

\_PRODUKT-HIGHLIGHTS

# Werkzeuge, die Effizienz neu definieren.



# Groov-tec™

## To the max.



### **High-Performance-Stechwerkzeuge der neusten Generation**

Groov-tec™ Stechwerkzeuge von Walter steigern Ihre Performance sprichwörtlich »to the max.« – mit maximaler Stabilität, maximalen Schnittdaten und maximalen Stechtiefen. Dank weltweit einzigartigem Doppel-Verzahnungsprofil und kontrolliertem Spanbruch maximiert Groov-tec™ zudem die Prozesssicherheit. Ob beim Einstechen, Abstechen, Stechdrehen oder Kopierdrehen: In Kombination mit den verschleißfesten Walter Tiger-tec® Gold Schneidstoffen verbessert Groov-tec™ die Standzeit nachweislich um 30 bis 150 Prozent!

**Walter – Ihr zuverlässiger Partner für Stechanwendungen.**

<b>ISO-Drehen</b>	Seite
WL-Geometrien FM2, MN2, RM4, RP4 – für W1011, W1211	4
<b>Stechen</b>	Seite
Groov-tec™ GD-Stechsystem G5011	6
Groov-tec™ GD-Axialstechsystem G5111	8
Groov-tec™ GD – Verstärkte Stechklinge G5041	9
Groov-tec™ GD-Tiefstechklinge G5042	10
<b>Vollbohren</b>	Seite
Drivox-tec™ Ikon DD170 Supreme	12
<b>Bohrwerkzeuge mit Wendeschneidplatten</b>	Seite
Drion-tec® D-Spade Doppelseitiger Wechselplatten-Bohrer D5142	14
Drion-tec® E-Peak D5150 mit Wechselkopf DS50	16
Bohrwechselplatte P6011	18
Geometrie F57 für Wendeschneidplatten-Bohrer	19
<b>Gewindebohren</b>	Seite
Thread-tec™ Omni HSS-E-Grundloch-Gewindebohrer TD117 Advance	20
Thread-tec™ Omni HSS-E-Durchgangsloch-Gewindebohrer TD217 Advance	22
VHM-Grundloch-Gewindebohrer TC180 Supreme	24
VHM-Durchgangsloch-Gewindebohrer TC280 Supreme	25
<b>Gewindefräsen</b>	Seite
Gewindefräser TD610 Supreme	26
Mehrreihiger Gewindefräser TC620 Supreme	28
<b>Fräswerkzeuge mit Wendeschneidplatten</b>	Seite
Tiger-tec® Gold Frässorte WPP35G	30
WKK25G für Xtra-tec® XT M5137	32

# Kopierdrehen: Schärfer & robuster – mit neuen Geometrien.

**NEU**

## DIE GEOMETRIE

### FM2

- Scharfe, umfangsgeschliffene Schlichtplatte
- Polierte Spanfläche
- Zur Bearbeitung von langen, dünnen Wellen mit geringem Schnittdruck
- Verfügbar als WL-VCG 35° und WL-RCG Vollradius-Variante

### MN2

- Universelle Wendeschneidplatte für Nichteisen-Werkstoffe
- Scharfe, umfangsgeschliffene Schneidkante
- Polierte Spanfläche
- Sehr gut geeignet auch zum Feinstschlichten auf Stahl- und Rostfrei-Werkstoffen

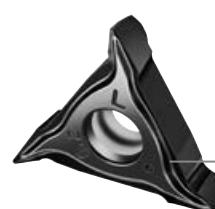
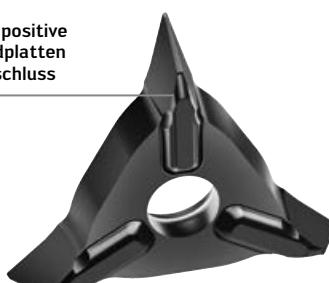
### RM4

- Universelle Geometrie für Schrubbearbeitung bis mittlere Bearbeitung
- Sehr großer Spanbruchbereich

### RP4

- Schrubbearbeitung bis mittlere Bearbeitung und einem großen Spanbruchbereich
- Maximales Zerspanvolumen und Standzeit

3-schneidige, positive  
Wendeschneidplatten  
mit WL-Formschluss



Scharfe, präzisionsgeschliffene  
und polierte FM2-Geometrie  
zum Schlichten



Präzisionsgeschliffene  
FM2-Vollradiusgeome-  
trie (Radien: 1,0 / 1,5 /  
2,0 / 2,5 und 3,0 mm)  
– zum Schlichten von  
Inconel-Bauteilen



