WALTER
Engineering Kompetenz

Drehen, Bohren,
Gewinden, Fräsen

**Produkt-Highlights**
Ausgabe 2024-1

_PRODUKT-HIGHLIGHTS

# Für die Besten das Beste.

# Krato·tec™
# Bereit für Ihren härtesten Job.

**Jetzt können Sie sich dreifach auf Ihr Werkzeug verlassen.**
Die neue Walter Krato·tec™ Mehrlagenbeschichtung für Vollhartmetallwerkzeuge kombiniert extreme Härte mit höchster Zähigkeit. Spannungskonzentrationen und ein Abplatzen der Beschichtung werden effizient vermieden. Dadurch bietet Krato·tec™ maximale Robustheit gegen Reibungshitze und Verschleiß – und ist universell einsetzbar.

walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz

# A – Drehen

## A1: ISO-Drehen


| | Seite |
|---|---|
| Walter Turn Langdrehhalter SCLC-S-P / … | 4 |
| Walter Turn Drehhalter für positive Wendeschneidplatten S…-P | 5 |
| Cermet Dreh-Wendeschneidplatten FX4 WEP01C | 6 |


## A2: Stechen


| | Seite |
|---|---|
| Tiger·tec® Gold Stechsorten WSM13G, WSM23G, WSM33G und WSM43G | 8 |
| WT26-Wendeschneidplatten und Haltersystem | 10 |


# B – Bohren

## B1: Vollbohren


| | Seite |
|---|---|
| VHM-Bohrer DC180 Supreme – X·treme Evo Plus | 12 |


# C – Gewinden

## C1: Gewindebohren


| | Seite |
|---|---|
| HSS-E-PM-Gewindebohrer Paradur® Ti Plus | 14 |
| HSS-E-PM-Gewindebohrer Paradur® Ni 10 | 15 |
| HSS-E-PM-Gewindebohrer Prototex® TiNi Plus | 16 |


## C3: Gewindefräsen


| | Seite |
|---|---|
| Gewindefräser TC630 Supreme | 17 |


# D – Fräsen

## D1: VHM-, Keramik- und PKD-Fräswerkzeuge


| | Seite |
|---|---|
| VHM-Fräser ME232 & ME432 Perform | 18 |
| VHM-Fräser MD177 & MD173 Supreme | 20 |
| PKD-Fräser MP060, MP160, MP260 | 21 |


## D2: Fräswerkzeuge mit Wendeschneidplatten


| | Seite |
|---|---|
| Xtra·tec® XT M5250 Igel-Fräser mit BC-Systemwendeplatten | 22 |
| Xtra·tec® XT Eckfräser M5137 | 24 |
| Oktagon-Schlichtfräser M2029 | 25 |

# Standzeiten auf Langdrehmaschinen verlängern – mit »-P«.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

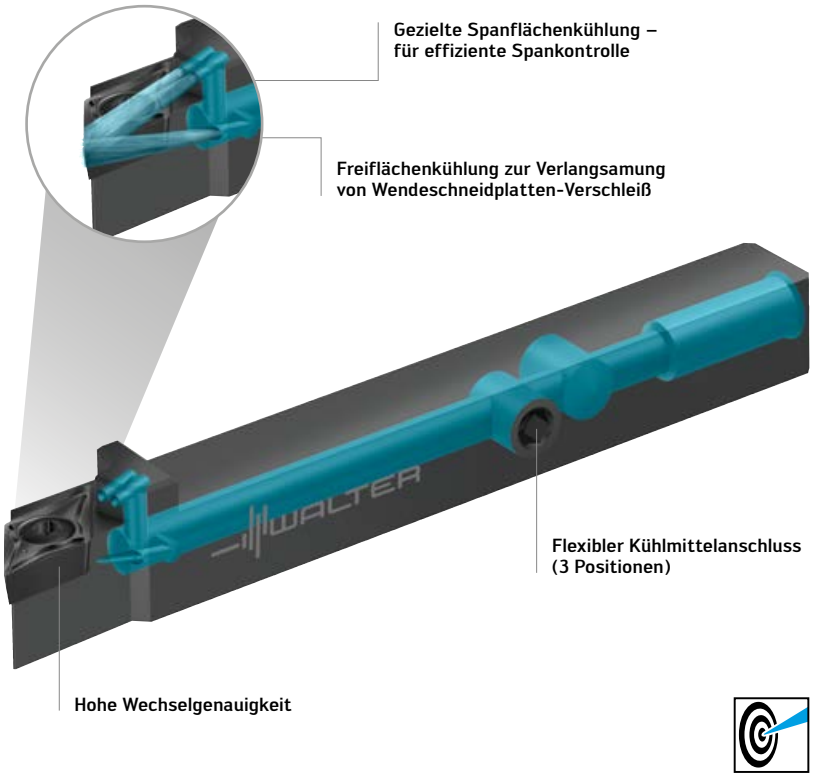
- Schaftabmessungen 10 × 10 mm
- Schäfte mit neutraler Anstellung SDNCN…
- Halter für Wendeschneidplatten CCGT06… und DCGT07…

### DAS WERKZEUG

- Langdrehhalter mit Span- und Freiflächenkühlung
- Kurzes Kopfmaß: für kurze Einspannung und hohe Stabilität
- Schaftabmessungen: 10 × 10, 12 × 12 und 16 × 16 mm
- Wendeschneidplatten: CCGT06..., CCGT09…, DCGT07..., DCGT11…, und VCGT11…

### DIE ANWENDUNG

- Langdreh- und Mehrspindelmaschinen bis 150 bar / 2 175 psi Kühlmitteldruck
- Präzisionsdrehteile mit hoher Genauigkeit
- Längs-, Plan- und Kopierdrehen von Bauteilen mit kleinem Durchmesser




Walter Turn Langdrehhalter

Abb.: SDJCR1212J11-S-P

**Walter Lösungen für Langdrehmaschinen**

1. SDJC-S-P – ISO-Drehhalter mit Präzisionskühlung
2. W1011-S-P – Kopierdrehsystem mit Formschluss
3. G4014-P – Stechwerkzeug mit seitlicher Klemmung

### IHRE VORTEILE

- Weniger Stillstände durch Spannester dank zielgerichteter Spanflächenkühlung
- Hohe Wechselgenauigkeit; weniger Korrekturen auch bei enger Toleranz
- Hohe Standzeiten auch bei hitzebeständigen Werkstoffen durch gekühlte Schneidkante
- Bessere Oberflächengüten als mit Wechselkopfsystemen, da höhere Stabilität

# Effizient durch Präzisionskühlung – direkt auf den Punkt.

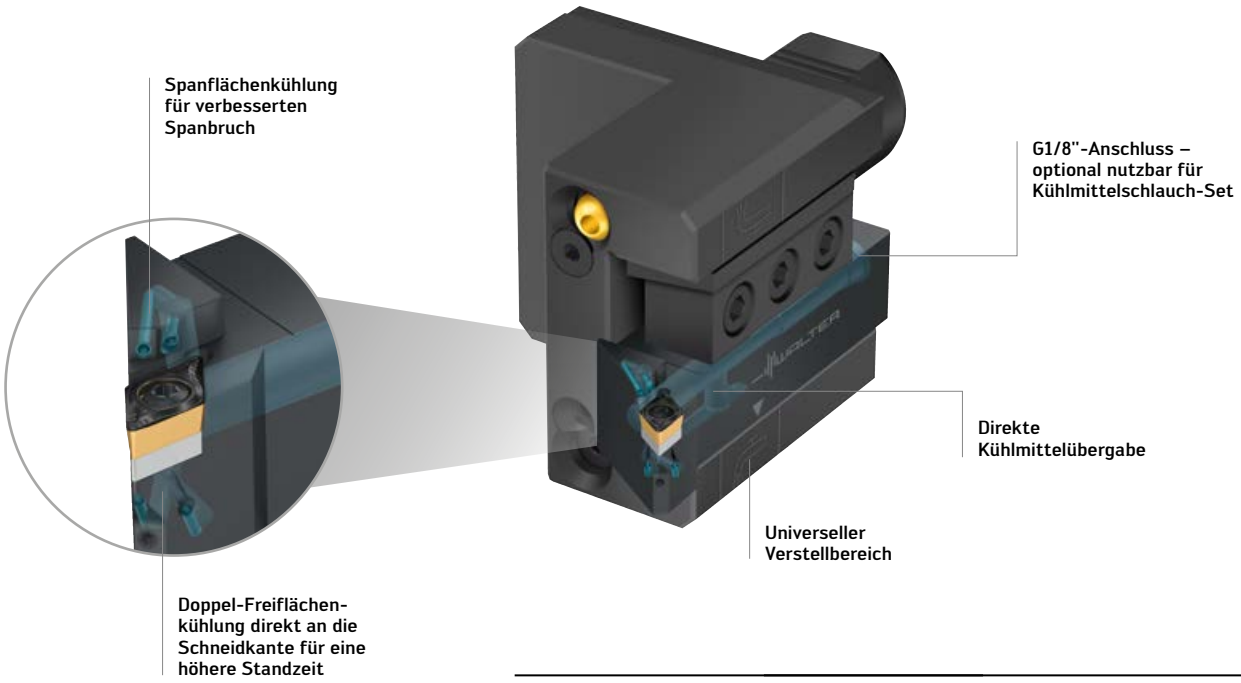
**NEU**

## DAS WERKZEUG

- Walter Turn Schaftwerkzeug mit Präzisionskühlung und Schraubenspannung (S….-P)
- Zielgerichtete Span- und Freiflächenkühlung für maximale Kühlleistung
- Flexibler Kühlmittelanschluss: direkte Kühlmittelübergabe in die VDI-Werkzeugaufnahme (A21XX-P) oder über Kühlmittelschlauch mit G1/8"-Gewinde
- Schaftabmessungen: 20 × 20 und 25 × 25 mm
- Wendeschneidplatten: CCMT09…, DCMT11… und VBMT16…

