

_PRODUKT-HIGHLIGHTS

**Metall ist
unsere Welt.**



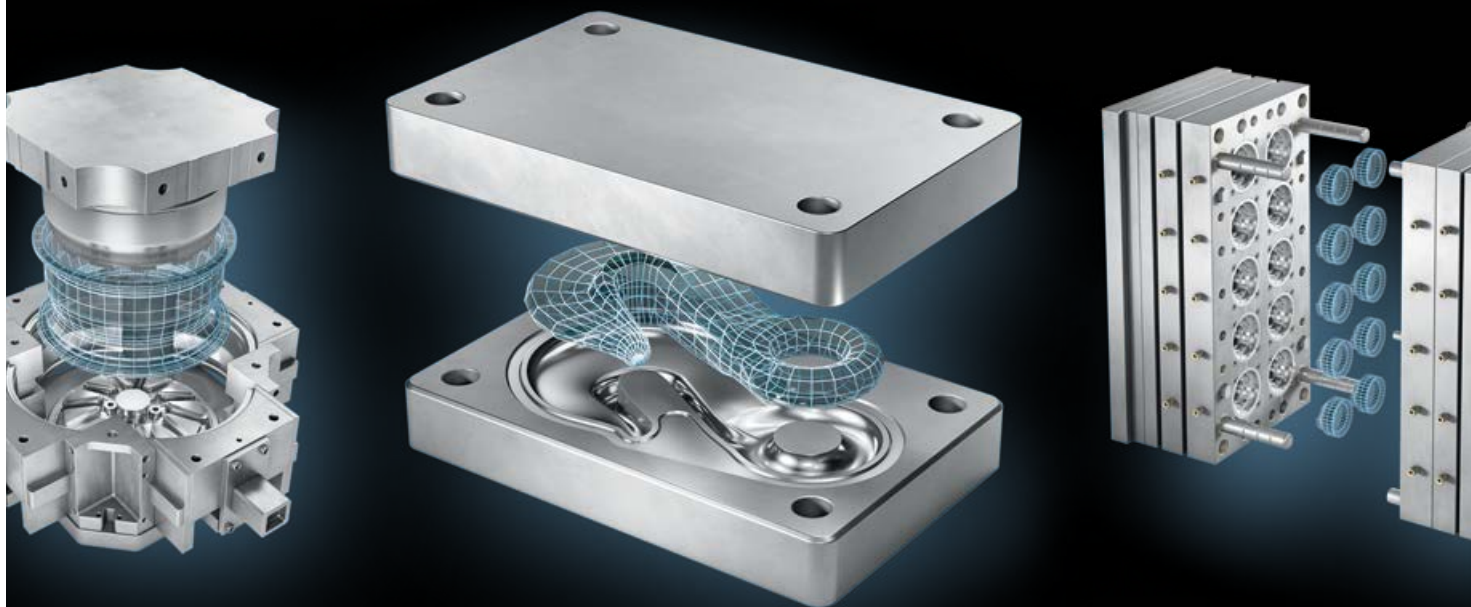
RAGOTZKY+GÄTJE

Holtenuer Strasse 288, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spannsysteme-shop.de

HANS TREIBER

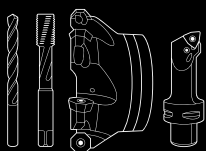
Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de

Wie schnell können Sie formvollendet reagieren?




Schnelle Designwechsel, neue Optik oder Haptik, verschleißfestere Materialien, immer kürzere Umstell- und Lieferzeiten: Moderne Bauteile fordern die Werkzeug- und Formenbauer heraus. Ihre Produkte müssen präziser und robuster sein, Maschinen und Werkzeuge müssen höchste Ansprüche an Flexibilität und Prozesssicherheit erfüllen. Denn eines hat sich nicht geändert: Dass Werkzeuge und Formen oft einzeln oder in kleiner Stückzahl hergestellt werden und deshalb keine Fehler verzeihen. Gut, wenn man da schon in der Prozesssimulation auf eine einzigartige Werkzeugdatenbasis zugreifen kann.

Zukunft formen: mit Engineering Kompetenz von Walter.



walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

	Seite
A – Drehen	3
A1: ISO-Drehen	4
A2: Stechen	7
B – Bohren	9
B1: Vollbohren	10
B – Gewinden	13
B6: Gewindefräsen	14
C – Fräsen	17
C1: VHM-Fräswerkzeuge	18
C2: Fräswerkzeuge mit Wendeschneidplatten	24



A – Drehen

A1: ISO-Drehen

Seite

Wiper-Geometrien FW4 / MW4

4

Plateau-Kühlungselement CN1000-M4-1

5

CBN-Sorte WBH20C

6

A1: Stechen

Seite

Walter Xpress G11XX zum Axialstechen

7

Die neuste Generation universeller Wiper-Geometrien.

NEU

DIE GEOMETRIE

- FW4 – universelle Wiper-Geometrie zur Schlichtbearbeitung
- MW4 – universelle Wiper-Geometrie für die mittlere Bearbeitung

DIE SORTE

- Tiger-tec® Gold Drehsorten für die Stahlbearbeitung: WPP10G, WPP20G
- Tiger-tec® Silver Drehsorten für rostfreie Stähle und warmfeste Superlegierungen: WSM10S, WSM20S, WSM30S
- Tiger-tec® Silver Drehsorten für die Gussbearbeitung: WKK10S, WKK20S

DIE ANWENDUNG

FW4-Geometrie

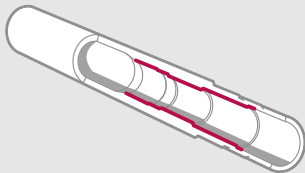
- Bearbeitungsparameter f : 0,03–0,50 mm, a_p : 0,1–2,5 mm
- Hauptanwendung: ISO-Werkstoffgruppen P, M, K
- Nebenanwendung: ISO-Werkstoffgruppe S
- Schlichten mit sehr guten Oberflächen bei hohen Vorschüben

MW4-Geometrie

- Bearbeitungsparameter f : 0,12–0,55 mm a_p : 0,5–4,5 mm
- Hauptanwendung: ISO-Werkstoffgruppen P und K
- Nebenanwendung: ISO-Werkstoffgruppen M und S
- Mittlere Bearbeitung mit sehr guten Oberflächen bei höchsten Vorschüben

ANWENDUNGSBEISPIEL

Rotorwelle – Innenkontur schlichten

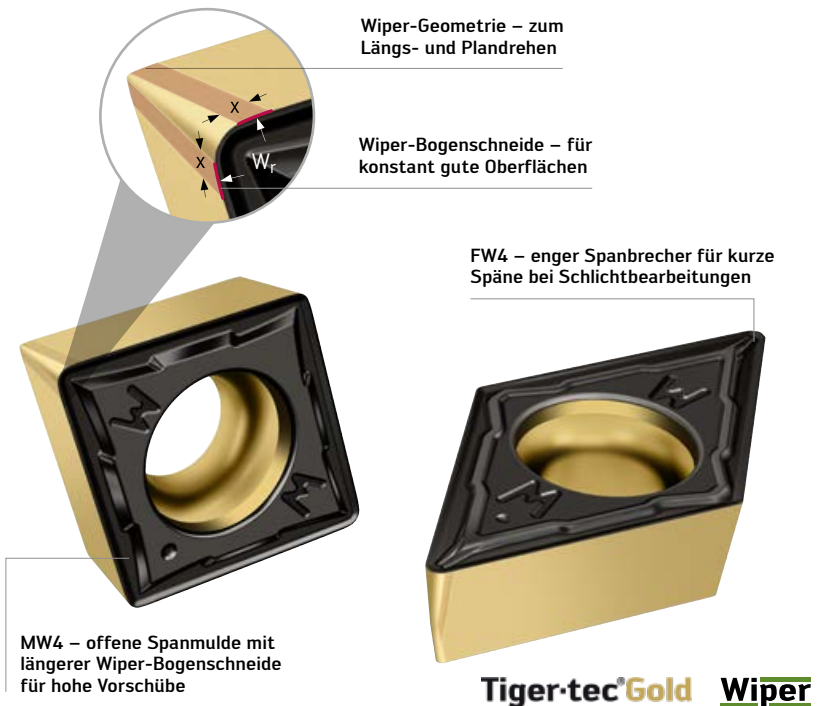
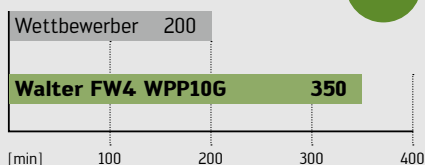


Werkstoff: 42CrMo4 / DIN 1.7225
Festigkeit: 1100 N/mm²
Werkzeug: Sonderbohrstange Ø 25 mm
Standzeit-kriterien: Maßhaltigkeit ± 0,006 mm
 Oberflächenqualität R_z 6,3 / R_z 10 µm

Schnittdaten

	Wettbewerber ohne Wiper-Schneide	Walter mit neuer Wiper-Schneide
Wendeschneidplatte	DCMT11T312 ISO P10	DCMT11T308-FW4 WPP10G
v_c (m/min)	280	280
a_p (mm)	0.3	0.3
f (mm/U)	0.16 / 0.28	0.26 / 0.40
Kühlung	Emulsion	Emulsion
Standzeit (min)	200	350

Vergleich: Standzeit



Tiger-tec®Gold Wiper

Wendeschneidplatten mit neuen Wiper-Geometrien

Abb.: CCMT120408-MW4 WPP20G
 Abb.: DCMT11T304-FW4 WPP10G

IHRE VORTEILE

- Konstant gute Oberflächen über die gesamte Standzeit
- Kürzere Bearbeitungszeit durch Steigerung des Vorschubs bei gleicher Oberflächengüte um bis zu 300 %
- Höchste Produktivität durch verschleißfeste Tiger-tec® Gold Sorte

Maximale Kühlung dank 3D-Druck.