Stabile Schrubb-  
geometrie RP4 – für  
höhere Vorschübe  
beim Kopierdrehen

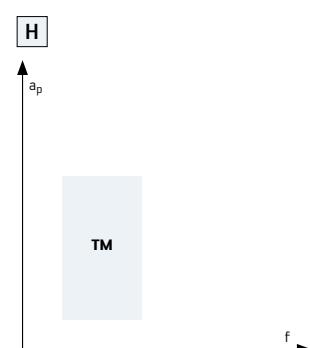
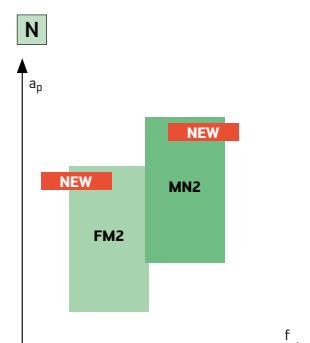
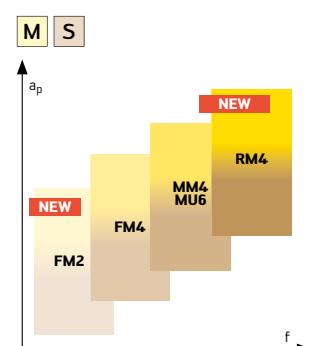
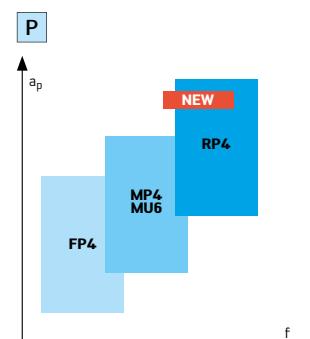
WL-Geometrien FM2, MN2, RP4

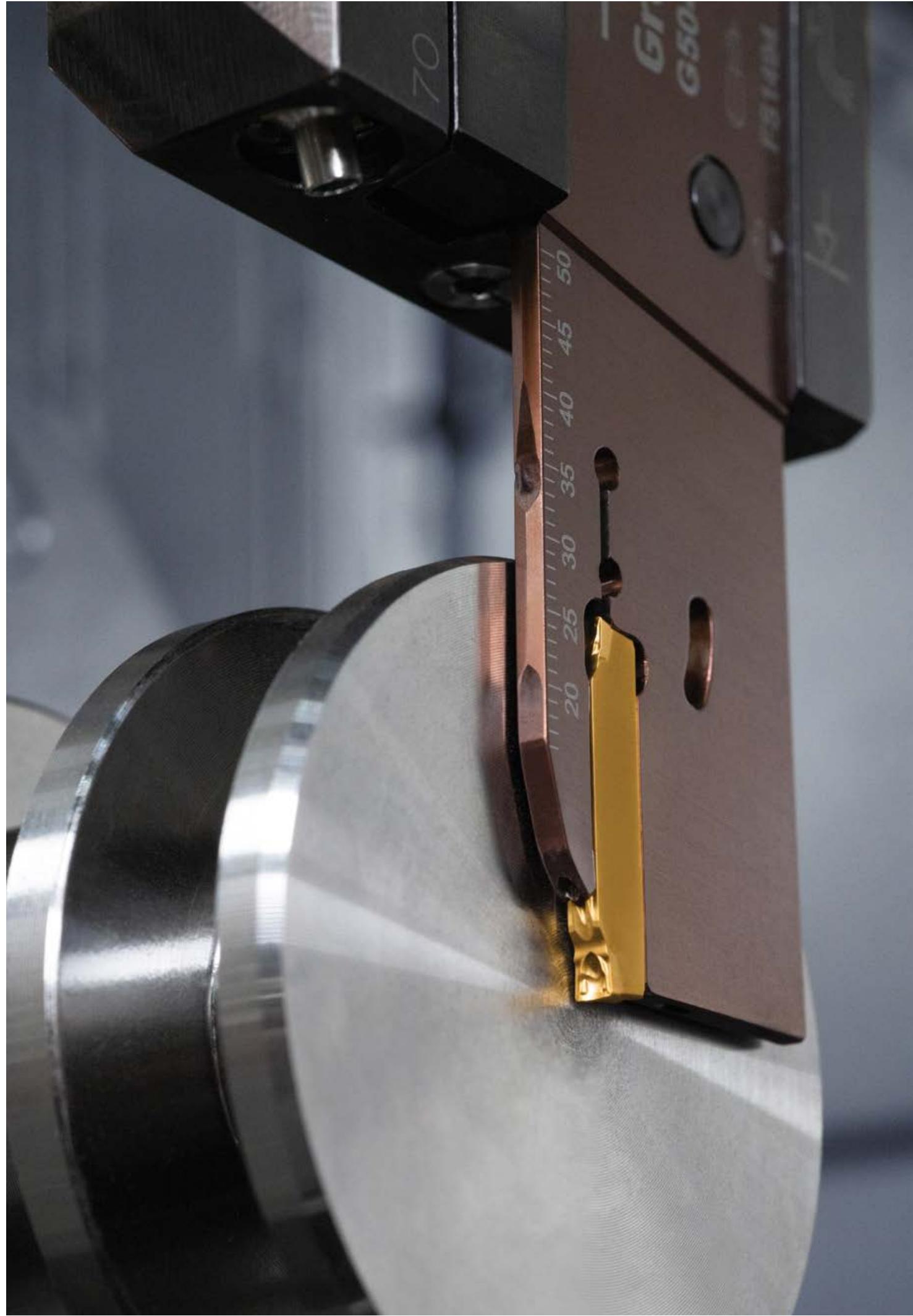
Abb.: WL17 und WL25

## IHRE VORTEILE

- Formslüssige, stabile WL-Schnittstelle für höhere Maßhaltigkeit am Bauteil
- 50 % höhere Wechselgenauigkeit (gegenüber ISO-Platten); Werkzeugvoreinstellung kann entfallen
- Wirtschaftlich: weniger Werkzeugkosten durch 3 Schneidkanten