## DIE ANWENDUNG

- Längsdrehen, Plandrehen und Profildrehen von Bauteilen mit kleinem Durchmesser
- Erste Wahl beim Zerspanen von Rostfreien Stählen (ISO M), Superlegierungen (ISO S) und Stahl (ISO P)
- Einsetzbar ab 10 bar, bis 150 bar maximalem Kühlmitteldruck
- Verbesserter Spanbruch, insbesondere bei Kühlmitteldrücken von > 40 bar




**Walter Turn Drehhalter mit Präzisionskühlung in VDI-Aufnahme**

**Abb.: SDJCR2525X11-P A2120-V40-25N-085-P**

## IHRE VORTEILE

- Höhere Schnittgeschwindigkeiten und Standzeiten durch Freiflächenkühlung
- Standzeitsteigerung von 30–150% durch optimale Kühlung
- Kurze Späne dank Spanflächenkühlung
- Höhere Maschinenverfügbarkeit und Bedienungsfreundlichkeit (Einstellen der Kühlmitteldüsen entfällt)

# Die schärfste Schneide seit es Cermet gibt.

**NEU**

### DIE SORTE

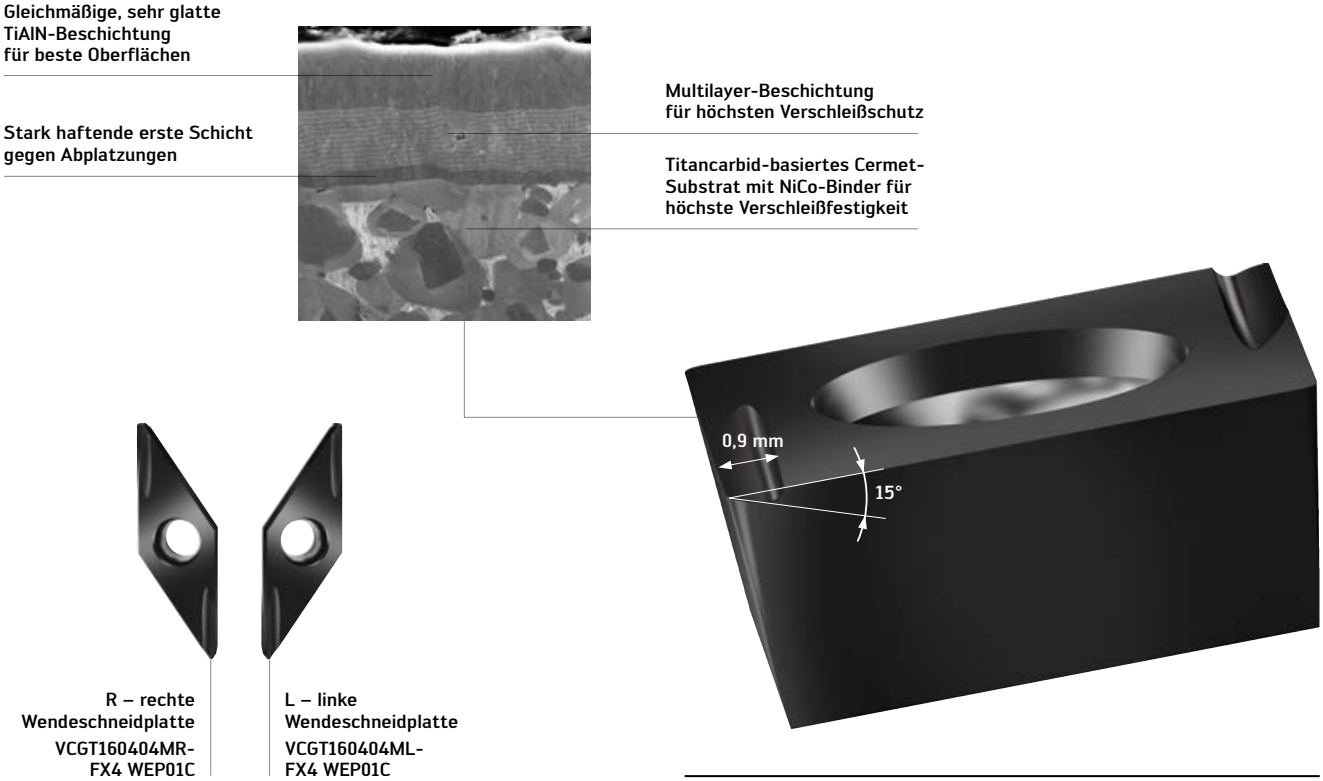
- Hoch verschleißfestes, extrafeines Cermet-Substrat
- Cermet auf Titan-, Wolfram-, Carbo-Nitrid-Basis mit Kobalt-Nickel-Binder
- Hochharte PVD-TiAlCr-Nitrid-Beschichtung

### DIE GEOMETRIE

- Rundum geschliffene Wendeschneidplatte
- Hoch positiver, weichschneidender Spanformer FX4
- Grundformen: CCGT, DCGT, TCGT, VCGT

### DIE ANWENDUNG

- Bearbeitungsparameter f: 0,02–0,25 mm, $a_p$: 0,1–2,5 mm
- Schlichten und Feinschlichten im Glattschnitt sowie leicht unterbrochenen Schnitt
- Verschleißfest bei kontinuierlichem Schnitt bis zu leichten Schnittunterbrechungen
- Hauptanwendung: Stahl ISO P01; Nebenanwendung: Rostfreier Stahl ISO M10, Gusseisen ISO K10




**Linke Cermet-Wendeschneidplatte rundum präzisionsgeschliffen**

### IHRE VORTEILE

- Spiegelnde Oberflächen bei hohen und niedrigen Schnittgeschwindigkeiten
- Keine Vibrationen durch extrem weichen Schnitt
- Kein Nachstellen notwendig, höchste Maßhaltigkeit
- Höhere Standzeiten und Produktivität im Vergleich zu Hartmetall
- Extrem verschleißfestes Cermet-Substrat mit Mehrlagenbeschichtung

# Volle Härte gegen Verschleiß.

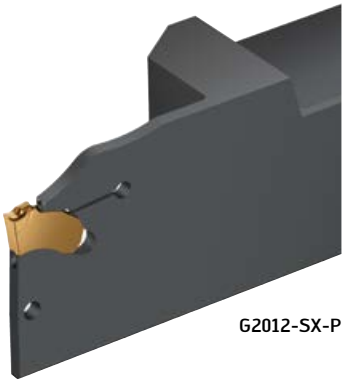
**NEU**

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

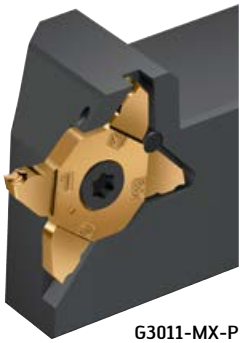
**SX**
- Einschneidige SX-Schneideinsätze mit Formschluss und Selbstklemmung
- Spanformer-Geometrien: CE4, CF5, CF6, SF5 und UF4
- Für Werkzeugtypen G2000

**MX**
- 4-schneidig Ein- und Abstechen mit max. Stechtiefe 6 mm
- Stabile, tangentiale Plattenklemmung für optimale Kraftaufnahme
- Passstift-Fixierung im Plattensitz für höchste Wechselgenauigkeit
- Spanformer-Geometrien: CF5, GD8, VG8, RF5 (ISO-Teil- und Vollprofil-Gewindeplatten)
- Für Werkzeugtypen G3000

**DX18**
- Zweischneidige DX18-Schneideinsätze mit zweitem Prisma für den Formschluss im Plattensitz
- Spanformer-Geometrien: CE4, CF5, CF6, GD6, GD3, UD4, UF4, UF7 und RD4
- Für Werkzeugtypen G4000