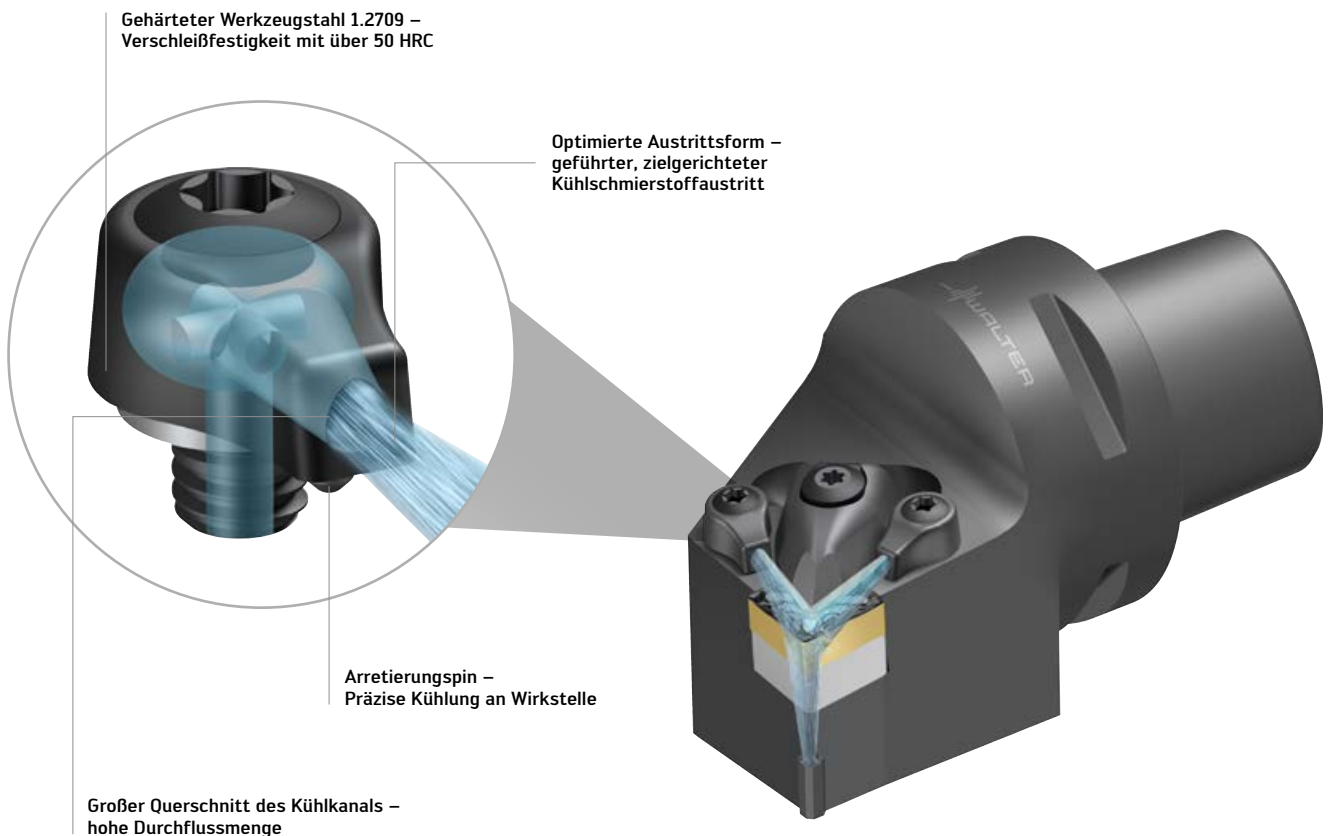
NEU

DAS WERKZEUG

- Additiv gefertigte Kühlschmierstoffdüse
- Set CN1000-M4-1, bestehend aus:
Kühlschmierstoffdüse, Schraube und Dichtung

DIE ANWENDUNG

- Einsetzbar auf Sonderdrehhaltern wie Walter Capto™ oder Vierkantschäften
- Anwendbar bei einem Kühlmitteldruck bis 150 bar / 2 175 psi
- Auch für hohe Schnitttiefen (über 5 mm) geeignet



Additiv gefertigte Kühlschmierstoffdüsen auf Sonderdrehhalter

Abb.: CN1000-M4-1
Abb.: Walter Capto™ C5-DSXNL-27060-12-P

IHRE VORTEILE

- Standzeiterhöhung durch hohes, präzises Kühlschmierstoffvolumen
- Hohe Verschleißfestigkeit gegen Späne und abrasiven Kühlschmierstoff dank Wärmebehandlung
- Flexibel einsetzbar auf unterschiedlichsten Drehhaltertypen
- Kostensenkung durch austauschbare Kühlschmierstoffdüsen

Härter als hart – von leicht unterbrochen bis glatt.

NEU

DIE GEOMETRIE

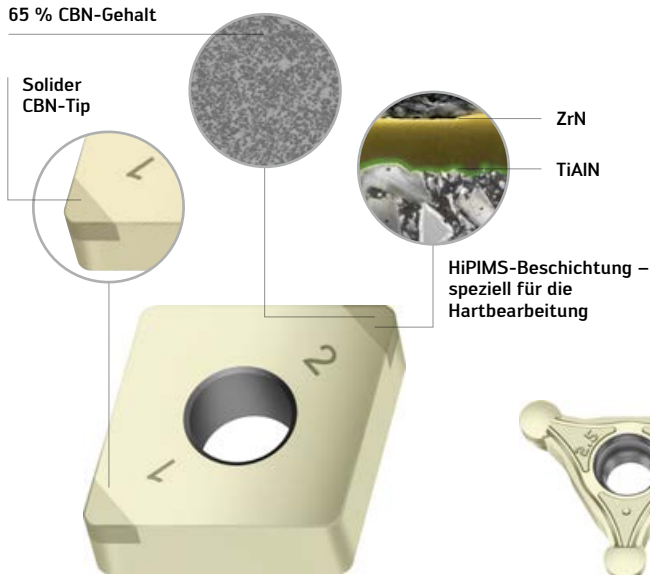
- ISO Wendeschneidplatten mit und ohne Wiper-Geometrie MW
- Verfügbare Grundformen: CCGW06..., CCGW09..., CNGA12..., DCGW11..., DNGA15..., TCGW11..., VCGW11..., VBGW16...
- WL25: Vollradius- und V-Geometrie-Platten mit WL-Formschluss

DIE SORTE

- CBN-Sorte WBH20C für die Hartbearbeitung
- Zum Patent angemeldete TiAlN-PVD-Beschichtung mit Zirkonnitrid-Deckschicht
- CBN-Gehalt 65 %
- Keramischer Binder
- Bimodale Korngröße: $\varnothing < 1,0 \mu\text{m} / 4,0 \mu\text{m}$
- Höchste Reinheit des verwendeten CBN-Substrats

65 % CBN-Gehalt

Solider CBN-Tip

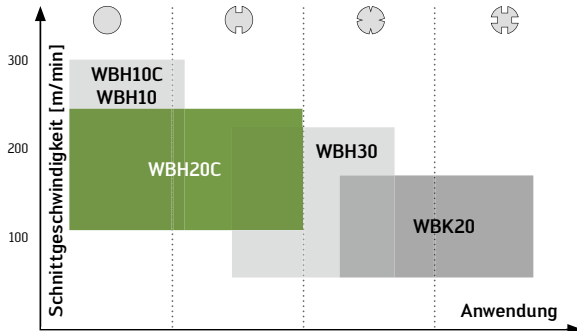


WBH20C ISO Wendeplatte Abb.: CNGA120408TM-2
WBH20C



WBH20C WL25 Wendeplatten

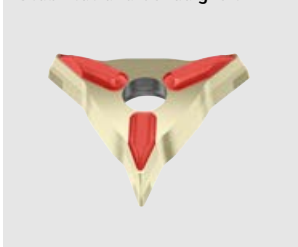
ANWENDUNGSBEREICHE



DIE ANWENDUNG

- ISO H-Werkstoffe bis 65 HRC
- Für Nutzung mit Kühlung geeignet und empfohlen
- Glatter und leicht unterbrochener Schnitt
- Werkstoffempfehlungen (Beispiele):
 - Lagerstahl, z.B. 100Cr6 (1.3536)
 - Vergütungsstähle, z.B. C35 (1.0501), 34CrS4 (1.7033), 42CrMo4 (1.7225)
- Profildrehen mit stabilem WL-Plattensitz
- Ersetzt in vielen Bereichen das Schleifen (z.B. Drehen von Zahnrädern)

WL-Formschluss für maximale Stabilität und Genauigkeit



IHRE VORTEILE

- Hohe Verschleißfestigkeit durch Kombination aus hochreinem CBN und neuer PVD-Beschichtung
- Exzellente Schichtanbindung und hohe Standzeiten durch zum Patent angemeldetes Verfahren zur Vorbehandlung der Wendeschneidplatte
- Prozesssichere Bearbeitung von Konturen durch stabilen WL-Formschluss
- Sehr gute Verschleißerkennung durch helle Dekorschicht

Werkzeuge in nur 4 Wochen – wirtschaftlich & individuell.

NEU

DAS WERKZEUG

- Axial-Monoblock-Sonderwerkzeuge G1111 für Wendeschneidplatten GX24 und GX30
- Mit und ohne Präzisionskühlung
- Vierkant-Schaftgrößen / Bohrstangen-Ø: 10–50 mm / Walter Capto™ C3–C8
- Anstellwinkel: 0 bis 90° möglich

DIE ANWENDUNG

- Axialeinstiche ab Ø 34 mm
- Stechtiefen bis 33 mm
- Einsetzbar ab 10 bar, bis 150 bar maximalem Kühlmitteldruck (Anschlüsse frei wählbar)
- Optimale Auslegung des Stechwerkzeuges (z.B. Verstärkung des Schneideinsatzunterbaus für höhere Standzeit und Produktivität)

Abb.: G1121-2525L-5T15-080GX24



Abb.: G1121-2525L-5T15-080GX24C

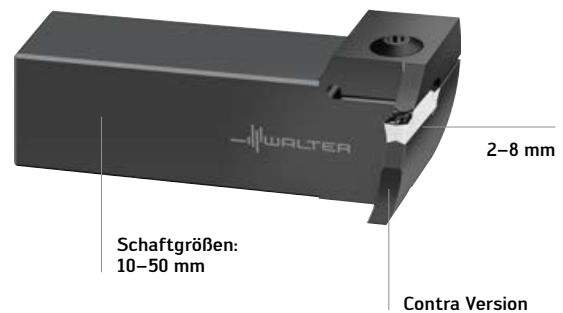


Abb.: G1111-C5L-5T15-080GX24-P

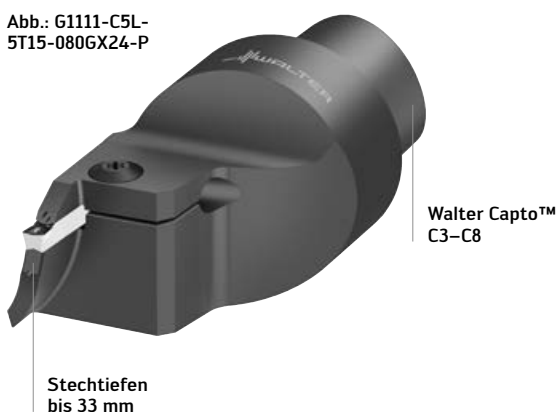


Abb.: G1311-20L-4T12-040GX24



IHRE VORTEILE

- Mehr Flexibilität durch 4 Wochen Lieferzeit zu einem Standard-ähnlichen Preis
- Weniger Fehler in der Werkzeugauslegung durch regelbasierende Konstruktion nach Bauteildefinition
- Beste Bearbeitungsergebnisse durch bewährte Standard-Technologie plus optimale Sonderauslegung: Walter Xpress ist verfügbar für Stechwerkzeuge und -wendeschneidplatten

Walter **Xpress**



A – Bohren

A1: Vollbohren

Seite

VHM-Mikrobohrer DB131 / DB133 Supreme

10

Große Präzision bis ins kleinste Detail.

