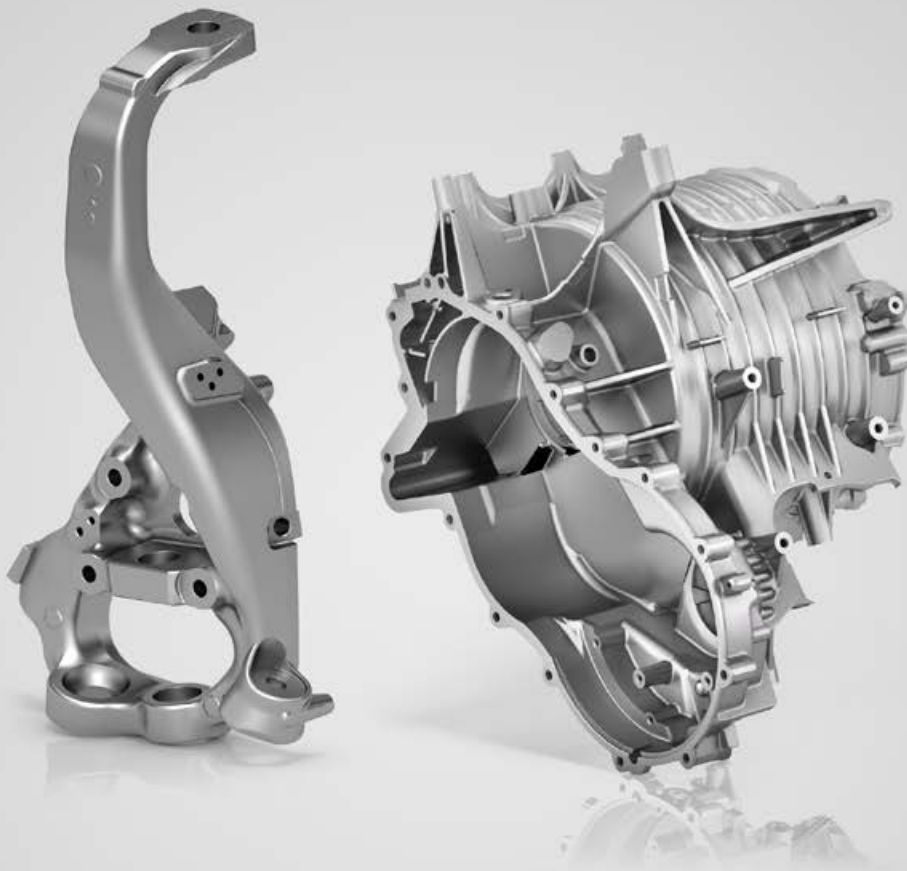
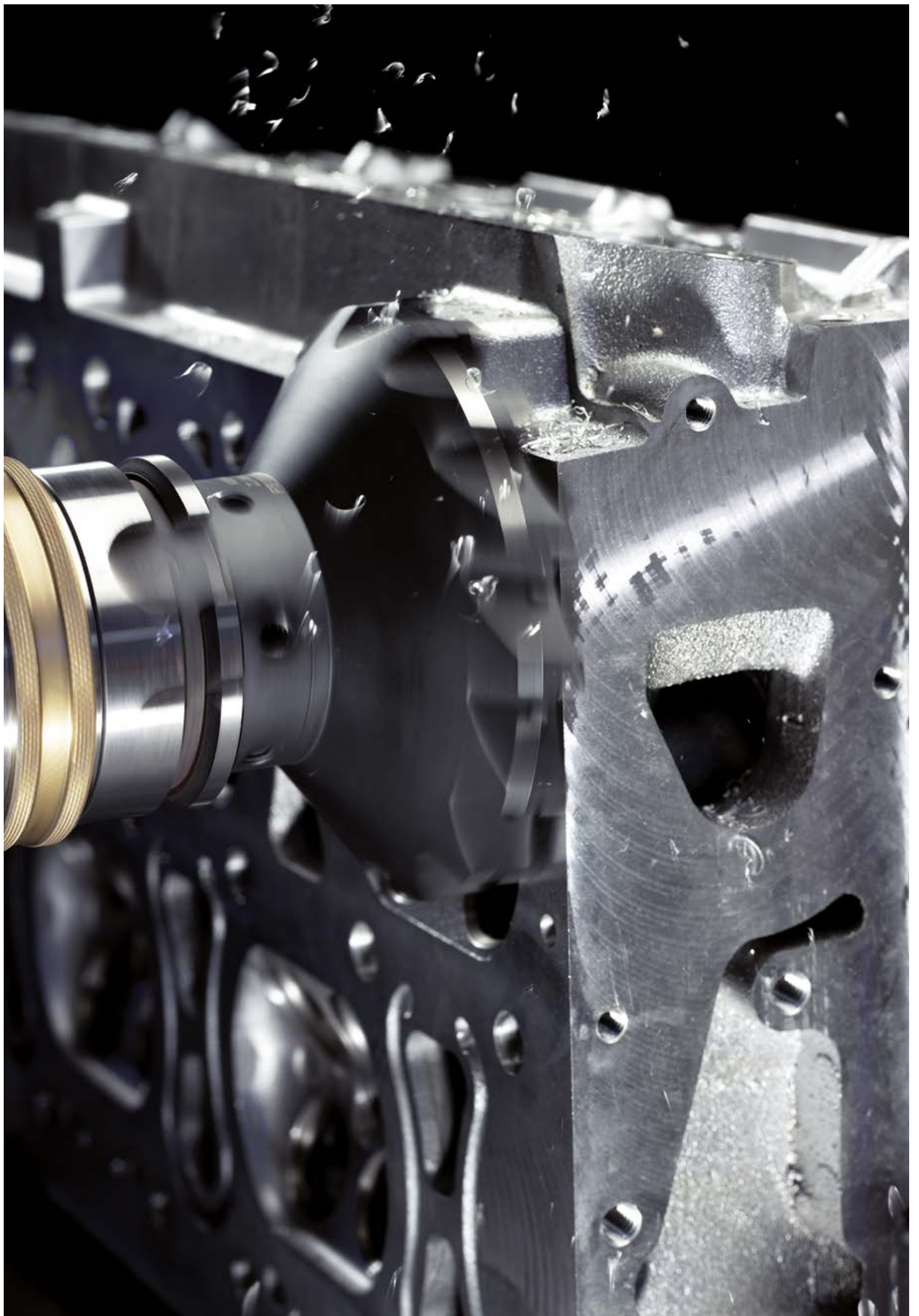




_WALTER PRODUKT-HIGHLIGHTS

Aluminium Werkzeuge – erweitern Sie Ihren Leistungshorizont





Das Aluminium- Standardprogramm

Katalog Drehen, Bohren, Gewinden, Fräsen

Highlights im Überblick

NE-Metalle ISO N	4
HIPIMS PVD Sorte WNN10	5
GX-Stechplatten – WDN10	6
PKD Sonderwerkzeuge	7
Sonderwerkzeuge DC165 / DC166	8
Sonderwerkzeug DC166	9
Ramping-Fräser M2131	10
Ramping-Fräser M2331	12
Walter BLAXX Trennfräser F5055	13
PKD Standardwerkzeuge	14
Walter Xpress	15
Xpress Fräsen – Werkzeugübersicht	17

A1 – Drehen

ISO-Drehen	18
Ein- und Abstechen Schneideinsätze	19

B1 – Bohren

Vollbohren	35
Auf- und Feinbohren	35

B3 – Gewinden

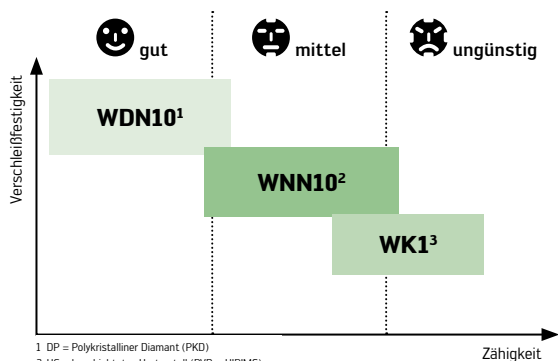
Gewindebohren	44
---------------	----

C1 – Fräsen

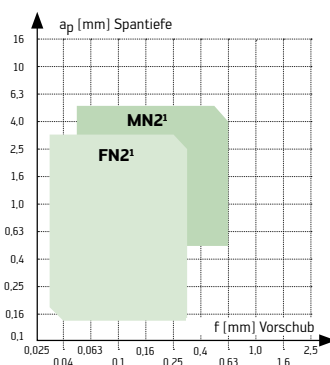
VHM-Fräswerkzeuge	58
Gelötete Fräswerkzeuge	59
Wendeschnidplatten-Fräser	60
Wendeschnidplatten zum Fräsen	61
Werkzeuge und Wendeplatten – Übersicht	102

Sorten und Geometrien

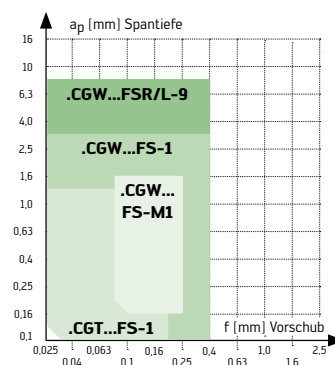
NE-Metalle ISO N



Positive Grundform Hartmetall



Positive Grundform PKD



Walter ISO Drehen

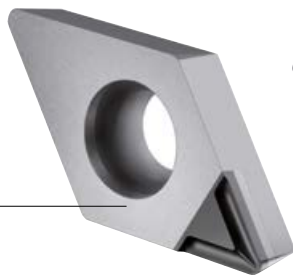
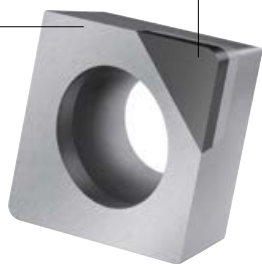
PKD- ISO STANDARD GEOMETRIEN – WDN10

Toleranz

- Alle PKD- Wendeplatten sind geschliffen in ISO G-Toleranz

Schneidkantenpräparation

- F Version
- 6-8 µm Kantenverrundung



PKD- Substrate

- Polykristalliner Diamant mit Korngröße 6-10 µm
- universeller Einsatz in ISO N und ISO O material

Große Auswahl

- 0° Spanwinkel
- 7-10° Spanwinkel
- Spanbrecher Geometrien
- Volle Schneidkante

Verfügbare Geometrien

CCGT..	DCGT..	SCGW..	TCGW..	VCGT..
CCGW..	DCGW..	SPGW..	TPGW..	VCGW..
CPGW..	DPGW..			

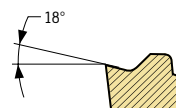
Perfekte Performance dank neuer HIPIMS-Beschichtung

DIE GEOMETRIEN

FN2 – Positive Wendeschneidplatten zum Schlichten von ISO N:

- Umfangsgeschliffene Schlichtplatte
- Für geringe Schnittkräfte
- Polierte Spanfläche
- Für lange, dünne Wellen mit Neigung zu Vibrationen

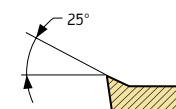
Hauptschneide



MN2 – Positive Wendeschneidplatten zur mittleren Bearbeitung von ISO N:

- Universell einsetzbar für Nichteisen-Metall
- Scharfe, umfangsgeschliffene Schneidkante
- Polierte Spanfläche
- Feinstschichten auf Stahl- und Rostfrei-Werkstoffen

Hauptschneide



DIE ANWENDUNG

Hauptanwendung

- Schlichten und Schruppen von:
 - ISO N-Legierungen
 - Aluminiumlegierungen (z. B. 3.2382, AlSi10Mg(Fe))
 - Kupferlegierungen (z. B. 2.0265, CuZn30)
 - Magnesiumlegierungen (z. B. 3.5200, MgMn2)

Nebenanwendung

- Feinstschichten kleiner Bauteile aus:
 - ISO P (Stahl)
 - ISO M (Rostfreie Stähle)
 - ISO S (Superlegierungen)
- Schlichten und Schruppen von:
 - ISO O (Duroplaste und Thermoplaste)

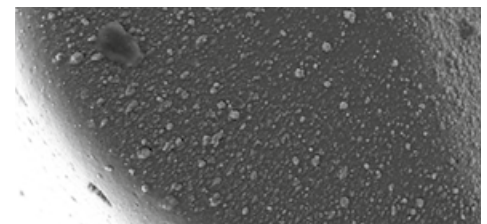


Sorte: WNN10

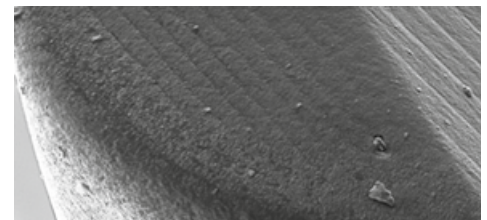
Abb.: Geometrie FN2

OBERFLÄCHENVERGLEICH:

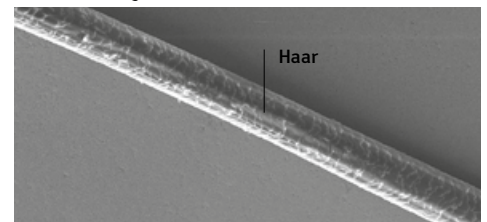
Standard-PVD-Verfahren: verstärkte Droplet-Bildung



HIPIMS-PVD-Verfahren (WNN10): extrem glatte Oberfläche



HIPIMS-Oberfläche und Struktur eines Haars im direkten Vergleich



IHRE VORTEILE

- Sehr gute Oberflächengüte und Maßhaltigkeit
- Hohe Prozesssicherheit dank der neuen Sorte WNN10
- Keine Schichtabplatzungen und gleichmäßiger Verschleiß durch sehr gute Schichtenanbindung
- Höhere Standzeit bei Werkstoffen mit hoher Klebeneigung (Adhäsion) dank verbesserter Oberflächenrauheit

Effizient Einstechen in Aluminium- und Titanlegierungen

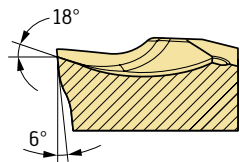
DIE WENDESCHNEIDPLATTE

- Gerade und Vollradius-Stechplatten
- Effiziente, gelaserte Spanformer für prozesssichere Stechbearbeitung
- Stechbreiten 2–8 mm

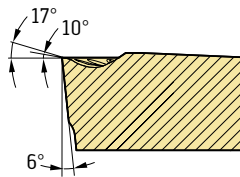
DIE ANWENDUNG

- Abstechen, Einstechen und Stechdrehen
- Einsatzgebiete: Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Automobilindustrie
- Aluminium-Verschraubungen, Abstechen, Felgenbettbearbeitung von Alu-Rädern
- Titan-Knochenschrauben abstechen

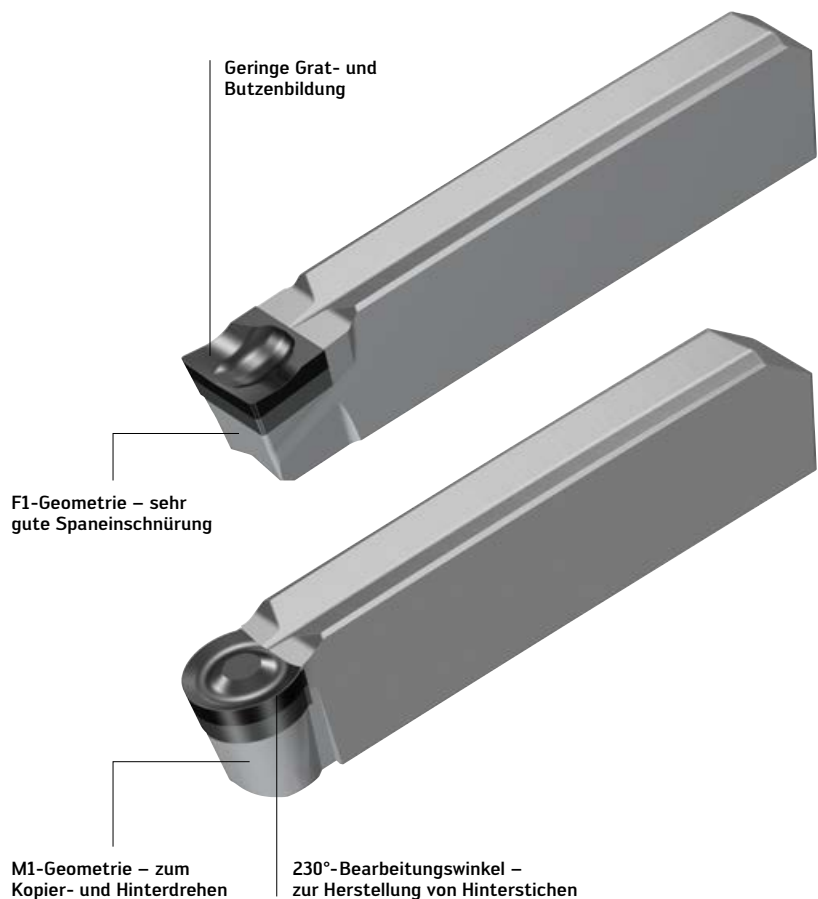
DIE GELASERTEN PKD-GEOMETRIEN



- F1-Geometrie zum Ein- und Abstechen



- M1-Geometrie zum Einstechen und Kopierdrehen



GX-Stechplatten

Abb.: GX24-3F400N02FS-F1 WDN10, GX24-3F400N20FS-M1 WDN10

IHRE VORTEILE

- Hohe Schnittgeschwindigkeiten und Standzeiten
- Maximale Prozesssicherheit durch gelaserte Spanformer-Geometrie
- Höchste Oberflächengüte und gleichbleibend konstante Qualität

Walter PKD- Sonderwerkzeuge für jeden Anwendungsfall

Walter PKD- Sonderwerkzeuge

DAS WERKZEUG

- Werkzeuge mit Stahlkörper
- Werkzeuge mit Vollhartmetallkörper
- Monoblockwerkzeuge
- Hochkomplexe Stufenwerkzeuge und Kombinationswerkzeuge
- Werkzeuglänge bis zu 444 mm je nach Maschinenschnittstelle
- Maximaler Schneidendurchmesser D_C bis zu 300 mm (Vollhartmetallkörper bis zu $\varnothing 25$ mm)



Spanbrecher für langspanende Materialien

Das Beispiel zeigt ein PKD-Kombinationswerkzeug aus D4140 Wendepplattenbohrer mit Wendepplatte P6004, langen PKD-Schneiden (46 mm) und gestuftem Spanbrecher für bessere Spankontrolle.



Walter PKD Kombiwerkzeug



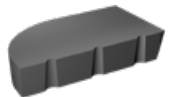
Ohne Spanbrecher



Mit Spanbrecher

PKD-Spanteiler

Spanteiler werden vor allem bei breiten Schneidkanten eingesetzt. Mit dieser Art von Geometrie werden die Späne in kleinere Spanbreiten geteilt, insbesondere auch bei der Planbearbeitung von Absätzen innerhalb einer Bohrung oder bei Fräsbearbeitungen mit einer großen axialen Schnittlänge.



PKD-Spanformer

Spanformer kommen bei Materialien mit einem bestimmten Siliziumgehalt zum Einsatz. Dabei werden die typischen langen Späne zu kurzen Spänen umgeformt. Spanformer sorgen für weichere Schnitte und reduzieren die Schnittkräfte.



PKD-Spanbrecher

Spanbrecher werden vor allem bei Aluminium-Knetlegierungen eingesetzt. Bei diesen Materialien sorgen die Spanbrecher dafür, dass lange Späne in kürzere und kleinere Späne verwandelt werden.



IHRE VORTEILE

- Hochproduktive Sonderlösungen
- Spezielle Auslegung für Emulsion oder MMS
- Neuste Lasertechnologie für hochpräzise Schneidkanten sowie gelaserte Spanbrecher
- Spanteiler, Spanformer und Spanbrecher für besonders anspruchsvolle Aufgaben
- Reconditioning Service verfügbar

Xpress Bohren DC165 / DC166

DAS WERKZEUG DC165

- Vollhartmetallbohrer
- Gerade genutet
- Interne Kühlmittelzufuhr
- Polierte Spannuten und polierter Freiwinkel
- Spitzenwinkel 120° bis 140° oder Form E
- Durchmesserbereich 3 bis 20 mm
- Stufenbohrer bis zu 3 Stufen
- Schneidenlänge bis 8 x Dc
- NHC Beschichtung verfügbar

DIE ANWENDUNG

- ISO Werkstoffgruppe N
- Geeignet für Emulsion
- Einsatzgebiete:
Automobilindustrie, allgemeiner
Maschinenbau, Medizintechnik,
Luft- und Raumfahrtindustrie

Spitzenwinkel mit polierter
Freifläche - 120-140° oder
Form E

polierte Spannuten

Nur für $\leq L 8 D_c$

Schaft nach DIN 6535
HA Schaftende nach DIN 69090

unbeschichtete oder NHC-Tip beschichtet
für höchste Leistung und höchste Standzeit

Bezeichnung

DC165	zylindrisch, geradegenutet
DC265	Bohrer mit Fase, geradegenutet
DC365	Stufenbohrer, geradegenutet

DAS WERKZEUG DC166

- Vollhartmetallbohrer
- Spiralwinkel 30°
- Interne Kühlmittelzufuhr
- Polierte Spannuten und polierter Freiwinkel
- Spitzenwinkel 120° bis 140° oder Form E
- Durchmesserbereich 3 bis 20 mm
- Stufenbohrer bis zu 3 Stufen
- Schneidenlänge bis 30 x Dc
- NHC Beschichtung verfügbar

DIE ANWENDUNG

- ISO Werkstoffgruppe N
- Geeignet für Emulsion und MMS
- Einsatzgebiete:
Automobilindustrie, allgemeiner
Maschinenbau, Medizintechnik,
Luft- und Raumfahrtindustrie

Spitzenwinkel mit polierter
Freifläche - 120-140° oder
Form E

Schaft nach DIN 6535 HA
Schaftende nach DIN 69090

30° Spiralwinkel und polierte Spannuten

unbeschichtet oder NHC-Tip beschichtet
für höchste Leistung und höchste Standzeit

Bezeichnung

DC166	zylindrisch, spiralisiert
DC266	Bohrer mit Fase, spiralisiert
DC366	Stufenbohrer, spiralisiert

Überlegene Produktivität in Aluminiumlegierungen aller Art

DAS WERKZEUG

- VHM-Hochleistungsbohrer DC166 mit Innenkühlung
- Ø 3–20 mm Bohrtiefe bis $30 \times D_c$
- Stufenbohrer bis 3 Stufen
- Unbeschichtet oder HNC-Tip beschichtet, polierte Spannuten und polierte Freifläche
- Sonderwerkzeug nach Kundenanforderung

DIE ANWENDUNG

- ISO-Werkstoffgruppe N
- Aluminiumguss- und Aluminium Knetlegierungen
- Einsetzbar mit Emulsion oder MMS
- Einsatzgebiete: Automobilindustrie, Allgemeiner Maschinenbau, Bauteile mit hohen Losgrößen
- Tieflochbohrungen bis $30 \times D_c$

Auch erhältlich über:

Walter Xpress



VHM-Stufenbohrer DC166

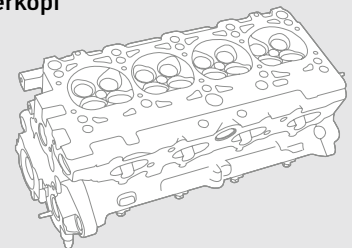
Abb.: Ø 9/16 mm

IHRE VORTEILE

- Kundenspezifische, auf die jeweilige Anwendung angepasste Ausführung
- Höchste Produktivität durch bis zu 30 % höhere Vorschubgeschwindigkeit
- Hohe Prozesssicherheit durch sichere Spanabfuhr
- Für Aluminiumguss- und Knetlegierungen

ANWENDUNGSBEISPIEL

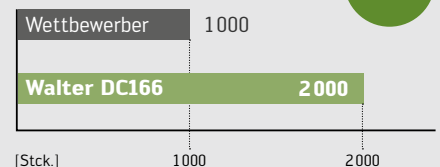
Zylinderkopf



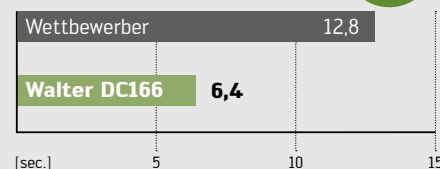
Werkstoff:	AlSi10MgCu
Werkzeug:	Stufenbohrer DC166 Ø 9/16 mm
Bohrtiefe:	60 mm
Bohrungen pro Werkstück:	16

	Wettbewerber	Walter DC166
v_c (m/min)	753	753
n (min ⁻¹)	15 000	15 000
f_u (mm)	0,3	0,6
v_f (mm/min)	4 500	9 000

Vergleich: Anzahl der Werkstücke



Vergleich: Bearbeitungszeit



Walter Ramping-Fräser M2131: Benchmark bei Alu-Knetlegierungen in der Flugzeugindustrie