## GEOMETRIEÜBERSICHT & ANWENDUNG





# Doppelt verzahnt – doppelt sicher.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- Stechwerkzeuge G5011 in den Schaftgrößen 12×12 und 32×32 mm
- Walter Capto™ G5011-C-P Werkzeuge in C3–C6

### DAS WERKZEUG

- Groov-tec™ GD-Stechwerkzeuge G5011/G5011-P/G5011-C-P; ohne und mit Präzisionskühlung
- Beidseitig bedienbare Wendeschneidplatten-Spannung
- 4 Stechtiefen (T12, T21, T26, T33) für Abstechdurchmesser bis 65 mm
- Schaftgrößen: 12×12, 16×16, 20×20, 25×25, 32×32 mm; Inch: 5/8", 3/4" und 1"
- Walter Capto™ Größen: C3–C6

### DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

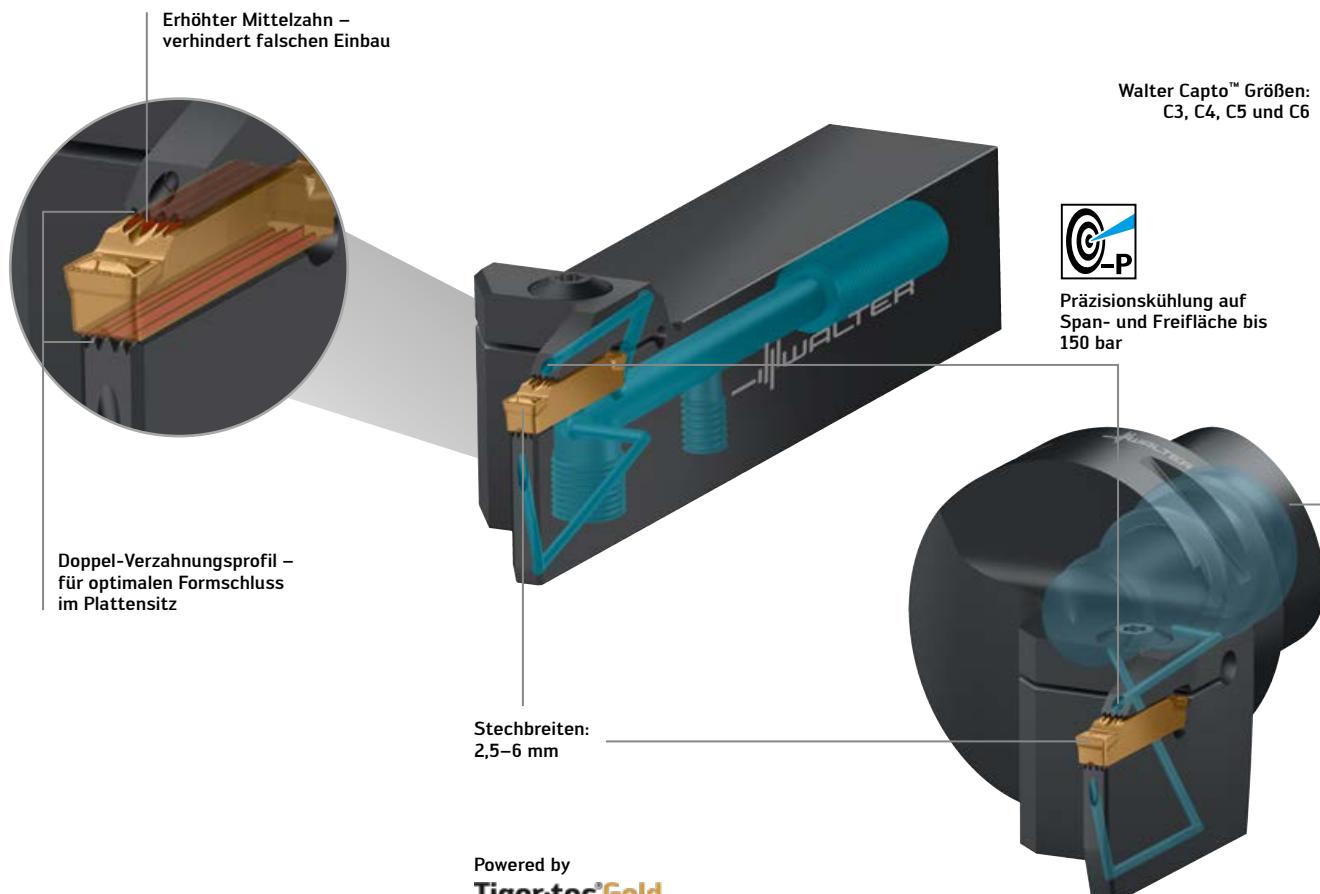
- Zweischneidige GD26-Schneideinsätze mit Doppel-Verzahnungsprofil (zum Patent angemeldet)
- Stechbreiten: 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 mm

### DIE GEOMETRIE

- Ab- und Einstechen: CE4, CF5, CF6, GD6 und GD3
- Stechdrehen: UA4, UD4, UE6, UF4 und UF8
- Mit Vollradius: RD4, RE6 und RF8