PROGRAMMIERWEITERUNG

NEU IM PROGRAMM

DB133 Supreme – mit Innenkühlung:

- $5 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm
- $8 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm
- $12 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm
- $16 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm
- $20 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm
- $25 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm
- $30 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm

DB131 Supreme– mit Innenkühlung:

- $2 \times D_c$ nach Walter Norm; \emptyset 2–2,95 mm

Weitere Baumaße:

- DB133 Supreme – mit Innenkühlung:
 - \emptyset 0,7–1,984 mm
 - 5 / 8 und $12 \times D_c$
- DB133 Supreme – ohne Innenkühlung:
 - \emptyset 0,5–2,95 mm
 - 5 und $8 \times D_c$
- DB131 Supreme – ohne Innenkühlung:
 - \emptyset 0,5–1,984 mm
 - $2 \times D_c$

DAS WERKZEUG

VHM-Mikro-Pilotbohrer DB131 Supreme

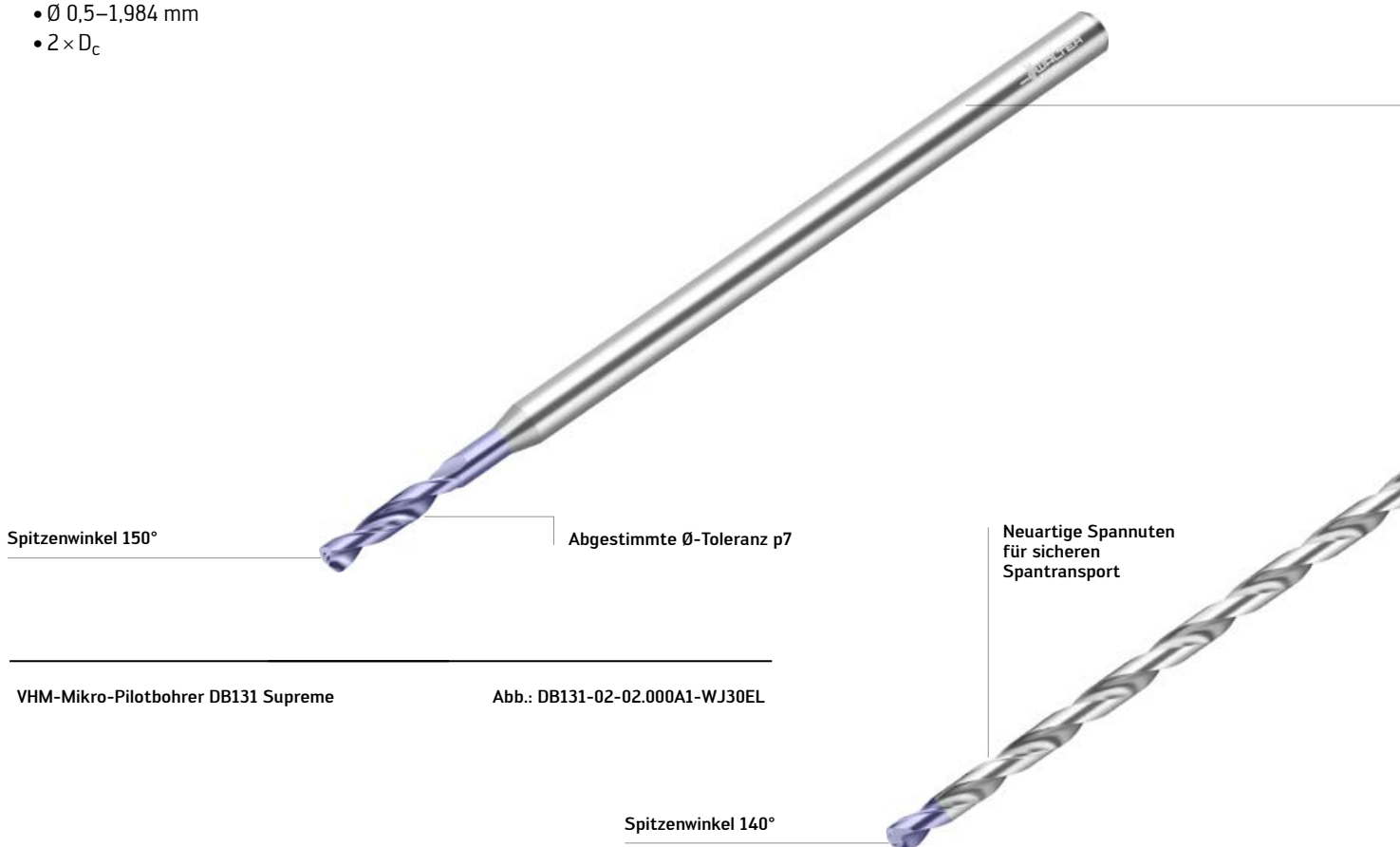
- Baumaße nach Walter Norm: $2 \times D_c$
- Mit Innenkühlung; \emptyset -Bereich: 2–2,95 mm
- Ohne Innenkühlung; \emptyset -Bereich: 0,5 ... 1,984 mm
- Sorte:

- WJ30EL, K30F, AlCrN (Komplettbeschichtung)

VHM-Mikro-Bohrer DB133 Supreme

- Baumaße nach Walter Norm: 5 ... $30 \times D_c$
- Mit Innenkühlung; \emptyset -Bereich: 0,7–2,95 mm
- Ohne Innenkühlung; \emptyset -Bereich: 0,5–2,95 mm
- Sorten:

- WJ30EL, K30F, AlCrN (Komplettbeschichtung)
- WJ30ER, K30F, AlCrN (Kopfbeschichtung)



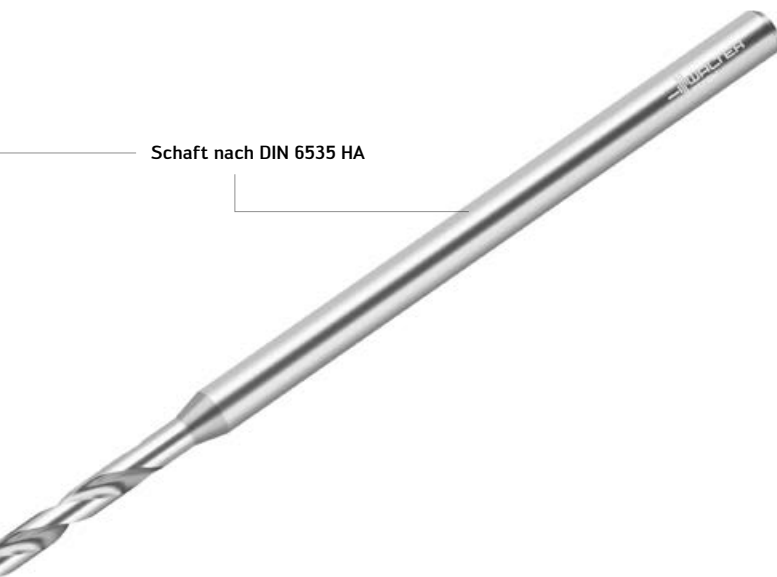
DIE ANWENDUNG

Mit Innenkühlung

- ISO-Werkstoffgruppen P, M, K, N, S, H, O

Ohne Innenkühlung

- ISO-Werkstoffgruppen P, K, N, S, H, O
- Einsatzgebiete: Medizintechnik, Uhrenindustrie, Allgemeiner Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau, Energie- und Automobilindustrie
- Einsetzbar mit Emulsion, Öl, MMS

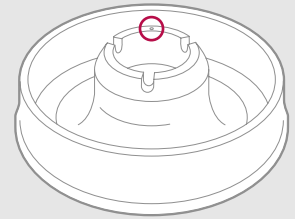


VHM-Mikro-Bohrer DB133 Supreme

Abb.: DB133-20-02.000A1-WJ30ER

ANWENDUNGSBEISPIEL

Riemenscheibe

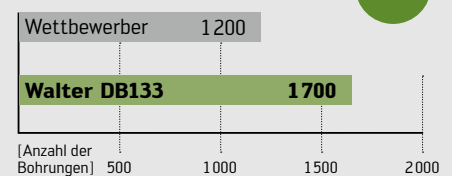


Werkstoff:	20CrMoH
Festigkeit:	165–197 [HB]
Werkzeuge:	VHM-Mikro-Pilotbohrer DB131-02-02.500A1-WJ30EL VHM-Mikro-Bohrer DB133-16-02.500A1-WJ30ER
Kühlung:	Emulsion 8%, 20 bar

Schnittdaten

	Wettbewerber	Walter DB133 Supreme
v_c (m/min)	44	44
n (min⁻¹)	5 600	5 600
f (mm/U)	0,054	0,054
v_f (mm/min)	300	300
Bohrtiefe (mm)	41	41
Anz. Bohrungen	1 200	1 700

Vergleich: Standmenge



IHRE VORTEILE

- Höchste Prozesssicherheit bei kleinsten Abmessungen
- Optimierte Baumaße für maximale Stabilität
- Angepasste \varnothing -Toleranz und 150°-Spitzenwinkel für Mikrobohrer DB133
- Beste Bauteiloberflächen durch angepasste Schneidkantenpräparation am Bohrer
- Mikro-Pilotbohrer DB131 mit angepasster \varnothing -Toleranz und 150°-Spitzenwinkel



A – Gewinden

A1: Gewindefräsen

Seite

Gewindefräser T2711 / T2712

14

Kleine Gewinde fräsen – perfekt, sicher, schnell.