G2012-SX-P



G3011-MX-P

G4014-DX-P

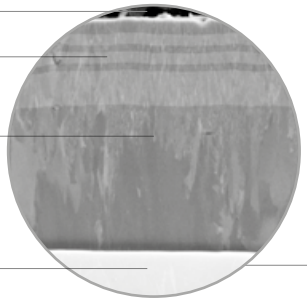
## Tiger·tec® Gold PVD-Technologie

**TiSiN – beste Reibungseigenschaften und Verschleißschutz**

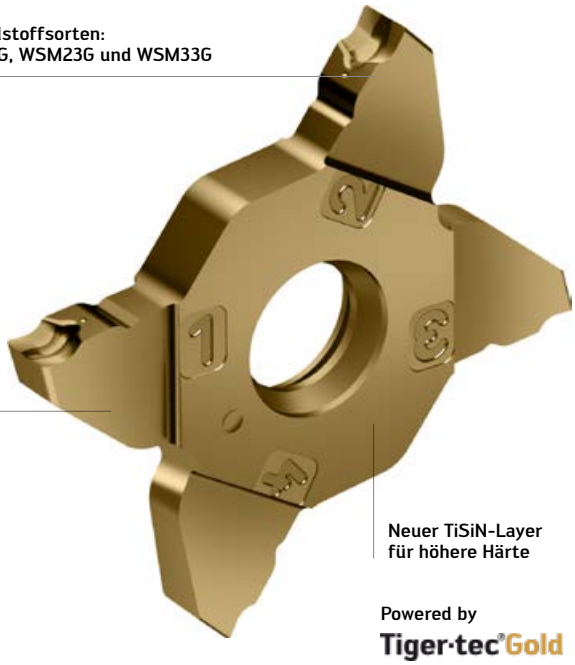
**Mehrlagiger Schichtaufbau**

**TiAlN – hohe Verschleißfestigkeit**

**Zähes Feinkorn-Hartmetallsubstrat**



**Schneidstoffsorten: WSM13G, WSM23G und WSM33G**



**Neuer TiSiN-Layer für höhere Härte**

Powered by Tiger·tec® Gold

**Tiger·tec® Gold Schneideinsätze zum Stechen**

**Abb.: MX22-2E300N02-GD8 WSM33G**

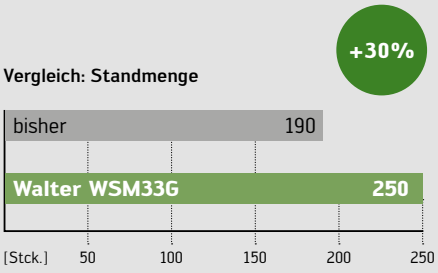
## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Achse – Abstechen

| | |
|---|---|
| **Werkstoff:** | X2 CrNi 19 11 / DIN 1.4306 |
| **Festigkeit:** | 680 N/mm² |
| **Werkzeug:** | G4014-1616R-3T17DX18-P |
| **Durchmesser:** | 20 mm |
| **Kühlung:** | Innenkühlung – Öl, 20 bar |

| **Schnittdaten:** | bisher | **Walter WSM33G** |
|---|---|---|
| **$v_c$ [m/min]** | 70 | 70 |
| **f [mm]** | 0,08 / 0,04 | 0,08 / 0,04 |
| **Standmenge [Stck.]** | 190 | 250 |

**Vergleich: Standmenge**




## DIE ANWENDUNG

**WSM13G**
- Hauptanwendung: nichtrostender Stahl ISO M10, schwer zerspanbare Werkstoffe ISO S10, Stahl ISO P10
- Sorte für die Schlicht- und mittlere Bearbeitung im nicht unterbrochenen Schnitt

**WSM23G**
- Hauptanwendung: nichtrostender Stahl ISO M20, schwer zerspanbare Werkstoffe ISO S20, Stahl ISO P20
- Sorte für den Einsatz bei stabilen Bedingungen, hohen Schnittgeschwindigkeiten und der Verwendung von Öl als Kühlschmierstoff

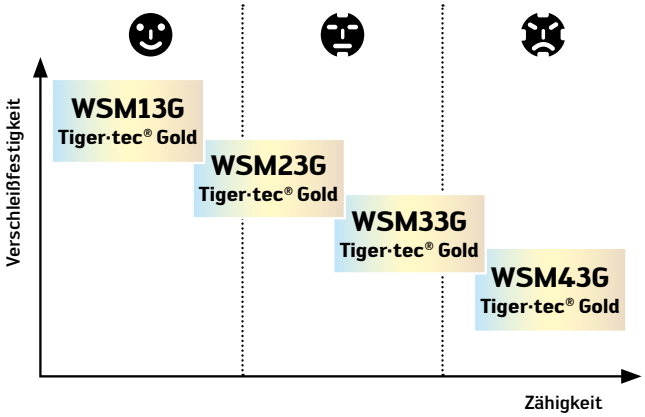
**WSM33G**
- Hauptanwendung: nichtrostender Stahl ISO M30, schwer zerspanbare Werkstoffe ISO S30, Stahl ISO P30
- 1. Wahl bei der Bearbeitung von Stahl, rostbeständigen sowie hoch hitzebeständigen Legierungen

**WSM43G**
- Hauptanwendung: nichtrostender Stahl ISO M40, schwer zerspanbare Werkstoffe ISO S40, Stahl ISO P40
- Sorte für Bearbeitungen im unterbrochenen Schnitt, geringen Schnittgeschwindigkeiten sowie labilen Aufspann- bzw. Maschinen-Verhältnissen

## DIE SORTE

- Tiger·tec® Gold PVD-Beschichtung: Kombination aus TiAlN und TiSiN für hohe Standzeit und Prozesssicherheit
- Mehrlagige TiAlN- und TiSiN-Struktur für hohe Schichthärte, gegen Freiflächenverschleiß und plastische Verformung
- Nachbehandlung sorgt für glatte Spanfläche, reduzierte Reibung und verbesserte Zähigkeit

**Sortenübersicht**




## IHRE VORTEILE

- Hoch produktiv und prozesssicher durch zum Patent angemeldete Tiger·tec® Gold PVD-Beschichtung
- Universell einsetzbar auch bei schwierigen Bedingungen
- Beste Verschleißerkennung durch goldfarbenen TiSiN-Top-Layer

# Maximale Schärfe für höchste Präzision.

**NEU**

### DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Tangential montierte WT26-Wendeschneidplatten zum Bearbeiten von Präzisions-Drehteilen
- Scharfe Schneidkanten für optimale Bearbeitungsergebnisse bei geringen Vorschüben
- Präzisionsgeschliffene Schneidkante und Spanmulde für höchste Genauigkeit

### DAS WERKZEUG

- Ab Werkstück-Ø 1 mm – für Langdreh- und Mehrspindel-Maschinen
- Präzisionsgeschliffene Wendeschneidplatten und Halter
- Von beiden Seiten zugängliche Wendeschneidplatten-Schraube für einfachen Plattenwechsel
- Schaftgrößen: 10 × 10, 12 × 12 und 16 × 16 mm

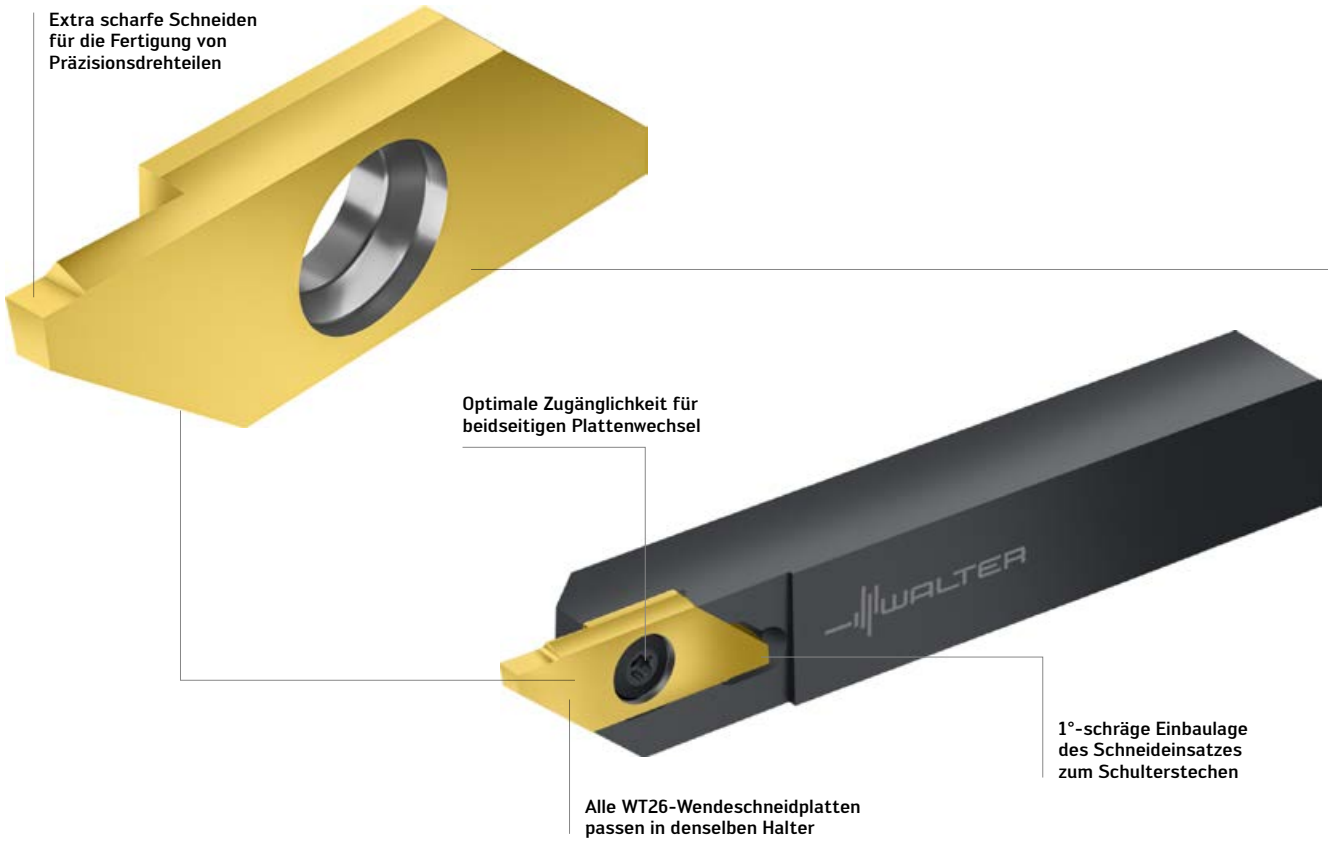
### DIE SORTE

**WSM23X**

- Hauptanwendung: Stahl ISO P25, nichtrostender Stahl ISO M25, schwer zerspanbare Werkstoffe ISO S25, Nichteisen-Metalle ISO N25
- PVD-Allround-Sorte zum Ab-/Einstechen und Drehen mit mittleren bis geringen $v_c$ und $a_p$

