61/1095
611810	61/1096
611811	61/1089
611812	61/1087
611813	61/1092
611814	61/1088
611815	61/1089
611820	61/1094
611905	61/1096
611905	61/1097
611905	61/1097
611905	61/1098
611905	61/1098
611905	61/1099
611910	61/1100
611910	61/1100
611910	61/1100
611910	61/1100
611910	61/1101
611910	61/1101
611910	61/1101
611910	61/1101
611910	61/1101
611910	61/1102
612300	61/1102
612301	61/1102
612301	61/1102
612301	61/1102
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1103
612501	61/1104
612501	61/1104
612501	61/1104
612501	61/1104
612501	61/1104
612501	61/1104
612501	61/1104
612501	61/1105
612501	61/1105
612700	61/1105
612700	61/1105
612700	61/1106
612700	61/1106
612700	61/1106
612700	61/1106
612701	61/1105
612701	61/1106
612702	61/1107
612703	61/1107
612704	61/1107
612705	61/1107
612710	61/1107
PG 64	
640101	64/1108
641602	64/1109
641602	64/1110
641602	64/1111
641702	64/1114
641903	64/1114
641904	64/1118

Katalognummernverzeichnis

641905	64/1111
641910	64/1112
641915	64/1113
PG 65	
650100	65/1119
650101	65/1121
650110	65/1119
650110	65/1119
650110	65/1119
650110	65/1119
650110	65/1119
650110	65/1120
650110	65/1120
650110	65/1120
650112	65/1120
650115	65/1120
658050	65/1121
658052	65/1121
658054	65/1121
658056	65/1121
658058	65/1121
658060	65/1121
658061	65/1121
658062	65/1121
658063	65/1121
658064	65/1122
658065	65/1122
658069	65/1122
658070	65/1122
658071	65/1122
658072	65/1122
658074	65/1123
658075	65/1122
658076	65/1123
658077	65/1123
658078	65/1123
658079	65/1123
658080	65/1124
658082	65/1124
658084	65/1124
658086	65/1124
658088	65/1125
658089	65/1125
658090	65/1125
658090	65/1125
659420	65/1125
659750	65/1126
659752	65/1126
659755	65/1126
659756	65/1126
659760	65/1126
659785	65/1126
659788	65/1126
659790	65/1126
659795	65/1126
659805	65/1129
659806	65/1129
659811	65/1128
659813	65/1128
659814	65/1128
659815	65/1128
659815	65/1128
659816	65/1128
659817	65/1129
659819	65/1129
659820	65/1129
659822	65/1129
659823	65/1127
659824	65/1128
659826	65/1128
659827	65/1128
659828	65/1129
659829	65/1130
659830	65/1130
659832	65/1130
659833	65/1127
659834	65/1130
659835	65/1130
659837	65/1127
659838	65/1127
659840	65/1131
659845	65/1131
659850	65/1131
659860	65/1131
659862	65/1131
659864	65/1131
659865	65/1132
659866	65/1132
659870	65/1131
659872	65/1131
PG 68	
680101	68/1133
680101	68/1133
680103	68/1133
680103	68/1135
680103	68/1135
680103	68/1135
680103	68/1135
680103	68/1136
680103	68/1136
680103	68/1136
680103	68/1137
680103	68/1137
680103	68/1137
680103	68/1137
680103	68/1138
680103	68/1138
680103	68/1138
680103	68/1138
680103	68/1139
PG 69	
690145	68/1133
690283	95/1182
690286	95/1182
690293	95/1182
PG 70	
795015	10/37
795025	10/37
795035	10/37
PG 91	
910097	91/1140
911110	91/1141
911111	91/1142
911113	91/1142
911114	91/1142
911130	91/1140
911133	91/1141
911170	91/1143
911174	91/1143
911202	91/1140
911205	91/1143
911220	91/1144
911240	91/1141
911302	91/1144
911450	91/1144
911452	91/1144
911454	91/1144
912000	91/1145
912010	91/1145
912050	91/1145
912060	91/1145
912062	91/1145
912070	91/1145
912072	91/1145
PG 92	
924000	92/1147
924001	92/1148
924001	92/1148
924002	92/1148
924002	92/1148
924003	92/1148
924005	92/1147
924007	92/1148
924009	92/1148
924010	92/1149
924012	92/1149
924030	92/1146
924031	92/1146
924051	92/1150
924052	92/1150
924054	92/1150
924057	92/1150
924058	92/1150
924059	92/1150
924061	92/1151
924063	92/1151
924066	92/1151
924067	92/1151
924069	92/1151
924072	92/1151
924073	92/1152
924074	92/1152
924075	92/1152
924076	92/1152
924077	92/1152
924078	92/1153
924080	92/1153
924081	92/1153
924082	92/1153
924084	92/1153
924085	92/1155
924090	92/1153
924090	92/1154
924090	92/1154
924091	92/1154
924091	92/1154
924092	92/1154
924093	92/1155
924093	92/1155
924093	92/1156
924094	92/1154
925110	92/1159
925120	92/1159
925800	92/1161
925800	92/1161
925800	92/1161

Die Art der Darstellung und das Katalognummernsystem dieses Kataloges sind urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma PRECITOOL Werkzeughandel GmbH & Co. KG Zentrallager, 36286 Neuenstein, gestattet.

Der Katalog, einschließlich Ergänzungen, Auszügen und Nachträgen wird unseren Kunden kostenlos zur Verfügung gestellt.

Der Inhalt des Kataloges ist für uns unverbindlich.
Wir übernehmen keine Gewähr für technische Angaben (DIN / ISO - Werksnormänderungen etc.).

Der Katalog bleibt unser Eigentum und kann jederzeit von uns zurückverlangt werden. Er wird Ihnen zur ausschließlichen Verwendung im Verkehr mit uns überlassen. Die Weitergabe an Dritte ist ausdrücklich untersagt.

Preise:
Die im Katalog angegebenen Preise verstehen sich in EURO per Stück oder Satz, ausschließlich der gesetzlichen Umsatzsteuer, welche gesondert in Rechnung gestellt wird (ausgenommen Exportsendungen).

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und freibleibend. Wir behalten uns vor, die am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen.

Gültigkeit:
Ab 01.01.2026 bis zum 31.12.2027 oder bis zum Erscheinen des Folgekataloges.
Der Katalog 2024/25 ist ab dem 01.01.2025 ungültig.

IMPRESSUM
Herausgeber und Konzept:
PRECITOOL Werkzeughandel
GmbH & Co. KG Zentrallager
Lingenfeld 1 | 36286 Neuenstein
Telefon: 06677 9229-0
E-Mail: info@precitool.de
Webseite: www.precitool.de
Erscheinungsjahr: 2026