NEU

DAS WERKZEUG

- Universeller Wendeschneidplatten-Gewindefräser
- Ausgelegt für hohe Schnittgeschwindigkeiten und große Zahnvorschübe

DIE ANWENDUNG

- Wendeschneidplattenlösung für kleine Gewindegrößen – M16, M18, UNC $\frac{1}{4}$
- Gewindetiefe $\leq 2,5 \times D_N$
- Grund- und Durchgangsgewinde
- Universeller Einsatz in ISO P, M, K, N, S und H bis 55 HRC

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Leichtschneidende Wendeschneidplatte mit 3 Schneiden
- Definierter Eckenradius für Standard-Gewinde
- Verschleißfeste Universalsorte WSM37S
- D67 – universelle Geometrie für höchste Standzeiten
- D61 – mit Antivibrationsfase für hohe Laufruhe

Innenkühlung – für sichere Spanabfuhr auch bei hohen Zahnvorschüben



Schaft nach DIN 1835-B

Spannut – verhindert das Abdrängen des Werkzeugs durch Späne

Powered by
Tiger-tec®Silver

Wendeschneidplatten-Gewindefräser T2711

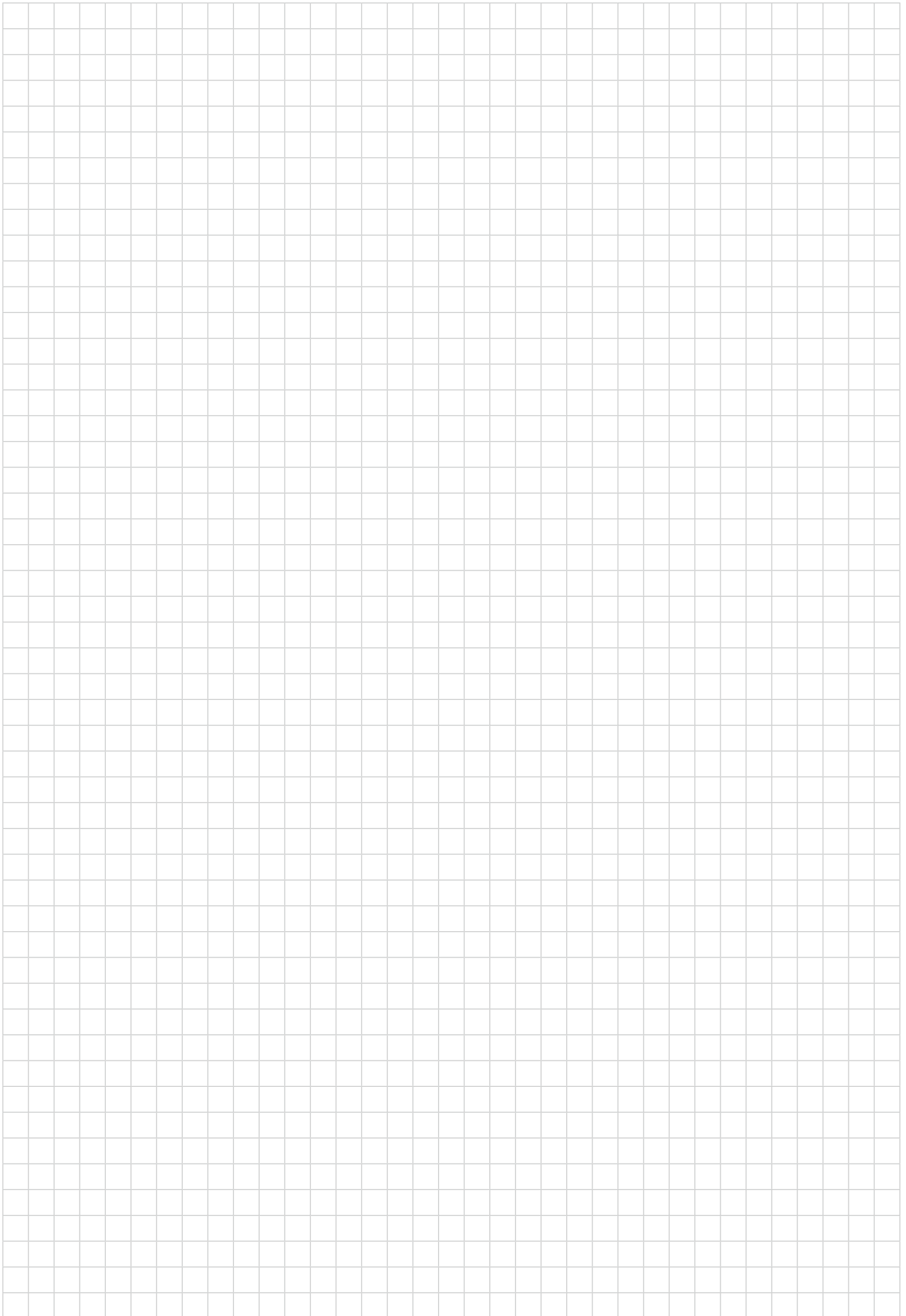
Abb.: T2711-M-W-1-06_SILVER_P_01

Auch erhältlich als

Walter Xpress

IHRE VORTEILE

- 100 % Produktivität: schnelle Bearbeitung und hohe Standmenge
- 100 % Prozesssicherheit: einfaches Handling und seltene Radiuskorrekturen
- 100 % Qualität: hohe Laufruhe und zylindrische Gewinde





C – Fräsen

C1: VHM-, Keramik- und PKD-Fräswerkzeuge		Seite
VHM-Fräser MD340 Supreme		18
VHM-Fräser MD344 Supreme		20
VHM-Fräser MC268 Advance		22
VHM-Fräser MD265 Supreme		23
C2: Fräswerkzeuge mit Wendeschneidplatten		Seite
Walter Frässorten WKK25G & WSM35G		24
Xtra-tec® XT Planfräser M5009, M5011 & M5012		26
Xtra-tec® XT Eckfräser M5137		28
Walter BLAXX Igel-Fräser M3255		30
PKD-Platten für Xtra-tec® XT Eckfräser M5130 und M4000-Fräser		31
Walter M4000 – M4002 mit SDMX-Wendeschneidplatten		32

ISO P-Zerspanung auf Benchmark-Niveau.

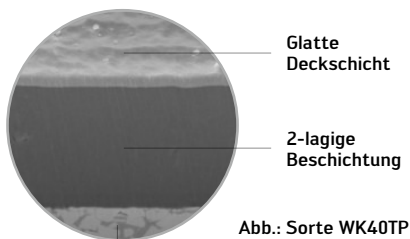
NEU

DAS WERKZEUG

- VHM-Fräser für die Stahlzerspanung
- Entwickelt für die Zerspanung aller ISO P-Werkstoffe auf dem höchstem Niveau
- $D_c = \emptyset 2-25$ mm (metrisch) / $1/16-3/4$ (Inch)
- z3 / z4 / z5
- Mit Zentrumsschnitt

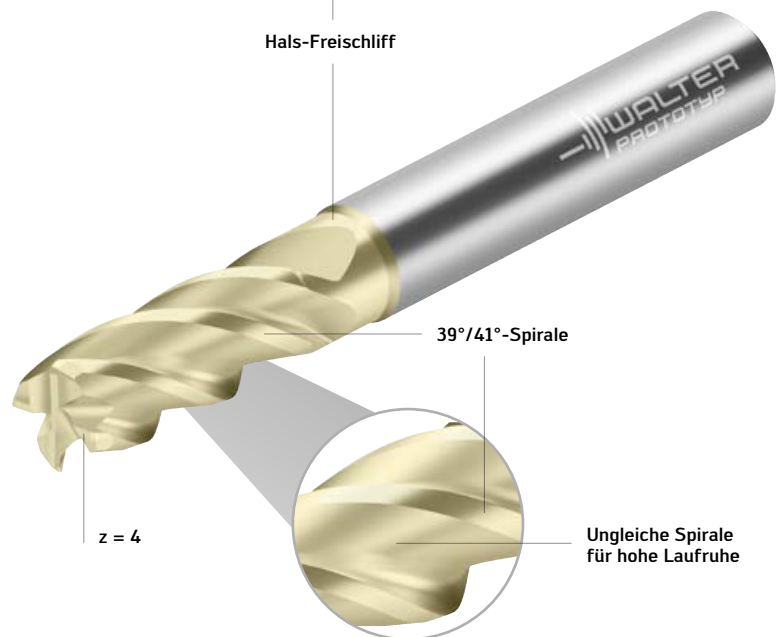
DIE SORTE

- ISO P: zähe Fräsorte WK40TP mit TiAlN- und ZrN-Beschichtung



Vollhartmetall-Fräser
MD340 Supreme

Abb.: MD340
Supreme WK40TP

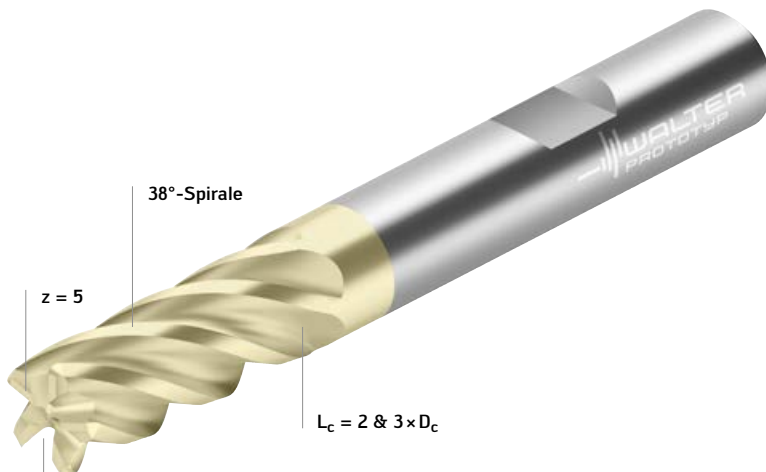


Vollhartmetall-Fräser
MD340 Supreme

Abb.: MD340
Supreme WK40TP

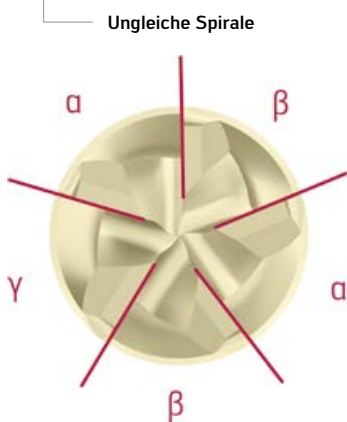
DIE ANWENDUNG

- Universell einsetzbar zur Validierung eines wirtschaftlichen Fräs-Prozesses
- Prozesssicheres Fräsen bei extrem hohen Zeitspanvolumen
- Schrupp-/Schlicht-Geometrie



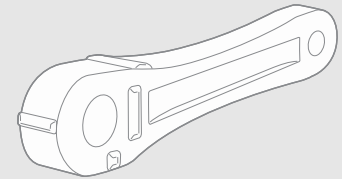
Vollhartmetall-Fräser
MD340 Supreme

Abb.: MD340
Supreme WK40TP



ANWENDUNGSBEISPIEL

Bremshebel



Werkstoff: 15CrMoV6 [250 HB]

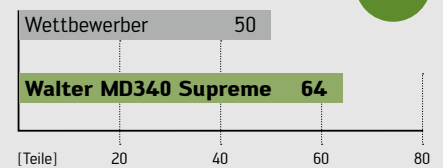
Werkzeug: MD340-12.0A4B300C-WK40TP

Bearbeitungsstrategie: Dynamisches Schruppen

Schnittdaten

	Wettbewerber	Walter MD340 Supreme
D_c (mm)	12	12
z	4	4
v_c (m/min)	66	160
f_z (mm)	0,036	0,075
v_f (mm/min)	252	1273
a_e (mm)	6 / 12	1,7
a_p (mm)	12 / 6	6 / 12

Vergleich: Bauteile



IHRE VORTEILE

- Höchste Performance im Zerspanungsprozess von ISO P-Werkstoffen durch Walter eigene Sorte
- Optimale Laufruhe und Standzeiterhöhung durch spezielle Geometrie
- Große Produktvielfalt mit verschiedenen Zähnezahlen für produktivsten Prozess

Der Profi mit Tiefgang.