### DIE SORTE

- 4 Tiger-tec® Gold PVD-Sorten: WSM13G, WSM23G, WSM33G und WSM43G
- Für Stahl, nichtrostende Stähle und schwer zerspanbare Werkstoffe
- 3 Tiger-tec® Gold CVD-Sorten: WKP13G, WKP23G, WKP33G
- Für die Stahl- und Gussbearbeitung



Powered by  
**Tiger-tec®Gold**  
**Groov-tec™ GD**

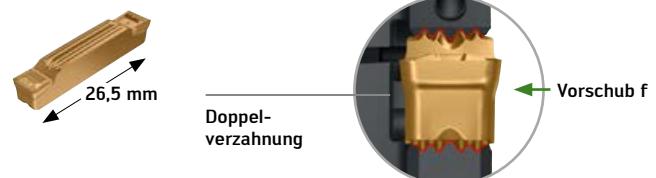
Groov-tec™ GD Stechsystem

Abb.: G5011-2525R-5T21GD26-P  
Abb.: G5011-C5R-5T21GD26-P

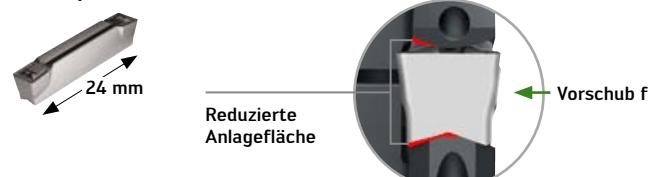
## DIE TECHNOLOGIE

- Innovatives Wendeschneidplatten-Design mit Doppel-Verzahnungsprofil. Schneideinsatz GD26 und Werkzeugkörper (Plattensitz) sind passgenau miteinander verzahnt. Der Formschluss nimmt seitliche Kräfte beim Längsdrehen bis zum Abstechen besser auf.
- Herkömmliche Systeme (z.B. mit Doppel-Prisma) sind im Vergleich deutlich weniger stabil.

### Groov-tec™ GD



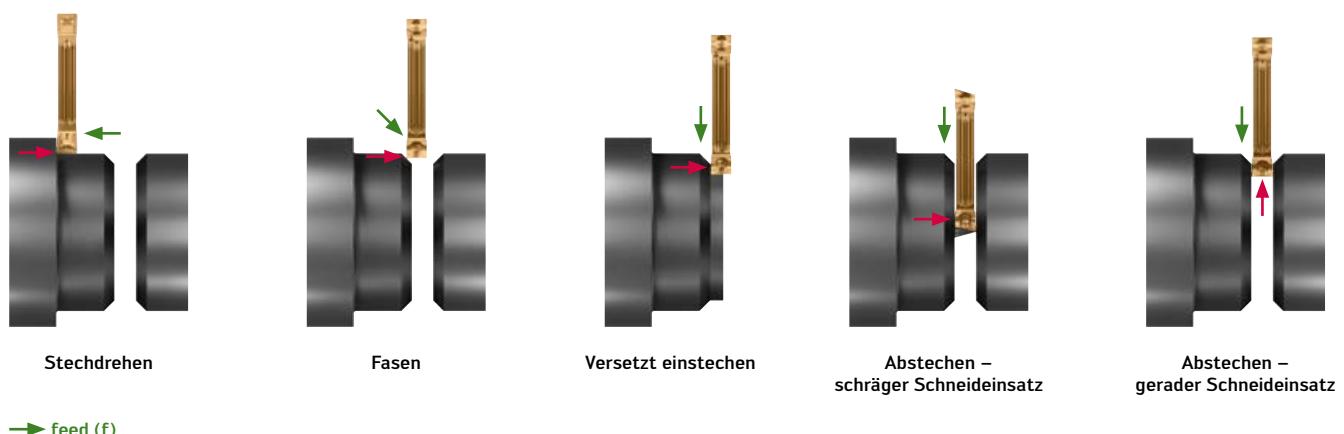
### Stechplatten bisher



## DIE ANWENDUNG

- Radial Ein- und Abstechen, Stechdrehen und Kopierdrehen bis 26 mm Stechtiefe
- Universeller Einsatz auf Drehmaschinen aller Art

### Mehr Stabilität in allen Anwendungen – mit Groov-tec™ GD



## IHRE VORTEILE

- Stabiles Groov-tec™ GD-Verzahnungsprofil für max. Prozesssicherheit und 50% höhere Lebensdauer
- Erhöhte Schnittparameter dank neuem Doppel-Verzahnungsprofil und Präzisionskühlung
- Maximale Produktivität und Standzeit durch verschleißfeste Tiger-tec® Gold Sorten