**WN23**

- Hauptanwendung: ISO N20; Nebenanwendung ISO P, S und O
- Unbeschichtete Hartmetallsorte mit hoher Zähigkeit und Festigkeit gegen Abrasion auf ISO N

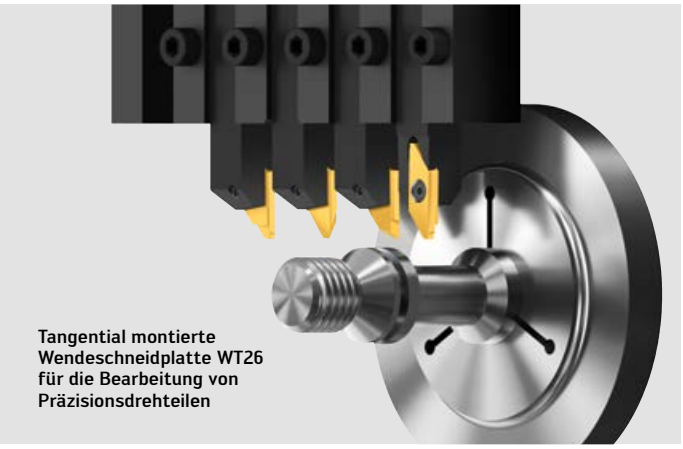



Wendeschneidplatte WT26 & Präzisionshalter W2011

Abb.: WT26-R150N00-CD8
Abb.: W2011-1212R-WT26

## DIE ANWENDUNG

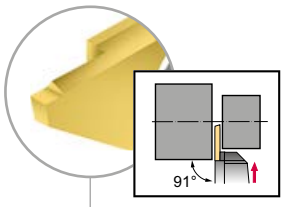
- Ab- und Einstechen, Vorwärts- und Rückwärtsdrehen; Gewindedrehen auf Langdreh- und Mehrspindel-Maschinen
- Einstechen entlang hoher Schultern dank 1°-schräger Einbaulage des Schneideinsatzes
- Bauteile mit hoher Genauigkeit



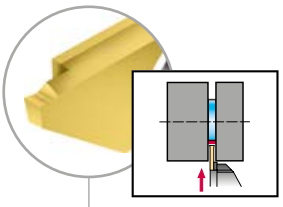
**Tangential montierte Wendeschneidplatte WT26 für die Bearbeitung von Präzisionsdrehteilen**

## DIE GEOMETRIEN

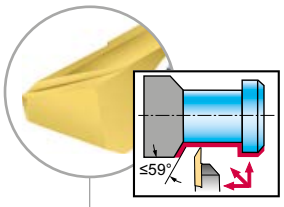
**Spanformer-Geometrie CD8 zum Abstechen**



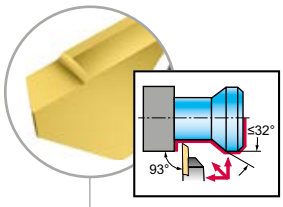

**Spanformer-Geometrie GD8 zum Einstechen**



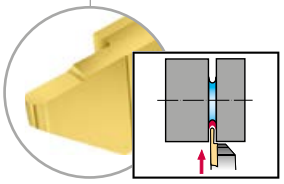
**Spanformer-Geometrie VG8 zum Rückwärts- und Kopierdrehen**



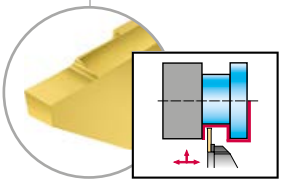

**Spanformer-Geometrie DG8 zum Vorwärts-Drehen**



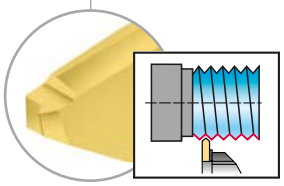

**Spanformer-Geometrie RA8 zum Radius-Einstechen**



**Spanformer-Geometrie UA8 zum Einstechen und Längsdrehen**



**ISO-Vollprofil-Gewindegeometrie**



## IHRE VORTEILE

- Hohe Flexibilität: alle WT26-Wendeschneidplattentypen im gleichen Halter einsetzbar
- Anwenderfreundlich durch beidseitig bedienbare, tangentiale Schraubenklemmung
- Höchste Genauigkeit und Standzeiten durch präzisionsgeschliffene, scharfe Wendeschneidplatten

# Das Plus für Produktivität & Prozesssicherheit.

## PROGRAMMERWEITERUNG

**NEU IM PROGRAMM**

– 12 × $D_C$ nach Walter Norm

**DAS WERKZEUG**

– VHM-Bohrer DC180 Supreme mit Innenkühlung
– Ø 3–20 mm

**Baumaße – Standard:**

– 3 × $D_C$ nach DIN 6537 kurz
– 5 × $D_C$ nach DIN 6537 lang
– 8 × $D_C$ nach Walter Norm

**Baumaße – Walter Xpress:**

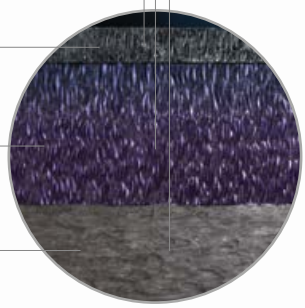
– Bis 12 × $D_C$
– Stufenbohrer

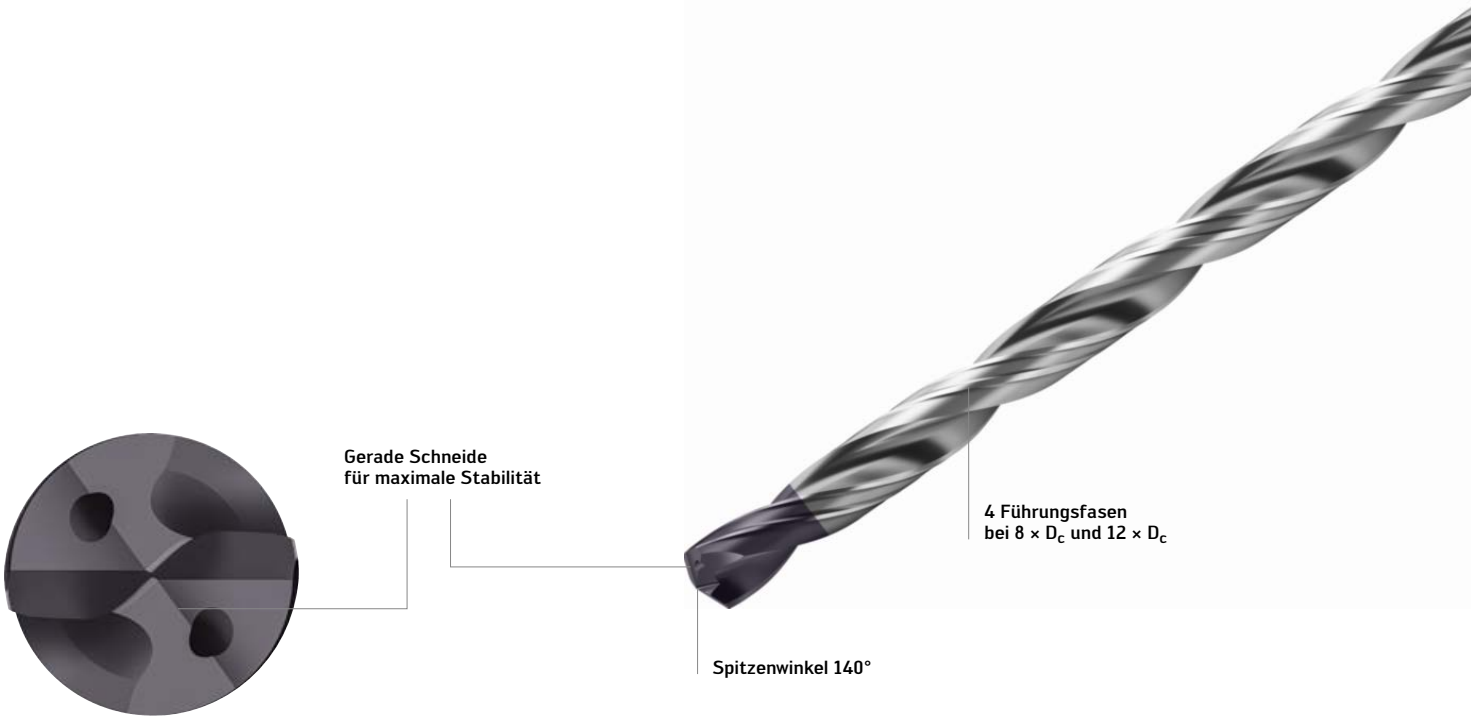
**Sorten:**

– WJ30EZ: K30F, AlTiN-Mehrlagenbeschichtung
– WJ30EY: K30F, AlTiN-Mehrlagen-Kopfbeschichtung

**Krato·tec™ Mehrlagenbeschichtung**

**Sorten: WJ30EZ und WJ30EY**



## DIE ANWENDUNG

- ISO-Werkstoffgruppen P, M, K, N, S und H
- Einsetzbar mit Emulsion, Öl oder Minimalmengen-Schmierung (MMS)
- Einsatzgebiete: Automobil-, Luftfahrt- und Energieindustrie, Werkzeug- und Formenbau, Allgemeiner Maschinenbau