DAS WERKZEUG

- 90° Ramping-Fräser zum HSC-Fräsen
- Maximale Schnitttiefe 15 mm bzw. 20 mm
- Durchmesser 25–80 mm bzw. 1–3"
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Feingewuchtete Grundkörper
- Mit unterschiedlichen Schnittstellen wie z.B. HSK, ScrewFit, Zylinderschaft oder Bohrungsaufnahme

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Zwei Wendeschneidplattengrößen mit verschiedenen Eckenradien
 - ZDGT1504 ...R-K85 (R = 0,4–4,0 mm)
 - ZDGT2005 ...R-K85 (R = 0,8–6,4 mm)
- Positive Grundform mit spezieller Geometrie zum Taschenfräsen
- Fliehkraftsicherung an der Auflagefläche für HSC-Bearbeitung
- Neue Fräsorte WNN15 mit extrem hoher Standzeit

DIE ANWENDUNG

- Zur Bearbeitung von Nicht-Eisen-Metallen (ISO N) wie z.B. Aluminium-Knetlegierungen oder Aluminium-Lithium-Legierungen
- Bearbeitung von Strukturbauteilen im Flugzeugbau
- Schruppfräsen und Vorschlichten von Taschen mit hohem Spanvolumen



Innenkühlung
für MMS oder
Kühlschmiermittel

Integrierte
Fliehkraftsicherung

V-förmige Schneide für
schräges Eintauchen

Walter Ramping-Fräser

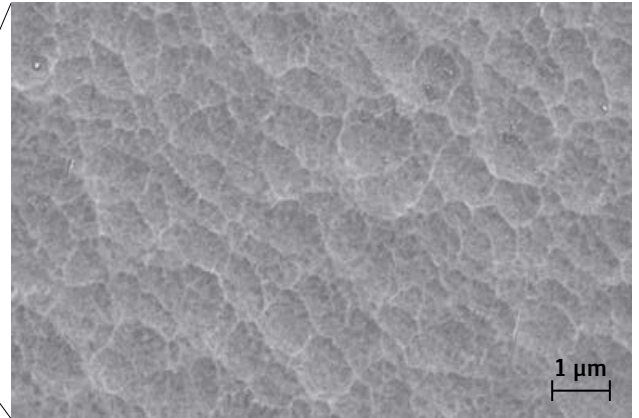
Typ: M2131

IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit auch bei höchsten Drehzahlen durch Fliehkraftsicherung
- Kurze Bearbeitungszeit durch maximales Zerspanvolumen
- Lange Standzeiten durch geringe Aufbauschneidenbildung



DETAIL DER SPANFLÄCHE

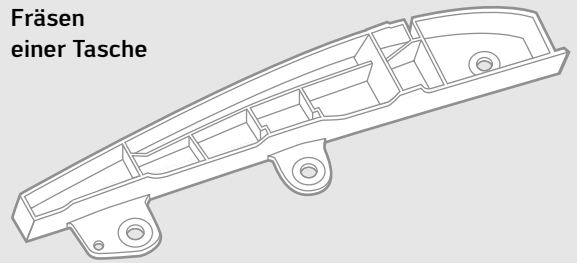


Extrem glatte Oberfläche der Sorte WNN15

Walter ISO N Wendeschneidplatte

Typ: ZDGT

Fräsen einer Tasche

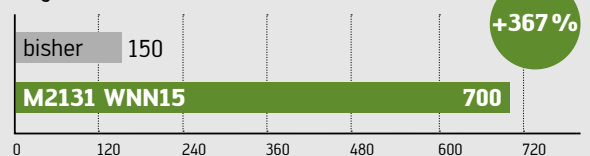


Material: Aluminium 7075
Werkzeug: M2131 / Z=3 / Ø 50 mm
Wendeschneidplatte: ZDGT200540R-K85
Schneidstoff: WNN15
Kühlmedium: Emulsion

Schnittdaten:

	bisher	WNN15
v_c	2 356 m/min	2 356 m/min
n	15 000 min ⁻¹	15 000 min ⁻¹
f_z	0,20 mm	0,20 mm
v_f	9 000 mm/min	9 000 mm/min
a_e	42 mm	42 mm
a_p	9 mm	9 mm

Vergleich Standzeit [min.]



Maschinenspezialist für Aluminium-Knetlegierungen

DAS WERKZEUG

- 90°-Ramping-Fräser M2331 zum HSC-Fräsen
- Maximale Schnitttiefe 15 mm bzw. 20 mm
- Ø 32–50 mm bzw. 1,5–2"
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Feingewuchtete Grundkörper
- Mit unterschiedlichen Schnittstellen, z.B. HSK für Makino-Maschinen, ScrewFit oder Bohrungsaufnahme
- Sehr hohe Drehzahlen möglich

DIE ANWENDUNG

- Nichteisen-Metalle (ISO N) wie Aluminium-Knetlegierungen oder Aluminium-Lithium-Legierungen
- Bearbeitung von Strukturbauteilen im Flugzeugbau
- Schrappfräsen und Vorschlichten von Taschen mit hohem Spanvolumen
- Einsetzbar bei sehr hohen Drehzahlen (z.B. für $D_c = 50$ mm; $n = 33.000$ min⁻¹)

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- 2 Wendeschneidplattengrößen mit verschiedenen Eckenradien
ZDGT15A4 ...R-K85 ($r = 0,4-4,0$ mm)
ZDGT20A5 ...R-K85 ($r = 0,8-6,4$ mm)
- Positive Grundform mit spezieller Geometrie zum Taschenfräsen
- Fliehkraftsicherung an der Auflagefläche für HSC-Bearbeitung
- Wendeschneidplatten in der Sorte WMG40



IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit auch bei höchsten Drehzahlen durch Fliehkraftsicherung
- Kurze Bearbeitungszeiten durch maximales Zerspanvolumen
- Hohe Standzeiten durch minimierte Aufbauschneidenbildung
- Maschinenspezifische Fräservarianten verfügbar (Makino)

Prozesssicher trennen und schlitzen in Aluminium

NEU IM PROGRAMM

- Schneidplatten mit neuer Geometrie SK8 – die Scharfe für die Aluminiumbearbeitung
- Unbeschichtete Sorte: WK1
- Niedrige Schnittkräfte durch scharfe Schneidkante

DIE SCHNEIDPLATTEN

- Einschneidige Schneidplatte
- Schneidbreiten:
1,5/2,0/3,0/4,0/5,0 mm
- Verfügbare Geometrien
CE4, SF5, CE6 und SK8

DIE ANWENDUNG

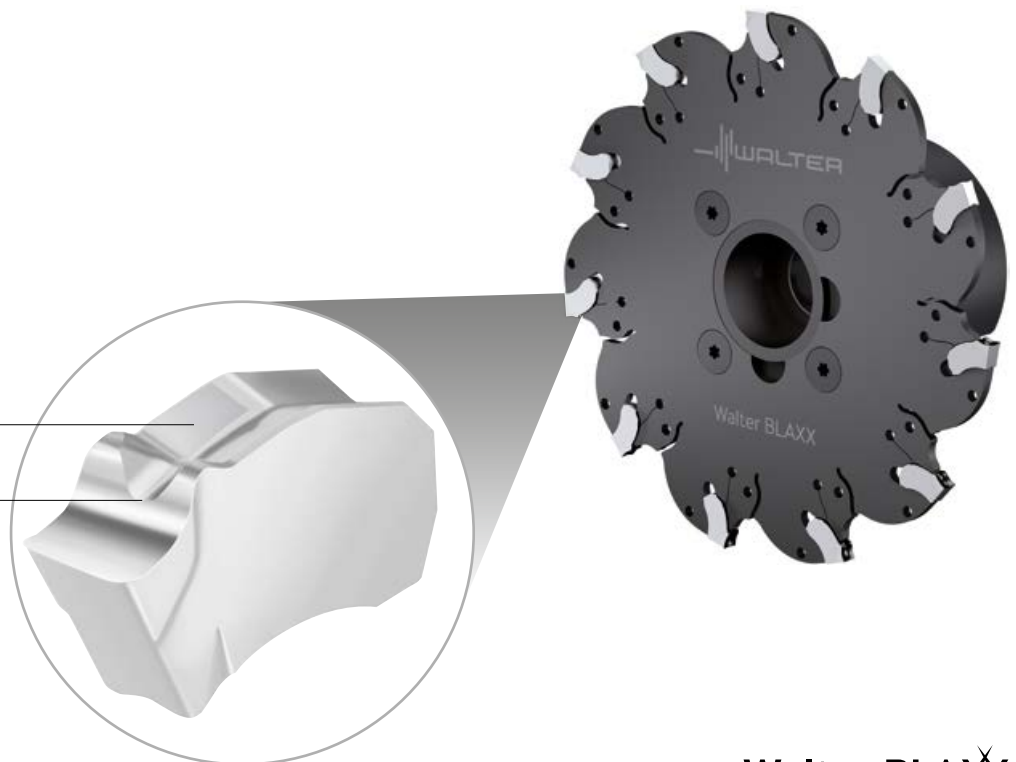
- Trennen und Schlitzen von Aluminium
- Einsatzgebiete: Allgemeiner Maschinenbau, Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt etc.

DAS WERKZEUG

- Trennfräser Walter BLAXX F5055
- Durchmesserbereich 63–250 mm
- Kraft- und formschlüssige Plattenklemmung
- Optimierter Spannfinger mit extrem hohen Haltekräften

Prismenförmige Plattenauflage

Kompatibel mit SX-Stecksystem



Walter Schneidplatte SX

Abb.: SX-...SK8..

Walter BLAXX

IHRE VORTEILE

- Höchste Prozesssicherheit durch Einleitung der Zerspankraft in den feststehenden Teil des Plattensitzes
- Hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit
- Einfach zu bedienende Selbstklemmung der Schneidplatte
- Geringe Lagerhaltungskosten dank universeller Systemwendeplatten (in Trennfräsern und Stechhaltern einsetzbar)

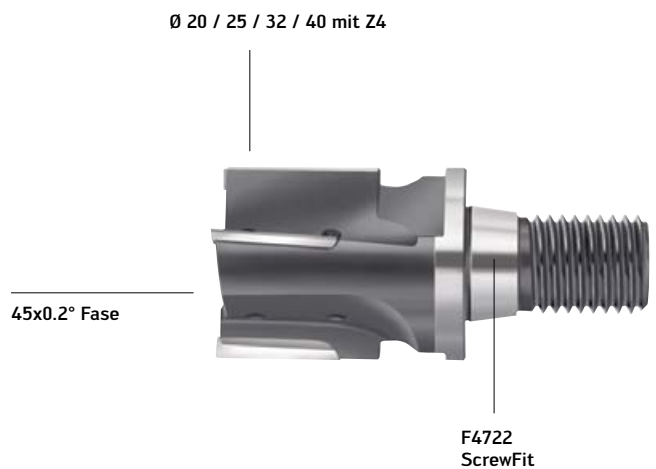
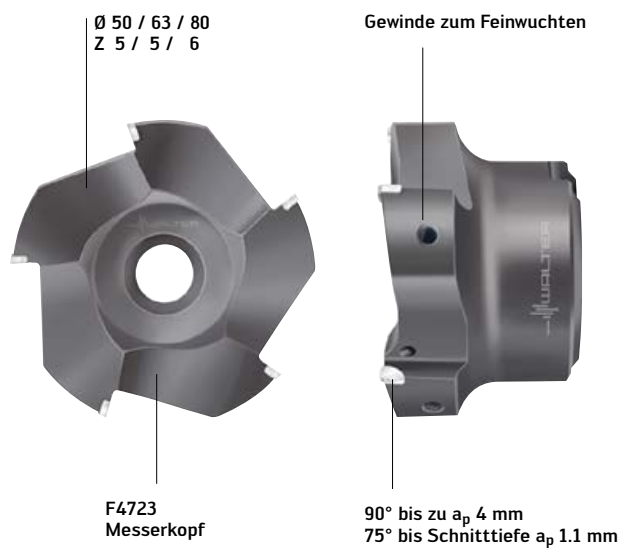
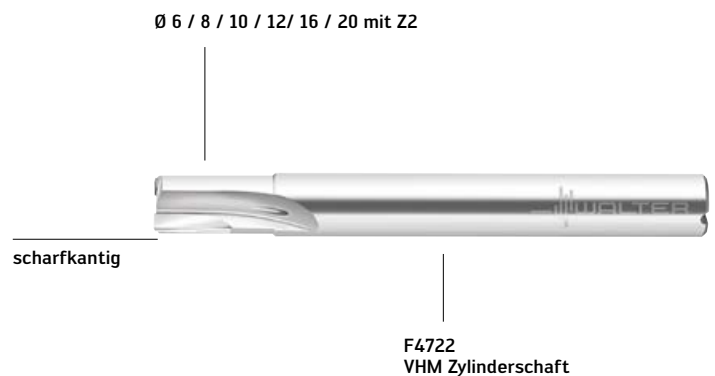
Powered by
Tiger-tec®Silver

Walter PKD- Lösungen mit perfekter Performance

Walter PKD- Standardwerkzeuge

DAS WERKZEUG

- Standard PKD Fräser
- VHM Zylinderschaft Z2 bis Ø20
- ScrewFit Aufnahme Z4 bis Ø40
- Aufsteckfräser Z5/Z6 bis Ø80
- Alle Werkzeuge mit Innenkühlung

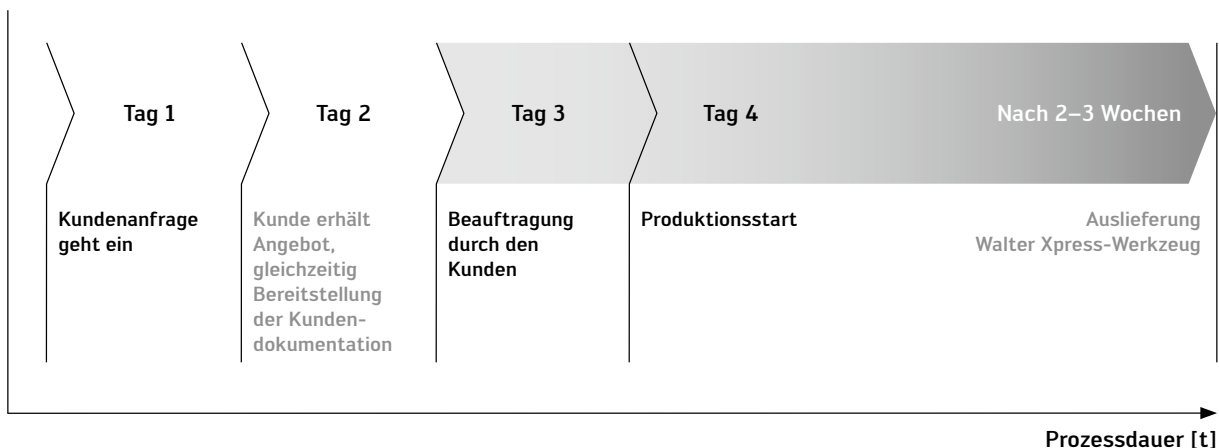


IHRE VORTEILE

- Höchste Produktivität und Standzeit
- Höchste Präzision – gelötete und gelaserte Schneidkante
- Reconditioning Service verfügbar
- Ab Lager verfügbar

Walter Xpress Lieferservice – für mehr Effizienz und Wirtschaftlichkeit

Mit maßgefertigten Sonderwerkzeugen bündeln Sie mehrere Operationen in einem Werkzeug.
So sparen Sie unproduktive Werkzeugwechsel ein und verschlanken Ihren gesamten Bearbeitungsprozess.



OPTIMIEREN SIE IHREN PROZESS

Mit Sonderwerkzeugen vereinen Sie mehrere Bearbeitungsschritte in einem Werkzeug

Sie haben eine spezifische Bearbeitungsaufgabe. Walter ermittelt für Sie im Vorfeld einen Lösungsansatz, der Ihren Prozess optimiert! Wo bislang beispielsweise ein Vollbohrer und ein Faswerkzeug notwendig waren, können Sie beide Operationen nun, weit effizienter, mit einem einzigen Werkzeug durchführen. Denn beide Bearbeitungen sind im Werkzeug vereint. Der Vorteil für Sie: Ihr Prozess wird deutlich schlanker.

Mehr integrierte Operationen, mehr Effizienz

Mehrere Operationen mit einem Werkzeug auszuführen – das ist die logische Konsequenz unseres ganzheitlichen Prozessverständnisses. Unser Ziel ist, Ihre Prozesse nachweislich effizienter zu gestalten.

Rüstzeiten und Stillstände minimieren

Reduzieren Sie unproduktive Zeiten während der Bearbeitung! Das Zusammenlegen einzelner Schritte verringert die Anzahl der Werkzeugwechsel und ermöglicht eine parallele Bearbeitung. Ergebnis: Die Produktivität Ihrer Fertigung steigt.

MAXIMAL DREI WOCHEN LIEFERZEIT

Reduzieren Sie Ihren Werkzeug-Umlaufbestand

Der Name ist Programm. Walter Xpress glänzt mit extrem kurzen Lieferzeiten. Für Sie bedeutet das: Spätestens drei Wochen nach Auftragseingang, üblicherweise sogar früher, erhalten Sie maßgeschneiderte Werkzeuge aus dem Walter Xpress-Werkzeugprogramm. So halten Sie Ihren eigenen Bestand gering und können Ihre Kapitalbindung reduzieren.

Mit Walter Xpress sparen Sie bares Geld

Walter Xpress ist schnell, leistungsfähig und individuell. Eigenschaften, mit denen Sie – je nach Anzahl der Bearbeitungen – im Vergleich zu konventionellen Bearbeitungsstrategien enorme Kosten sparen.

Profitieren Sie – schon vor der Auslieferung

Mit Walter Xpress profitieren Sie von einer enormen Planungssicherheit – und das von Anfang an! Denn die Simulation ist bereits im Angebotsstadium verfügbar.

Nutzen Sie die Zeit für Ihre Kernkompetenz

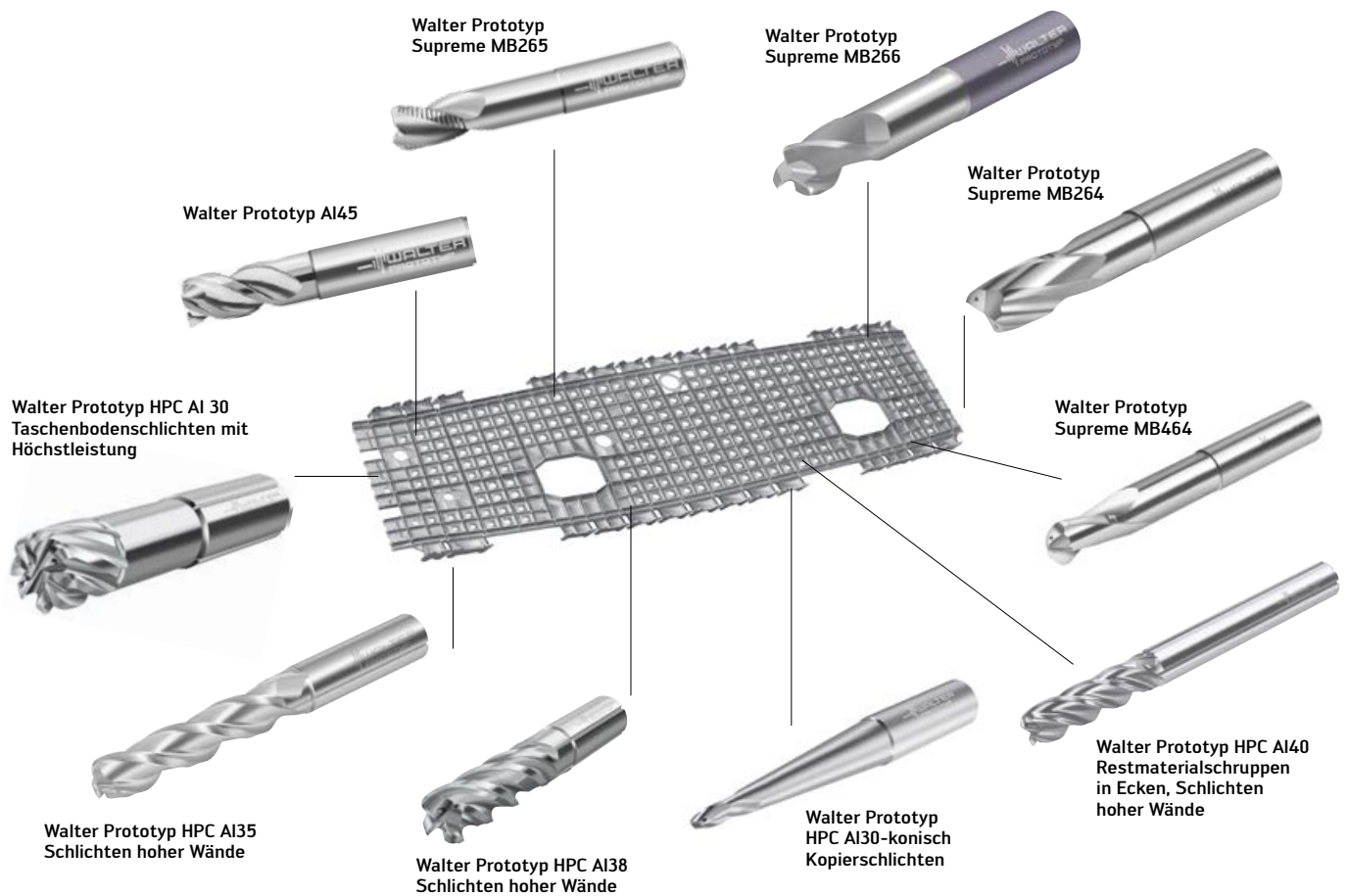
Indem Sie mit Walter Xpress Ihre Produktivität erhöhen, schaffen Sie sich wertvolle Freiräume. Gewonnene Zeit, die eine erstaunliche Hebelwirkung entfalten kann – z. B. wenn Sie sie konsequent für Ihre Kernkompetenzen nutzen.

Walter Xpress

Einfaches Design – schnelle Lieferung

DIE ANWENDUNG

Für Nichteisenmetalle nach ISO N und hier insbesondere zur Aluminiumbearbeitung geeignet. Spezialisierte und auf die Bearbeitung zugeschnittene Werkzeuge zur Schruppbearbeitung, zur Schlichtbearbeitung, zum universellen Einsatz oder zur 5-Achsbearbeitung. Besonders in der Luft- und Raumfahrtindustrie, aber auch in allen anderen Bereichen wie in der Automobilindustrie oder im allgemeinen Maschinenbau hervorragend einsetzbar.