# To the max. – Leistung & Prozesssicherheit.

**NEU**

## DAS WERKZEUG

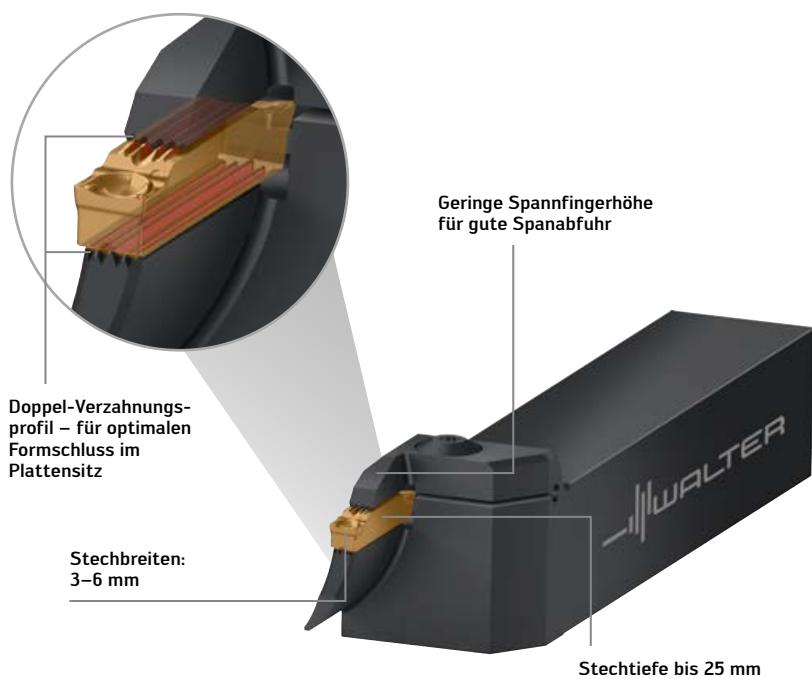
- Groov-tec™ GD Axial-Stechwerkzeug G5111
- Beidseitig bedienbare Wendeschneidplatten-Spannung
- 3 Stechtiefen: T12, T21 und T25 mm
- Axialstechdurchmesser-Bereiche: 34–500 mm
- Schaftgrößen: 25×25 mm und 1" Inch

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Zweischneidige GD26-Schneideinsätze mit Doppel-Verzahnungsprofil (zum Patent angemeldet)
- Stechbreiten: 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 mm

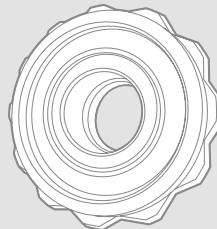
## DIE ANWENDUNG

- Axial Einstechen, Stechdrehen und Kopierdrehen
- Universeller Einsatz auf Drehmaschinen aller Art



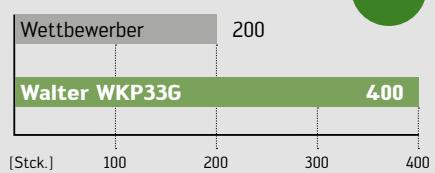
## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Kupplungsflansch – Axialstechen $D_{min}$ 40 mm



Werkstoff:	C45 (1.0503)
Festigkeit:	630–780 N/mm <sup>2</sup>
Werkzeug:	G5111-2525L-5T12-040GD26
Wende-schneidplatte:	GD26-5E500N08-UD4 WKP23G
Schnittdaten	Wettbewerber      Walter WKP23G
s (mm)	5                  5
v <sub>c</sub> (m/min)	150                150
f (mm)	0,2                0,2
T (mm)	5                   5
Standzeit (Stck.)	200                400

### Vergleich: Standzeit



Powered by  
**Tiger-tec® Gold**  
**Groov-tec™ GD**

Abb.: G5111-2525L-6T25-058GD26

## IHRE VORTEILE

- Höchste Prozesssicherheit und Lebensdauer durch stabiles Groov-tec™ GD-Verzahnungsprofil
- Erhöhte Schnittparameter dank neuem Doppel-Verzahnungsprofil
- Maximale Produktivität und Standzeit durch verschleißfeste Tiger-tec® Gold Sorten

# To the max. – Stabilität und Standzeit.

NEU

## DAS WERKZEUG

- Groov-tec™ GD-Stechklingen G5041..R/L-P mit verstärktem Schaft
- Verstärkte Stechklingen zum Ab- und Einstechen; mit und ohne Präzisionskühlung
- Rechte, linke und Contra-Version verfügbar
- Klingenhöhen: 26–32 mm
- Stechbreiten: 3 und 4 mm

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Zweischniedige GD26-Schneideinsätze mit Doppel-Verzahnungsprofil (zum Patent angemeldet)

## DIE ANWENDUNG

- Ein- und Abstechen bei engen Platzverhältnissen
- Abstechen bei großen Werkzeugauskragungen
- Grat- und butzenarmes Abstechen (durch 6°, 7° und 15° schräge Abstechplatten)
- Stechklinge mit Präzisionskühlung; einsetzbar ab 10 bar, bis 80 bar maximalem Kühlmitteldruck

Doppel-Verzahnungsprofil – für optimalen Formschluss im Plattsitz

Torx Plus-Klemmschraube – für maximale Klemmkräfte



Präzisionskühlung auf Spanfläche und Freifläche

Klingenhöhen:  
26 und 32 mm

Verstärkter Unterbau – zum Abstechen bis Ø 65 mm

Powered by  
**Tiger-tec® Gold**  
**Groov-tec™ GD**

Abb.: G5041-32L-3T26GD26C-P

Verfügbare Varianten:

G5041...R...  
Standard, rechts



G5041...R...C  
Contra, rechts



G5041...L...  
Standard, links



G5041...L...C  
Contra, links



## IHRE VORTEILE

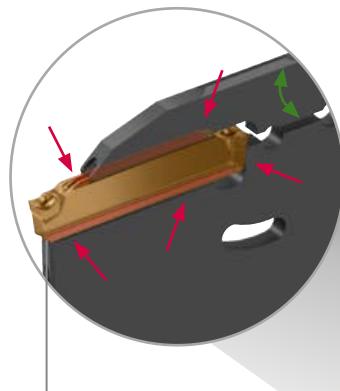
- Höhere Stabilität und Standzeit, weniger Vibrationen durch verstärkte Klinge mit Schraubenklemmung
- Höchste Prozesssicherheit durch verstärkten Werkzeugkörper und Groov-tec™ GD-Doppelverzahnung
- Perfekte Spankontrolle durch Präzisionskühlung auf Frei- und Spanfläche

# To the max. – Tief abstechen mit höchster Prozesssicherheit.

NEU

## DAS WERKZEUG

- Groov-tec™ GD-Tiefstechklingen G5042/G5042-P; mit und ohne Präzisionskühlung
- G5042 Stechbreiten: 3–6 mm
- G5042-P Stechbreiten: 3–4 mm
- Selbstklemmung mit Doppel-Prisma und Vierpunkt-Anlage
- Klingenhöhe: 26 und 32 mm
- Maximaler Abstechdurchmesser: 80–160 mm



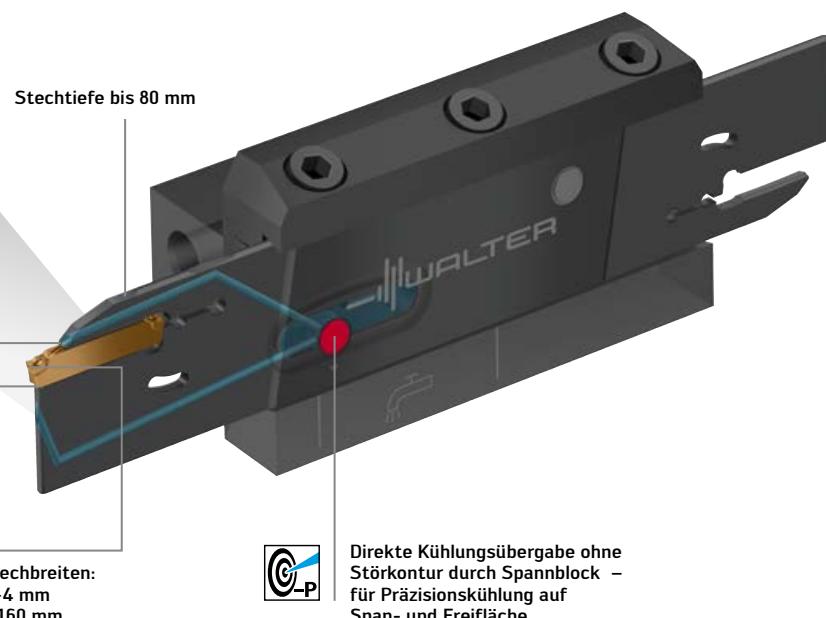
Hohe Haltekräfte – durch optimierte Vierpunkt-Anlage & Groov-tec™ Doppelverzahnung

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Ein- und zweiseitige GD26-Schneideinsätze mit Doppel-Verzahnung (zum Patent angemeldet)

## DIE ANWENDUNG

- Ein- und Abstechen bei engen Platzverhältnissen
- Abstechen bei großen Werkzeugauskragungen
- Grat- und butzenarmes Abstechen (durch 6°, 7° und 15° schräge Abstechplatten)
- Stechklinge mit Präzisionskühlung; einsetzbar ab 10 bar, bis 80 bar maximalem Kühlmitteldruck