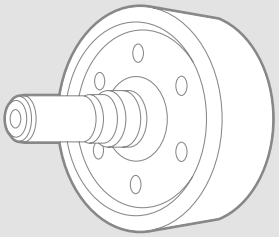
**Schaft nach DIN 6535 HA, Schaftende nach DIN 69090**

Powered by
**Krato·tec™**

**VHM-Bohrer DC180 Supreme** **Abb.: DC180-12-08.500A1-WJ30EY**

## ANWENDUNGSBEISPIEL

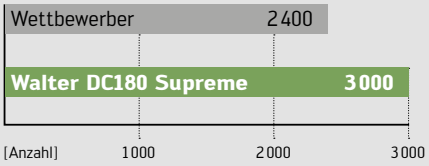
### Antriebswelle



| | |
|---|---|
| **Werkstoff:** | 20MnCrS5 |
| **Festigkeit:** | 200 HB |
| **Werkzeug:** | X·treme Evo Plus DC180-03-12.000A1-WJ30EZ |
| **Kühlung:** | Emulsion; 15 bar |

| **Schnittdaten** | Wettbewerber | **Walter DC180 Supreme** |
|---|---|---|
| **$v_c$ (m/min)** | 83 | 83 |
| **n ($min^{-1}$)** | 2200 | 2200 |
| **f (mm/U)** | 0,20 | 0,20 |
| **$v_f$ (mm/min)** | 440 | 440 |
| **Bohrtiefe (mm)** | 12 | 12 |
| **Anz. Bohrungen** | 2400 | 3000 |

**Vergleich: Anzahl der Bohrungen** **+25%**




## IHRE VORTEILE

- Höchste Produktivität durch Krato·tec™ Beschichtungstechnologie
- Gerade Schneidkante gewährleistet hohe Prozesssicherheit
- Universell einsetzbar bei höchsten Schnittgeschwindigkeiten
- Varianten mit 4 Führungsfasen in 8 × $D_C$ und 12 × $D_C$
- Flexibel einsetzbar mit Emulsion, Öl oder Minimalmengen-Schmierung (MMS)

**Auch erhältlich als**
**Walter Xpress**

# Aerospace-Spezialist für die Titan-Bearbeitung.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- MJ3–MJ10
- UNJC4–UNJC3/8
- UNJF6–UNJF7/8

### DAS WERKZEUG

- Grundloch-Gewindebohrer
- Speziell für die Bearbeitung von Ti-Legierungen mit Emulsion entwickelte Geometrie
- Verschleißfeste, titanfreie ACN-Beschichtung verhindert Aufbauschneide
- Erhöhter Kerndurchmesser für hohe Stabilität und Prozesssicherheit

### DIE ANWENDUNG

- Grundloch-Gewindebohrer Paradur® Ti Plus
- Nutzbare Länge bis 2 × $D_N$ im Standardprogramm
- Entwickelt speziell für die Bearbeitung von Ti-Legierungen mit Emulsion ab 700 N/mm² Zugfestigkeit

Paradur Ti Plus

Abb.: 2340663-UNJF3/8

### IHRE VORTEILE

- Flexibilität beim Bearbeiten von Ti-Legierungen durch Einsatz von Emulsion anstelle von Öl
- Hohe Prozesssicherheit durch hohe Werkzeugstabilität
- Lange Standzeiten durch innovative Hartstoffbeschichtung und stabile Schneiden
- Hervorragende Gewindequalität

# Aerospace-Spezialist für Nickelbasislegierungen.

**PROGRAMMERWEITERUNG**

### NEU IM PROGRAMM

– UNJF12–UNJF7/8

### DAS WERKZEUG

– Grundloch-Gewindebohrer
– Speziell für die Bearbeitung von Nickellegierungen entwickelte Geometrie
– Hohe Werkzeugstabilität (kein Hals, großer Kerndurchmesser) für max. Prozesssicherheit

### DIE ANWENDUNG

– Grundloch-Gewindebohrer Paradur® Ni 10
– Schwer zu bearbeitende sowie harte/zähe Ni-Legierungen bis zu 1450 N/mm²
– ISO P im höherfesten Bereich (1200–1600 N/mm²)
– Bis 1,5 × $D_N$ nutzbare Länge im Standardprogramm

Paradur Ni 10 Abb.: 234101-UNJF3/8

### IHRE VORTEILE

– Hohe Prozesssicherheit bei schwierigen Werkstoffen durch stabile Konstruktion (kein Hals, großer Kern-Ø)
– Hohe Prozesssicherheit: stabile Schneidkante verhindert Ausbrüche
– Reduzierte Reibung; sehr gut geeignet für Werkstoffe mit „Rückfederungseffekt“
– Kostengünstige Bearbeitung von Inconel-Legierungen (z.B. 718), schwer zerspanbaren Edelstählen sowie hochfesten Stählen

# Stark bei Durchgangsgewinden in ISO S.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- MJ3–MJ10
- UNJC4–UNJC3/8
- UNJF6–UNJF7/8

### DAS WERKZEUG

- Durchgangsloch-Gewindebohrer Prototex® TiNi Plus
- Speziell für die Bearbeitung von ISO S-Werkstoffen mit Emulsion entwickelte Geometrie
- Hohe Stabilität und Prozesssicherheit durch vergrößerten Kerndurchmesser
- Verschleißfeste, titanfreie ACN-Beschichtung verhindert Aufbauschneide

### DIE ANWENDUNG

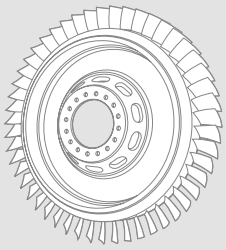
- Durchgangsgewinde
- Hauptanwendung: ISO S-Werkstoffe
- Bis 2 × $D_N$ nutzbare Länge im Standardprogramm
- Entwickelt für Ti- und Ni-Legierungen mit Emulsion ab 700 N/mm² Zugfestigkeit
- Einsatzgebiete: Medizintechnik sowie Luft- und Raumfahrtindustrie

Prototex® TiNi Plus

Abb.: 2320763-UNJF3/8

### ANWENDUNGSBEISPIEL

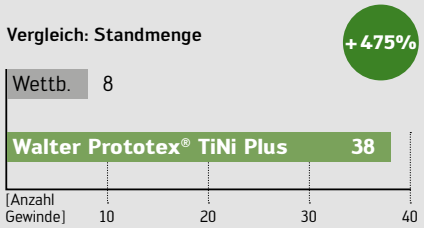
**Blisk**



| | |
|---|---|
| **Werkzeug** | |
| Bezeichnung: | 222763-UNJC ¼ |
| Sorte: | ACN |
| Gewindegröße: | UNJC ¼–28 |
| Gewindetiefe: | 12 mm |
| **Werkstück** | |
| Bezeichnung: | Inconel 718 |
| Werkstoff: | 2.4668 (400 HB) |
| Lochtyp: | Durchgangsloch |
| **Maschine** | |
| Typ: | Bearbeitungszentrum (horizontal) |
| Futter: | Synchronfutter |
| Kühlung: | Außenkühlung – Emulsion 8 % |

| Schnittdaten | Wettbewerber | Walter Prototex® TiNi Plus |
|---|---|---|
| $v_c$ (m/min) | 6 | 6 |
| Standmenge (Anz. Gewinde) | 8 | 38 |

**Vergleich: Standmenge**




### IHRE VORTEILE

- Universelle Bearbeitung anspruchsvoller Ti- und Ni-Legierungen mit einem Werkzeug
- Wirtschaftlichere Bearbeitung durch Einsatz von Emulsion statt Öl
- Hohe Prozesssicherheit durch hohe Werkzeugstabilität
- Lange Standzeiten durch innovative Hartstoffbeschichtung und stabile Schneiden
- Hervorragende Gewindequalität

# Flexibler Gewindefräs-Spezialist für die Luft- und Raumfahrt.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- MJ3–MJ10
- UNJC4–UNJC9/16
- UNJF4–UNJF9/16

### DAS WERKZEUG

- Orbitaler Spezialist für Grund- und Durchgangsgewinde
- Wahlweise mit Innenkühlung ab MJ4, UNJF8 & UNJC8
- Flexible Spannmöglichkeiten (Spannzange, Schrumpffutter, Hydrodehn- und Kraftspannfutter)

### DIE ANWENDUNG

- Hauptanwendung ISO-Werkstoffe M und S (bis 48 HRC)
- Nebenanwendung ISO-Werkstoffe P, K und N (bis 48 HRC)
- Nutzbare Länge bis 3 × $D_N$ im Standardprogramm
- Ideal für schwierige Anwendungen und hohe Anforderungen (z.B. an die Prozesssicherheit)
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen (z.B. lange Auskragungen) sowie kleine Gewinde
- Schwer zerspanbare Werkstoffe (z.B. Inconel 718)

**Wahlweise mit Innenkühlung ab MJ4, UNJF8 & UNJC8 – für sichere Spanabfuhr bei tiefen Gewinden**

**Schaft nach DIN 6535 HA**

**Leistungsfähige Sorte WB10RA – erste Wahl für Ni- und Ti-Legierungen**

**Kurzes Schneidenteil und moderate Zähnezahl: geringe Abdrängung bei hohen Zahnvorschüben**

**VHM-Orbital-Gewindefräser** **Abb.: TC630-UNJF1/4-A1F-WB10RA**

### IHRE VORTEILE

- Höchste Prozesssicherheit bei anspruchsvollen Bearbeitungen
- Für Bearbeitungen in der Luft- und Raumfahrt optimiertes Design
- Umfassendes Produktprogramm
- Flexible Spannmöglichkeiten