IHRE VORTEILE

- Standardisierte Geometrien
- Kurze Lieferzeiten 2-3 Wochen
- Höchste Produktivität, da zugeschnitten auf Ihre Bearbeitungsaufgabe

Xpress Fräsen ISO N – Werkzeugübersicht

	Werkzeug	Z	Dc	Nutzen
	MB265	3	6-25 1/4" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen - Vollnuten 1,5xDc - IK
	MB266	3	6-25 1/4" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen/Schlichten - Universeller Einsatz - Vollnuten bis 1xDc - IK
	MB264	2	5-25 3/16" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen/Schlichten - Instabile Verhältnisse - schwierige Bauteilradien - Vollnuten 1,5-2xDc - IK
	AI45	2-4	6-25 1/4" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen/Schlichten - Universeller Einsatz - Vollnuten bis 1,5xDc - Außenkühlung
	MB464	2	6-25 1/4" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen/Schlichten - Kopierfräsen - IK
	AL30 Conical	2		<ul style="list-style-type: none"> - Kopierfräsen 5-Achs
	AI30	6-8	12-25 1/2" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schlichten dünner Taschenböden
	AI35	3	6-25 1/4" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen hohe Wände - Schlichten hohe Wände - dünnwandige Bauteile - bis zu 5xDc - kein Zentrumsschnitt
	AI38	4	6-25 1/4" – 1"	<ul style="list-style-type: none"> - Schlichten hohe Wände - dünnwandige Bauteile
	AI40	4	5-20 3/16" – 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> - Schruppen/Schlichten - schwierige Bauteilradien - Schlichten hohe Wände - Vollnuten bis 1xDc - IK

Programmübersicht für Wendeschneidplatten und Schneidstoffe: ISO-Drehen – Hartmetalle



Wendeschneidplatten

Plattenform	Beschreibung	Seite
 Wiper C	Positive Grundform 7°	20
	Positive Grundform 7° - PKD	26
 Wiper D	Positive Grundform 7°	21
	Positive Grundform 7° - PKD	27
 R	Positive Grundform 7°	22
 S	Positive Grundform 7°	22
	Positive Grundform 7° / 11° - PKD	29
 T	Positive Grundform 7°	23
 V	Positive Grundform 5° / 7°	24
	Positive Grundform 7°	31
 Wiper W	Positive Grundform 7°	25

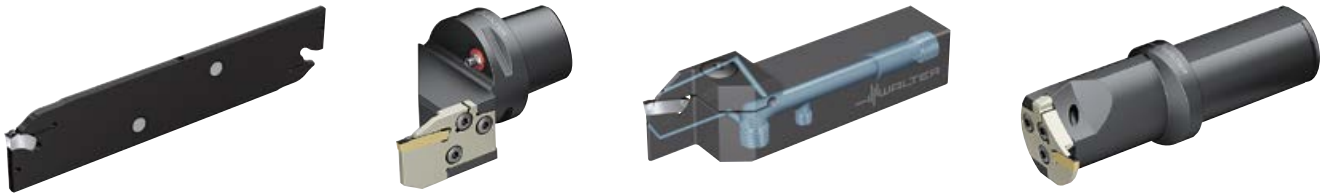
Schneidstoffe: Hartmetall

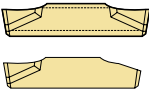

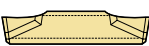
Anwendung	Beschichtung	Anwendungsbereich											
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45		
ISO P	CVD	WPP01											
	CVD	WPP05S											
	CVD	WPP10S											
	CVD	WPP20S											
	CVD	WMP20S											
	CVD	WPP30S											
	CVD	WKP30S											
	ISO M	PVD	WSM10S										
CVD		WMP20S											
PVD		WSM20S											
PVD		WSM21											
PVD		WSM30S											
ISO K	CVD	WKK10S											
	CVD	WKK20S											
	CVD	WKP30S											
ISO N	PVD	WNN10											
	—	WK1											
ISO S	PVD	WSM10S											
	—	WS10											
	PVD	WSM20S											
	PVD	WSM21											
	PVD	WSM30S											

← Verschleißfestigkeit

Zähigkeit →

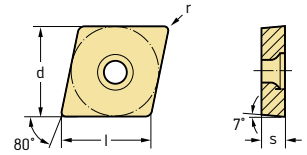
Programmübersicht für Schneideinsätze und Schneidstoffe: Stechen




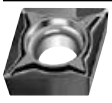

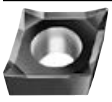
Schneideinsätze		
Plattenform	Beschreibung	Seite
Abstechen/Einstecken		
 GX	Walter Cut GX-Stechplatten 2-schneidig/ 1-schneidig	32
 SX	Walter Cut SX-Stechplatten 1-schneidig	34
Stechdrehen		
 GX	Walter Cut GX-Stechplatten 2-schneidig	33

Schneidstoffe: Hartmetall		Anwendungsbereich						
Anwendung	Beschichtung	01	10	20	30	40		
		05	15	25	35	45		
ISO P	CVD	WKP13S						
	CVD		WKP23S					
	CVD			WKP33S				
	PVD		WSM23S					
	PVD			WSM33S				
	PVD				WSM43S			
ISO M	PVD	WSM13S						
	PVD		WSM23S					
	PVD			WSM33S				
	PVD			WSM43S				
ISO K	CVD	WKP13S						
	CVD		WKP23S					
	CVD			WKP33S				
ISO N	—	WK1						
ISO S	PVD	WSM13S						
	PVD		WSM23S					
	PVD			WSM33S				
	PVD			WSM43S				
		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">← Verschleißfestigkeit</div> <div style="text-align: center;">Zähigkeit →</div> </div>						

Rhombisch positiv 80° CCGT



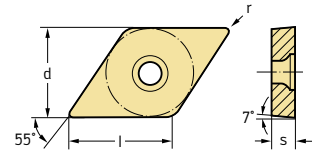
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P				M				K		N			S		
					HC				HC				HC		HC			HW		
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WXN10	WK1	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	CCGT060202-PF2	6,45	0,2	0,05–0,12	0,2–2,0															
	CCGT060204-PF2	6,45	0,4	0,08–0,25	0,2–2,5															
	CCGT09T302-PF2	9,67	0,2	0,05–0,12	0,2–2,0															
	CCGT09T304-PF2	9,67	0,4	0,08–0,25	0,2–2,5															
	CCGT09T308-PF2	9,67	0,8	0,10–0,30	0,3–3,0															
	CCGT120404-PF2	12,90	0,4	0,08–0,25	0,2–3,0															
	CCGT120408-PF2	12,90	0,8	0,10–0,30	0,3–3,5															
	CCGT060201-FN2	6,45	0,1	0,02–0,06	0,1–1,5															
	CCGT060202-FN2	6,45	0,2	0,05–0,12	0,2–2,0															
	CCGT060204-FN2	6,45	0,4	0,08–0,25	0,2–2,5															
	CCGT09T301-FN2	9,67	0,1	0,02–0,06	0,1–1,5															
	CCGT09T302-FN2	9,67	0,2	0,05–0,12	0,2–2,0															
	CCGT09T304-FN2	9,67	0,4	0,08–0,25	0,2–2,5															
	CCGT09T308-FN2	9,67	0,8	0,10–0,30	0,3–3,0															
	CCGT120404-FN2	12,90	0,4	0,08–0,25	0,2–3,0															
CCGT120408-FN2	12,90	0,8	0,10–0,30	0,3–3,5																
	CCGT060201-PM2	6,45	0,1	0,02–0,06	0,5–1,5															
	CCGT060202-PM2	6,45	0,2	0,05–0,12	0,5–2,0															
	CCGT060204-PM2	6,45	0,4	0,08–0,25	0,6–3,0															
	CCGT09T301-PM2	9,67	0,1	0,02–0,06	0,5–1,5															
	CCGT09T302-PM2	9,67	0,2	0,05–0,12	0,5–2,0															
	CCGT09T304-PM2	9,67	0,4	0,08–0,25	0,6–4,0															
	CCGT09T308-PM2	9,67	0,8	0,10–0,35	0,8–4,0															
	CCGT120402-PM2	12,90	0,2	0,05–0,12	0,5–2,0															
	CCGT120404-PM2	12,90	0,4	0,08–0,25	0,6–5,0															
CCGT120408-PM2	12,90	0,8	0,10–0,35	0,8–5,0																
	CCGT060201-MN2	6,45	0,1	0,02–0,06	0,5–1,5															
	CCGT060202-MN2	6,45	0,2	0,05–0,12	0,5–2,0															
	CCGT060204-MN2	6,45	0,4	0,08–0,25	0,6–3,0															
	CCGT09T301-MN2	9,67	0,1	0,02–0,06	0,5–1,5															
	CCGT09T302-MN2	9,67	0,2	0,05–0,12	0,5–2,0															
	CCGT09T304-MN2	9,67	0,4	0,08–0,25	0,6–4,0															
	CCGT09T308-MN2	9,67	0,8	0,10–0,35	0,8–4,0															
	CCGT120402-MN2	12,90	0,2	0,05–0,12	0,5–2,0															
	CCGT120404-MN2	12,90	0,4	0,08–0,25	0,6–5,0															
CCGT120408-MN2	12,90	0,8	0,10–0,35	0,8–5,0																

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

 HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall

Rhombisch positiv 55° DCGT



Wendeschneidplatten

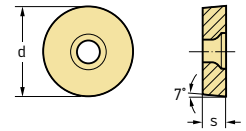
	Bezeichnung	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P				M			K		N			S		
						HC				HC			HC		HC	HW	HC			
						WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WXN10	WK1	WSM10S	WSM20S
	DCGT070202-PF2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
	DCGT070204-PF2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
	DCGT11T302-PF2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
	DCGT11T304-PF2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
	DCGT11T308-PF2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0															
	DCGT070201-FN2	7,75	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5															
	DCGT070202-FN2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
	DCGT070204-FN2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
	DCGT11T301-FN2	11,63	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5															
	DCGT11T302-FN2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
	DCGT11T304-FN2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
	DCGT11T308-FN2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0															
	DCGT070201-PM2	7,75	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5															
	DCGT070202-PM2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
	DCGT070204-PM2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,6-2,5															
	DCGT11T301-PM2	11,63	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5															
	DCGT11T302-PM2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
	DCGT11T304-PM2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0															
	DCGT11T308-PM2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,8-3,5															
	DCGT070201-MN2	7,75	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5															
	DCGT070202-MN2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
	DCGT070204-MN2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,6-2,5															
	DCGT11T301-MN2	11,63	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5															
	DCGT11T302-MN2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
	DCGT11T304-MN2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0															
	DCGT11T308-MN2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,8-3,5															

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall



Rund positiv RCGT



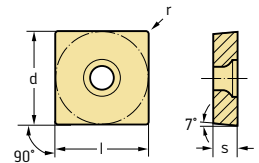
Wendeschneidplatten

	Bezeichnung	d mm	f mm	a _p mm	P				M			K		N		S			
					HC				HC			HC		HC	HW	HC			
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WK1	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	RCGT0602M0-PM2	6	0,10–0,55	0,6–2,5															
	RCGT0803M0-PM2	8	0,12–0,60	0,7–3,0															
	RCGT10T3M0-PM2	10	0,15–0,70	0,8–4,0															
	RCGT1204M0-PM2	12	0,18–0,80	1,0–5,0															
	RCGT0602M0-MN2	6	0,10–0,55	0,6–2,5															
	RCGT0803M0-MN2	8	0,12–0,60	0,7–3,0															
	RCGT10T3M0-MN2	10	0,15–0,70	0,8–4,0															
	RCGT1204M0-MN2	12	0,18–0,80	1,0–5,0															
	RCGT120400-MN2	12,7	0,18–0,80	1,0–5,0															




Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Quadratisch positiv SCGT



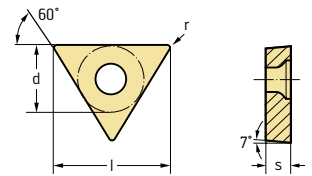
Wendeschneidplatten

	Bezeichnung	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P				M			K		N		S				
						HC				HC			HC		HC	HW	HC				
						WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WK1	WSM10S	WSM20S	WSM30S	
	SCGT09T304-FN2	9,53	0,4	0,08–0,25	0,2–2,5																
	SCGT09T308-FN2	9,53	0,8	0,10–0,30	0,3–3,0																
	SCGT120408-FN2	12,7	0,8	0,10–0,30	0,3–3,0																
	SCGT09T304-PM2	9,53	0,4	0,08–0,25	0,6–4,0																
	SCGT09T308-PM2	9,53	0,8	0,10–0,35	0,7–4,0																
	SCGT120408-PM2	12,7	0,8	0,10–0,40	0,8–6,0																
	SCGT09T304-MN2	9,53	0,4	0,08–0,25	0,6–4,0																
	SCGT09T308-MN2	9,53	0,8	0,10–0,35	0,7–4,0																
	SCGT120408-MN2	12,7	0,8	0,10–0,40	0,8–6,0																

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Dreikant positiv 60° TCGT



Wendeschneidplatten

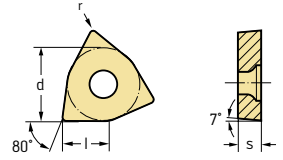
Bezeichnung	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P				M			K		N			S		
					HC				HC			HC		HC	HW	HC			
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WXN10	WK1	WSM10S	WSM20S
TCGT110204-PF2	11,00	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T301-PF2	16,50	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5															
TCGT16T304-PF2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T308-PF2	16,50	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0															
TCGT06T101-FN2	6,87	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5															
TCGT06T102-FN2	6,87	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT06T104-FN2	6,87	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT090202-FN2	9,62	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT090204-FN2	9,62	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT110202-FN2	11,00	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT110204-FN2	11,00	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T304-FN2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T308-FN2	16,50	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0															
TCGT110201-PM2	11,00	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5															
TCGT110202-PM2	11,00	0,2	0,05-0,12	0,6-2,0															
TCGT110204-PM2	11,00	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0															
TCGT16T302-PM2	16,50	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
TCGT16T304-PM2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,6-4,0															
TCGT16T308-PM2	16,50	0,8	0,10-0,35	0,8-4,0															
TCGT110201-MN2	11,00	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5															
TCGT110202-MN2	11,00	0,2	0,05-0,12	0,6-2,0															
TCGT110204-MN2	11,00	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0															
TCGT16T302-MN2	16,50	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
TCGT16T304-MN2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,6-4,0															
TCGT16T308-MN2	16,50	0,8	0,10-0,35	0,8-4,0															

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall



Trigon positiv 80° WCGT



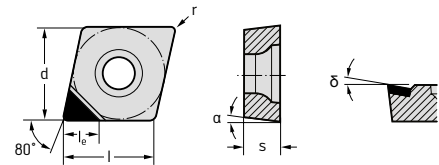
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			M			K		N		S			
					HC			HC			HC		HC	HW	HC			
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WK1	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	WCGT020102-FN2	2,7	0,2	0,05-0,12	0,2-1,5									☺				
	WCGT020104-FN2	2,7	0,4	0,08-0,20	0,2-1,5									☺				
	WCGT030202-FN2	3,91	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0									☺				
	WCGT030204-FN2	3,91	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5									☺				
	WCGT040202-FN2	4,34	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0									☺				
	WCGT040204-FN2	4,34	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5									☺				
	WCGT06T304-FN2	6,52	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5									☺				
	WCGT06T308-FN2	6,52	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0									☺				
	WCGT06T304-PM2	6,52	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0										☺			
	WCGT080408-PM2	8,69	0,8	0,10-0,35	0,8-4,0										☺			
	WCGT030202-MN2	3,91	0,2	0,05-0,12	0,5-1,5									☺				
	WCGT030204-MN2	3,91	0,4	0,08-0,20	0,6-1,5									☺				
	WCGT040204-MN2	4,34	0,4	0,08-0,25	0,6-2,5									☺				
	WCGT06T302-MN2	6,52	0,2	0,05-0,12	0,6-2,0									☺				
	WCGT06T304-MN2	6,52	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0									☺				
	WCGT080404-MN2	8,69	0,4	0,08-0,25	0,6-4,0									☺				
	WCGT080408-MN2	8,69	0,8	0,10-0,35	0,8-4,0									☺				

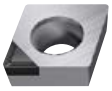

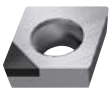

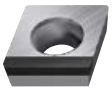
Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

PKD – Rhombisch positiv 80° CCGT / CCGW



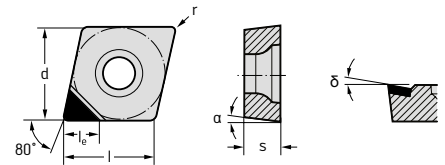
Wendeschneidplatten

	Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O	
									CN		BH	DP	BH	BL		DP			
									WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
	CCGT060204FS-M1	1	3,5	0,4	7°		0,08–0,20	0,1–2,0											
	CCGT09T304FS-M1	1	4	0,4	7°		0,08–0,20	0,1–2,0											
	CCGT060202FS-1	1	3,5	0,2	7°	7°	0,03–0,12	0,1–3,0											
	CCGT060204FS-1	1	3,5	0,4	7°	7°	0,03–0,25	0,1–3,0											
	CCGT060208FS-1	1	3,5	0,8	7°	7°	0,03–0,38	0,1–3,0											
	CCGT09T304FS-1	1	4	0,4	7°	10°	0,03–0,25	0,1–3,5											
	CCGT09T308FS-1	1	4	0,8	7°	10°	0,03–0,38	0,1–3,5											
	CCGW060202FS-1	1	3,6	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,0											
	CCGW060204FS-1	1	3,5	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0											
	CCGW060208FS-1	1	3,5	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,0											
	CCGW09T302FS-1	1	4,1	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,5											
	CCGW09T304FS-1	1	4,1	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5											
	CCGW09T308FS-1	1	4	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5											
	CCGW120404FS-1	1	4,1	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5											
	CCGW120408FS-1	1	4	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5											
	CCGW060204FSL-9	1	6,4	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–6,4											
	CCGW09T304FSL-9	1	9,7	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–9,7											
	CCGW09T308FSL-9	1	9,7	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–9,7											
	CCGW060204FSR-9	1	6,4	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–6,4											
	CCGW09T304FSR-9	1	9,7	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–9,7											
	CCGW09T308FSR-9	1	9,7	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–9,7											

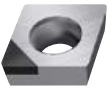
Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Rhombisch positiv 80° CPGW



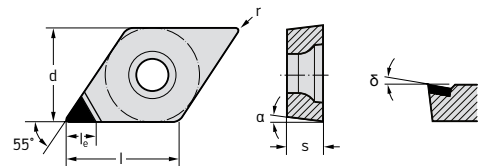
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O	
								CN			DP		BH		BL		DP	
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
 CPGW050204FS-1	1	3	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–2,5				☉						☉	
CPGW060204FS-1	1	3,5	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉						☉	
CPGW09T304FS-1	1	4	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5				☉						☉	
CPGW09T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉						☉	
CPGW120408FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉						☉	

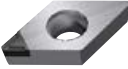

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Rhombisch positiv 55° DCGT / DCGW



Wendeschneidplatten

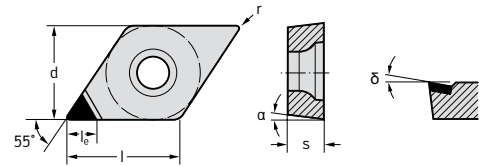
Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O	
								CN			DP		BH		BL		DP	
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
 DCGT070204FS-M1	1	3,5	0,4	7°		0,08–0,20	0,1–2,0				☉						☉	
DCGT11T304FS-M1	1	4	0,4	7°		0,08–0,20	0,1–2,0				☉						☉	
 DCGT070202FS-1	1	3,7	0,2	7°	7°	0,03–0,12	0,1–3,0				☉						☉	
DCGT070204FS-1	1	3,5	0,4	7°	7°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉						☉	
DCGT070208FS-1	1	3,5	0,8	7°	7°	0,03–0,38	0,1–3,0				☉						☉	
DCGT11T302FS-1	1	4,2	0,2	7°	10°	0,03–0,12	0,1–3,5				☉						☉	
DCGT11T304FS-1	1	4	0,4	7°	10°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉						☉	
DCGT11T308FS-1	1	4	0,8	7°	10°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉						☉	

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt



PKD – Rhombisch positiv 55° DCGT / DCGW



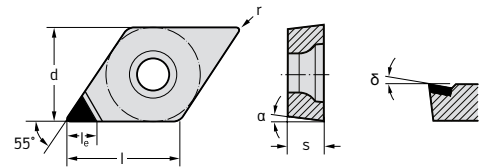
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O		
								CN		BH		DP		BH		BL		DP	
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10			
DCGW070202FS-1	1	3,7	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,0				☉							☉	
DCGW070204FS-1	1	3,5	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉							☉	
DCGW070208FS-1	1	3,5	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,0				☉							☉	
DCGW11T302FS-1	1	4,2	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,5				☉							☉	
DCGW11T304FS-1	1	4	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5				☉							☉	
DCGW11T308FS-1	1	4	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉							☉	

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Rhombisch positiv 55° DPGW



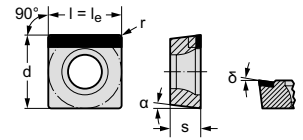
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O		
								CN		BH		DP		BH		BL		DP	
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10			
DPGW070204FS-1	1	3,5	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉							☉	
DPGW11T304FS-1	1	4	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5				☉							☉	
DPGW11T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉							☉	

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Quadratisch positiv SCGW



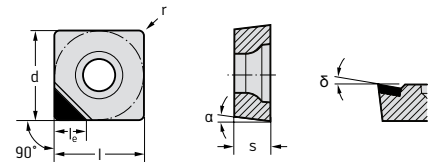
Wendeschnidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O	
								CN			BH		DP	BH	BL	BL	DP	
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
SCGW09T304FS-9	1	9,5	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–9,5				☺							☺

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Quadratisch positiv SPGW



Wendeschnidplatten

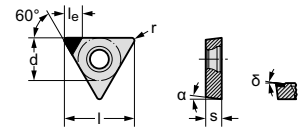
Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O	
								CN			BH		DP	BH	BL	BL	DP	
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
SPGW09T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☺							☺

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt



PKD – Dreikant positiv 60° TCGW



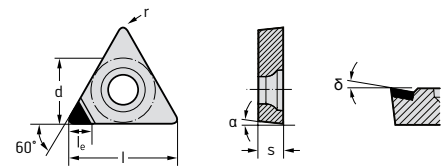
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	le mm	r mm	α	δ	f mm	ap mm	K			N		S		H		O		
								CN		BH	DP	BH	BL	BL	DP	DP			
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10			
TCGW090202FS-1	1	3,9	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,0				☉								
TCGW090204FS-1	1	3,8	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉								
TCGW110202FS-1	1	4,4	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,0				☉								
TCGW110204FS-1	1	4,3	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0				☉								
TCGW110208FS-1	1	4	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,0				☉								
TCGW16T304FS-1	1	4,3	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5				☉								
TCGW16T308FS-1	1	4	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉								
TCGW090204FS-9	1	9	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–9,0				☉								
TCGW110204FS-9	1	10,4	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–10,4				☉								
TCGW16T308FS-9	1	15,3	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–15,3				☉								

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si_3N_4
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Dreikant positiv 60° TPGW



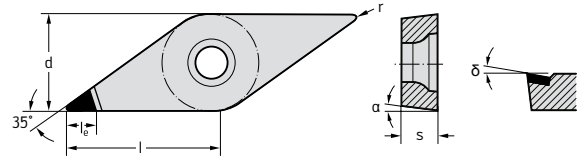
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	le mm	r mm	α	δ	f mm	ap mm	K			N		S		H		O		
								CN		BH	DP	BH	BL	BL	DP	DP			
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10			
TPGW110204FS-1	1	4,2	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5				☉								
TPGW110208FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉								
TPGW16T304FS-1	1	4,2	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5				☉								
TPGW16T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5				☉								

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si_3N_4
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

PKD – Rhombisch positiv 35°
VCGT / VCGW



Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l _e mm	r mm	α	δ	f mm	a _p mm	K			N		S		H		O
								CN			DP		BH		BL		DP
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10	
VCGT110302FS-1	1	4,1	0,2	7°	10°	0,03–0,12	0,1–3,0				☺						☺
VCGT110304FS-1	1	3,7	0,4	7°	10°	0,03–0,25	0,1–3,0				☺						☺
VCGT160404FS-1	1	4,5	0,4	7°	10°	0,03–0,25	0,1–4,0				☺						☺
VCGT160408FS-1	1	4,5	0,8	7°	10°	0,03–0,38	0,1–4,0				☺						☺
VCGW110302FS-1	1	4,1	0,2	7°	0°	0,03–0,12	0,1–3,0				☺						☺
VCGW110304FS-1	1	3,7	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0				☺						☺
VCGW160404FS-1	1	4,5	0,4	7°	0°	0,03–0,25	0,1–4,0				☺						☺
VCGW160408FS-1	1	4,5	0,8	7°	0°	0,03–0,38	0,1–4,0				☺						☺

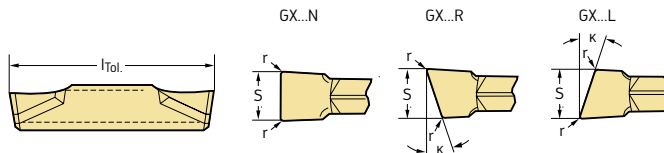
Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt




Ein- und Abstechen – Schneideinsätze GX

A2



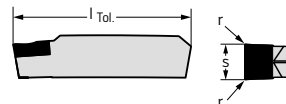
Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	k	l mm	f mm	S _{Tol} mm	l _{Tol} mm	P		M		K	N	S		
								HC	HC	HC	HW	HC	HC			
								WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WKP1	WSM33S	WSM43S
 GX16-1E200N02-CK8	2	0,2		16,6	0,04–0,12	±0,02	±0,03						☺			
GX16-2E300N02-CK8	3	0,2		16,6	0,08–0,20	±0,02	±0,03						☺			
GX24-2E300N02-CK8	3	0,2		24,6	0,08–0,20	±0,02	±0,03						☺			
GX24-3E400N02-CK8	4	0,2		24,6	0,10–0,22	±0,02	±0,03						☺			


l_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendeschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendeschneidplattencharge
 Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall

PKD – Ein- und Abstechen GX



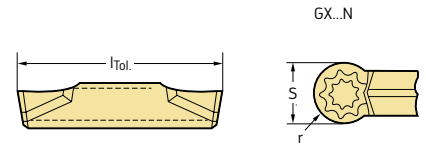
Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	l mm	f mm	S _{Tol} mm	l _{Tol} mm	P		M		N	K	S			
							HC	HC	HC	DP	HC	HC	DP			
							WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WDN10	WKP23S	WSM33S	WSM43S	WDN10
 GX16-1F200N02FS-F1	2	0,2	16	0,04–0,12	±0,02	±0,02					☺					☺
GX24-2F300N02FS-F1	3	0,2	24	0,05–0,16	±0,02	±0,02					☺					☺
GX24-3F400N02FS-F1	4	0,2	24	0,06–0,22	±0,02	±0,02					☺					☺
GX24-3F500N02FS-F1	5	0,2	24	0,06–0,25	±0,02	±0,02					☺					☺
GX24-4F600N02FS-F1	6	0,2	24	0,06–0,28	±0,02	±0,02					☺					☺

l_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendeschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendeschneidplattencharge
 Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm


HC = beschichtetes Hartmetall
 DP = Polykristalliner Diamant

Einstecken und Kopierdrehen – Schneideinsätze GX



A2

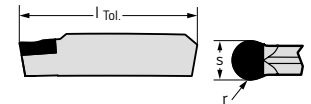
Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	l mm	f mm	a _p mm	S _{Tol} mm	l _{Tol} mm	P		M		K	N	S		
								HC	WSM43S	HC	WSM43S	HC	HW	HC	WSM43S	
 GX24-4R300N-RK8	6	3	25,4	0,10–0,60	0,1–4,0	±0,02	±0,05									
GX24-5R400N-RK8	8	4	25,4	0,10–0,80	0,1–5,0	±0,02	±0,05									


l_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendeschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendeschneidplattencharge
Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

PKD – Einstecken und Kopierdrehen GX



Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	l mm	f mm	a _p mm	S _{Tol} mm	l _{Tol} mm	P		M		N	K	S		
								HC	WSM43S	HC	WSM43S	DP	HC	HC	DP	
 GX16-1F200N10FS-M1	2	1	16	0,05–0,25	0,1–1,0	±0,02	±0,02									
GX24-2F300N15FS-M1	3	1,5	24	0,05–0,30	0,1–1,5	±0,02	±0,02									
GX24-2F318N16FS-M1	3,18	1,59	24	0,05–0,30	0,1–1,5	±0,02	±0,02									
GX24-3F400N20FS-M1	4	2	24	0,05–0,35	0,1–2,0	±0,02	±0,02									
GX24-4F600N30FS-M1	6	3	24	0,05–0,50	0,1–3,0	±0,02	±0,02									

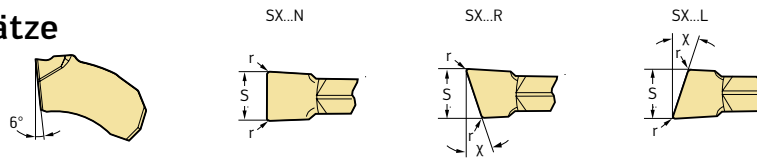
l_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendeschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendeschneidplattencharge
Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
DP = Polykristaliner Diamant




Ein- und Abstechen – Schneideinsätze SX

A2



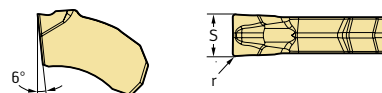
Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	k	f mm	S _{Tol} mm	l _{Tol} mm	P		M		K	N	S	
							HC		HC		HC	HW	HC	
							WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WK1	WSM33S
 SX-2E200N02-CK8	2	0,2		0,04–0,12	±0,02	±0,05					☺			
SX-3E300N02-CK8	3	0,2		0,08–0,20	±0,02	±0,05					☺			
SX-4E400N02-CK8	4	0,2		0,10–0,22	±0,02	±0,05					☺			
SX-5E500N04-CK8	5	0,4		0,10–0,25	±0,02	±0,05					☺			


l_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendeschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendeschneidplattencharge
 Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall

Trennfräsen – Schneideinsätze SX



Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	f mm	S _{Tol} mm	l _{Tol} mm	P		M		K	N	S	
						HC		HC		HC	HW	HC	
						WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WK1	WSM33S
 SX-1E150N01-SK8	1,5	0,1	0,03–0,08	±0,02	±0,05						☺		
SX-2E200N02-SK8	2	0,2	0,05–0,10	±0,02	±0,05						☺		
SX-3E300N02-SK8	3	0,2	0,05–0,15	±0,02	±0,05						☺		
SX-4E400N02-SK8	4	0,2	0,05–0,20	±0,02	±0,05						☺		
SX-5E500N04-SK8	5	0,4	0,05–0,25	±0,02	±0,05						☺		


l_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendeschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendeschneidplattencharge
 Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall






Programmübersicht für Wendeschneidplatten zum Vollbohren und Auf- und Feinbohren



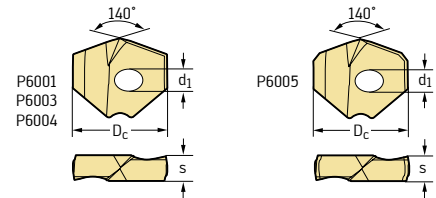
Plattenform	Plattenform	Beschreibung	Seite
Vollbohren		P6001 .. P6003 .. P6004 .. P6005 .. zum Vollbohren	36



Bearbeitung	Plattenform	Beschreibung	Seite
		C zum Aufbohren zum Feinbohren - PKD	39 43
		W zum Aufbohren zum Feinbohren	38 41
		T zum Feinbohren zum Feinbohren- PKD	40 43

B 1

Bohrspitzen P6004



P6004

Bohrspitzen

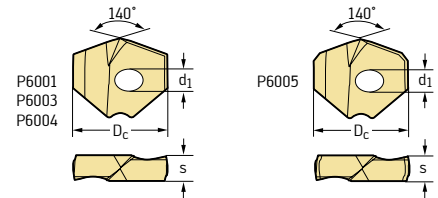
B 1

								P6004
								N
								HC
								WNN25
Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	D _c mm	D _c Inch/Nr.	Sitzgröße	d ₁ mm	s mm		
P6004	P60..-D12,00R	2	12	A	3	3,6		
	P60..-D12,50R	2	12,5	A	3	3,6		
	P60..-D13,00R	2	13	A	3	3,6		
	P60..-D13,50R	2	13,5	A	3	3,6		
	P60..-D14,00R	2	14	B	3	4		
	P60..-D14,50R	2	14,5	B	3	4		
	P60..-D14,80R	2	14,8	B	3	4		
	P60..-D15,00R	2	15	B	3	4		
	P60..-D15,50R	2	15,5	B	3	4		
	P60..-D16,00R	2	16	C	4	4,5		
	P60..-D16,50R	2	16,5	C	4	4,5		
	P60..-D16,66R	2	16,66	C	4	4,5		
	P60..-D17,00R	2	17	C	4	4,5		
	P60..-D17,50R	2	17,5	C	4	4,5		
	P60..-D17,70R	2	17,7	C	4	4,5		
	P60..-D18,00R	2	18	D	4	5		
	P60..-D18,50R	2	18,5	D	4	5		
	P60..-D18,65R	2	18,65	D	4	5		
	P60..-D19,00R	2	19	D	4	5		
	P60..-D19,50R	2	19,5	D	4	5		
	P60..-D19,70R	2	19,7	D	4	5		
	P60..-D19,84R	2	19,84	D	4	5		
	P60..-D20,00R	2	20	E	5	5,5		
	P60..-D20,50R	2	20,5	E	5	5,5		
	P60..-D21,00R	2	21	E	5	5,5		
	P60..-D21,50R	2	21,5	E	5	5,5		
	P60..-D21,70R	2	21,7	E	5	5,5		
	P60..-D22,00R	2	22	F	5	6		
	P60..-D22,50R	2	22,5	F	5	6		
	P60..-D23,00R	2	23	F	5	6		
	P60..-D23,50R	2	23,5	F	5	6		
	P60..-D24,00R	2	24	G	5	6,5		
	P60..-D24,50R	2	24,5	G	5	6,5		
	P60..-D25,00R	2	25	G	5	6,5		
	P60..-D25,50R	2	25,5	G	5	6,5		
	P60..-D26,00R	2	26	H	6	7,1		
	P60..-D26,50R	2	26,5	H	6	7,1		
	P60..-D27,00R	2	27	H	6	7,1		
	P60..-D27,50R	2	27,5	H	6	7,1		
	P60..-D28,00R	2	28	J	6	7,7		
	P60..-D28,50R	2	28,5	J	6	7,7		
	P60..-D29,00R	2	29	J	6	7,7		
	P60..-D29,50R	2	29,5	J	6	7,7		

Bestellbeispiel: P60..-D13,00R gibt es als
 P6003 in der Sorte WMP35 (ISO P, ISO M und ISO S); P6003-D13,00R WMP35 oder als
 P6001 in der Sorte WPP45C (ISO P); P6001-D13,00R WPP45C






HC = be-
 schichtetes
 Hartmetall

Bohrspitzen P6004



P6004

Bohrspitzen

								P6004
								N
								HC
								WNN25
Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	D _c mm	D _c Inch/Nr.	Sitzgröße	d ₁ mm	s mm		
	P60.-D30,00R	2	30	K	6	8		
	P60.-D30,50R	2	30,5	K	6	8		
	P60.-D31,00R	2	31	K	6	8		
	P60.-D31,50R	2	31,5	K	6	8		

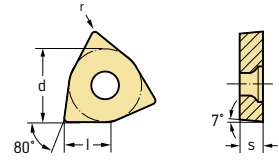
Bestellbeispiel: P60.-D13,00R gibt es als P6003 in der Sorte WMP35 (ISO P, ISO M und ISO S); P6003-D13,00R WMP35 oder als P6001 in der Sorte WPP45C (ISO P); P6001-D13,00R WPP45C

HC = beschichtetes Hartmetall




B 1

Trigon positiv 80° WCGT



Wendeschneidplatten

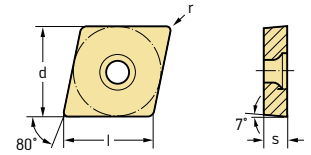
Bezeichnung	l mm	r mm	P			M			K		N	S		
			HC			HC			HC		HC	HC		
			WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM10S	WSM20S
 WCGT030202-MN2	3,91	0,2								☺				
WCGT030204-MN2	3,91	0,4								☺				
WCGT040204-MN2	4,34	0,4								☺				
WCGT06T302-MN2	6,52	0,2								☺				
WCGT06T304-MN2	6,52	0,4								☺				
WCGT080404-MN2	8,69	0,4								☺				
WCGT080408-MN2	8,69	0,8								☺				

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832





HC = beschichtetes Hartmetall

B2

Rhombisch positiv 80° CCGT



Wendeschneidplatten

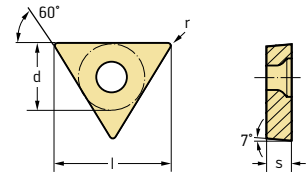
Bezeichnung	l mm	r mm	P			M						K		N			S				
			HC			HC						HC		HC			HC				
			WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM21	WSM30S	WSM10	WKK10S	WKK20S	WXN10	WNN10	WK1	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
 CCGT060201-FN2	6,45	0,1																			
CCGT060202-FN2	6,45	0,2																			
CCGT060204-FN2	6,45	0,4																			
CCGT09T301-FN2	9,67	0,1																			
CCGT09T302-FN2	9,67	0,2																			
CCGT09T304-FN2	9,67	0,4																			
CCGT09T308-FN2	9,67	0,8																			
CCGT120404-FN2	12,90	0,4																			
CCGT120408-FN2	12,90	0,8																			
 CCGT060201-MN2	6,45	0,1																			
CCGT060202-MN2	6,45	0,2																			
CCGT060204-MN2	6,45	0,4																			
CCGT09T301-MN2	9,67	0,1																			
CCGT09T302-MN2	9,67	0,2																			
CCGT09T304-MN2	9,67	0,4																			
CCGT09T308-MN2	9,67	0,8																			
CCGT120402-MN2	12,90	0,2																			
CCGT120404-MN2	12,90	0,4																			
CCGT120408-MN2	12,90	0,8																			
 CCGT060202-PF2	6,45	0,2																			
CCGT060204-PF2	6,45	0,4																			
CCGT09T302-PF2	9,67	0,2																			
CCGT09T304-PF2	9,67	0,4																			
CCGT09T308-PF2	9,67	0,8																			
CCGT120404-PF2	12,90	0,4																			
CCGT120408-PF2	12,90	0,8																			
 CCGT060201-PM2	6,45	0,1																			
CCGT060202-PM2	6,45	0,2																			
CCGT060204-PM2	6,45	0,4																			
CCGT09T301-PM2	9,67	0,1																			
CCGT09T302-PM2	9,67	0,2																			
CCGT09T304-PM2	9,67	0,4																			
CCGT09T308-PM2	9,67	0,8																			
CCGT120402-PM2	12,90	0,2																			
CCGT120404-PM2	12,90	0,4																			
CCGT120408-PM2	12,90	0,8																			

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall

B2

Dreikant positiv 60° TCGT



Wendeschneidplatten

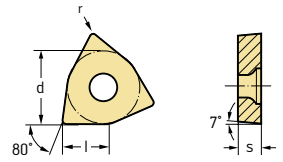
Bezeichnung	l mm	r mm	P			M						K		N		S							
			HC			HC						HC		HC									
			WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM21	WSM30S	WSM10	WKK10S	WKK20S	WXN10	WNN10	WK1	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S		
TCGT06T101-FN2	6,87	0,1														☺							
TCGT06T102-FN2	6,87	0,2														☺							
TCGT06T104-FN2	6,87	0,4														☺							
TCGT090202-FN2	9,62	0,2														☺							
TCGT090204-FN2	9,62	0,4														☺							
TCGT110202-FN2	11,00	0,2														☺							
TCGT110204-FN2	11,00	0,4														☺							
TCGT16T304-FN2	16,50	0,4														☺							
TCGT16T308-FN2	16,50	0,8														☺							
TCGT06T104-PF2	6,87	0,4															☺						
TCGT090204-PF2	9,62	0,4															☺						
TCGT110204-PF2	11,00	0,4															☺						
TCGT16T301-PF2	16,50	0,1															☺						
TCGT16T304-PF2	16,50	0,4															☺						
TCGT16T308-PF2	16,50	0,8															☺						
TCGT110201-MN2	11,00	0,1														☺							
TCGT110202-MN2	11,00	0,2														☺							
TCGT110204-MN2	11,00	0,4														☺							
TCGT16T302-MN2	16,50	0,2														☺							
TCGT16T304-MN2	16,50	0,4														☺							
TCGT16T308-MN2	16,50	0,8														☺							

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall



Trigon positiv 80° WCGT



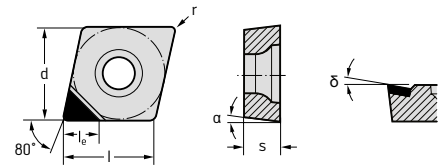
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	l mm	r mm	P			M						K		N		S			
			HC			HC						HC		HC		HC			
			WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM21	WSM30S	WSM10	WKK10S	WKK20S	WNN10	WK1	WSM01	WSM10S	WSM20S
	WCGT020102-FN2	2,7	0,2																
	WCGT020104-FN2	2,7	0,4																
	WCGT030202-FN2	3,91	0,2																
	WCGT030204-FN2	3,91	0,4																
	WCGT040202-FN2	4,34	0,2																
	WCGT040204-FN2	4,34	0,4																
	WCGT06T304-FN2	6,52	0,4																
	WCGT06T308-FN2	6,52	0,8																
	WCGT030202-MN2	3,91	0,2																
	WCGT030204-MN2	3,91	0,4																
	WCGT040204-MN2	4,34	0,4																
	WCGT06T302-MN2	6,52	0,2																
	WCGT06T304-MN2	6,52	0,4																
	WCGT080404-MN2	8,69	0,4																
	WCGT080408-MN2	8,69	0,8																
	WCGT06T304-PM2	6,52	0,4																
WCGT080408-PM2	8,69	0,8																	

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

HC = beschichtetes Hartmetall

B2

PKD – Rhombisch positiv 80°
 CCGT / CCGW


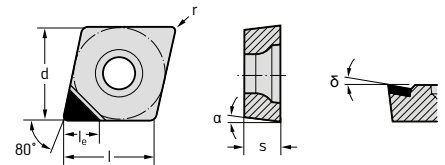
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	l _e mm	r mm	K		N		S		H		O	
			BH	CN	DP	BH	BL	BL	DP			
			WCB80	WCK10	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
CCGT060202FS-1 CCGT060204FS-1 CCGT060208FS-1 CCGT09T304FS-1 CCGT09T308FS-1	3,5	0,2			☺						☺	
	3,5	0,4			☺						☺	
	3,5	0,8			☺						☺	
	4	0,4			☺						☺	
	4	0,8			☺						☺	
CCGW060204FS-1 CCGW060208FS-1 CCGW060202FS-1 CCGW09T308FS-1 CCGW120408FS-1 CCGW09T302FS-1 CCGW09T304FS-1 CCGW120404FS-1	3,5	0,4			☺						☺	
	3,5	0,8			☺						☺	
	3,6	0,2			☺						☺	
	4	0,8			☺						☺	
	4	0,8			☺						☺	
	4,1	0,2			☺						☺	
	4,1	0,4			☺						☺	
	4,1	0,4			☺						☺	
CCGT060204FS-M1 CCGT09T304FS-M1	3,5	0,4			☺						☺	
	4	0,4			☺						☺	
CCGW060204FSL-9 CCGW09T304FSL-9 CCGW09T308FSL-9	6,4	0,4			☺						☺	
	9,7	0,4			☺						☺	
	9,7	0,8			☺						☺	
CCGW060204FSR-9 CCGW09T304FSR-9 CCGW09T308FSR-9	6,4	0,4			☺						☺	
	9,7	0,4			☺						☺	
	9,7	0,8			☺						☺	

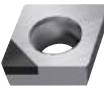
Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

 BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 DP = Polykristaliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt


PKD – Rhombisch positiv 80° CPGW



Wendeschneidplatten

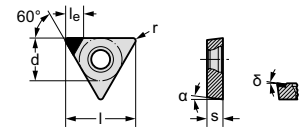
Bezeichnung	l _e mm	r mm	K		N		S		H		O	
			BH	CN	DP	BH	BL	BL	DP			
			WCB80	WCK10	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
 CPGW050204FS-1	3	0,4			☉						☉	
CPGW060204FS-1	3,5	0,4			☉						☉	
CPGW09T304FS-1	4	0,4			☉						☉	
CPGW09T308FS-1	4	0,8			☉						☉	
CPGW120408FS-1	4	0,8			☉						☉	

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832


BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 DP = Polykristalliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

B2

PKD – Dreikant positiv 60° TCGW



Wendeschneidplatten

Bezeichnung	l _e mm	r mm	K		N		S		H		O	
			BH	CN	DP	BH	BL	BL	DP			
			WCB80	WCK10	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WDN10		
 TCGW090204FS-1	3,8	0,4			☉						☉	
TCGW090202FS-1	3,9	0,2			☉						☉	
TCGW110208FS-1	4	0,8			☉						☉	
TCGW16T308FS-1	4	0,8			☉						☉	
TCGW110204FS-1	4,3	0,4			☉						☉	
TCGW16T304FS-1	4,3	0,4			☉						☉	
TCGW110202FS-1	4,4	0,2			☉						☉	
 TCGW090204FS-9	9	0,4			☉						☉	
TCGW110204FS-9	10,4	0,4			☉						☉	
TCGW16T308FS-9	15,3	0,8			☉						☉	

Abmessungen – siehe Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832

BH = CBN mit hohem CBN-Gehalt
 CN = Siliziumnitrid Si₃N₄
 DP = Polykristalliner Diamant
 BL = CBN mit niedrigem CBN-Gehalt

Programmübersicht HSS-E (-PM) Gewindebohrer M – Metrisches Gewinde

Bearbeitung					
Gewindetiefe	3 x D _N	2 x D _N	3 x D _N	3 x D _N	
Bezeichnung	Prototex® X-pert N	Paradur® AP	KMB Ms	Paradur® X-pert N	Paradur® X-pert N
Abmessungsbereich	M 2–M 10	M 3–M 20	M 2–M 8	M 2–M 8	M 1.6–M 20
Toleranz	6H	6HX	6H	6H	6H / 6G
Kühlmittelzufuhr	extern	extern	extern	extern	extern
Anschnittform	B	C	E	C	C
Beschichtung / Sorte	unbeschichtet	NIT	unbeschichtet	unbeschichtet	unbeschichtet
Längenausführung	M	M	S	M	M
Seite	46	50	46	47	48




B3







Programmübersicht HSS-E (-PM) Gewindebohrer MF – Metrisches Feingewinde

Bearbeitung	
Gewindetiefe	3 x D _N
Bezeichnung	Paradur® X-pert N
Abmessungsbereich	MF 8x1– MF 20x1.5
Toleranz	6H
Kühlmittelzufuhr	extern
Anschnittform	C
Beschichtung / Sorte	unbeschichtet
Längenausführung	M
Seite	51






Programmübersicht HSS-E (-PM) Gewindebohrer UNC / UNF / UNEF / UN-8 / UNS

G / Rc / Rp

Bearbeitung		
Gewindetiefe	3 x D _N	
Bezeichnung	Paradur® X-pert N	Paradur® X-pert N
Abmessungsbereich	UNC 2-56– UNC 5/16-18	UNC 2-56– UNC 3/8-16
Toleranz	2B	2B
Kühlmittelzufuhr	extern	extern
Anschnittform	C	C
Beschichtung / Sorte	unbeschichtet	unbeschichtet
Längenausführung	M	M
Seite	52	52
		

Bearbeitung			
Gewindetiefe	3 x D _N		3 x D _N
Bezeichnung	KMB Ms		Paradur® X-pert N
Abmessungsbereich	G 1/8-28– G 1"-11		G 1/8-28
Toleranz	NORMAL		NORMAL
Kühlmittelzufuhr	extern		extern
Anschnittform	F		C
Beschichtung / Sorte	unbeschichtet		unbeschichtet
Längenausführung			M
Seite	53		54
			

Programmübersicht HSS-E (-PM) Gewindebohrer Einsatzgewinde

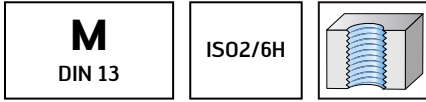
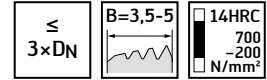
Bearbeitung				
Gewindetiefe	3 x D _N			
Bezeichnung	Paradur® X-pert N	Paradur® X-pert N	Paradur® X-pert N	Paradur® X-pert N
Abmessungsbereich	EGM 2.5– EGM 16	EGUNC 2-56– EGUNC 1/4-20	EGUNC 6-32– EGUNC 1/4-20	EGUNF 10-32– EGUNF 1/4-28
Toleranz	6Hmod	3B	3B	3B
Kühlmittelzufuhr	extern	extern	extern	extern
Anschnittform	C	C	C	C
Beschichtung / Sorte	unbeschichtet	unbeschichtet	unbeschichtet	unbeschichtet
Längenausführung		M	M	M
Seite	55	56	56	57
				

B 3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Prototex® X-pert N

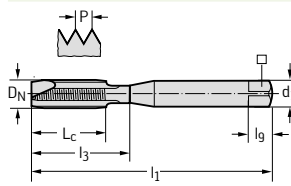


– Für langspanende Werkstoffe



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN 371



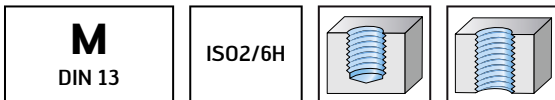
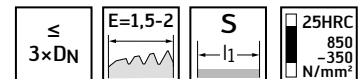
Bezeichnung unbeschichtet	DN	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N20219-M2	M 2	0,4	45	6	9	2,8	2,1	5	2
N20219-M2.5	M 2.5	0,45	50	8	12,5	2,8	2,1	5	2
N20219-M3	M 3	0,5	56	9	18	3,5	2,7	6	2
N20219-M4	M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	6	2
N20219-M5	M 5	0,8	70	13	25	6	4,9	8	2
N20219-M6	M 6	1	80	15	30	6	4,9	8	3
N20219-M8	M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	9	3
N20219-M10	M 10	1,5	100	20	39	10	8	11	3

B3

HSS-E Gewindebohrer, kurz KMB Ms

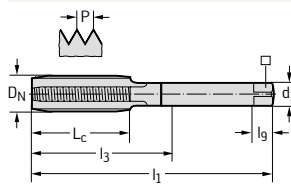


– Für kurzspanende Werkstoffe



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN 2184-2



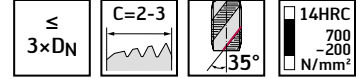
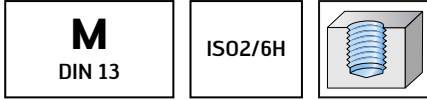
Bezeichnung unbeschichtet	DN	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
20165-M2	M 2	0,4	36	8	8	2,8	2,1	5	3
20165-M2.5	M 2.5	0,45	40	9	9	2,8	2,1	5	3
20165-M3	M 3	0,5	40	9	13,5	3,5	2,7	6	3
20165-M3.5	M 3.5	0,6	45	10	15	4	3	6	3
20165-M4	M 4	0,7	45	11	16,5	4,5	3,4	6	3
20165-M5	M 5	0,8	50	13	19	6	4,9	8	3
20165-M6	M 6	1	56	15	27	6	4,9	8	3
20165-M8	M 8	1,25	63	19	40	6	4,9	8	3