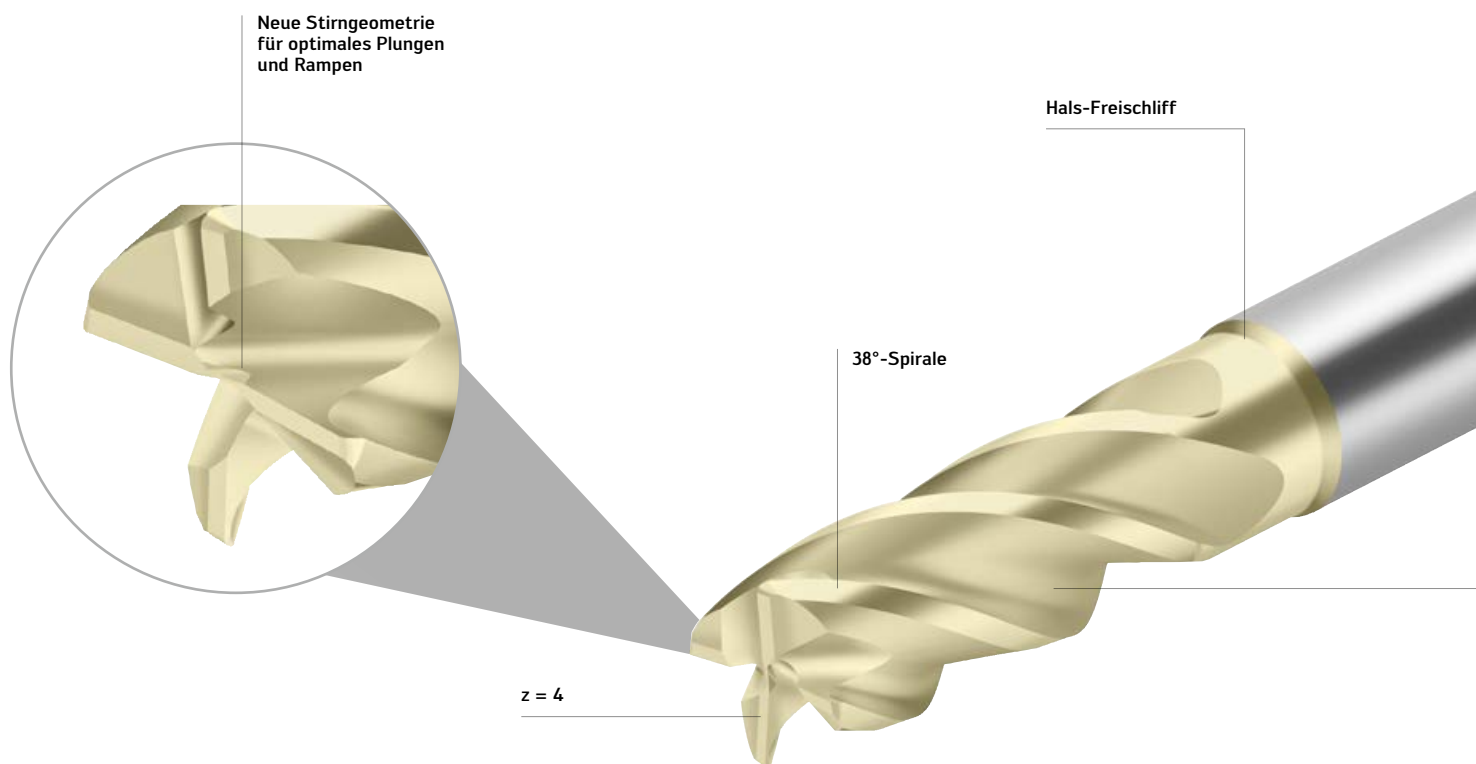
NEU

DAS WERKZEUG

- VHM-Fräser für die Stahl-Zerspanung
- Spezialist zum Plungen, Tauchen und Rampen
- \varnothing 6–20 mm
- $z = 4$
- $R = 5 \% \times D_c$

DIE SORTE

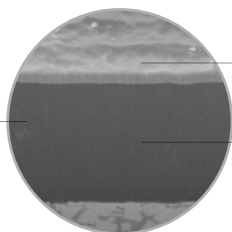
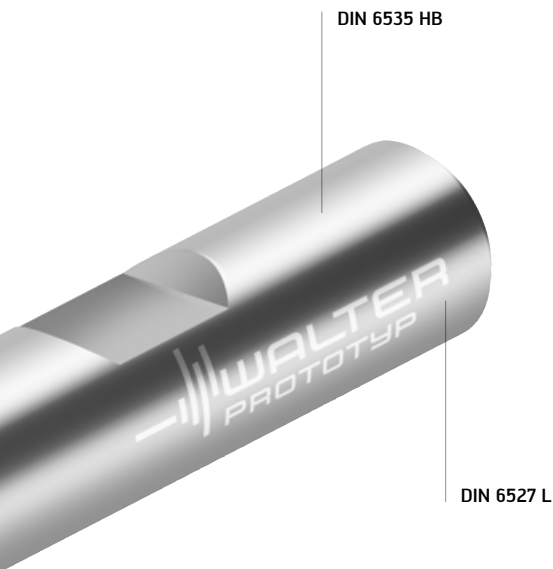
- ISO P: zähe Fräsorte WK40TP mit TiAlN- und ZrN-Beschichtung



Vollhartmetall-Fräser MD344 Supreme Abb.: MD344 Supreme WK40TP

DIE ANWENDUNG

- Plungen
- Rampen
- Helix-Eintauchen
- Bohren
- Vollnuten und seitliches Bearbeiten



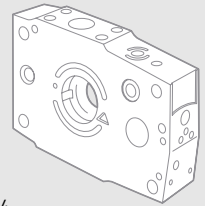
Glatte Deckschicht

2-lagige Beschichtung

Abb.: Sorte WK40TP

ANWENDUNGSBEISPIEL

Hydraulik-Platte



Werkstoff: 31CrMo4

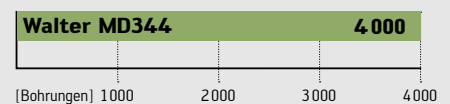
Werkzeug: MD344-12.0W4B060C-WK40TP

Bearbeitungsstrategie: Helix-Fräsen / Schichten

Schnittdaten

Walter MD344 Supreme	Helix-Fräsen	Schichten
D_c (mm)	12	12
z	4	4
v_c (m/min)	90	190
f_z (mm)	0,075	0,15
n (U/min)	2400	5000
v_f (mm/min)	800	3000
a_e (mm)	12	0,15
a_p (mm)	5,7 (37°)	5,7

Helix Interpolation: Standmenge



IHRE VORTEILE

- Öffnen und Bearbeiten von Taschen und Kavitäten mit einem Werkzeug
- Reduzierte Bearbeitungszeit und Werkzeugkosten

Profiliertes Schruppspezialist für ISO N.

NEU

DAS WERKZEUG

- Aluminium-Schruppspezialist geeignet für alle ISO N-Werkstoffe
- Profilierter Rapax-Profil
- Ø 16–25 mm
- z3 / interne Kühlmittelzufuhr
- Stützfasen-Geometrie

DIE SORTE

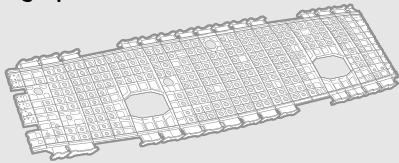
- WJ30DD (beschichtet)
- WJ30UU (unbeschichtet)

DIE ANWENDUNG

- Entwickelt in der Luft- und Raumfahrt; geeignet für alle Branchen mit ISO N-Zerspangung
- Spezialist zum Schrumpfen von Aluminium-Bauteilen
- Fokus: High-Performance-Bearbeitungen

ANWENDUNGSBEISPIEL

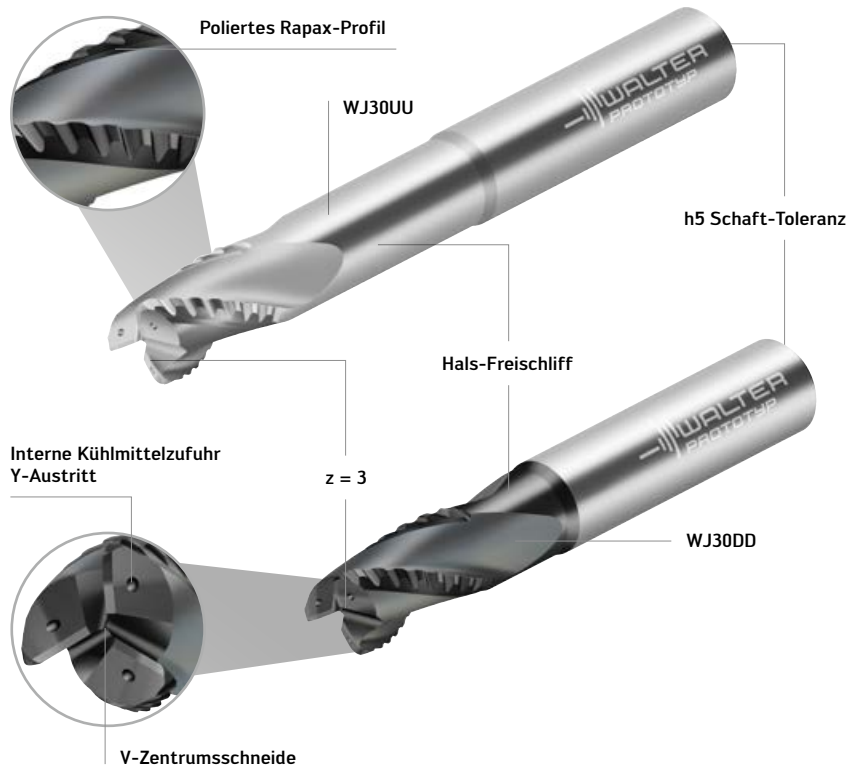
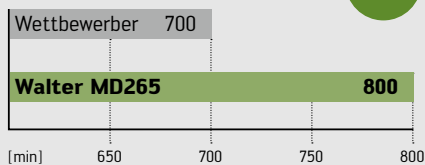
WingRip



Werkstoff: AL 7050
 Werkzeug: MD265-25.0A3B300C-WJ30DD
 Bearbeitungsstrategie: Schrumpfen
 Schnittdaten

	Wettbewerber	Walter MD265 Supreme
D_c (mm)	25	25
z	3	3
v_c (m/min)	2257	2257
f_z (mm)	0,13	0,13
v_f (mm/min)	10800	10800
a_g (mm)	25	25
a_p (mm)	15	15

Vergleich: Standzeit



Vollhartmetall-Fräser MD265 Supreme

Abb.: MD265 Supreme WJ30DD
 Abb.: MD265 Supreme WJ30UU

IHRE VORTEILE

- Profilierte Rapax-Schneide für reduzierte Schnittkräfte und hohe Prozessstabilität
- Stützfasen-Geometrie für höchste Prozesssicherheit und Abtragsraten
- Neue Sorten WJ30DD für höchste Standzeiten
- Vermeidung von Materialanhaftungen

Klare Vorteile beim Schrappen von ISO N.