# Walter Perform Line – Alles was Fräsen braucht.

**NEU**

## DAS WERKZEUG

**ME232 Perform**
- $D_C$ = 2–20 mm
- z2 / z3 / z4 / z5 / z6
- Schneidenlänge $L_C$ von 1 × $D_C$ bis 3 × $D_C$
- Perform-HPC-Geometrie – mit auf die Zähnezahl abgestimmten Spiralen-Steigungen

**ME432 Perform**
- Radiuskopierfräser
- $D_C$ = 1–20 mm
- z2 / z4

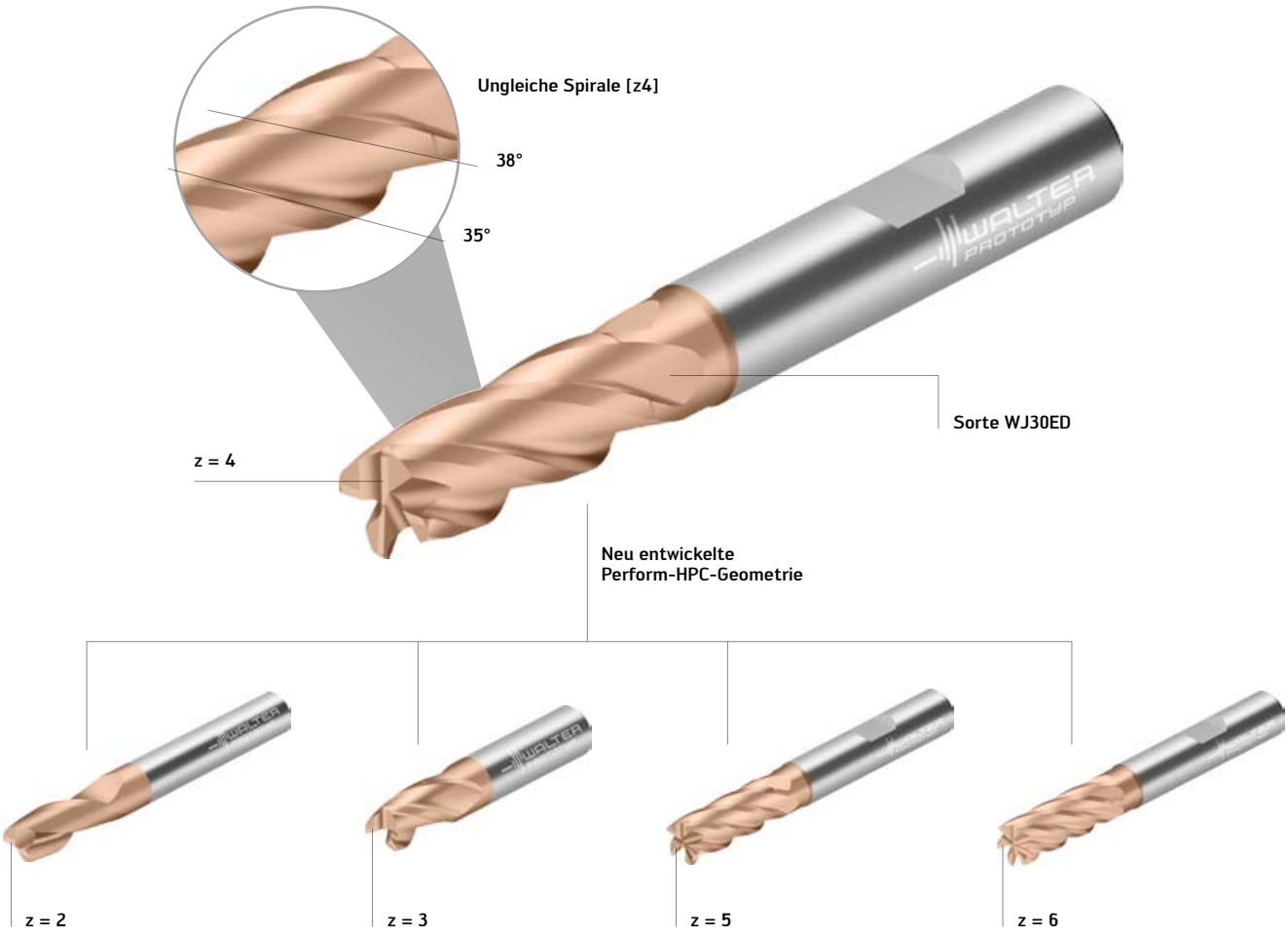
## DIE SORTE

- Universelle Fräs-Sorte WJ30ED

## DIE ANWENDUNG

**ME232 Perform**
- z2–3: Vollnut- und Profilfräsen
- z4: Rampen, Vollnut- und Helix-Fräsen
- z5: Schrupp-/Schlichtwerkzeug
- z6: Dynamisches Fräsen und Schlichten
- Für ISO-Werkstoffe P, M, K, N & S
- Einsatzgebiet: Allgemeiner Maschinenbau

**ME432 Perform**
- Schruppen und Schlichten von Freiformflächen

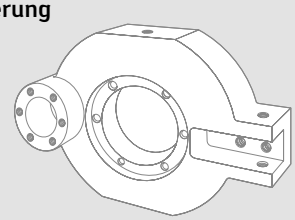



Vollhartmetall-Fräser ME232 Perform

Abb.: ME232 Perform WJ30ED

## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Bauteilhalterung

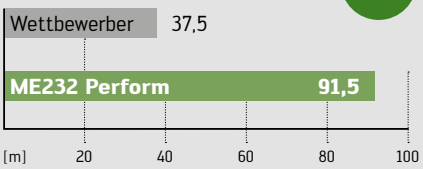


**Werkstoff:** ISO P; 42CrMo4
**Werkzeug:** ME232-10.0W5BC-WJ30ED
**Bearbeitung:** Plungen und seitliches Fräsen
**Festigkeit:** 817 N/mm²

| Schnittdaten | Wettbewerber | Walter ME232 Perform |
|---|---|---|
| Ø (mm) | 10 | 10 |
| z | 4 | 5 |
| $a_e$ (mm) | 2,0 | 0,6 |
| $a_p$ (mm) | 10,0 | 30,0 |
| $v_c$ (m/min) | 285 | 230 |
| $f_z$ (mm) | 0,096 | 0,10 |
| Standweg (m) | 37,5 | 91,5 |

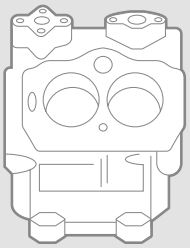
Vergleich: Standweg

+244%




## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Turbolader

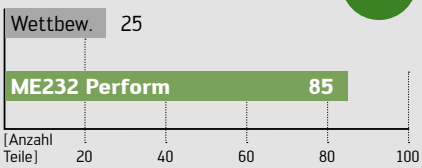


**Werkstoff:** ISO M; rostfreier Stahl
**Werkzeug:** ME232-10.0W4B050C-WJ30ED
**Bearbeitung:** Plungen und seitliches Fräsen
**Festigkeit:** HB 220

| Schnittdaten | Wettbewerber | Walter ME232 Perform |
|---|---|---|
| Ø (mm) | 10 | 10 |
| z | 4 | 4 |
| $a_e$ (mm) | 0,25–2,0 | 0,30–2,20 |
| $a_p$ (mm) | 12,0 | 15,0 |
| $v_c$ (m/min) | 31 | 50 |
| $f_z$ (mm) | 0,05 | 0,06 |
| Standmenge (Anz. Teile) | 25 | 85 |

Vergleich: Standmenge

+340%



ME432 Perform WJ30ED

## IHRE VORTEILE

- Universell einsetzbar für verschiedene Frässtrategien in unterschiedlichen Werkstoffen
- Hohe Wirtschaftlichkeit bei universeller Anwendung und mittleren Schnittdaten
- Große Anwendungsbreite

# Titan-Kompetenz in ihrer produktivsten Form.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

**MD177 Supreme**
- $L_c = 3 \times D_c$ / $5 \times D_c$ [metrisch]
- Zylinderschaft DIN 6535 HA

**MD173 Supreme**
- $L_c = 2 \times D_c$ / $3 \times D_c$ / $4 \times D_c$ / $5 \times D_c$ [metrisch]
- Weldon DIN 6535 HB