≤ M 2,5: ohne Eindrehung nach dem Gewinde

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

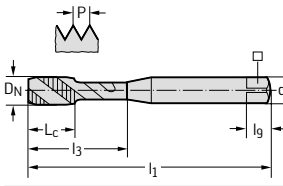


– Für langspannende Al-Legierungen (Si-Gehalt < 7%)



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN/ANSI



Bezeichnung unbeschichtet	D_N -P	D_N inch	l_1 inch	L_c inch	l_3 inch	d_1 h9 inch	\square inch	l_9 inch	N
AN20516-M2	M 2	0,079	1,772	0,157	0,354	0,141	0,110	0,190	2
AN20516-M2.5	M 2.5	0,098	1,969	0,157	0,492	0,141	0,110	0,190	2
AN20516-M3	M 3	0,118	2,205	0,236	0,709	0,141	0,110	0,190	2
AN20516-M4	M 4	0,157	2,480	0,276	0,827	0,168	0,131	0,250	2
AN20516-M5	M 5	0,197	2,756	0,315	0,984	0,194	0,152	0,250	2
AN20516-M6	M 6	0,236	3,150	0,394	1,181	0,255	0,191	0,313	2
AN20516-M8	M 8	0,315	3,543	0,472	1,378	0,318	0,238	0,380	2

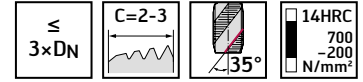
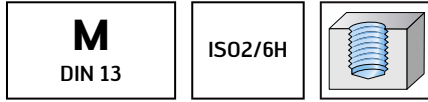


B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

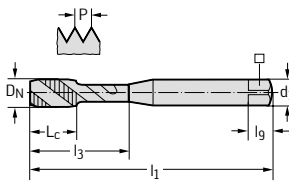


- Für langspanende Werkstoffe



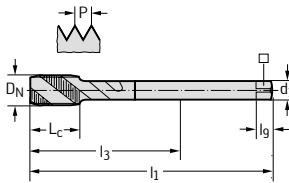
	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN 371



Bezeichnung unbeschichtet	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N20516-M1.6	M 1.6	0,35	40	6	6	2,5	2,1	5	2
N20516-M2	M 2	0,4	45	4	9	2,8	2,1	5	2
N20516-M2.3	M 2.3	0,4	45	4	12	2,8	2,1	5	2
N20516-M2.5	M 2.5	0,45	50	4	12,5	2,8	2,1	5	2
N20516-M3	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	6	2
N20516-M3.5	M 3.5	0,6	56	6,5	20	4	3	6	2
N20516-M4	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	6	2
N20516-M5	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	2
N20516-M6	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	2
N20516-M8	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	2
N20516-M10	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	2

DIN 376



Bezeichnung unbeschichtet	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N20566-M6	M 6	1	80	10	59	4,5	3,4	6	2
N20566-M8	M 8	1,25	90	12	67	6	4,9	8	2
N20566-M10	M 10	1,5	100	15	77	7	5,5	8	2
N20566-M12	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	3
N20566-M14	M 14	2	110	20	81	11	9	12	3
N20566-M16	M 16	2	110	20	68	12	9	12	3
N20566-M20	M 20	2,5	140	25	95	16	12	15	3



HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N



- Erhöhte Nutenzahl
- Für langspanende Werkstoffe

M
DIN 13

ISO2/6H

$\leq 3 \times D_N$

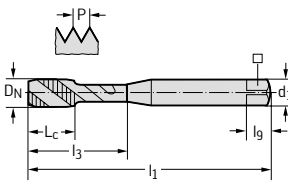
$C=2-3$

35°

14HRC
700
-200
N/mm²

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				● ●	●		●

DIN 371



Bezeichnung unbeschichtet	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N205166-M3	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	6	3
N205166-M4	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	6	3
N205166-M5	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	3
N205166-M6	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	3
N205166-M7	M 7	1	80	10	30	7	5,5	8	3
N205166-M8	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	3
N205166-M10	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	3

B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N



- Für langspanende Werkstoffe

M
DIN 13

ISO3/6G

$\leq 3 \times D_N$

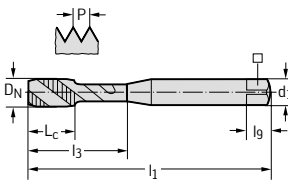
$C=2-3$

35°

14HRC
700
-200
N/mm²

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				● ●	●		●

DIN 371

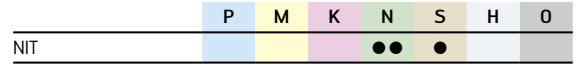
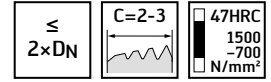


Bezeichnung unbeschichtet	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N20536-M2	M 2	0,4	45	4	9	2,8	2,1	5	2
N20536-M2.5	M 2.5	0,45	50	4	12,5	2,8	2,1	5	2
N20536-M3	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	6	2
N20536-M4	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	6	2
N20536-M5	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	2
N20536-M6	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	2
N20536-M8	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	2

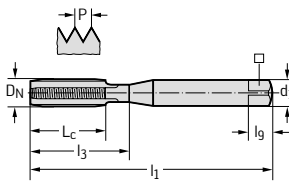
HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® AP



- Für kurzspanende Werkstoffe
- Für Ampco

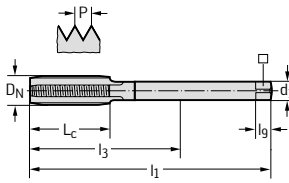


DIN 371



Bezeichnung NIT	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
20312-M3	M 3	0,5	56	9	18	3,5	2,7	6	3
20312-M4	M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	6	3
20312-M5	M 5	0,8	70	13	25	6	4,9	8	3
20312-M6	M 6	1	80	15	30	6	4,9	8	3
20312-M8	M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	9	3
20312-M10	M 10	1,5	100	20	39	10	8	11	3

DIN 376



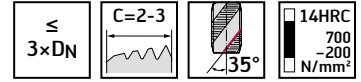
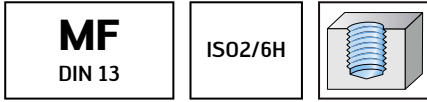
Bezeichnung NIT	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
20362-M12	M 12	1,75	110	23	83	9	7	10	4
20362-M16	M 16	2	110	25	68	12	9	12	4
20362-M20	M 20	2,5	140	30	95	16	12	15	4



HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N



– Für langspanende Werkstoffe



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

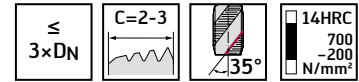
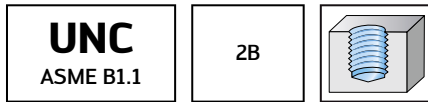
DIN 374	Bezeichnung unbeschichtet	D _N	P mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
	N21566-M8X1	MF 8x1	1	90	12	67	6	4,9	8	2
	N21566-M10X1	MF 10x1	1	90	12	67	7	5,5	8	3
	N21566-M12X1	MF 12x1	1	100	13	73	9	7	10	3
	N21566-M12X1.5	MF 12x1.5	1,5	100	13	73	9	7	10	3
	N21566-M14X1.5	MF 14x1.5	1,5	100	15	71	11	9	12	3
	N21566-M16X1	MF 16x1	1	100	15	58	12	9	12	4
	N21566-M16X1.5	MF 16x1.5	1,5	100	15	58	12	9	12	3
	N21566-M18X1.5	MF 18x1.5	1,5	110	17	66	14	11	14	4
	N21566-M20X1.5	MF 20x1.5	1,5	125	17	80	16	12	15	4

B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

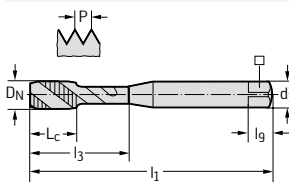


- Für langspannende Al-Legierungen (Si-Gehalt < 7%)



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN/ANSI



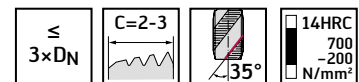
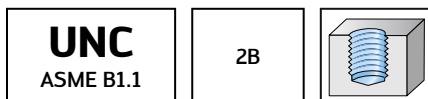
Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N inch	l ₁ inch	L _c inch	l ₃ inch	d ₁ h9 inch	inch	l _g inch	N
AN22516-UNC2	UNC 2-56	0,086	1,772	0,157	0,472	0,141	0,110	0,190	2
AN22516-UNC4	UNC 4-40	0,112	2,205	0,236	0,709	0,141	0,110	0,190	2
AN22516-UNC5/16	UNC 5/16-18	0,313	3,543	0,472	1,378	0,318	0,238	0,380	2

B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

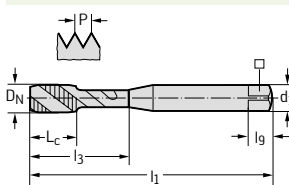


- Für langspannende Werkstoffe



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN 2184-1



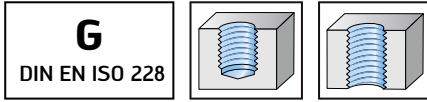
Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	mm	l _g mm	N
N22516-UNC2	UNC 2-56	2,184	45	4	12	2,8	2,1	5	2
N22516-UNC4	UNC 4-40	2,845	56	6	18	3,5	2,7	6	2
N22516-UNC6	UNC 6-32	3,505	56	6,5	20	4	3	6	2
N22516-UNC8	UNC 8-32	4,166	63	7	21	4,5	3,4	6	2
N22516-UNC10	UNC 10-24	4,826	70	8	25	6	4,9	8	2
N22516-UNC1/4	UNC 1/4-20	6,35	80	10	30	7	5,5	8	2
N22516-UNC5/16	UNC 5/16-18	7,938	90	12	35	8	6,2	9	2
N22516-UNC3/8	UNC 3/8-16	9,525	100	15	39	10	8	11	2



HSS-E Gewindebohrer, kurz KMB Ms



– Für kurzspanende Werkstoffe



≤
3×DN

F=1-1,5

S

25HRC
850
-350
N/mm²

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			●

DIN 5157

Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N mm	Gang pro Zoll	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
24165-G1/8	G 1/8-28	9,728	28	63	20	40	7	5,5	8	3
24165-G1/4	G 1/4-19	13,157	19	70	20	41	11	9	12	4
24165-G3/8	G 3/8-19	16,662	19	70	20	28	12	9	12	4
24165-G1/2	G 1/2-14	20,955	14	80	22	35	16	12	15	6
24165-G3/4	G 3/4-14	26,441	14	90	22	27	20	16	19	6
24165-G1	G 1"-11	33,249	11	100	25	33	25	20	23	6

Gewindeaufmaß 0,05 mm

DIN 5157

Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N mm	Gang pro Zoll	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
24195-G1/8	G 1/8-28	9,728	28	63	20	40	7	5,5	8	3
24195-G1/4	G 1/4-19	13,157	19	70	20	41	11	9	12	4
24195-G3/8	G 3/8-19	16,662	19	70	20	28	12	9	12	4
24195-G1/2	G 1/2-14	20,955	14	80	22	35	16	12	15	6
24195-G3/4	G 3/4-14	26,441	14	90	22	27	20	16	19	6

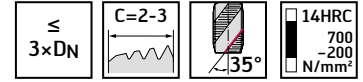
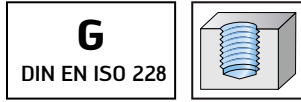
Gewindeaufmaß 0,1 mm

B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

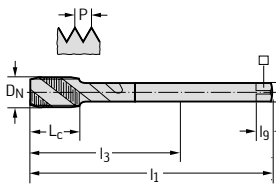


- Für langspanende Werkstoffe



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN 5156



Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N mm	Gang pro Zoll	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N24566-G1/8	G 1/8-28	9,728	28	90	12	67	7	5,5	8	3

B3



HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N



– Für langspannende Werkstoffe

EgM
DIN 8140

6H mod

$\leq 3 \times DN$

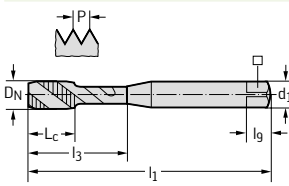
C=2-3

$\angle 35^\circ$

14HRC
700
-200
N/mm²

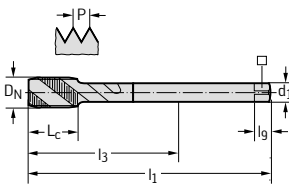
	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				● ●	●		●

DIN 40435



Bezeichnung unbeschichtet	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	\square mm	l_g mm	N
N205069-EGM2.5	EGM 2.5	0,45	56	6	18	3,5	2,7	6	2
N205069-EGM3	EGM 3	0,5	63	7	21	4,5	3,4	6	2
N205069-EGM4	EGM 4	0,7	70	8	25	6	4,9	8	2
N205069-EGM5	EGM 5	0,8	80	10	30	6	4,9	8	3
N205069-EGM6	EGM 6	1	90	12	35	8	6,2	9	3
N205069-EGM8	EGM 8	1,25	100	15	39	10	8	11	3

DIN 40435



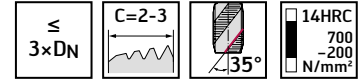
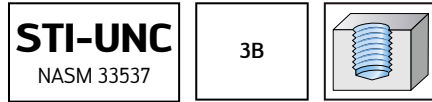
Bezeichnung unbeschichtet	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	\square mm	l_g mm	N
N205569-EGM10	EGM 10	1,5	100	13	73	9	7	10	3
N205569-EGM12	EGM 12	1,75	110	20	81	11	9	12	3
N205569-EGM16	EGM 16	2	125	25	81	14	11	14	4

B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

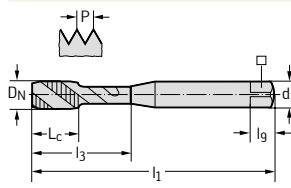


- Für langspannende Al-Legierungen (Si-Gehalt < 7%)



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN/ANSI



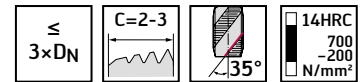
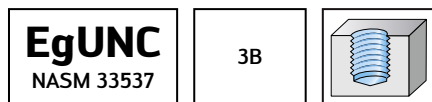
Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N inch	l ₁ inch	L _c inch	l ₃ inch	d ₁ h9 inch	□ inch	l _g inch	N
AN225069-STIUNC2	EGUNC 2-56	0,109	2,205	0,236	0,709	0,141	0,110	0,190	2
AN225069-STIUNC4	EGUNC 4-40	0,144	2,205	0,276	0,827	0,141	0,110	0,190	2
AN225069-STIUNC6	EGUNC 6-32	0,179	2,756	0,315	0,984	0,194	0,152	0,250	2
AN225069-STIUNC8	EGUNC 8-32	0,205	2,756	0,394	0,984	0,194	0,152	0,250	2
AN225069-STIUNC1/4	EGUNC 1/4-20	0,315	3,543	0,472	1,378	0,318	0,238	0,380	2

B3

HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N

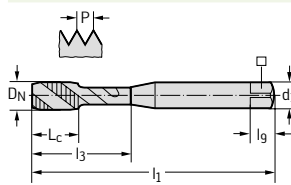


- Für langspannende Werkstoffe



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●	●		●

DIN 2184-1



Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l _g mm	N
N225069-EGUNC6	EGUNC 6-32	4,536	70	8	25	6	4,9	8	2
N225069-EGUNC8	EGUNC 8-32	5,197	80	10	30	6	4,9	8	2
N225069-EGUNC10	EGUNC 10-24	6,201	80	10	30	7	5,5	8	2
N225069-EGUNC1/4	EGUNC 1/4-20	8	90	12	35	8	6,2	9	2



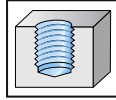
HSS-E Maschinen-Gewindebohrer Paradur® X-pert N



– Für langspanende Werkstoffe

EgUNF
NASM 33537

3B



≤
3×DN

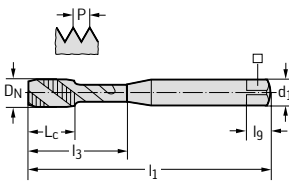
C=2-3

35°

14HRC
700
–200
N/mm²

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				● ●	●		●










DIN 2184-1



Bezeichnung unbeschichtet	D _N -P	D _N mm	l ₁ mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₁ h9 mm	□ mm	l ₉ mm	N
N235069-EGUNF10	EGUNF 10-32	5,857	80	10	30	6	4,9	8	2
N235069-EGUNF1/4	EGUNF 1/4-28	7,528	90	12	35	8	6,2	9	3






B3

Programmübersicht VHM-Fräswerkzeuge Eckfräser






Bearbeitung							
Spiralwinkel	30°	45°	30°	25°	30°		40°
Bezeichnung	H404491 Protostar®	AH602511 AH602551 H602311 H6023114 H602411 ... Protostar®	H901411 H901451 Protostar®	AH602681 H602641 H602681 H602881 Protostar®	MB266 Supreme	MB265 Supreme	AH608411 H608411 H608771 H608871 H618911 Protostar®
Ø-Bereich [mm]	0,4–3	1–25	2–12	2–20	6,35–25,4	16–25	6–25
Z	2	2–3	1–2	2	3	3	3
Eckenradius [mm]	0,05–0,3	0–0,5	0	0–4	0,38–4	2–4	0
Seite	62	65	67	68	70	72	73
							

Programmübersicht VHM-Fräswerkzeuge Kopierfräser



mit ConeFit-Schnittstelle Eck-/Nutfräser

Bearbeitung			
Spiralwinkel	30°		45°
Bezeichnung	AH602111 H602111 Protostar®	H404691 Protostar®	H6E2211 H6E2511 Protostar®
Ø-Bereich [mm]	2–16	0,3–3	10–25
Z	2	2	2–3
Eckenradius [mm]	1–8	0,15–1,5	0
Seite	75	76	77
			




Programmübersicht Gelötete Fräswerkzeuge Eckfräser

Bearbeitung			
Bezeichnung	F4722	F4722	F4723
Ø-Bereich [mm]	20-40	6-20	50-80
Z	4	2	5-6
Schaft [mm]	ScrewFit	Zylinderschaft	Zylindrische Bohrung
Seite	78	78	79
			

Programmübersicht Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

Bearbeitung		
Einstellwinkel κ	90°	
Bezeichnung	F2250	F2250
D _c [mm]	63–100	125
D _c [inch]	2,480–3,937	4,921
Seite	92	93
		

Programmübersicht Wendeschneidplatten-Fräser Eckfräser

Bearbeitung		
Einstellwinkel κ	90°	
Bezeichnung	M2131	M2331
D _c [mm]	25–80	40–51
D _c [inch]	0,984–3,150	1,575–2,000
Seite	94	98
		

Programmübersicht für Wendeschneidplatten zum Fräsen

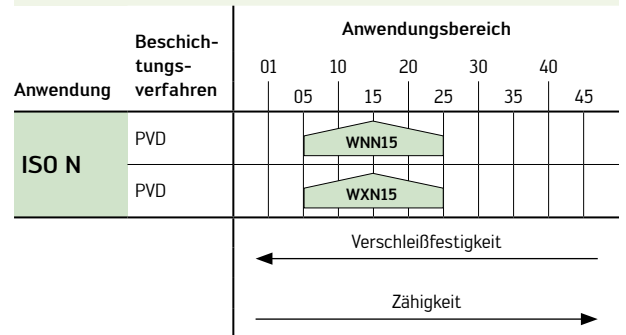


C2

Plattenform	Beschreibung	Seite
	A Rhombisch positiv für Xtra-tec®	80
	B Rhombisch positiv	81
	L Rhombisch negativ für Xtra-tec® Rhombisch tangential	90 91
	M Rhombisch positiv	82
	O Achtekant positiv für Xtra-tec®	82
	R Rund positiv	83
	S Quadratisch positiv Quadratisch negativ für Xtra-tec®	83 90
	X Rhombisch positiv PKD	87
	Z Rhombisch positiv	87
	SX . . Schneidplatten für Walter BLAXX Trennfräser	91
	Schichtplatten	89

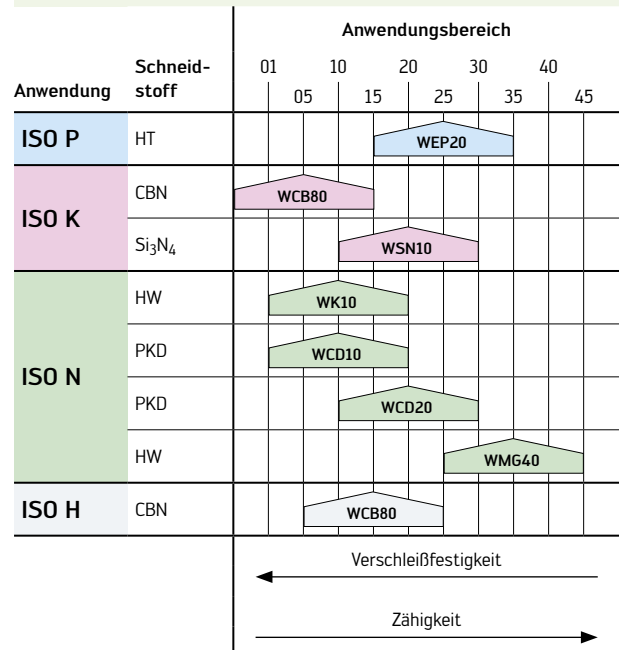
Schneidstoffe: beschichtetes Hartmetall

Schneidstoff-Anwendungen



Schneidstoffe: unbeschichtetes Hartmetall, Cermet, Keramik, CBN und PKD

Schneidstoff-Anwendungen



Si₃N₄ = Siliziumnitrid-Keramik
 HW = unbeschichtetes Hartmetall
 HT = Cermet
 CBN = Kubisches Bornitrid
 PKD = Polykristalliner Diamant

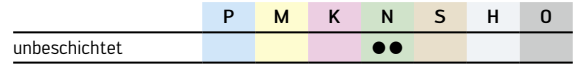
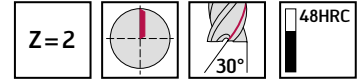
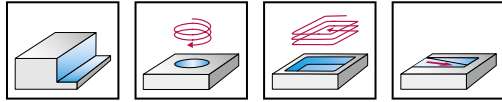
VHM-Eckfräser

H404491

Protostar®

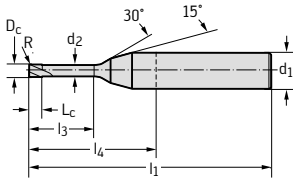


- Lange Reichweite
- Typ Mini HSC 30



PWZ-NORM MINI

Schaft DIN 6535 HA



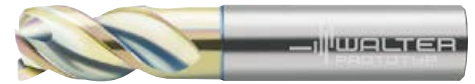
Bezeichnung unbeschichtet	D _c h7 mm	R mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z
H404491-0.4-1	0,4	0,05	0,4	1	0,37	38	10	3	2
H404491-0.4-2	0,4	0,05	0,4	2	0,37	38	10	3	2
H404491-0.5-1.25	0,5	0,05	0,5	1	0,47	38	10	3	2
H404491-0.5-2.5	0,5	0,05	0,5	3	0,47	38	10	3	2
H404491-0.5-5	0,5	0,05	0,5	5	0,47	38	10	3	2
H404491-0.6-1.5	0,6	0,05	0,6	2	0,57	38	10	3	2
H404491-0.6-3	0,6	0,05	0,6	3	0,57	38	10	3	2
H404491-0.6-4.5	0,6	0,05	0,6	5	0,57	38	10	3	2
H404491-0.6-6	0,6	0,05	0,6	6	0,57	38	10	3	2
H404491-0.6-9	0,6	0,05	0,6	9	0,57	38	10	3	2
H404491-0.8-2	0,8	0,05	0,8	2	0,77	38	10	3	2
H404491-0.8-4	0,8	0,05	0,8	4	0,77	38	10	3	2
H404491-0.8-6	0,8	0,05	0,8	6	0,77	38	10	3	2
H404491-0.8-8	0,8	0,05	0,8	8	0,77	38	10	3	2
H404491-0.8-12	0,8	0,05	0,8	12	0,77	60	32	3	2
H404491-1-2.5	1	0,1	1	3	0,97	38	10	3	2
H404491-1-5	1	0,1	1	5	0,97	60	32	3	2
H404491-1-7.5	1	0,1	1	8	0,97	60	32	3	2
H404491-1-10	1	0,1	1	10	0,97	60	32	3	2
H404491-1-15	1	0,1	1	15	0,97	60	32	3	2
H404491-1-20	1	0,1	1	20	0,97	60	32	3	2
H404491-1.5-7.5	1,5	0,15	1,5	8	1,47	60	32	3	2
H404491-1.5-15	1,5	0,15	1,5	15	1,47	60	32	3	2
H404491-2-10	2	0,2	2	10	1,97	60	32	3	2
H404491-2-15	2	0,2	2	15	1,97	60	32	3	2
H404491-2-20	2	0,2	2	20	1,97	60	32	3	2
H404491-2-30	2	0,2	2	30	1,97	60	32	3	2
H404491-2.5-12.5	2,5	0,25	2,5	13	2,47	60	32	3	2
H404491-2.5-25	2,5	0,25	2,5	25	2,47	60	32	3	2
H404491-3-15	3	0,3	3	15	2,97	60	32	3	2
H404491-3-22.5	3	0,3	3	23	2,97	60	32	3	2
H404491-3-30	3	0,3	3	30	2,97	60	32	3	2