NEU

DAS WERKZEUG

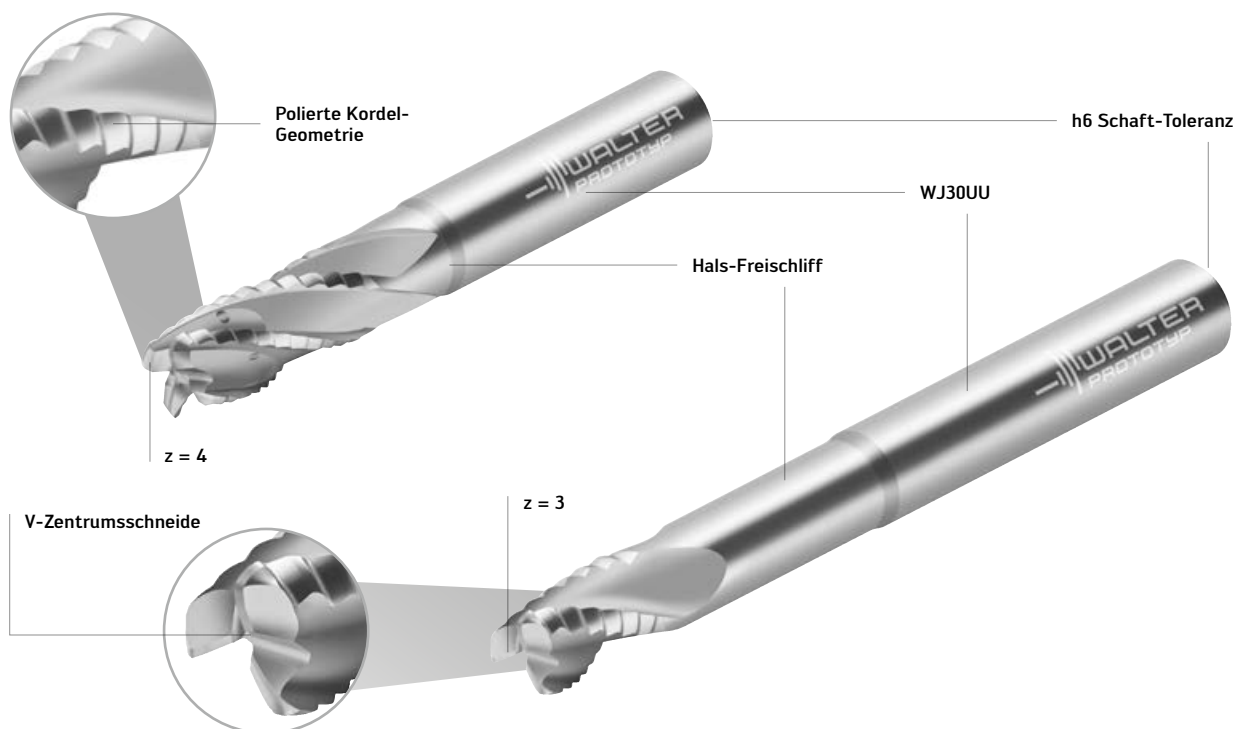
- Universelles Aluminium-Schrappwerkzeug mit wpolierter Kordel-Profilierung
- Ø 6–25 mm
- z3 / z4
- Mit IK (ab D_c Ø 16 mm) und ohne IK
- Perfekte Späneabfuhr für sehr hohe Prozesssicherheit

DIE ANWENDUNG

- Schrappen von Aluminium-Bauteilen in allen Industriesegumenten
- Bestens geeignet für ISO N-Werkstoffe wie Kupfer, Magnesium, Messing

DIE SORTE

- WJ30UU (unbeschichtet)



Vollhartmetall-Fräser MC268 Advance

Abb.: MC268 Advance WJ30UU

IHRE VORTEILE

- Werkzeuge mit 3 und 4 Zähnen für die wirtschaftlichste Bearbeitung des Kundenbauteils
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohes Zeitspanvolumen
- Werkzeuge \geq Ø 16 mm mit IK für sehr gute Standzeiten

Tiger-tec® Gold erweitert die Grenzen.

NEU

DIE SORTE

- PVD-beschichtete Tiger-tec® Gold Fräsorten WKK25G & WSM35G
- Weltweit einzigartige PVD-Al₂O₃-Beschichtungstechnologie
- ZrN-Toplayer für beste Verschleißerkennung
- Ausgewogenes Verhältnis zwischen Verschleißfestigkeit und Zähigkeit
- Sehr glatte Spanfläche für geringe Reibung

DAS WERKZEUG

- Passend für alle gängigen Fräser aus dem Walter Programm

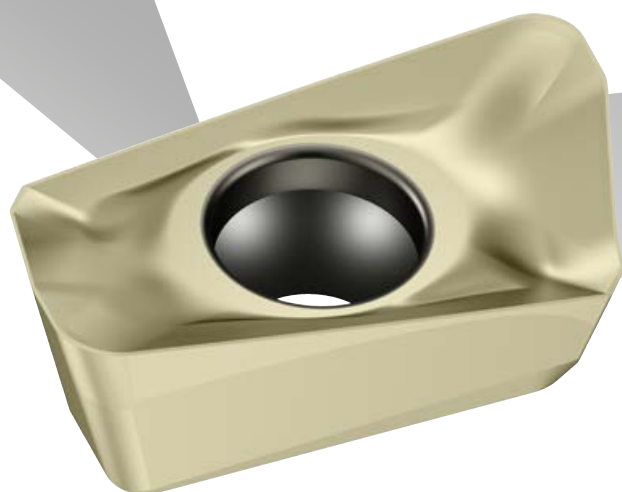
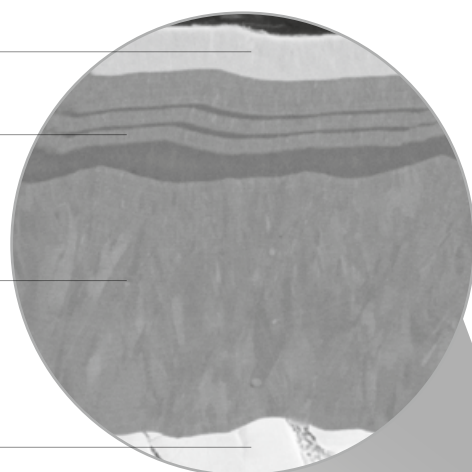
Tiger-tec® Gold

ZrN – bestes Reibverhalten
und beste Verschleißerkennung

Al₂O₃ – hohe Temperatur-
beständigkeit

TiAlN – hohe
Verschleißfestigkeit

HM-Substrat



DIE ANWENDUNG

WKK25G

- Universell einsetzbar für ISO K-Werkstoffe (z.B. Kugelgraphitguss)
- Ideal für ungünstige Bedingungen wie unterbrochener Schnitt oder zur Nassbearbeitung
- Einsatzgebiete: z.B. Automobilindustrie und Allgemeiner Maschinenbau

WSM35G

- Universell einsetzbar für ISO M & S (z.B. austenitisch-rostoffreier Stahl oder Nickel-Basis-Legierungen)
- Für gute Bedingungen und hohe Standzeiten (auch bei Nassbearbeitung)
- Einsatzgebiete: z.B. Luft- und Raumfahrt, Energieindustrie und Allgemeiner Maschinenbau

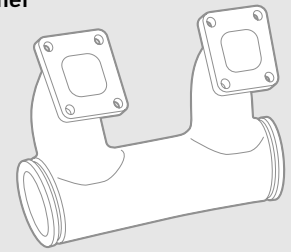


Xtra-tec® XT Eckfräser M5130

Abb.: M5130-032-B16-06-09

ANWENDUNGSBEISPIEL

Abgaskrümmen



Werkstoff: GGG40 (0.7040), ISO K

Werkzeug: M5012 / 063 / Z6

Wendeschneidplatte SNGX1205ZNN-F57

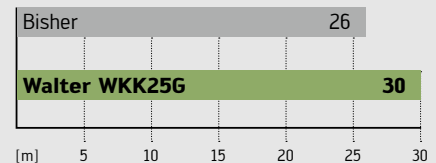
Schneidstoff WKK25G

Schnittdaten

	Bisher	Walter WKK25G
v_c (m/min)	277	277
f_z (mm)	0,12	0,12
a_e (mm)	30–50	30–50
a_p (mm)	0,40	0,40
Kühlung	nass	nass

Vergleich: Standweg

+15%



IHRE VORTEILE

- Hochprozesssicher durch ausgewogenes Verhältnis von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit
- Hohe Standzeiten durch einzigartige PVD-Al₂O₃-Beschichtung
- Universell einsetzbar auch bei schwierigen Bedingungen
- Hohe Produktivität durch an die Anwendung angepasste Schneidstoffe
- Beste Verschleißerkennung durch goldfarbenen Toplayer

Planfräsen – wirtschaftlich und universell.

NEU

DAS WERKZEUG

- Xtra-tec® XT Planfräser M5011
- Anstellwinkel 75°
- Ø 50–160 mm; Schnitttiefe 8 mm
- 2 Zahnteilungen für Werkzeuge mit Plattengröße SN.X1205..
- Ausführung mit Hartmetall-Unterlage

DIE ANWENDUNG

- Stahl- und Guss-Werkstoffe, nichtrostende Stähle sowie schwer zerspanbare Werkstoffe
- Planfräsen: Schruppen und Schlichten mit Breitschichtplatte
- Planfräsen mit vergrößerter Schnitttiefe
- Einsetzbar auch auf leistungsschwächeren Maschinen dank positivem, weichem Schnitt

**Systemwendepatte –
für unterschiedliche Anstellwinkel**



NEW

Anstellwinkel 75°

Hartmetall-
Unterlage

Wendeschneidplatten mit
Nebenschneide oder Eckenradius

Schräge, gut zugängliche Spann-
schraube für einfaches Handling



Xtra-tec® XT
Planfräser M5011

Abb.: M5011-063-
B22-05-08-AP



Xtra-tec® XT
Planfräser M5009

Abb.: M5009-
100-B32-09-05

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

Systemwendplatte einsetzbar in:

- SN.X0904... einsetzbar in Xtra-tec® XT Planfräsern M5009 und M5012
- SN.X1205... einsetzbar in Xtra-tec® XT Planfräsern M5009, M5011 und M5012

Schrupplatte:

- Doppelseitige Wendeschneidplatten mit 8 Schneidkanten
- Leichtschneidende Geometrien
- Umfanggeschliffene Variante (SNGX..., SNHX...)
- für höchste Präzision
- Gesinterte Variante (SNMX...) für maximale Wirtschaftlichkeit