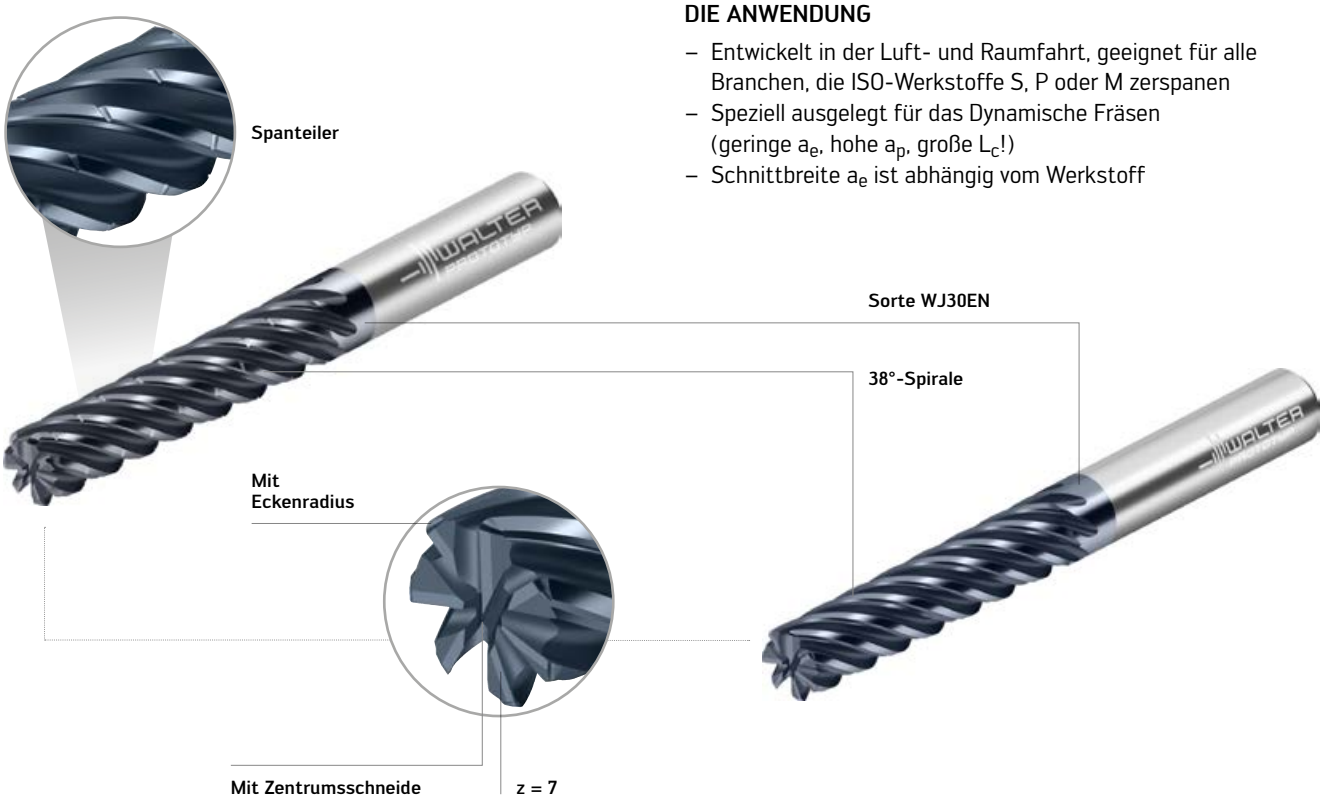
### DAS WERKZEUG

**MD177 Supreme**
- $D_c$ = 6–25 mm [metrisch]; $D_c$ = 3/16 – 1" [Inch]
- $L_c = 2 \times D_c$ / $3 \times D_c$ / $4 \times D_c$ / $5 \times D_c$ [metrisch]; $L_c = 1{,}2 - 5 \times D_c$ [Inch]

**MD173 Supreme**
- $D_c$ = 6–20 mm [metrisch]; $D_c$ = 1/4–1" [Inch]
- $L_c = 2 \times D_c$ / $3 \times D_c$ / $4 \times D_c$ / $5 \times D_c$ [metrisch]; $L_c = 2 \times D_c - 5 \times D_c$ [Inch]
- Spanteiler für kurze Späne

### DIE ANWENDUNG

- Entwickelt in der Luft- und Raumfahrt, geeignet für alle Branchen, die ISO-Werkstoffe S, P oder M zerspanen
- Speziell ausgelegt für das Dynamische Fräsen (geringe $a_e$, hohe $a_p$, große $L_c$!)
- Schnittbreite $a_e$ ist abhängig vom Werkstoff




Vollhartmetall-Fräser MD173 Supreme

Abb.: MD173 Supreme WJ30EN

Vollhartmetall-Fräser MD177 Supreme

Abb.: MD177 Supreme WJ30EN

### IHRE VORTEILE

- 7 Zähne für höchste Produktivität
- Maximale Standzeit durch Ausnutzen der kompletten Schneidenlänge und gleichmäßiges Verschleißverhalten
- Hohe Produktivität durch maximales Zeitspanvolumen bei reduzierten Bearbeitungszeiten
- Hohe Prozesssicherheit bei mannloser Bearbeitung
- Großes Produktprogramm: Schneidelängen von $L_c = 1{,}2$ bis $5 \times D_c$

# Reduzierte Schnittkräfte – weniger Vibrationen.

**NEU**

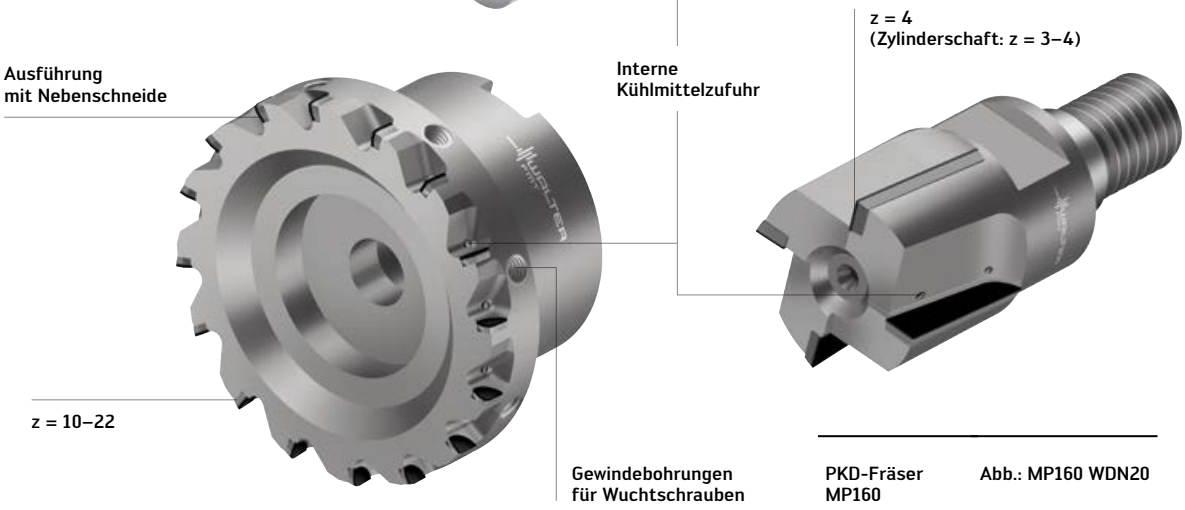
## DAS WERKZEUG

- Plan-, Eck- und Bohrnutenfräser mit eingelöteten PKD-Schneiden Ø 4–125 mm
- Planfräser MP060 mit maximaler Zähnezahl; Ø 40–125 mm
- Eckfräser MP160 mit Zylinderschaft und ScrewFit-Aufnahme; Ø 16–40 mm
- Bohrnutenfräser MP260 mit Zylinderschaft und ScrewFit-Aufnahme; Ø 4–20 mm

## DIE ANWENDUNG

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

PKD-Fräser MP260 — Abb.: MP260 WDN20




PKD-Fräser MP160 — Abb.: MP160 WDN20

PKD-Fräser MP060 — Abb.: MP060 WDN20

## IHRE VORTEILE

- Wirtschaftliche, präzise Bearbeitung
- 20- bis 200-fach höhere Standzeiten (im Vergleich zu marktüblichen VHM-Werkzeugen)
- Reduzierte Schnittkräfte und geringe Vibrationsneigung durch optimierte Geometrien
- Geringe Schneidstoffkosten durch extrem hohe Standzeiten
- Möglichkeit zum Reconditioning und/oder Neu-Bestücken

# Vollzahnig, produktiv – bestückt mit System.

**NEU**

### DAS WERKZEUG

- Vollzahniger Igel-Fräser in Ø 50–80 mm bzw. 2–3"
- 2 verschiedene Schnitttiefen pro Schneiddurchmesser
- Zähnezahl: z3 bis z5

### DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Zweischneidige Systemwendeplatte BC..1605.. für Xtra·tec® XT Eckfräser M5130 sowie Igel-Fräser M5250
- Systemwendeplatte BC..1605... – mit verschiedenen Eckenradien, Geometrien und Sorten
- 4-schneidige Umfangsplatte SC..1105.. – speziell für den Xtra·tec® XT Igel-Fräser M5250
- Beruhigte Geometrie G51 für Werkzeuge mit langer Auskragung
- WaveCut-Geometrie G55W als erste Wahl für die Zerspanung von Titan

**Werkzeuge mit Bohrungsaufnahme**

**2 Schneidenlängen pro Durchmesser**

**SC..1105..-Wendeschneidplatten am Umfang**

**BC..1605..-Wendeschneidplatten an der Stirn**

**Schneiddurchmesser ($D_c$) 50–80 mm**

**Neuer, vollzahniger Igel-Fräser M5250** **Abb.: M5250-063-B27-04-62-16**

## DIE ANWENDUNG

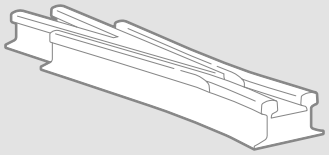
- Eck-, Nut- und Taschenfräsen
- Rhombisch-positive Grundform der Stirnplatte ermöglicht schräges Eintauchen
- Stahl und Guss- sowie schwer zerspanbare Werkstoffe, Aluminium und andere Nichteisen-Metalle
- Für den Einsatz im Allgemeinen Maschinenbau, in der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie in der Energieindustrie