Nutfräsen $a_p \leq 0,1 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,05 \times D_c$

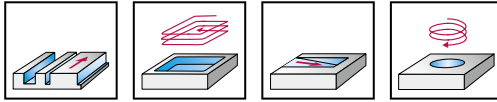
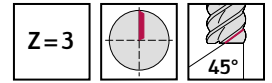
C1



VHM-Eck-/Nutfräser H6023114 / H602311 Protostar®

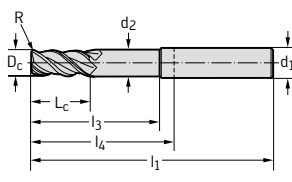


- Lange Reichweite
- Typ AI 45



	P	M	K	N	S	H	O
CRN				●			
unbeschichtet				●			

DIN 6527 L	Bezeichnung CRN	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h9 mm	R mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
Schaft DIN 6535 HA	H6023114-1	H602311-1	1	0,2	3	7	0,96	57	21	6	3
	H6023114-2	H602311-2	2	0,2	6	10	1,92	57	21	6	3
	H6023114-3	H602311-3	3	0,3	7	10	2,9	57	21	6	3
	H6023114-4	H602311-4	4	0,5	8	15	3,8	57	21	6	3
	H6023114-5	H602311-5	5	0,5	10	16	4,75	57	21	6	3
	H6023114-6	H602311-6	6	0,5	10	19	5,7	57	21	6	3
	H6023114-8	H602311-8	8	0,5	16	25	7,6	63	27	8	3
	H6023114-10	H602311-10	10	0,5	19	30	9,5	72	32	10	3
	H6023114-12	H602311-12	12	0,5	22	36	11,4	83	38	12	3
	H6023114-14	H602311-14	14	0,5	22	36	13,3	83	38	14	3
	H6023114-16	H602311-16	16	0,5	26	42	15,2	92	44	16	3
	H6023114-20	H602311-20	20	0,5	32	52	19	104	54	20	3
	H6023114-25	H602311-25	25	0,5	45	63	23,75	121	65	25	3



Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$

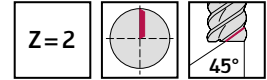
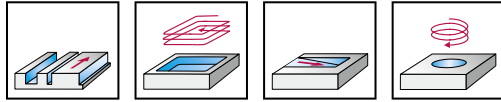
VHM-Eck-/Nutfräser

H602411 / H602511 / AH602511

Protostar®



- Lange Reichweite
- Typ Al 45



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

DIN 6527 L

	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
	Schaft DIN 6535 HA								
	H602411-1	1	3	7	1,0	57	21	6	2
	H602411-1.5	1,5	3	7	1,4	57	21	6	2
	H602411-2	2	6	10	1,9	57	21	6	2
	H602411-3	3	7	10	2,9	57	21	6	2
	H602411-4	4	8	15	3,8	57	21	6	2
	H602411-5	5	10	16	4,8	57	21	6	2
	H602411-6	6	10	19	5,7	57	21	6	2
	H602411-8	8	16	25	7,6	63	27	8	2
	H602411-10	10	19	30	9,5	72	32	10	2
	H602411-12	12	22	36	11,4	83	38	12	2
	H602411-16	16	26	42	15,2	92	44	16	2
H602411-20	20	32	52	19	104	54	20	2	

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$

DIN 6527 L

	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
	Schaft DIN 6535 HA						
	H602511-1	1	3	57	21	6	2
	H602511-1.5	1,5	3	57	21	6	2
	H602511-2	2	6	57	21	6	2
	H602511-2.5	2,5	7	57	21	6	2
	H602511-3	3	7	57	21	6	2
	H602511-3.5	3,5	7	57	21	6	2
	H602511-4	4	8	57	21	6	2
	H602511-4.5	4,5	8	57	21	6	2
	H602511-5	5	10	57	21	6	2
	H602511-5.5	5,5	10	57	21	6	2
	H602511-6	6	10	57	21	6	2
	H602511-8	8	16	63	27	8	2
	H602511-10	10	19	72	32	10	2
	H602511-12	12	22	83	38	12	2
	H602511-14	14	22	83	38	14	2
	H602511-16	16	26	92	44	16	2
H602511-18	18	26	92	44	18	2	
H602511-20	20	32	104	54	20	2	

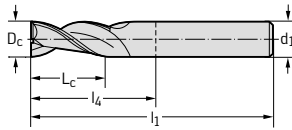
Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$

Fortsetzung



Fortsetzung

STANDARD	Bezeichnung unbeschichtet	D_c	L_c	l_1	l_4	d_1	Z
		h10 Inch/Nr.	inch	inch	inch	h6 inch	
Schaft DIN 6535 HA	AH602511-1/16	1/16"	0,187	2,500	1,083	0,250	2
	AH602511-3/32	3/32"	0,375	2,500	1,083	0,250	2
	AH602511-1/8	1/8"	0,500	2,500	1,083	0,250	2
	AH602511-3/16	3/16"	0,625	2,500	1,083	0,250	2
	AH602511-1/4	1/4"	0,750	2,500	1,083	0,250	2
	AH602511-5/16	5/16"	0,813	3,000	1,437	0,375	2
	AH602511-3/8	3/8"	0,875	3,000	1,437	0,375	2
	AH602511-7/16	7/16"	1,000	3,500	1,717	0,500	2
	AH602511-1/2	1/2"	1,000	3,500	1,717	0,500	2
	AH602511-5/8	5/8"	1,250	3,500	1,594	0,625	2
	AH602511-3/4	3/4"	1,500	4,000	1,969	0,750	2



Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$

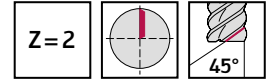
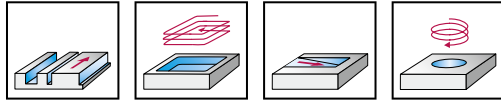
VHM-Eck-/Nutfräser

H602551 / AH602551

Protostar®



– Typ Al 45 lang



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM L	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
	Schaft DIN 6535 HA	H602551-6	6	35	80	44	6
		H602551-8	8	45	97	61	8
		H602551-10	10	50	118	78	10
		H602551-12	12	60	120	75	12
		H602551-16	16	65	130	82	16
		H602551-20	20	75	145	95	20

 Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$

LONG	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 Inch/Nr.	L _c inch	l ₁ inch	l ₄ inch	d ₁ h6 inch	Z
	Schaft DIN 6535 HA	AH602551-1/8	0,750	2,500	1,083	0,250	2
		AH602551-1/4	1,125	3,000	1,583	0,250	2
		AH602551-5/16	1,125	3,000	1,458	0,375	2
		AH602551-3/8	1,125	3,000	1,437	0,375	2
		AH602551-1/2	2,000	4,500	2,717	0,500	2
		AH602551-5/8	2,250	5,000	3,094	0,625	2
		AH602551-3/4	2,250	5,000	2,969	0,750	2

 Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$

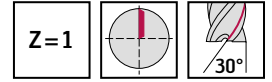
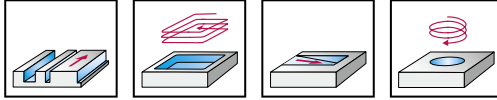
C1



VHM-Eck-/Nutfräser H901451 / H901411 Protostar®



- Typ AI 30



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

DIN 6527 L		Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
	Schaft DIN 6535 HA	H901451-3	3	7	57	21	6	1
		H901451-4	4	8	57	21	6	1
		H901451-5	5	10	57	21	6	1
		H901451-6	6	10	57	21	6	1
		H901451-8	8	16	63	27	8	1
		H901451-10	10	19	72	32	10	1

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

DIN 6527 L		Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
	Schaft DIN 6535 HA	H901411-2	2	6	57	21	6	2
		H901411-3	3	7	57	21	6	2
		H901411-4	4	8	57	21	6	2
		H901411-5	5	10	57	21	6	2
		H901411-6	6	10	57	21	6	2
		H901411-8	8	16	63	27	8	2
		H901411-10	10	19	72	32	10	2
		H901411-12	12	22	83	38	12	2

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

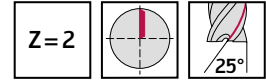
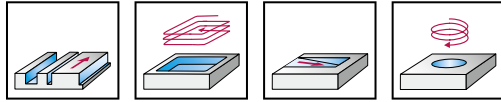
VHM-Eck-/Nutfräser

H602641 / H602681 / AH602681

Protostar®



- Typ Al 25



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM L

	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
Schaft DIN 6535 HA 	H602641-2	2	8	38	11	3	2
	H602641-3	3	12	38	10	3	2
	H602641-4	4	14	50	22	4	2
	H602641-5	5	16	57	21	6	2
	H602641-6	6	22	65	29	6	2
	H602641-8	8	28	80	44	8	2
	H602641-10	10	32	90	50	10	2
	H602641-12	12	38	100	55	12	2
	H602641-16	16	50	115	67	16	2
	H602641-20	20	50	125	75	20	2

 Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$

PWZ-NORM L

	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
Schaft DIN 6535 HA 	H602681-2	2	3	9	1,9	38	10	3	2
	H602681-3	3	4	12	2,9	38	12	3	2
	H602681-4	4	6	14	3,8	50	22	4	2
	H602681-5	5	8	16	4,8	57	21	6	2
	H602681-6	6	10	28	5,7	65	29	6	2
	H602681-8	8	12	35	7,6	80	44	8	2
	H602681-10	10	14	45	9,5	90	50	10	2
	H602681-12	12	16	50	11,4	100	55	12	2
	H602681-16	16	20	63	15,2	115	67	16	2
	H602681-20	20	20	70	19	125	75	20	2

 Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$

Fortsetzung

EXTRA-LONG

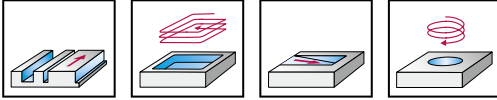
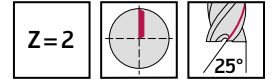
	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 Inch/Nr.	L _c inch	l ₃ inch	d ₂ inch	l ₁ inch	l ₄ inch	d ₁ h6 inch	Z
Schaft DIN 6535 HA 	AH602681-1/8	1/8"	0,250	1,062	0,119	3,000	1,937	0,250	2
	AH602681-3/16	3/16"	0,375	1,625	0,178	3,000	1,687	0,250	2
	AH602681-1/4	1/4"	0,500	2,375	0,237	4,000	2,583	0,250	2
	AH602681-5/16	5/16"	0,500	2,375	0,297	4,500	2,937	0,375	2
	AH602681-3/8	3/8"	0,563	2,500	0,356	4,500	2,937	0,375	2
	AH602681-1/2	1/2"	0,625	4,000	0,475	6,000	4,217	0,500	2
	AH602681-5/8	5/8"	0,875	4,000	0,594	6,000	4,094	0,625	2

 Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$

VHM-Eck-/Nutfräser H602881 Protostar®

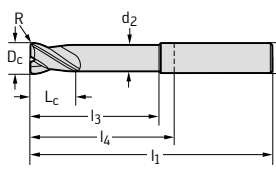


- Lange Reichweite
- Typ AI 25



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM L		D_c	R	L_c	l_3	d_2	l_1	l_4	d_1	Z
Bezeichnung unbeschichtet		h9 mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	h5 mm	
Schaft DIN 6535 HA	H602881-6-0.5	6	0,5	10	28	5,7	65	29	6	2
	H602881-6-1	6	1	10	28	5,7	65	29	6	2
	H602881-8-1	8	1	12	35	7,6	80	44	8	2
	H602881-8-2	8	2	12	35	7,6	80	44	8	2
	H602881-10-1	10	1	14	45	9,5	90	50	10	2
	H602881-10-2	10	2	14	45	9,5	90	50	10	2
	H602881-12-1.5	12	1,5	16	50	11,4	100	55	12	2
	H602881-12-3	12	3	16	50	11,4	100	55	12	2
	H602881-16-2	16	2	20	63	15,2	115	67	16	2
	H602881-16-4	16	4	20	63	15,2	115	67	16	2
	H602881-20-2	20	2	20	70	19	125	75	20	2
	H602881-20-4	20	4	20	70	19	125	75	20	2



Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

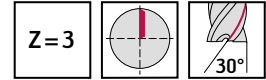
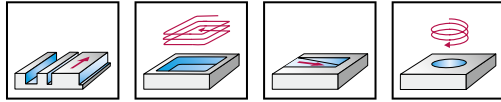


C 1

VHM-Eck-/Nutfräser MB266 Supreme



– Lange Reichweite



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30UU				●●			

PWZ-NORM XL

	Bezeichnung	D _c h9 mm	R mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WJ30UU
Schaft DIN 6535 HA	MB266-12.0A3X050A-	12	0,5	12	68	11,5	115	70	12	3	☉
	MB266-12.0A3X050B-	12	0,5	18	53	11,5	100	55	12	3	☉
	MB266-12.0A3X050C-	12	0,5	24	36	11,5	83	38	12	3	☉
	MB266-12.0A3X200A-	12	2	12	68	11,5	115	70	12	3	☉
	MB266-12.0A3X200B-	12	2	18	53	11,5	100	55	12	3	☉
	MB266-12.0A3X200C-	12	2	24	36	11,5	83	38	12	3	☉
	MB266-16.0A3X050A-	16	0,5	16	80	15,2	130	82	16	3	☉
	MB266-16.0A3X050B-	16	0,5	24	65	15,2	115	67	16	3	☉
	MB266-16.0A3X050C-	16	0,5	32	42	15,2	92	44	16	3	☉
	MB266-16.0A3X200A-	16	2	16	80	15,2	130	82	16	3	☉
	MB266-16.0A3X200B-	16	2	24	65	15,2	115	67	16	3	☉
	MB266-16.0A3X200C-	16	2	32	42	15,2	92	44	16	3	☉
	MB266-16.0A3X300B-	16	3	24	65	15,2	115	67	16	3	☉
	MB266-16.0A3X400A-	16	4	16	80	15,2	130	82	16	3	☉
	MB266-16.0A3X400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	3	☉
	MB266-20.0A3X050A-	20	0,5	20	88	19	140	90	20	3	☉
	MB266-20.0A3X050B-	20	0,5	30	73	19	125	75	20	3	☉
	MB266-20.0A3X300A-	20	3	20	88	19	140	90	20	3	☉
	MB266-20.0A3X300B-	20	3	30	73	19	125	75	20	3	☉
	MB266-20.0A3X400B-	20	4	30	73	19	125	75	20	3	☉
	MB266-25.0A3X050C-	25	0,5	37	72	23,75	130	74	25	3	☉
	MB266-25.0A3X400A-	25	4	25	92	23,75	150	94	25	3	☉
	MB266-25.0A3X400C-	25	4	37	72	23,75	130	74	25	3	☉

 Nutfräsen $a_p \leq 0,9 \times D_c$

 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

Bestellbeispiel für die Sorte WJ30UU: MB266-12.0A3X050A-WJ30UU

C 1

PWZ-NORM XL

	Bezeichnung	D _c h9 Inch/ Nr.	R inch	L _c inch	l ₃ inch	d ₂ inch	l ₁ inch	l ₄ inch	d ₁ h5 inch	Z	WJ30UU
Schaft DIN 6535 HA	MB266.6.35A3X038B-	1/4"	0,015	0,375	1,500	0,236	3,000	1,583	0,250	3	☉
	MB266.6.35A3X076B-	1/4"	0,030	0,375	1,500	0,236	3,000	1,583	0,250	3	☉
	MB266.9.53A3X038B-	3/8"	0,015	0,500	1,500	0,355	3,250	1,687	0,375	3	☉
	MB266.9.53A3X076B-	3/8"	0,030	0,500	1,500	0,355	3,250	1,687	0,375	3	☉
	MB266.12.7A3X038B-	1/2"	0,015	0,625	2,125	0,470	4,000	2,217	0,500	3	☉
	MB266.12.7A3X038C-	1/2"	0,015	1,250	3,125	0,470	5,000	3,217	0,500	3	☉
	MB266.12.7A3X076B-	1/2"	0,030	0,625	2,125	0,470	4,000	2,217	0,500	3	☉
	MB266.12.7A3X076C-	1/2"	0,030	1,250	3,125	0,470	5,000	3,217	0,500	3	☉
	MB266.12.7A3X152C-	1/2"	0,060	1,250	3,125	0,470	5,000	3,217	0,500	3	☉
	MB266.12.7A3X305C-	1/2"	0,120	1,250	3,125	0,470	5,000	3,217	0,500	3	☉
	MB266.15.9A3X038C-	5/8"	0,015	1,625	3,125	0,600	5,000	3,148	0,625	3	☉
	MB266.15.9A3X076C-	5/8"	0,030	1,625	3,125	0,600	5,000	3,148	0,625	3	☉
	MB266.15.9A3X152C-	5/8"	0,060	1,625	3,125	0,600	5,000	3,148	0,625	3	☉
	MB266.15.9A3X305C-	5/8"	0,120	1,625	3,125	0,600	5,000	3,148	0,625	3	☉

 Nutfräsen $a_p \leq 0,9 \times D_c$

 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

Bestellbeispiel für die Sorte WJ30UU: MB266.6.35A3X038B-WJ30UU

Fortsetzung

Fortsetzung

PWZ-NORM XL		D_c h9 Inch/ Nr.	R inch	L_c inch	l_3 inch	d_2 inch	l_1 inch	l_4 inch	d_1 h5 inch	Z	WJ30UU	
	Schaft DIN 6535 HA	MB266.19.1A3X038C-	3/4"	0,015	1,625	3,125	0,715	5,000	3,156	0,750	3	⊕
		MB266.19.1A3X076C-	3/4"	0,030	1,625	3,125	0,715	5,000	3,156	0,750	3	⊕
		MB266.19.1A3X152B-	3/4"	0,060	1,000	2,125	0,715	4,000	2,156	0,750	3	⊕
		MB266.19.1A3X305C-	3/4"	0,120	1,625	3,125	0,715	5,000	3,156	0,750	3	⊕
		MB266.25.4A3X038B-	1"	0,015	1,250	2,125	0,955	5,000	2,717	1,000	3	⊕
		MB266.25.4A3X076B-	1"	0,030	1,250	2,125	0,955	5,000	2,717	1,000	3	⊕
		MB266.25.4A3X152B-	1"	0,060	1,250	2,125	0,955	5,000	2,717	1,000	3	⊕
		MB266.25.4A3X305B-	1"	0,120	1,250	2,125	0,955	5,000	2,717	1,000	3	⊕

Nutfräsen $a_p \leq 0,9 \times D_c$

Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

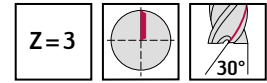
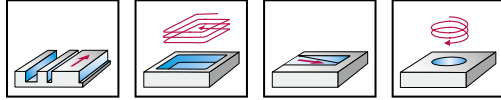
Bestellbeispiel für die Sorte WJ30UU: MB266.6.35A3X038B-WJ30UU



VHM-Eck-/Nutfräser MB265 Supreme



– Lange Reichweite



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30CA				●●			
WJ30UU				●●			

PWZ-NORM XL

	Bezeichnung	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WJ30CA	WJ30UU
Schaft DIN 6535 HA	MB265-16.0A3X200A-	16	2	20	65	15,2	115	67	16	3	●	●
	MB265-16.0A3X200B-	16	2	24	42	15,2	92	44	16	3	●	●
	MB265-16.0A3X300A-	16	3	20	65	15,2	115	67	16	3		●
	MB265-20.0A3X200A-	20	2	20	88	19	140	90	20	3	●	●
	MB265-20.0A3X200B-	20	2	25	73	19	125	75	20	3	●	●
	MB265-20.0A3X400B-	20	4	25	73	19	125	75	20	3		●
	MB265-25.0A3X200A-	25	2	25	92	23,75	150	94	25	3		●
	MB265-25.0A3X200B-	25	2	30	72	23,75	130	74	25	3		●
	MB265-25.0A3X200C-	25	2	37	52	23,75	110	54	25	3	●	
	MB265-25.0A3X300B-	25	3	30	72	23,75	130	74	25	3		●
	MB265-25.0A3X400A-	25	4	25	92	23,75	150	94	25	3		●
	MB265-25.0A3X400B-	25	4	30	72	23,75	130	74	25	3	●	●
	MB265-25.0A3X400C-	25	4	37	52	23,75	110	54	25	3		●

 Nutfräsen $a_p \leq 1,5 \times D_c$

 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

Bestellbeispiel für die Sorte WJ30CA: MB265-16.0A3X200A-WJ30CA

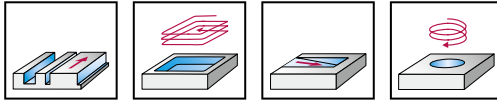
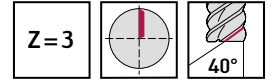
VHM-Eck-/Nutfräser

H608411 / AH608411 / H608771

Protostar®



- Typ AI Kordel G 40
- Mit V-Schneide



unbeschichtet	P	M	K	N	S	H	O
				●●			

DIN 6527 L	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h12 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	
	Schaft DIN 6535 HA	H608411-6	6	13	57	21	6	3
		H608411-8	8	19	63	27	8	3
		H608411-10	10	22	72	32	10	3
		H608411-12	12	26	83	38	12	3
		H608411-16	16	32	92	44	16	3
		H608411-20	20	38	104	54	20	3

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

STANDARD	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h12 Inch/Nr.	L _c inch	l ₁ inch	l ₄ inch	d ₁ h6 inch	Z
	Schaft DIN 6535 HA	AH608411-5/16	0,813	3,000	1,437	0,375	3
		AH608411-3/8	0,875	3,000	1,437	0,375	3
		AH608411-1/2	1,000	3,500	1,717	0,500	3
		AH608411-5/8	1,250	3,500	1,594	0,625	3
		AH608411-3/4	1,500	4,000	1,969	0,750	3

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

PWZ-NORM L	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h12 mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z
	Schaft DIN 6535 HA	H608771-6	10	24	5,5	63	27	8	3
		H608771-8	12	29	7,5	72	32	10	3
		H608771-10	14	35	9,5	83	38	12	3
		H608771-12	16	50	11,4	100	55	12	3
		H608771-16	20	63	15,2	115	67	16	3
		H608771-20	20	70	19	125	75	20	3

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$



C 1

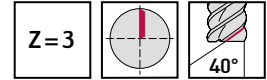
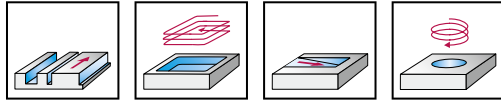
VHM-Eck-/Nutfräser

H608871 / H618911

Protostar®



- Lange Reichweite
- Mit V-Schneide



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM L

	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h12 mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z
Schaft DIN 6535 HA 	H608871-6	6	10	24	5,5	63	27	8	3
	H608871-8	8	12	29	7,5	72	32	10	3
	H608871-10	10	14	35	9,5	83	38	12	3
	H608871-12	12	16	50	11,4	100	55	12	3
	H608871-16	16	20	63	15,2	115	67	16	3
	H608871-20	20	20	70	19	125	75	20	3
	H608871-25	25	25	75	23,8	135	79	25	3

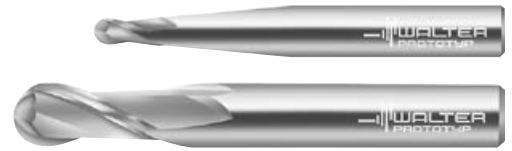
Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

DIN 6527 L

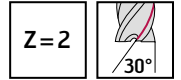
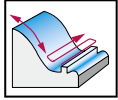
	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h12 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h6 mm	Z
Schaft DIN 6535 HB 	H618911-6	6	13	57	21	6	3
	H618911-8	8	19	63	27	8	3
	H618911-10	10	22	72	32	10	3
	H618911-12	12	26	83	38	12	3
	H618911-14	14	26	83	38	14	3
	H618911-16	16	32	92	44	16	3
	H618911-20	20	38	104	54	20	3

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$
 Eckfräsen $a_e \leq 0,6 \times D_c$

VHM-Radiuskopierfräser H602111 / AH602111 Protostar®



- Typ AI 30



unbeschichtet	P	M	K	N	S	H	O
				●●			

PWZ-NORM L		D _c h9 mm	R mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z
Schaft DIN 6535 HA	H602111-2	2	1	6	60	32	3	2
	H602111-3	3	1,5	7	80	44	6	2
	H602111-4	4	2	8	80	44	6	2
	H602111-5	5	2,5	10	80	44	6	2
	H602111-6	6	3	10	80	44	6	2
	H602111-8	8	4	16	100	64	8	2
	H602111-10	10	5	19	100	60	10	2
	H602111-12	12	6	22	100	55	12	2
	H602111-16	16	8	26	100	52	16	2