Breitschichtplatte:

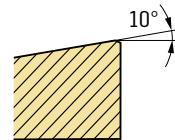
- Doppelseitige Wendeschneidplatten mit 2 Schneidkanten (XNGX0904... und XNGX1205...)
- Systemspezifische Wendeschneidplatten mit Nebenschneide



Xtra-tec® XT
Planfräser M5012

Abb.: M5012-063-
B22-05-10-AP

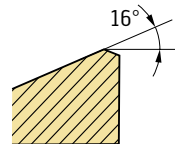
D27 – die Spezielle



P	M	K	N	S	H	O
•		••				

- Für die Bearbeitung von Gussmaterialien
- Bei Sandeinschlüssen oder Gusskrusten
- Höchste Prozesssicherheit

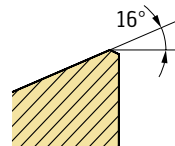
F27 – die Stabile



P	M	K	N	S	H	O
••	•	••		•		

- Für ungünstige Bearbeitungsbedingungen
- Höchste Schneidkantenstabilität
- Hohe Vorschübe

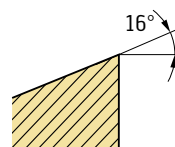
F57 – die Universelle



P	M	K	N	S	H	O
••	••	••		••		

- Für mittlere Bearbeitungsbedingungen
- Universell einsetzbar für die meisten Werkstoffe

F67 – die Leichtschneidende



P	M	K	N	S	H	O
••	••	••		••		

- Für gute Bearbeitungsbedingungen
- Niedrige Schnittkräfte
- Mittlere Vorschübe

IHRE VORTEILE

- Hohe Stabilität bei labilen Verhältnissen
- Hoch prozesssicher durch stabile, doppelseitige Wendeschneidplatten und Hartmetall-Unterlage
- Sehr gutes Handling durch gut zugängliche Spannschraube (Montagefehler werden vermieden)
- Wirtschaftlich dank niedriger Schneidstoffkosten

Sechsfach wirtschaftlich, Anstellwinkel 90°.

PROGRAMMERWEITERUNG

NEU IM PROGRAMM

Geometrie G27 für universelle Anwendungen

- Gesinterte Ausführung
- Plattengrößen: TNMU11T3... und TNMU1604...

Werkzeuge mit Inch - Durchmesser

- Ø 1-4"
- Mit Bohrungsaufnahme und Weldonschaft
- Schnitttiefen $a_{p \max} = 5$ bzw. 8 mm

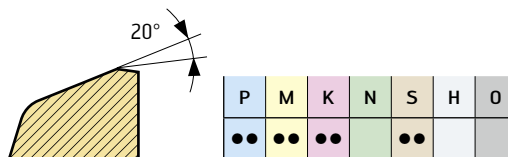
DAS WERKZEUG

- Eckfräser mit dreieckigen, doppelseitigen Wendeschneidplatten
- 2 Zahnteilungen für unterschiedliche Anwendungen
- Anstellwinkel 90°
- Schnittstellen: Weldon-Schaft und Bohrungsaufnahme
- Ø 25-100 mm bzw. 1-4"
- 2 Schnitttiefen $a_{p \max} = 5$ bzw. 8 mm

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

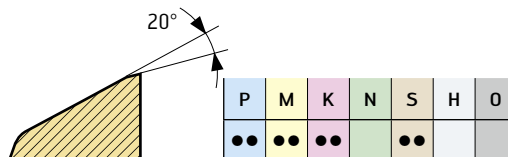
- 2 Wendeschneidplattengrößen:
 - TNMU11T304R für Schnitttiefe 5 mm
 - TNMU160508R für Schnitttiefe 8 mm
- Ausführung mit Nebenschneide
- G57 - Die Leichtschneidende
- G27 - Die Universelle
- Gesintert: für höchste Wirtschaftlichkeit

G27 - die Universelle



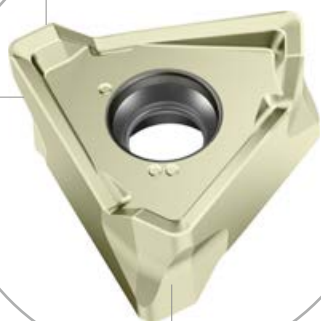
- Für mittlere Bearbeitungsbedingungen
- Universell einsetzbar für die meisten Werkstoffe

G57 - die Leichtschneidende



- Für gute Bearbeitungsbedingungen
- Niedrige Schnittkräfte
- Mittlere Vorschübe

Geometrie G27 - für universelle Anwendungen



6 Schneidkanten

Tiger-tec® Gold Beschichtungen

DIE ANWENDUNG

- Universell einsetzbar für Stahl, nichtrostende Stähle, Gusseisen sowie schwer zerspanbare Werkstoffe
- Plan- und Eckfräsen, Schrägeintauchen, Taschen- und Bohrzirkularfräsen
- Einsatzgebiete: Energieindustrie, Werkzeug- und Formenbau, Allgemeiner Maschinenbau u.a.



Powered by
Tiger-tec®Silver
Tiger-tec®Gold

Xtra-tec® XT Eckfräser M5130

Abb.: M5137-063-B22-09-05
Abb.: TNMU160508R-G27 WSP45G

IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit durch stabile, doppelseitige Wendschneidplatten
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch Tiger-tec® Schneidstoffe und 6 Schneidkanten pro Wendschneidplatte
- Einfache Werkzeugauswahl und geringe Schneidstoffkosten

»WaveCut« – Top-Prozesssicherheit in Titan.

PROGRAMMIERWEITERUNG

NEU IM PROGRAMM

- »WaveCut«-Geometrie L65W

DAS WERKZEUG

- Walter BLAXX Igel-Fräser M3255
- Vollzahniger Igel-Fräser mit tangentialen Wendeschneidplatten
- 4 Schneidkanten am Umfang, 2 Schneidkanten an der Stirnplatte
- Hohes Hartmetallvolumen in Schnittrichtung
- Verstärkter Kern aufgrund tangentialen Wendeschneidplatten-System
- Gute Spanabfuhr durch gezielte Kühlmittelzufuhr und optimalen Spanraum
- Präzise 90° am Bauteil

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- 2 Geometrien: L65T und L65W

Stirnplatte:

- Eine Wendeschneidplattengröße: XNHX1306...
- 2 Schneidkanten
- Diverse Eckenradien (0,8–4,0 mm)
- Axiale Positionierung durch Verzahnung im Körper

Umfangsplatte:

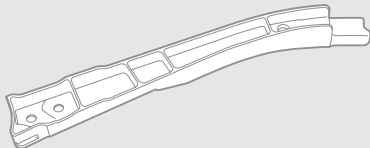
- Eine Wendeschneidplattengröße: LNHX120604R...
- 4 Schneidkanten
- Gedrallte Schneidkante und positiver Spanwinkel

DIE ANWENDUNG

- Zum Nut-, Eck-, Kontur- und Taschenfräsen von Titanlegierungen
- Für die Schruppbearbeitung
- Ideal für Strukturbauteile in der Flugzeugindustrie

ANWENDUNGSBEISPIEL

Landklappenführung – Schruppbearbeitung

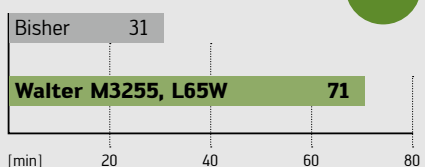


Werkstoff: TiAl6V4, 3.7164
 Festigkeit: 1250 N/mm²
 Werkzeug: M3255 / Ø 50 / z5
 Wendeschneidplatten: XNHX130640R-L65W WSM45X
 LNHX120604R-L65W WSM45X

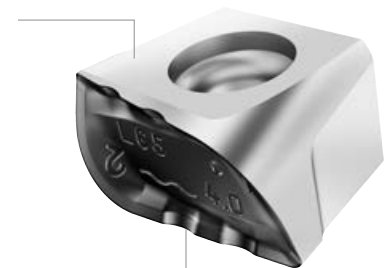
Schnittdaten

	Bisher	Walter M3255, L65W
v_c (m/min)	45	45
f_z (mm)	0,15	0,15
a_e (mm)	30	30
a_p (mm)	40	40
Kühlung	IK, 100 bar	IK, 100 bar

Vergleich: Standzeit



Frontplatte mit 2 Schneidkanten



»WaveCut« – wellenförmige Schneidkante

Walter BLAXX Igel-Fräser M3255
 »WaveCut«-Geometrie für M3255

Abb.: M3255-063-B27-05-46
 Abb.: XNHX130640R-L65W WSM45X

IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit durch sehr gute Spanabfuhr und stabile Ausführung
- Präzise Kühlmittelzufuhr an jeder einzelnen Schneide, auch geeignet für Hochdruckkühlung
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch 4 bzw. 2 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte
- Max. Zeitspanvolumen durch max. Zähnezahl
- Weichschneidende Geometrie durch gedrallte Schneidkanten und positiven Spanwinkel

Produktive Problemlöser in Aluminium.

NEU

DAS WERKZEUG

- SDGW... mit Eckenradius als Systemwendeplatte für M4000-Fräser
- SDGW...AZR für M4000-Planfräser M4003

DIE ANWENDUNG

- Nichteisen-Metalle (z.B. Aluminium, Al-Si-Legierungen, Magnesium und Magnesiumlegierungen) sowie Kunststoffe und Faserverbund-Werkstoffe
- Fräsbearbeitungen mit höchster Oberflächengüte
- Plan-, Eck- und Nutfräsen
- Einsetzbar mit Emulsion oder MMS
- Einsatzgebiete: Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Allgemeiner Maschinenbau

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Wendeschneidplatten mit eingelöteten PKD-Einsätzen

Rhombisch-positiv:

- BCGT090304R-B85 WDN20
- BCGT120408R-B85 WDN20
- Für Xtra-tec® XT Eckfräser M5130
- 1 Schneidkante pro Platte