Powered by Tiger·tec®Gold

**Umfangswendeschneidplatte von M5250** **Abb.: SCMT110502-G55 WSP45G**

## ANWENDUNGSBEISPIEL

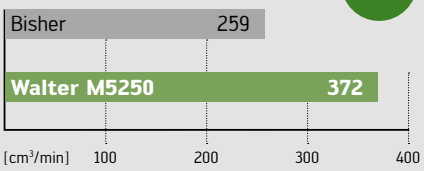
### Flügelschiene, Bahnverkehr



| | |
|---|---|
| **Werkstoff:** | 1.0629, R260V |
| **Festigkeit:** | 900 N/mm² |
| **Werkzeug:** | M5250-080-B32-05-62-16 |
| **Wende-schneidplatten:** | BCMT160508R-G55 WKP35G<br>SCMT110502-G55 WKP35G |

| **Schnittdaten** | Bisher F4238 | **Walter M5250** |
|---|---|---|
| **$v_c$ (m/min)** | 130 | 130 |
| **$f_z$ (mm)** | 0,16 | 0,23 |
| **$a_e$ (mm)** | 25 | 25 |
| **$a_p$ (mm)** | 25,0 | 25,0 |
| **Kühlung** | Druckluft | Druckluft |

**Vergleich: Zeitspanvolumen** **+44%**




## IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit durch stabile Ausführung von Werkzeug und Wendeschneidplatten
- Hohes Zeitspanvolumen durch vollzahnige Ausführung
- Reduzierte Prozesskosten durch neuste Tiger·tec® Schneidstoffe sowie 2 bzw. 4 nutzbare Schneidkanten
- Hohe Flexibilität durch vielfältige Systemwendeplatten BC..1605... in der Front des Igel-Fräsers
- Hohe Laufruhe durch spezielle M5250-Umfangsplatte SC..1105...

# Anstellwinkel 90° – mit weitem Anwendungsfeld.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- Erweiterte Auswahl an Eckenradien
- TNMU11T3...: r = 0,4 mm und r = 0,8 mm
- TNMU1604...: r = 0,8 mm, r = 1,2 mm und r = 1,6 mm
- Geometrie G27 für universelle Anwendungen

### DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

**2 Wendeschneidplattengrößen**

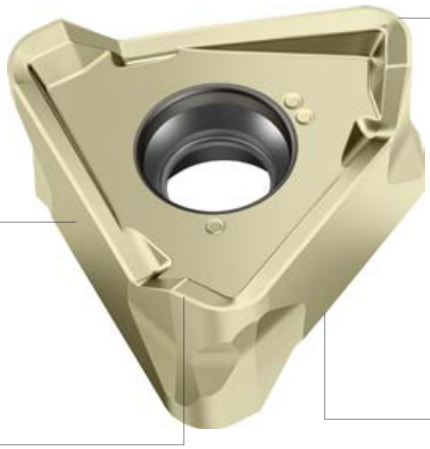
- TNMU11T3...: $a_{p\ max}$ = 5 mm
- TNMU1605...: $a_{p\ max}$ = 8 mm
- Ausführung mit Nebenschneide
- G27 – die Universelle
- G57 – die Leichtschneidende
- Direktgepresst: für höchste Wirtschaftlichkeit

### DAS WERKZEUG

- Eckfräser mit dreieckigen, doppelseitigen Wendeschneidplatten
- 2 Zahnteilungen für unterschiedliche Anwendungen
- Anstellwinkel 90°
- Schnittstellen: Weldon-Schaft und Bohrungsaufnahme
- Durchmesserbereich: 25–160 mm bzw. 1–6"
- 2 Schnitttiefen $a_{p\ max}$ = 5 bzw. 8 mm

### DIE ANWENDUNG

- Hauptanwendung: Stahl und Gusseisen; Nebenanwendung: nichtrostende Stähle und schwer zerspanbare Werkstoffe
- Plan- und Eckfräsen, Schrägeintauchen, Taschen- und Bohrzirkularfräsen
- Einsatzgebiete: Energieindustrie, Werkzeug- und Formenbau, Allgemeiner Maschinenbau u.a.



**Vergrößerte Eckenradien:**
**TNMU11.. : r = 0,4 mm bzw. r = 0,8 mm;**
**TNMU16.. : r = 0,8 mm, r = 1,2 mm und r = 1,6 mm**

**Tiger·tec® Gold Beschichtungen**

**Doppelseitige Wendeschneidplatte mit 6 Schneidkanten**

Powered by
Tiger·tec®Gold

**Xtratec®XT Eckfräser M5137 mit erweitertem Anwendungsfeld**

**Abb.: M5137-063-B22-09-05**
**Abb.: TNMU160516R-G27 WSP45G**

### IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit durch stabile, doppelseitige Wendeschneidplatten
- Erweiterte Anwendung durch unterschiedliche Eckenradien der TNMU-Wendeschneidplatten
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch Tiger·tec® Schneidstoffe und 6 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte
- Einfache Werkzeugauswahl und geringe Schneidstoffkosten

# Produktiv schlichten – auch bei labilen Bauteilen.

**NEU**

## DAS WERKZEUG

- Schlichtfräser M2029 mit festen Plattensitzen, Einstellwinkel 45°
- Ø 50–250 mm bzw. 2–10"
- Fräswerkzeuge auf Anfrage verfügbar
- Spezielle Anordnung der Wendeschneidplatten für niedrigen Axialdruck

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Doppelseitige, stabile Standardplatte mit 16 Schneidkanten
- Umfangsgeschliffen: ONHU050408-F67
- Powered by Tiger·tec® Gold in den Sorten WKP35G und WSM35G

## DIE ANWENDUNG

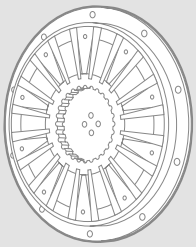
- Schlichtbearbeitung (auch auf labilen Stahlguss-Werkstücken)
- Guss- und Stahlwerkstoffe (z.B. GG25, 42CrMo4, 1.4837)
- Einsatzgebiete: Automobilindustrie, Allgemeiner Maschinenbau etc.

Powered by
Tiger·tec® Gold

**Oktagon-Schlichtfräser M2029** **Abb.: M2029-160-B40-16-03**

## ANWENDUNGSBEISPIEL

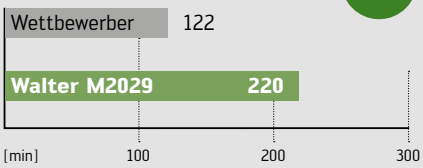
### Kupplung – Schlichten



| | |
|---|---|
| **Werkstoff:** | 1.8159 (51CrV4) |
| **Festigkeit:** | 1 200–1 400 N/mm² |
| **Werkzeug:** | M2029-250-B60-16-03 |
| **Wende-schneidplatte:** | ONHU050408-F67 WSM35G |

| **Schnittdaten** | Wettbewerber | **Walter M2029** |
|---|---|---|
| **$v_c$ (m/min)** | 250 | 250 |
| **$f_z$ (mm)** | 0,07 | 0,07 |
| **$a_e$ (mm)** | 100 | 100 |
| **$a_p$ (mm)** | 0,15 | 0,15 |
| **Kühlung** | Emulsion | Emulsion |
| **$R_a$ (µm)** | 0,4 | 0,4 |

**Vergleich: Standzeit der Werkzeuge** **+80%**




## IHRE VORTEILE

- Hohe Zeitersparnis aufgrund fester Plattensitze (kein Voreinstellen des Planlaufs notwendig)
- Sehr gute Ebenheit der Oberflächen durch geringen axialen Schnittdruck
- Variabel einsetzbar: Schlichten von Werkstoffen mit hoher Festigkeit möglich
- Prozesssicher, auch bei Werkstücken mit geringer Steifigkeit sowie labilen Bedingungen
- Hohe Wirtschaftlichkeit und geringe Schneidstoffkosten durch 16 Schneidkanten

# Xill·tec®
# Universelle eXzellenz im Fräsen.

Mit Xill·tec®, den Vollhartmetallfräsern der MC230 Advance-Familie, bietet Walter Ihnen Fräsen in nie dagewesener Universalität und Exzellenz: Universell, durch flexible Einsetzbarkeit für nahezu jede Anwendung und jedes Material. Exzellent, durch die einzigartige Kombination von neuer High-Performance-Geometrie mit der verschleißfesten, Walter eigenen Hochleistungssorte WK40TF. Sie machen Xill·tec® zum Synonym für höchste Laufruhe, Standzeitsteigerungen und Prozesssicherheit. Und das bei herausragender Wirtschaftlichkeit.

www.solid-carbide-milling.walter

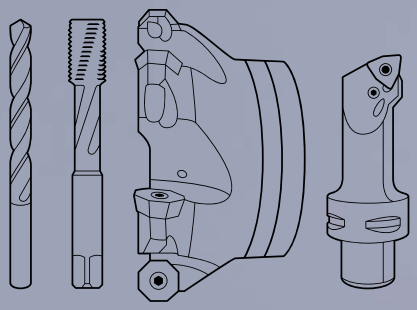
walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz

## 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 (02) 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**
Tübingen, Deutschland
+49 (0) 7071 701-400, 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**
Timisoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@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
금강펜테리움 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**
Greer, SC, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com

Änderungen infolge technischer Verbesserungen behalten wir uns vor. Made in Germany 8624162 (04/2024) DE - Copyright Walter AG