Schafttoleranz h6 bei Schaftdurchmesser d₁ > 10 mm

Werkzeug		D _c h9 Inch/Nr.	R inch	L _c inch	l ₁ inch	l ₄ inch	d ₁ h6 inch	Z
	AH602111-3/8	3/8"	0,188	0,875	3,000	1,437	0,375	2



C 1

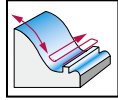
VHM-Mini-Radiuskopierfräser

H404691

Protostar®



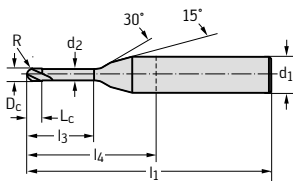
- Lange Reichweite
- Typ HSC 30



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM MINI

Schaft DIN 6535 HA



Bezeichnung unbeschichtet	D _c h7 mm	R mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z
H404691-0.3-0.75	0,3	0,15	0,3	0,75	0,3	38	10	3	2
H404691-0.3-1.5	0,3	0,15	0,3	1,5	0,3	38	10	3	2
H404691-0.3-3	0,3	0,15	0,3	3	0,3	38	10	3	2
H404691-0.4-1	0,4	0,2	0,4	1	0,4	38	10	3	2
H404691-0.4-2	0,4	0,2	0,4	2	0,4	38	10	3	2
H404691-0.5-1.25	0,5	0,25	0,5	1,25	0,5	38	10	3	2
H404691-0.5-2.5	0,5	0,25	0,5	2,5	0,5	38	10	3	2
H404691-0.5-5	0,5	0,25	0,5	5	0,5	38	10	3	2
H404691-0.6-1.5	0,6	0,3	0,6	1,5	0,6	38	10	3	2
H404691-0.6-3	0,6	0,3	0,6	3	0,6	38	10	3	2
H404691-0.8-2	0,8	0,4	0,8	2	0,8	38	10	3	2
H404691-0.8-4	0,8	0,4	0,8	4	0,8	38	10	3	2
H404691-1-2.5	1	0,5	1	2,5	1,0	38	10	3	2
H404691-1-5	1	0,5	1	5	1,0	60	32	3	2
H404691-1-7.5	1	0,5	1	7,5	1,0	60	32	3	2
H404691-1-10	1	0,5	1	10	1,0	60	32	3	2
H404691-1-15	1	0,5	1	15	1,0	60	32	3	2
H404691-1-20	1	0,5	1	20	1,0	60	32	3	2
H404691-1.5-7.5	1,5	0,75	1,5	7,5	1,5	60	32	3	2
H404691-1.5-15	1,5	0,75	1,5	15	1,5	60	32	3	2
H404691-2-10	2	1	2	10	2,0	60	32	3	2
H404691-2-15	2	1	2	15	2,0	60	32	3	2
H404691-2-20	2	1	2	20	2,0	60	32	3	2
H404691-3-15	3	1,5	3	15	3,0	60	32	3	2
H404691-3-30	3	1,5	3	30	3,0	60	32	3	2

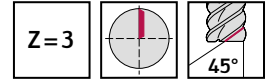
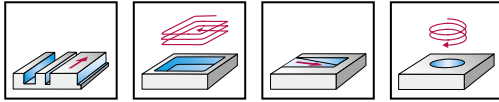
C 1



VHM-Eck-/Nutfräser H6E2211 Protostar®

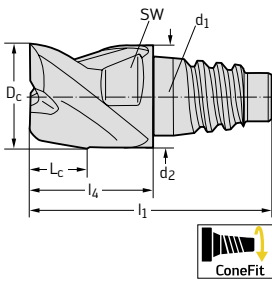


- Typ Al 45



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	SW mm	d ₁ mm	Z
ConeFit	H6E2211-E10-10	10	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	3
	H6E2211-E12-12	12	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	3
	H6E2211-E16-16	16	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	3
	H6E2211-E20-20	20	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	3
	H6E2211-E25-25	25	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	3

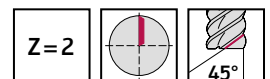
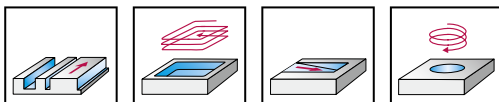


Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$

VHM-Eck-/Nutfräser H6E2511 Protostar®

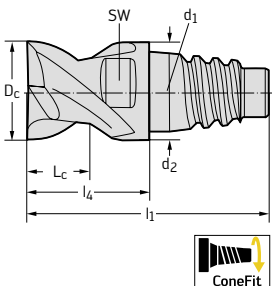


- Typ Al 45



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●●			

PWZ-NORM	Bezeichnung unbeschichtet	D _c h10 mm	L _c mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	SW mm	d ₁ mm	Z
ConeFit	H6E2511-E10-10	10	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	2
	H6E2511-E12-12	12	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	2
	H6E2511-E16-16	16	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	2



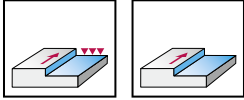
Nutfräsen $a_p \leq 0,5 \times D_c$
Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$

C 1

PKD-Eckfräser
F4722



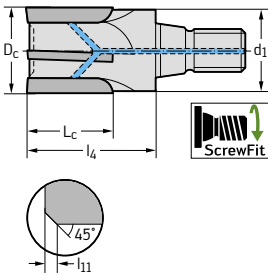
Z=4



	P	M	K	N	S	H	O
WCD10				●●			●

Werkzeug

ScrewFit

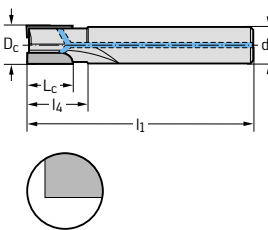


Bezeichnung	D _c mm	l ₁₁ mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ mm	Z	kg	WCD10
F4722.T18.020.Z04.20.D	20	0,2	20	51	30	T18	4	0,1	☉
F4722.T22.025.Z04.20.D	25	0,2	20	58	35	T22	4	0,1	☉
F4722.T28.032.Z04.20.D	32	0,2	20	69	40	T28	4	0,4	☉
F4722.T36.040.Z04.20.D	40	0,2	20	75	40	T36	4	0,4	☉

Vorgewuchtet auf G6,3 bei n = 16.000 min⁻¹
Bestellbeispiel für die Sorte WCD10: F4722.T18.020.Z04.20.DWCD10

Werkzeug

Zylinderschaft

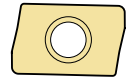


Bezeichnung	D _c mm	l ₁₁ mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ mm	Z	kg	WCD10
F4722.Z06.006.Z02.08.D	6	0	8	50	13	6	2	0,0	☉
F4722.Z08.008.Z02.10.D	8	0	10	70	15	6	2	0,1	☉
F4722.Z10.010.Z02.12.D	10	0	12	80	17	10	2	0,1	☉
F4722.Z12.012.Z02.16.D	12	0	16	80	21	12	2	0,1	☉
F4722.Z16.016.Z02.20.D	16	0	20	90	25	16	2	0,2	☉
F4722.Z20.020.Z02.20.D	20	0	20	100	25	20	2	0,4	☉

Bestellbeispiel für die Sorte WCD10: F4722.Z06.006.Z02.08.DWCD10

C1

Rhombisch positiv ACGT



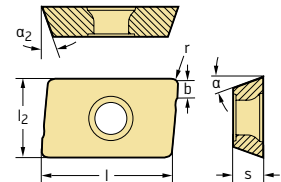
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	α ₂	r mm	b mm	P			M		K		N		S	
										HC			HC		HC		HC	HW	HC	
										WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
ACGT060204R-M85	G	2	4,4	6,7	2,38	7°	15°	0,4	0,9							☺	☺			



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Rhombisch positiv ADHT



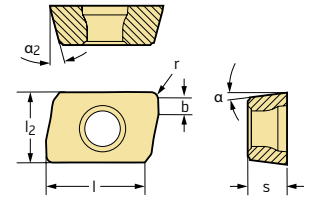
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	α ₂	r mm	b mm	P			M		K		N		S	
										HC			HC		HC		HC	HW	HC	
										WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
ADHT0803PER-G88	H	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2							☺	☺			
ADHT0803PEL-G88	H	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2							☺	☺			
ADHT10T3PER-G88	H	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	0,8	1,2							☺	☺			
ADHT1204PER-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2							☺	☺			
ADHT1204PEL-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2							☺	☺			
ADHT120416R-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	1,6	1							☺	☺			
ADHT120416L-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	1,6	1							☺	☺			
ADHT120430R-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8							☺	☺			
ADHT120430L-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8							☺	☺			
ADHT120430R-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8							☺	☺			
ADHT120430L-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8							☺	☺			
ADHT120440R-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	4	0,4							☺	☺			
ADHT120440L-G88	H	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	4	0,4							☺	☺			
ADHT1606PER-G88	H	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6							☺	☺			
ADHT1606PEL-G88	H	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6							☺	☺			
ADHT160616R-G88	H	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,6	1,4							☺	☺			
ADHT160616L-G88	H	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,6	1,4							☺	☺			
ADHT160630R-G88	H	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3	1,2							☺	☺			
ADHT160640R-G88	H	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	4	1							☺	☺			



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

C 2

Rhombisch positiv BCHT



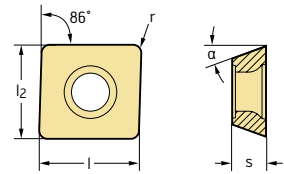
Wendschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	α ₂	r mm	b mm	P		M		K		N		S	
										HC	WSP455	HC	WSP455	HC	WKP255	HC	HW	HC	WSP355
 BCGT090304R-K85	G	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,4	1,2										
 BCHT120408R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	0,8	1,3										
BCHT120412R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	1,2	1,2										
BCHT120416R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	1,6	1,1										
BCHT120420R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	2	1,2										
BCHT120425R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	2,5	1										
BCHT120430R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	3	0,7										
BCHT120440R-K85	H	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	4	0,4										
BCHT160508R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	0,8	2										
BCHT160512R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	1,2	1,7										
BCHT160516R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	1,6	1,7										
BCHT160520R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	2	1,5										
BCHT160525R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	2,5	1,4										
BCHT160530R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	3	1,2										
BCHT160540R-K85	H	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	4	1,1										



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall



Rhombisch positiv MPHX / MPHT

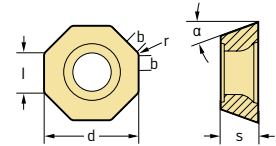


Wendeschneidplatten


	Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	r mm	P			M		K		N		S		
									HC	WKP255	WKP355	WSP455	HC	WSM355	WSP455	HC	WKP255	WKP355	WCN15	WSM355
	MPHX060304-G88	H	2	6,35	6,35	3,18	11°	0,4												
	MPHX080305-G88	H	2	8,3	8,3	3,18	11°	0,5												
	MPHT120408-G88	H	2	12,7	12,7	4,76	11°	0,8												

HC = beschichtetes Hartmetall

Achtkant positiv ODHT

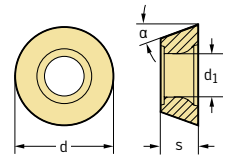


Wendeschneidplatten



	Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	d mm	s mm	α	r mm	b mm	P			M		K		N		S	
										HC	WKP255	WKP355	WSP455	HC	WSM355	WSP455	HC	WKP255	WKP355	WCN15
	ODHT0605ZZN-G88	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6											
	ODHT0504ZZN-G88	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2											

 HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall

Rund positiv RDGT

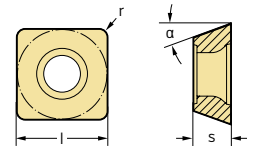


Wendeschneidplatten


Bezeichnung	Toleranzklasse	d mm	s mm	α	d ₁ mm	P		M		K		N		S		O	
						HC		HC		HC		HC	HW	HF	HC		HF
						WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WMG40	WSM35S	WSP45S
 RDGT1204M0-G85 RDGT2006M0-G85	G	12	4,76	15°	4,4												
	G	20	6,35	15°	6,5												
 RDGT0803M0-G88 RDGT10T3M0-G88 RDGT1204M0-G88 RDGT1605M0-G88 RDGT2006M0-G88	G	8	3,18	15°	3,4												
	G	10	3,97	15°	4,4												
	G	12	4,76	15°	4,4												
	G	16	5,56	15°	5,5												
	G	20	6,35	15°	6,5												

HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall
 HF = unbeschichtetes Feinkorn-Hartmetall

Quadratisch positiv SDGT



Wendeschneidplatten

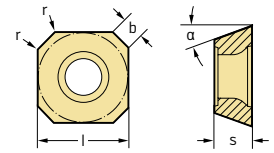
Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	r mm	P		M		K		N		S	
							HC		HC		HC		HC	HW	HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
 SDHT06T204-G88 SDHT09T304-G88 SDHT09T308-G88 SDHT120408-G88	H	4	6,35	2,78	15°	0,4										
	H	4	9,52	3,97	15°	0,4										
	H	4	9,52	3,97	15°	0,8										
	H	4	12,7	4,76	15°	0,8										

HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall



C 2

Quadratisch positiv SDGT

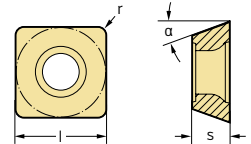


Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P			M		K		N		S	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
SDHT09T3AZN-G88 SDHT1204AZN-G88	H	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2								☺	☺		
	H	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4						☺	☺				

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Quadratisch positiv SPHT

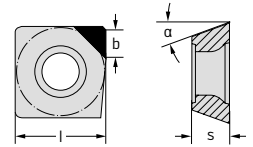


Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	r mm	P			M		K		N		S	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
SPHT060304-G88 SPHT09T308-G88 SPHT120408-G88	H	4	6,35	3,18	11°	0,4								☺	☺		
	H	4	9,52	3,97	11°	0,8						☺	☺				
	H	4	12,7	4,76	11°	0,8						☺	☺				

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Quadratisch positiv SPHW



Wendeschneidplatten

	Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	b mm	P			M		K		N	S		
								HC			HC		HC		DP	HC		
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35S	WCD10	WSM35S
	SPHW1204EDR-A88	H	1	12,7	4,76	11°	1,5								☺			
	SPHW1204PDR-A88	H	1	12,7	4,76	11°	1,5								☺			

HC = beschichtetes Hartmetall
DP = Polykristaliner Diamant

WALTER
SELECT

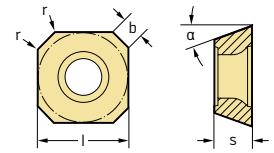
Optimale Wendeschneidplatte für

☺
gute




⚖️
mittlere

☹️
ungünstige

Bearbeitungsbedingungen

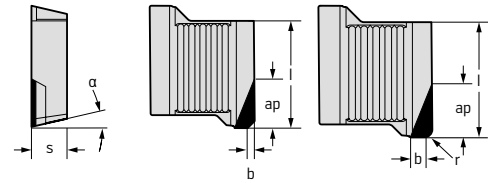
Quadratisch positiv
 SPGT / SDGT / SEHW / SEHT


Wendeschneidplatten

	Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P		M		K		N		S		
									HC		HC		HC		HC	HW	HC		
									WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
	SPGT1204AEN-K88	G	4	12,7	4,76	11°		1,5											
	SDGT09T3AEN-G88	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2											
	SEHT1204AFN-K88	H	4	12,7	4,76	20°	0,8	1,8											

 HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall


PKD Wendeschneidplatten XOEN

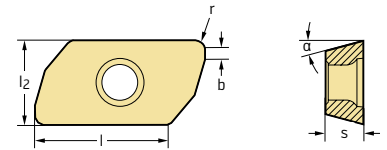


Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	ap mm	b mm	r mm	P		M		K		N		S	
									HC		HC		HC		DP	HC	HC	
									WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WDN20	WSM35S	WSP45S
XOEN12T308R-A-A88	E	1	12,11	4	13°	5	1,2	0,8								☉		
XOEN12T3AZR-A-A88	E	1	12,21	4	13°	5,1	0,8									☉		
XOEN12T308R-F-A88	E	1	12,11	4	13°	10,3	1,2	0,8								☉		

HC = beschichtetes Hartmetall
DP = Polykristaliner Diamant

Rhombisch positiv ZDGT



Wendeschneidplatten

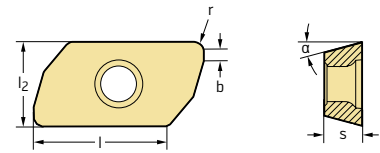
Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P		M		K		N		S			
									HC		HC		HC		HC	HW	HC			
									WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WNN15	WK10	WSM35S	WSP45S
ZDGT150404R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	0,4	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150408R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	0,8	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150412R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	1,2	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150416R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	1,6	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150420R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	2	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150425R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	2,5	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150430R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	3	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT150440R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	4	1,2								☉	☉	☉		
ZDGT200508R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	0,8	1,2								☉	☉			
ZDGT200512R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	1,2	1,2								☉	☉			
ZDGT200516R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	1,6	1,2								☉	☉			
ZDGT200520R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	2	1,2								☉	☉			
ZDGT200530R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	3	1,2								☉	☉			
ZDGT200540R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	4	1,2								☉	☉			
ZDGT200550R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	5	1,2								☉	☉			

ZDGT1504 und ZDGT2005 einsetzbar in Ramping-Fräser M2131

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

C2

Rhombisch positiv ZDGT



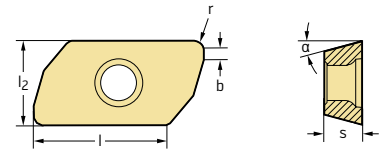
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P		M		K		N		S			
									HC	WSP45S	HC	WSP45S	HC	WSP45S	HC	HW	HC	WSP45S		
ZDGT200560R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	6	1,2	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WNN15	WK10	WSM35S	WSP45S
ZDGT200564R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	6,4	1,2												

ZDGT1504 und ZDGT2005 einsetzbar in Ramping-Fräser M2131

 HC = beschichtetes Hartmetall
 HW = unbeschichtetes Hartmetall

Rhombisch positiv ZDGT



Wendeschneidplatten

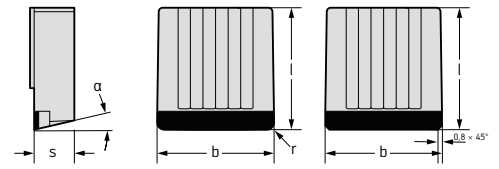
Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P		M		K		N		S		O	
									HC	WSP45S	HC	WSP45S	HC	WSP45S	HF	HC	HF	HF		
ZDGT15A404R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	0,4	1,2												
ZDGT15A408R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	0,8	1,2												
ZDGT15A412R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	1,2	1,2												
ZDGT15A416R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	1,6	1,2												
ZDGT15A420R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	2	1,2												
ZDGT15A425R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	2,5	1,2												
ZDGT15A430R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	3	1,2												
ZDGT15A440R-K85	G	2	10,5	16,2	4,76	15°	4	1,2												
ZDGT20A508R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	0,8	1,2												
ZDGT20A512R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	1,2	1,2												
ZDGT20A516R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	1,6	1,2												
ZDGT20A520R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	2	1,2												
ZDGT20A530R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	3	1,2												
ZDGT20A540R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	4	1,2												
ZDGT20A550R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	5	1,2												
ZDGT20A560R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	6	1,2												
ZDGT20A564R-K85	G	2	14	21,2	5,56	15°	6,4	1,2												

ZDGT15A4 und ZDGT20A5 einsetzbar in Ramping-Fräser M2131 und M2331

 HC = beschichtetes Hartmetall
 HF = unbeschichtetes Feinkorn-Hartmetall

C 2

PKD Schlichtplatten XOEX

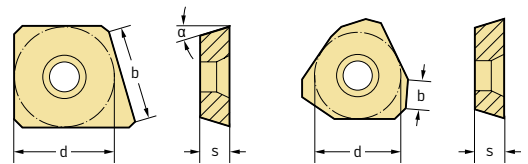


Wendschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	α	b mm	P			M			K		N		S	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S
XOEX12T3AZR-F-A88	E	1	12,16	4	13°	11,8												
XOEX12T308N-F-A88	E	1	12,16	4	13°	11,8												

HC = beschichtetes Hartmetall
DP = Polykristaliner Diamant

Schichtplatten SPHX



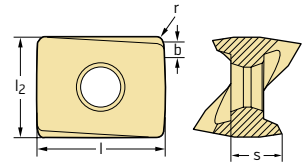
Wendschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	d mm	s mm	α	b mm	P				M			K		N		S	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSP45S	WSP45G	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45S	WSP45G
SPHX1204PDR-A88	H	1	12,7	4,76	11°	3,5													

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall
DP = Polykristaliner Diamant



Rhombisch negativ LNGX



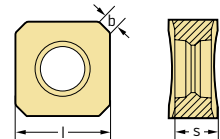
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P			M		K			N		S		
								HC			HC		HC			HC	HW	HC		
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
LNGX130708R-L88	G	4	11	13,7	7,74	0,8	1,2										☺	☺		



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Quadratisch negativ SNHX



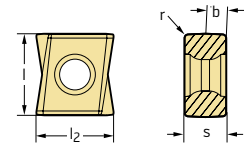
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Anzahl Schneidkanten	l mm	s mm	b mm	P			M		K			N		S		
					HC			HC		HC			HC	HW	HC		
					WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
SNHX0904ANN-K88	8	9,52	4,68	1,5										☺	☺		
SNHX1205ANN-K88	8	12,7	5,54	1,5										☺	☺		



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Rhombisch tangential LNHU



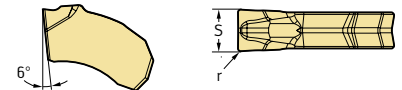
Wendschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	l ₂ mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P			M		K			N		S	
								HC			HC		HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
LNHU090404R-L85T	H	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5									☺	☺		
LNHU130608R-L85T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2									☺	☺		



HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Trennfräsen – Schneideinsätze SX



Schneideinsätze

Bezeichnung	s mm	r mm	S _{Tol} mm	I _{Tol} mm	P			M		K			N		S		
					HC			HC		HC			HC	HW	HC		
					WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WK1	WSM35S
SX-1E150N01-SK8	1,5	0,1	±0,02	±0,05													
SX-2E200N02-SK8	2	0,2	±0,02	±0,05												☺	
SX-3E300N02-SK8	3	0,2	±0,02	±0,05												☺	
SX-4E400N02-SK8	4	0,2	±0,02	±0,05												☺	
SX-5E500N04-SK8	5	0,4	±0,02	±0,05												☺	

I_{Tol} = Wiederholgenauigkeit bei Wendschneidplattenwechsel innerhalb einer Wendschneidplattencharge
Radiustoleranz r_{Tol} = ±0,05 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

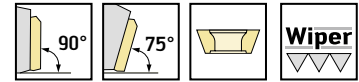
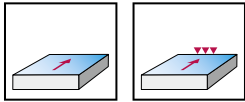


Planfräser für Leichtmetalle

F2250

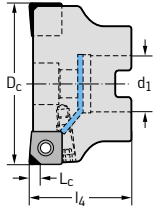


- Planlauf einstellbar
- 1 Schneidkante pro Wendeschneidplatte



	P	M	K	N	S	H	O
F2250				●●			

Werkzeug	Bezeichnung	D _c mm	d ₁ mm	l ₄ mm	L _c mm	Z	kg	Anz WSP	Type
Zylindrische Bohrung Quermitnahme DIN 138	F2250.B22.063.Z05.03	63	22	40	3	5	0,4	5	
	F2250.B27.080.Z06.03	80	27	50	3	6	0,8	6	
	F2250.B32.100.Z07.03	100	32	50	3	7	1,3	7	



Werkzeuge vorgewuchtet
 D_c 80–100 mm, Grundkörper aus Stahl; D_c 125–200 mm, Grundkörper aus Aluminium
 *Anstellwinkel κ = 75° (EDR) / κ = 90° (PDR)
 Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten

Einbauteile	D _c [mm]	63–100
	Spannschraube für Wendeplatte Anzugsdrehmoment	FS1030 (Torx 20) 5,0 Nm
	Kegelschraube	FS1148 (SW 2,5)
	Wuchtschraube	FS1145 (SW 2,5)

Zubehör	D _c [mm]	63–100
	Schraubendreher für Wendeplatte	FS228 (Torx 20)
	Schlüssel ISO 2936: Kegel-/Wuchtschraube	ISO2936-2,5 (SW 2,5)

WALTER SELECT

Stabilität von Maschine,
Werkstück und Aufspannung

sehr gut

gut

mäßig

●● Hauptanwendung

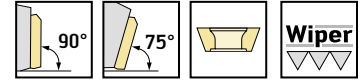
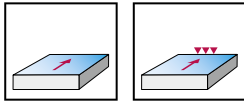
● weitere Anwendung