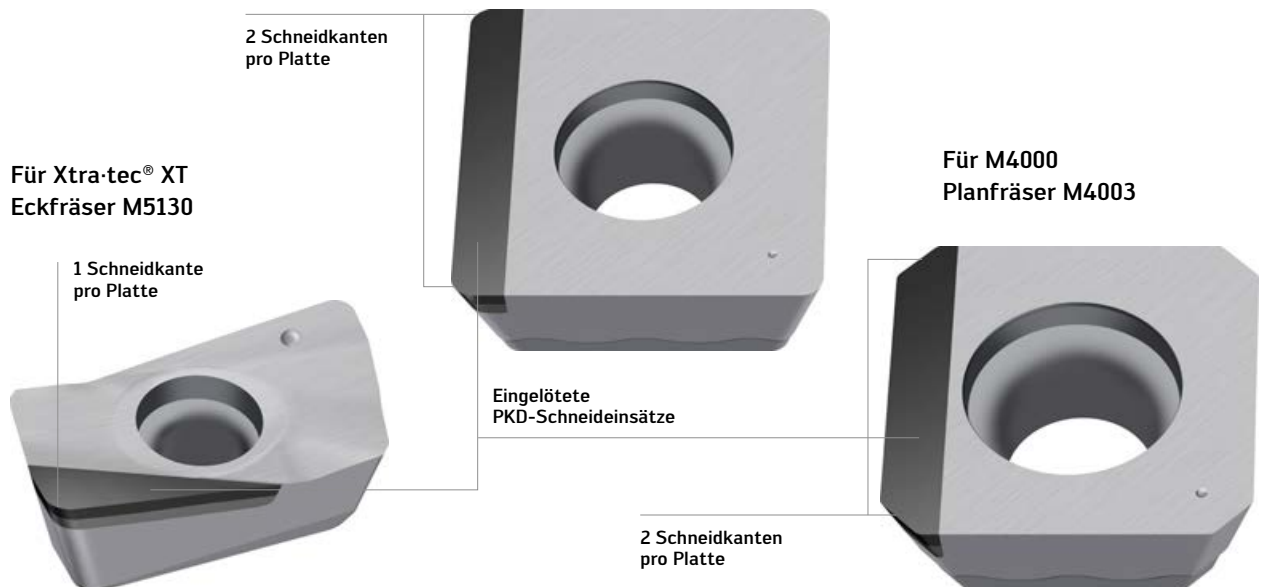
Quadratisch-positiv:

- SDGW09T304-A88 WDN20
- SDGW120408-A88 WDN20
- Systemwendeplatten mit Eckenradius für M4000-Fräser
- 2 Schneidkanten pro Platte

Quadratisch-positiv (nur M4003):

- SDGW09T3AZR-A88 WDN20
- Für M4000-Planfräser M4003

Systemplatte einsetzbar in M4000 Werkzeugen



PKD-Schneidplatten

IHRE VORTEILE

- Wirtschaftliche und präzise Bearbeitung
- Reduzierte Schnittkräfte und geringe Vibrationsneigung
- Sehr gute Oberflächen
- Kürzeste Bearbeitungszeiten durch hohe Schnittgeschwindigkeiten und Zähnezahl
- Geringe Schneidstoffkosten durch extrem hohe Standzeiten

Abb.: BCGT120408R-B85 WDN20
Abb.: SDGW09T304-A88 WDN29
Abb.: SDGW09T3AZR-A88 WDN20

Hochstabil bei langspanenden Werkstoffen.

PROGRAMMERWEITERUNG

NEU IM PROGRAMM

- Leichtschneidende Geometrie E57

DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

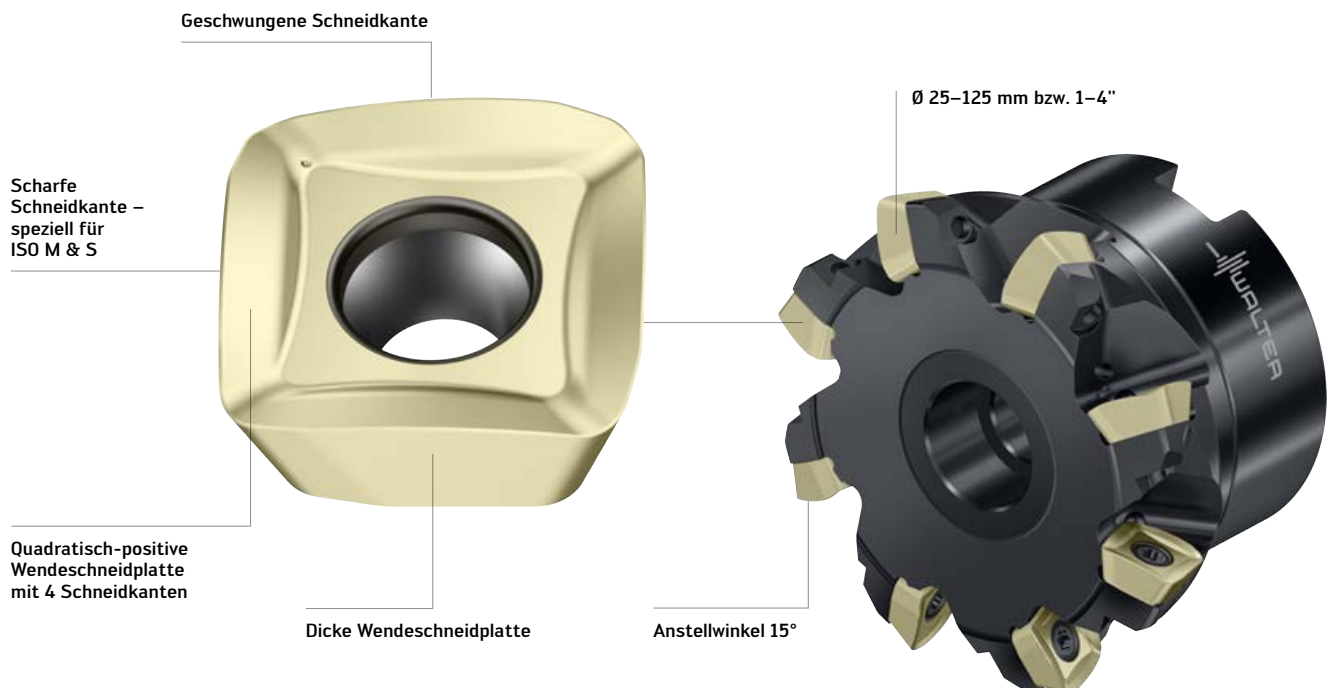
- Wendeschneidplatten SDMX mit geschwungener Schneidkante
- Wendeschneidplattengrößen 09 und 12 mit Nebenschneide in den Geometrien G27 und G57
- Einsatz der SDMX-Wendeschneidplatte in M4002 mit Schnitttiefen von 1,5 und 2 mm

DAS WERKZEUG

- Walter High-Feed-Fräser M4002
- Planfräser, Kappa 15° mit 4-schneidiger Systemwendepatte
- Schnitttiefen: 1,0 / 1,5 / 2,0 mm

DIE ANWENDUNG

- Hochvorschubfräsen in Stahl und Guss, nichtrostenden Stählen sowie schwer zerspanbaren Werkstoffen
- Anwendungen mit lang auskragenden Werkzeugen



Neue Geometrie für Hochvorschubfräser M4002

Abb.: SDMX1205ZDR-E57 WSP45G

IHRE VORTEILE

- Geringer Leistungsbedarf durch hochpositive Geometrien
- Höchste Wirtschaftlichkeit durch Tiger-tec® Schneidstoffe, hohe Zähnezahl und geringe Schneidstoffkosten
- Reduzierter Aufwand bei Beschaffung und Lagerhaltung durch universell einsetzbare Systemwendepatte
- CO₂-kompensierte Produktion durch Klimaschutzprojekte
- Dicke Wendeschneidplatte – für maximale Prozesssicherheit

Bringen Sie die Zukunft in Form.

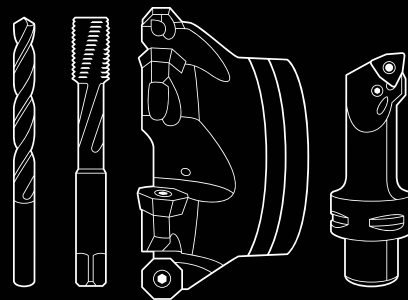


Aluminium erobert breite Anwendungsfelder. Im Automotive- und Aerospace-Bereich spart es Gewicht und CO₂, im Maschinenbau verringert es die Bearbeitungszeit. Walter bietet Ihnen für Alu das ideale Werkzeugprogramm: im Standard oder, individuell maßgeschneidert, via Walter Xpress. Ob Schruppen mit großem Zerspanvolumen oder Schlichten mit hoher Oberflächenqualität, ob »weiche« Werkstoffe oder hochabrasive AlSi-Legierungen: **Walter Werkzeuge zum Fräsen, Drehen, Bohren und Gewinden bringen Aluminium-Bauteile in Form.**

Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

walter-tools.com



Europe

Walter Austria GmbH

Wien, Österreich
+43 1 5127300-0, service.at@walter-tools.com

Walter Benelux N.V./S.A.

Zaventem, Belgique
(B) +32 (0)2 7258500
(NL) +31 (0) 900 26585-22
service.benelux@walter-tools.com

Walter (Schweiz) AG

Solothurn, Schweiz
+41 (0) 32 617 40 72, service.ch@walter-tools.com

Walter CZ s.r.o

Kurim, Czech Republic
+420 (0) 541 423352, service.cz@walter-tools.com

Walter Deutschland GmbH

Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

Walter France

Soultz-sous-Forêts, France
+33 (0) 3 88 80 20 00, service.fr@walter-tools.com

Walter Hungária Kft.

Budapest, Magyarország
+36 1 464 7160, service.hu@walter-tools.com

Walter Tools Ibérica S.A.U.

El Prat de Llobregat, España
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

Walter Italia s.r.l.

Via Volta, s.n.c., 22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111, service.it@walter-tools.com

Walter Norden AB

Halmstad, Sweden
+46 (0) 35 16 53 00, service.norden@walter-tools.com

Walter Polska Sp. z o.o.

Warszawa, Polska
+48 (0) 22 8520495, service.pl@walter-tools.com

Walter Tools SRL

Timișoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@walter-tools.com

ООО „Вальтер“

г. Санкт-Петербург
+7 (812) 334 54 56, service.ru@walter-tools.com

Walter Tools d.o.o.

Maribor, Slovenija
+386 (2) 629 01 30, service.si@walter-tools.com

Walter Slovakia, s.r.o.

Nitra, Slovakia
+421 (0) 37 3260 910, service.sk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Bursa, Türkiye
+90 (0) 224 909 5000 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter GB Ltd.

Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Asia

Walter Wuxi Co. Ltd.

Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.

中国江苏省无锡市新区新畅南路 3 号
电话: +86-510-8537 2199 邮编: 214028
客服热线: 400 1510 510
邮箱: service.cn@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.

Pune, India
+91 (20) 6773 7300, service.in@walter-tools.com

Walter Japan K.K.

Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

ワルタージャパン株式会社

名古屋市中村区名駅二丁目 45 番 7 号
+81 (0) 52 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.

Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

한국발터(주)

경기도 안양시 동안구 학의로 282
금강펜터리움 106호 14056
+82 (0) 31 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.

Selangor D.E., Malaysia
+60(3)-5624 4265, service.my@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.

+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

America

Walter do Brasil Ltda.

Sorocaba – SP, Brasil
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

Walter Canada

Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com

Walter Tools S.A. de C.V.

El Marqués, Querétaro, México
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

Walter USA, LLC

Waukesha WI, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com

RAGOTZKY+GATJE

Holtenuer Strasse 288, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spannsysteme-shop.de

HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de