Planfräser für Leichtmetalle

F2250

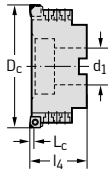


- Planlauf einstellbar
- 1 Schneidkante pro Wendeschneidplatte



	P	M	K	N	S	H	O
F2250				●●			

Werkzeug	Bezeichnung	D _c mm	d ₁ mm	l ₄ mm	L _c mm	Z	kg	Anz WSP	Type
Zylindrische Bohrung Quermittnahme DIN 138	F2250.B.125.Z08.03.R594	125	40	63	3	8	1,2	8	



Werkzeuge vorgewuchtet
 D_c 80–100 mm, Grundkörper aus Stahl; D_c 125 mm, Grundkörper aus Aluminium
 *Anstellwinkel $\kappa = 75^\circ$ (EDR) / $\kappa = 90^\circ$ (PDR)
 Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten

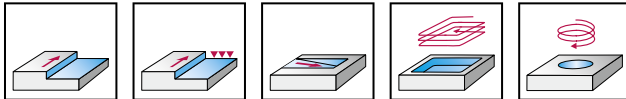
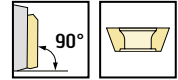
Einbauteile	D _c [mm]	125
Cassette für Werkzeugkörper		FR594
Spannschraube für Wendeplatte Anzugsdrehmoment		FS1030 (Torx 20) 5,0 Nm
Spannschraube für Kassette		FS1147 (SW 5)
Spannscheibe		FS1100
Wuchtschraube		FS1145 (SW 2,5)
Exzenterbolzen für Kassette		FS1131 (SW 2,5)

Zubehör	D _c [mm]	125
Kassette: Schlichtplatte SPHX1204PDR-A88		FR595
Schraubendreher für Wendeplatte		FS228 (Torx 20)
Schlüssel ISO 2936 für Kassette		ISO2936-5 (SW 5)
Schlüssel ISO 2936 für Wuchtschraube		ISO2936-2,5 (SW 2,5)

Ramping-Fräser M2131



- Zur Taschenbearbeitung
- 2 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte



	P	M	K	N	S	H	O
M2131				●●			●

Werkzeug	Bezeichnung	D _c mm	d ₁ mm	l ₄ mm	l ₁₆ mm	l ₁ mm	L _c mm	Z	kg	Anz WSP	Type
ScrewFit 	M2131-025-T22-02-15	25	T22	45			15	2	0,1	2	ZDGT1504 .. R
	M2131-032-T28-02-15	32	T28	50			15	2	0,2	2	ZDGT2005 .. R
	M2131-032-T28-02-20	32	T28	50			20	2	0,2	2	ZDGT1504 .. R
	M2131-032-T28-03-15	32	T28	50			15	3	0,2	3	ZDGT2005 .. R
	M2131-040-T36-02-20	40	T36	50			20	2	0,4	2	ZDGT1504 .. R
	M2131-040-T36-03-15	40	T36	50			15	3	0,4	3	ZDGT1504 .. R
Zylinderschaft 	M2131-025-A20-02-15-S	25	20	40		110	15	2	0,3	2	ZDGT1504 .. R
	M2131-025-A25-02-15-L	25	25	40		150	15	2	0,5	2	
	M2131-032-A20-02-15-S	32	20	40		110	15	2	0,3	2	
	M2131-032-A20-03-15-S	32	20	40		110	15	3	0,3	3	ZDGT1504 .. R
	M2131-032-A25-02-15-L	32	25	40		175	15	2	0,6	2	
	M2131-032-A25-03-15-L	32	25	40		175	15	3	0,6	3	
	M2131-032-A25-02-20-L	32	25	40		175	20	2	0,6	2	ZDGT2005 .. R
	M2131-032-A32-02-15-L	32	32	50		175	15	2	1,0	2	ZDGT1504 .. R
	M2131-032-A32-02-20-L	32	32	50		175	20	2	0,9	2	ZDGT2005 .. R
M2131-032-A32-03-15-L	32	32	50		175	15	3	1,0	3	ZDGT1504 .. R	
HSK DIN 69893-1 A 	M2131-025-H63-02-15	25	HSK-A63	110	60		15	2	1,0	2	ZDGT1504 .. R
	M2131-032-H63-02-15	32	HSK-A63	110	65		15	2	1,1	2	
	M2131-032-H63-03-15	32	HSK-A63	110	65		15	3	1,0	3	ZDGT1504 .. R
	M2131-050-H63-04-15	50	HSK-A63	110	80		15	4	1,5	4	ZDGT2005 .. R
	M2131-050-H63-03-20	50	HSK-A63	110	80		20	3	1,4	3	ZDGT1504 .. R
	M2131-063-H63-05-15	63	HSK-A63	110	80		15	5	1,7	5	ZDGT1504 .. R
Zylindrische Bohrung Quermittnahme DIN 138 	M2131-040-B16-03-15	40	16	50			15	3	0,3	3	ZDGT1504 .. R
	M2131-050-B22-03-20	50	22	60			20	3	0,4	3	ZDGT2005 .. R
	M2131-050-B22-04-15	50	22	50			15	4	0,4	4	ZDGT1504 .. R
	M2131-063-B22-04-20	63	22	50			20	4	0,5	4	ZDGT2005 .. R
	M2131-063-B22-05-15	63	22	50			15	5	0,6	5	ZDGT1504 .. R
	M2131-080-B27-05-15	80	27	60			15	5	1,4	5	ZDGT1504 .. R

Werkzeuge vorgewuchtet
 Hinweise zum Hochgeschwindigkeitseinsatz – siehe Technischer Anhang / Hinweise Hochgeschwindigkeitseinsatz
 Werkzeuge mit HSK haben eine Restunwucht von 3gmm – mit Chipbohrung, ohne Chip
 Zubehör HSK – siehe Einbauteile und Zubehör / Übergabeeinheiten für HSK
 Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten

C 2

Einbauteile	Type D _c [mm]	ZDGT1504	ZDGT1504	ZDGT1504	ZDGT1504	ZDGT2005	ZDGT2005	ZDGT2005	ZDGT2005
		.. R 25-32	.. R 40	.. R 50-63	.. R 80	.. R 32	.. R 40	.. R 50	.. R 63
	Spannschraube für Wendeplatte Anzugsdrehmoment	FS1222 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS2139 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Spannschraube für Bohrungswerkzeuge		M08X040 ISO4762 12.9	M10X035 ISO4762 12.9	M12X040 ISO4762 12.9			M10X040 ISO4762 12.9	M10X035 ISO4762 12.9

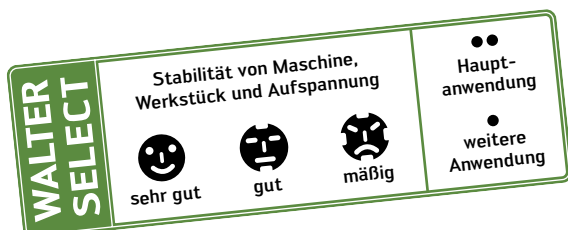
Zubehör		ZDGT1504 .. R	ZDGT2005 .. R
	Drehmoment-Schraubendreher, analog Anzugsdrehmoment	FS2003 1,5-5,0 Nm	FS2003 1,5-5,0 Nm
	Drehmoment-Schraubendreher, digital Anzugsdrehmoment	FS2248 1,0-6,0 Nm	FS2248 1,0-6,0 Nm
	Wechselklinge	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	Schraubendreher	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

Wendeschneidplatten

Bezeichnung	r mm	b mm	P		M		K		N		S		
			HC		HC		HC		HC		HC		
			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WNN15	WK10	WSM35S
ZDGT150404R-K85	0,4	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150408R-K85	0,8	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150412R-K85	1,2	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150416R-K85	1,6	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150420R-K85	2	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150425R-K85	2,5	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150430R-K85	3	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT150440R-K85	4	1,2							☺	☺	☺		
ZDGT200508R-K85	0,8	1,2								☺	☺		
ZDGT200512R-K85	1,2	1,2								☺	☺		
ZDGT200516R-K85	1,6	1,2									☺		
ZDGT200520R-K85	2	1,2								☺	☺		
ZDGT200530R-K85	3	1,2								☺	☺		
ZDGT200540R-K85	4	1,2								☺	☺		
ZDGT200550R-K85	5	1,2									☺		
ZDGT200560R-K85	6	1,2									☺		
ZDGT200564R-K85	6,4	1,2									☺		

Ab Eckenradius r = 2,0 mm ist der Körper im Eckenbereich nachzuarbeiten.
R (Körper) = r (Wendeschneidplatte) - 1 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

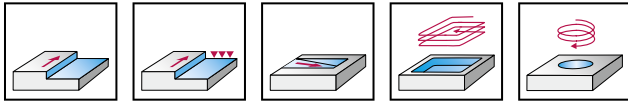
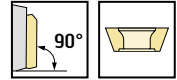


Ramping-Fräser

M2131 inch




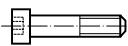
- Zur Taschenbearbeitung
- 2 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte




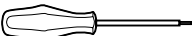


	P	M	K	N	S	H	O
M2131				●●			●

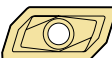
Werkzeug		Bezeichnung	D _c inch	d ₁ inch	l ₄ inch	l ₁ inch	L _c inch	Z	lbs	Anz WSP	Type
ScrewFit 		M2131.026-T22-02-15	1,000	T22	1,752	2,657	0,591	2	0,0	2	ZDGT1504 .. R
		M2131.031-T28-02-15	1,250	T28	2,000	3,142	0,591	2	0,5	2	
		M2131.031-T28-03-15	1,250	T28	2,000	3,142	0,591	3	0,5	3	
		M2131.038-T36-03-15	1,500	T36	2,000	3,378	0,591	3	0,8	3	
Zylinderschaft 		M2131.026-A26-02-15-L	1,000	1,000	1,500	6,000	0,591	2	1,2	2	ZDGT1504 .. R
		M2131.031-A26-02-15-L	1,250	1,000	1,500	7,000	0,591	2	1,5	2	
		M2131.031-A26-03-15-L	1,250	1,000	1,500	7,000	0,591	3	1,4	3	
		M2131.038-A31-03-15-L	1,500	1,250	2,252	7,000	0,591	3	2,4	3	
Zylindrische Bohrung Quermittnahme DIN 138 		M2131.051-B19-03-20	2,000	0,750	2,000	2,000	0,787	3	0,8	3	ZDGT2005 .. R
		M2131.051-B19-04-15	2,000	0,750	2,000	2,000	0,591	4	0,9	4	ZDGT1504 .. R
		M2131.064-B26-04-20	2,500	1,000	2,000	2,000	0,787	4	1,1	4	ZDGT2005 .. R
		M2131.064-B26-05-15	2,500	1,000	2,000	2,000	0,591	5	1,2	5	ZDGT1504 .. R
		M2131.076-B26-05-20	3,000	1,000	2,000	2,000	0,787	5	1,8	5	ZDGT2005 .. R
		M2131.076-B26-05-15	3,000	1,000	2,000	2,000	0,591	5	2,1	5	ZDGT1504 .. R

Werkzeuge vorgewuchtet
 Hinweise zum Hochgeschwindigkeitseinsatz – siehe Technischer Anhang / Hinweise Hochgeschwindigkeitseinsatz
 Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten

Einbauteile	Type D _c [inch]	ZDGT1504 .. R 1,000–1,250	ZDGT1504 .. R 1,500–3,000	ZDGT1504 .. R 2,000	ZDGT2005 .. R 2,000	ZDGT2005 .. R 2,500–3,000
	Spannschraube für Wendeplatte Anzugsdrehmoment	FS1222 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Spannschraube für Bohrungswerkzeuge			FS1338	FS1338	

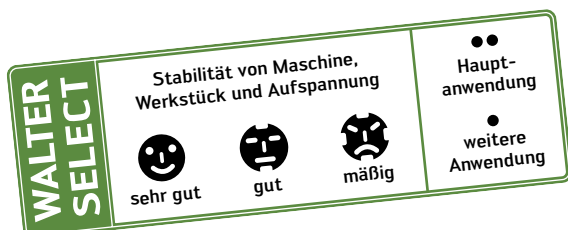
Zubehör	Type	ZDGT1504 .. R	ZDGT2005 .. R
	Drehmoment-Schraubendreher, analog Anzugsdrehmoment	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	Drehmoment-Schraubendreher, digital Anzugsdrehmoment	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Wechselklinge	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	Schraubendreher	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

Wendeschneidplatten

Bezeichnung	r mm	b mm	P		M		K		N			S	
			HC		HC		HC		HC	HW	HC		
			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WNN15	WK10	WSM35S
 ZDGT150404R-K85	0,4	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150408R-K85	0,8	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150412R-K85	1,2	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150416R-K85	1,6	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150420R-K85	2	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150425R-K85	2,5	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150430R-K85	3	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT150440R-K85	4	1,2							☉	☉	☉		
ZDGT200508R-K85	0,8	1,2								☉	☉		
ZDGT200512R-K85	1,2	1,2								☉	☉		
ZDGT200516R-K85	1,6	1,2								☉	☉		
ZDGT200520R-K85	2	1,2								☉	☉		
ZDGT200530R-K85	3	1,2								☉	☉		
ZDGT200540R-K85	4	1,2								☉	☉		
ZDGT200550R-K85	5	1,2								☉	☉		
ZDGT200560R-K85	6	1,2								☉	☉		
ZDGT200564R-K85	6,4	1,2								☉	☉		

Ab Eckenradius r = 2,0 mm ist der Körper im Eckenbereich nachzuarbeiten.
R (Körper) = r (Wendeschneidplatte) - 1 mm

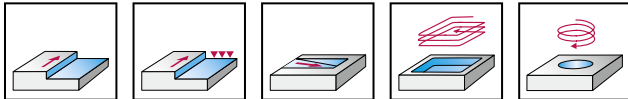
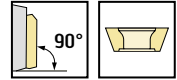
HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall



Ramping-Fräser M2331



- Zur Taschenbearbeitung
- 2 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte



	P	M	K	N	S	H	O
M2331				●	●		●

Werkzeug	Bezeichnung	D _c mm	d ₁ mm	l ₄ mm	l ₁₆ mm	L _c mm	Z	kg	Anz WSP	Type
HSK DIN 69893-1 A	M2331-050-H80F-04-15-MA	50	HSK-A80/A63	110	80	15	4	1,9	4	ZDGT15A4 .. R
Zylindrische Bohrung Quermittnahme DIN 138	M2331-040-B16-03-15	40	16	50		15	3	0,2	3	ZDGT15A4 .. R
	M2331-050-B22-03-20	50	22	60		20	3	0,4	3	ZDGT20A5 .. R
	M2331-050-B22-04-15	50	22	50		15	4	0,3	4	ZDGT15A4 .. R
	M2331-050-B22-02-15	50	22	50		15	2	0,4	2	
	M2331-050-B22-03-15	50	22	50		15	3	0,4	3	

Werkzeuge vorgewuchtet
 Hinweise zum Hochgeschwindigkeitseinsatz – siehe Technischer Anhang / Hinweise Hochgeschwindigkeitseinsatz
 Werkzeuge mit HSK haben eine Restunwucht von 3gmm – mit Chipbohrung, ohne Chip
 M2331-...-MA spezielle Schnittstelle für Makino (ähnlich HSK-A DIN 69893)
 Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten

Einbauteile	Type D _c [mm]	ZDGT15A4 .. R 40	ZDGT15A4 .. R 50	ZDGT20A5 .. R 50
	Spannschraube für Wendeplatte Anzugsdrehmoment	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Spannschraube für Bohrungswerkzeuge	M08X040 ISO4762 12.9	M10X035 ISO4762 12.9	M10X040 ISO4762 12.9

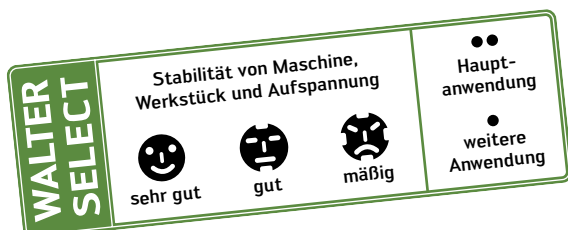
Zubehör	Type	ZDGT15A4 .. R	ZDGT20A5 .. R
	Drehmoment-Schraubendreher, analog Anzugsdrehmoment	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	Drehmoment-Schraubendreher, digital Anzugsdrehmoment	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Wechselklinge	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	Schraubendreher	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

Wendeschneidplatten

Bezeichnung	r mm	b mm	P		M		K		N		S		O	
			HC	HF	HC	HF	HC	HF	HC	HF	HC	HF		
			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WMG40	WSM35S	WSP45S	WMG40	
ZDGT15A404R-K85	0,4	1,2								☉				☉
ZDGT15A408R-K85	0,8	1,2								☉				☉
ZDGT15A412R-K85	1,2	1,2								☉				☉
ZDGT15A416R-K85	1,6	1,2								☉				☉
ZDGT15A420R-K85	2	1,2								☉				☉
ZDGT15A425R-K85	2,5	1,2								☉				☉
ZDGT15A430R-K85	3	1,2								☉				☉
ZDGT15A440R-K85	4	1,2								☉				☉
ZDGT20A508R-K85	0,8	1,2								☉				☉
ZDGT20A512R-K85	1,2	1,2								☉				☉
ZDGT20A516R-K85	1,6	1,2								☉				☉
ZDGT20A520R-K85	2	1,2								☉				☉
ZDGT20A530R-K85	3	1,2								☉				☉
ZDGT20A540R-K85	4	1,2								☉				☉
ZDGT20A550R-K85	5	1,2								☉				☉
ZDGT20A560R-K85	6	1,2								☉				☉
ZDGT20A564R-K85	6,4	1,2								☉				☉

Ab Eckenradius r = 2,0 mm ist der Körper im Eckenbereich nachzuarbeiten:
R (Körper) = r (Wendeschneidplatte) - 1 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
HF = unbeschichtetes Feinkorn-Hartmetall

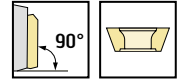
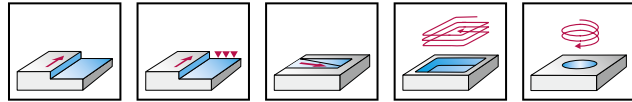


Ramping-Fräser

M2331 inch



- Zur Taschenbearbeitung
- 2 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte



	P	M	K	N	S	H	O
M2331				●●			●

Werkzeug		Bezeichnung	D _c inch	d ₁ inch	l ₄ inch	l ₁₆ inch	L _c inch	Z	lbs	Anz WSP	Type
ScrewFit 		M2331.051-T45-03-15	2,000	T45	2,000		0,591	3	1,3	3	ZDGT15A4 .. R
HSK DIN 69893-1 A 		M2331.051-H80F-03-20-MA	2,000	80,000	4,331	3,150	0,787	3	4,2	3	ZDGT20A5 .. R
		M2331.051-H80F-04-15-MA	2,000	80,000	4,331	3,150	0,591	4	4,2	4	ZDGT15A4 .. R
Zylindrische Bohrung Querschnitt nach DIN 138 		M2331.051-B19-03-15	2,000	0,750	2,000		0,591	3	1,0	3	ZDGT15A4 .. R

Werkzeuge vorgewuchtet
 Hinweise zum Hochgeschwindigkeitseinsatz – siehe Technischer Anhang / Hinweise Hochgeschwindigkeitseinsatz
 Werkzeuge mit HSK haben eine Restunwucht von 3gmm – mit Chipbohrung, ohne Chip
 M2331-...-MA spezielle Schnittstelle für Makino (ähnlich HSK-A DIN 69893)
 Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten

Einbauteile		ZDGT15A4 .. R	ZDGT20A5 .. R
	Type Spannschraube für Wendeplatte Anzugsdrehmoment	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Type Spannschraube für Bohrungswerkzeuge	FS1338	

Zubehör		ZDGT15A4 .. R	ZDGT20A5 .. R
	Type Drehmoment-Schraubendreher, analog Anzugsdrehmoment	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	Type Drehmoment-Schraubendreher, digital Anzugsdrehmoment	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Type Wechselklinge	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	Type Schraubendreher	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

Wendeschneidplatten

Bezeichnung	r mm	b mm	P		M		K		N		S		O	
			HC		HC		HC		HF		HC		HF	
			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35S	WMG40	WSM35S	WSP45S	WMG40	
ZDGT15A404R-K85	0,4	1,2							☉					☉
ZDGT15A408R-K85	0,8	1,2							☉					☉
ZDGT15A412R-K85	1,2	1,2							☉					☉
ZDGT15A416R-K85	1,6	1,2							☉					☉
ZDGT15A420R-K85	2	1,2							☉					☉
ZDGT15A425R-K85	2,5	1,2							☉					☉
ZDGT15A430R-K85	3	1,2							☉					☉
ZDGT15A440R-K85	4	1,2							☉					☉
ZDGT20A508R-K85	0,8	1,2							☉					☉
ZDGT20A512R-K85	1,2	1,2							☉					☉
ZDGT20A516R-K85	1,6	1,2							☉					☉
ZDGT20A520R-K85	2	1,2							☉					☉
ZDGT20A530R-K85	3	1,2							☉					☉
ZDGT20A540R-K85	4	1,2							☉					☉
ZDGT20A550R-K85	5	1,2							☉					☉
ZDGT20A560R-K85	6	1,2							☉					☉
ZDGT20A564R-K85	6,4	1,2							☉					☉

Ab Eckenradius r = 2,0 mm ist der Körper im Eckenbereich nachzuarbeiten:
R (Körper) = r (Wendeschneidplatte) - 1 mm

HC = beschichtetes Hartmetall
HF = unbeschichtetes Feinkorn-Hartmetall

WALTER SELECT

Stabilität von Maschine, Werkstück und Aufspannung

☺
sehr gut

😊
gut

😐
mäßig

●●
Hauptanwendung

●
weitere Anwendung

C 2

Übersicht

Wendeplatte	Wendeplattentyp	Werkzeug	Werkzeugtyp
ACGT0602..	rhombisch positiv	M5130	Eckfräser
ADHT0803.. ADHT10T3.. ADHT1204.. ADHT1606..	rhombisch positiv	F4042 F4042R F4038 F4138 F4238 F2010 F2252	Eckfräser Eckfräser Igelfräser Igelfräser Igelfräser Kassette Nutfräser
BCGT0903.. BCHT1204.. BCHT1605..	rhombisch positiv	M5130	Eckfräser
MPHX1204..	rhombisch positiv	F2252	Nutfräser
ODHT0504.. ODHT0605..	achtkant positiv	F4080 F2010	Planfräser
RDGT0803.. RDGT10T3.. RDGT1204.. RDGT1605.. RDGT2006..	rund positiv	F2231 F2234	Kopierfräser
SDHT06T2.. SDHT09T3.. SDHT1204..	quadratisch positiv	M4002 M4132 M4574 M4575 M4791 F2010	Highfeedfräser Eckfräser Fasfräser T-Nut Fräser Bohrnutenfräser Kassette
SPHT0603.. SPHT09T3.. SPHT1204..	quadratisch positiv		
XOEN12T3.. XOEX12T3.. SPHW1204.. SPHX1204..	PKD	M2127 M2127 F2250 F2250	Planfräser
ZDGT1504.. ZDGT2005..	rhombisch positiv	M2131	Rampinfräser
ZDGT15A4.. ZDGT20A5..	rhombisch positiv	M2131 M2331	Rampingfräser
LNGX1307..	rhombisch negativ	F4041 F2010	Eckfräser Kassette
SNHX0904.. SNHX1205..	quadratisch negativ	M5009	Planfräser
LNHU0904.. LNHU1306.. LNHU1607..	rhombisch tangential	F5041 F5038 F5141 F5138 F5241 F2010	Eckfräser Igelfräser Eckfräser Igelfräser Eckfräser Kassette
SX-1E150N01.. SX-2E200N02.. SX-3E300N02.. SX-4E400N02.. SX-5E500N04..	Trennfräsen	F5055	Trennfräser

Kann man mit Innovationskraft Energie erzeugen?



Im Jahr 2025 werden über 8 Milliarden Menschen auf der Erde leben. Der Energiebedarf steigt entsprechend. Deshalb ist höchste Effizienz bei der Energieerzeugung notwendig! Komponenten für die Energiebranche müssen optimiert werden, um den höchsten Wirkungsgrad zu erzielen. Das erfordert neue Bearbeitungsverfahren und -technologien. Hier zählt ein Partner, der prozesssichere Werkzeuglösungen und zuverlässigen Service bietet.

Mit Energie in die Zukunft: Engineering Kompetenz von Walter.




HALLER & NILL GmbH

Ihr Systemlieferant für Industrie & Handwerk

Zerspänung | Spanntechnik | Messstechnik | Schweißtechnik | Industriebetrieb
Handwerkzeuge | Betriebsanrichtungen | Elektrowerkzeuge

Bachgasse 1
DE-72411 Bodelshausen
Tel. 07471 93004 0
Fax 07471 93004 22
info@haller-nill.de
www.haller-nill.de

 **WALTER**
Engineering Kompetenz