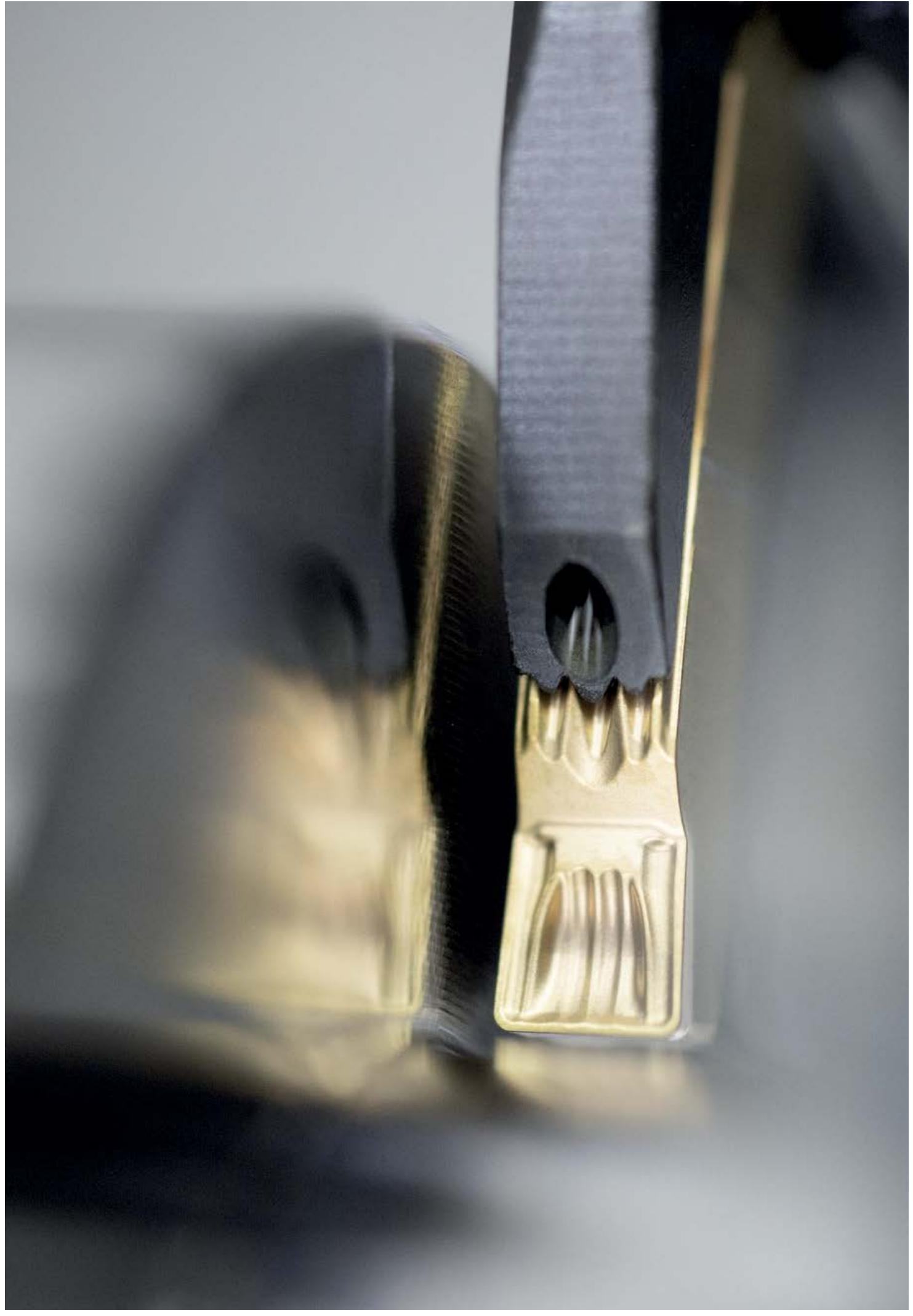


Powered by  
**Tiger-tec® Gold**  
**Groov-tec™ GD**

Abb.: G5042-32N-3T50GD26-P

## IHRE VORTEILE

- Stabiles Groov-tec™ GD-Verzahnungsprofil für max. Prozesssicherheit und 50% höhere Lebensdauer
- Einfaches Werkzeughandling durch neutrale Ausführung der Stechklinge
- Perfekte Spankontrolle durch Präzisionskühlung auf Frei- und Spanfläche



# Das neue Gesicht im Bohren.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- $16 \times D_c$  nach Walter Norm ( $\varnothing$  3–16 mm)
- $20 \times D_c$  nach Walter Norm ( $\varnothing$  3–16 mm)
- $25 \times D_c$  nach Walter Norm ( $\varnothing$  3–12 mm)
- $30 \times D_c$  nach Walter Norm ( $\varnothing$  3–12 mm)
- $40 \times D_c$  nach Walter Norm ( $\varnothing$  3–11 mm)

### DAS WERKZEUG

- VHM-Bohrer DD170 Supreme mit Innenkühlung
- $\varnothing$  3–20 mm

#### Baumaße – Standard:

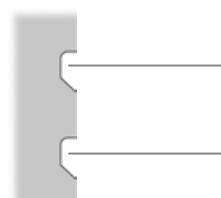
- $3 \times D_c$  nach DIN 6537 kurz
- $5 \times D_c$  nach DIN 6537 lang
- $8–40 \times D_c$  nach Walter Norm

#### Baumaße – Walter Xpress:

- Bis  $12 \times D_c$
- Anfasbohrer
- Stufenbohrer
- WJ30EY: K30F,  
AlTiN-Mehrlagen-Kopfbeschichtung

Stärker den je – dank  
maximaler Hartmetallmasse

12 Rillen – für mehr  
mögliche Nachschiffe



Kühlrillen mit neuem  
Profil – für mehr  
Prozesssicherheit in  
weichen Werkstoffen

Spitzenwinkel  
140°

Sorte: WJ30EY

Powered by  
**Krato-tec®**

Abb.: DD170-12-08.500A1-WJ30EY

## DIE ANWENDUNG

- ISO-Werkstoffgruppen P und K
- Einsetzbar mit Emulsion, Öl und MMS
- Einsatzgebiete: Automobilindustrie, Luftfahrtindustrie, Energie-industrie, Werkzeug- und Formenbau, Allgemeiner Maschinenbau



## Kontinuierliche Führung



## Nachschliff-Skala für maximale Wirtschaftlichkeit



## IHRE VORTEILE

- Hoch prozesssicher bei schwierigen Anwendungen wie Querbohrungen oder schrägen Austritten
- Höchste Produktivität durch Krato-tec® Beschichtungstechnologie
- Beste Positionierung durch neuartige Spitzengeometrie – kein Pilotieren bis  $12 \times D_c$

## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Antriebswelle



**Werkstoff:** 16MnCr5 - Stangenmaterial

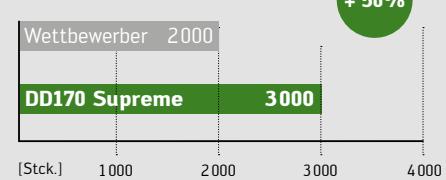
**Festigkeit:** 207 HB

**Werkzeug:** DD170 Supreme  
DD170-12-11.000A1-WJ30EY  
powered by Krato-tec®

**Kühlung:** Emulsion 15 bar

	Walter DD170 Supreme
<b>Schnittdaten:</b>	Wettbewerber
<b>v<sub>c</sub> (m/min)</b>	120
<b>n (mm<sup>-1</sup>)</b>	3474
<b>f (mm/U)</b>	0,25
<b>vf (mm/min)</b>	869
<b>Bohrtiefe (mm)</b>	100
<b>Bauteile (Stck.)</b>	2000
	3000

### Vergleich: Anzahl Bauteile



## 360°-Kühlung



Auch erhältlich als

**Walter Xpress**

# Der weltweit erste Wechselplatten-Bohrer mit zwei Schneidkanten.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- Ø 26,00–31,75 mm (1,02–1,25 Inch)
- 8 × D<sub>c</sub>-Werkzeugkörper
- Erweiterung Inch-Produktprogramm innerhalb von 0,47–1,25 Inch

### DAS WERKZEUG

- Drion-tec® D-Spade doppelseitiger Wechselplatten-Bohrer D5142
- Ø 12–31,75 mm (0,47–1,25 Inch)
- Bohrtiefen: 3, 5 und 8 × D<sub>c</sub>
- Selbstzentrierender Stirnanschliff (kein Pilotieren nötig!)
- 6 Kühlkanäle für Präzisionskühlung
- Geschliffener und polierter Spanraum für schnelle und sichere Spanabfuhr

### Die Wechselplatte

- Doppelseitige Wechselplatte DS42 (symmetrisch)
- 4 gerade Führungsfasen für exzellente Oberflächengüte
- Geometrie F58

### DIE SORTE

- WPP25: Feinkorn-Substrat und HiPIMS-AlTiN-Beschichtung für hohe Verschleißfestigkeit
- Goldfarbene Deckschicht für beste Verschleißerkennung

### DIE TECHNOLOGIE

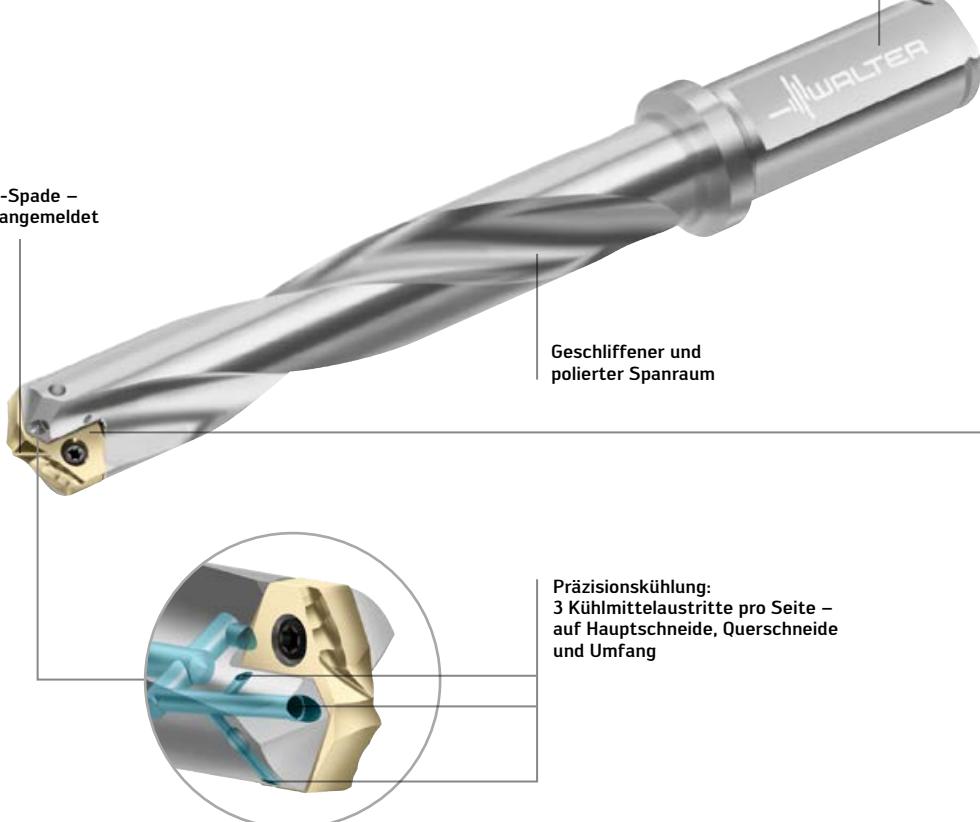
- Symmetrisches Drion-tec® D-Spade Design mit 2 Schneidkanten pro Wechselplatte
- Die Freifläche der 1. Schneidkante bildet die Auflagefläche für die 2. Schneidkante
- Sicheres Einspannen durch 2 radiale Schrauben

Drion-tec® D-Spade –  
zum Patent angemeldet

Rundschaft mit Spannfläche  
nach ISO 9766

Geschliffener und  
polierter Spanraum

Präzisionskühlung:  
3 Kühlmittelaustritte pro Seite –  
auf Hauptschneide, Querschneide  
und Umfang

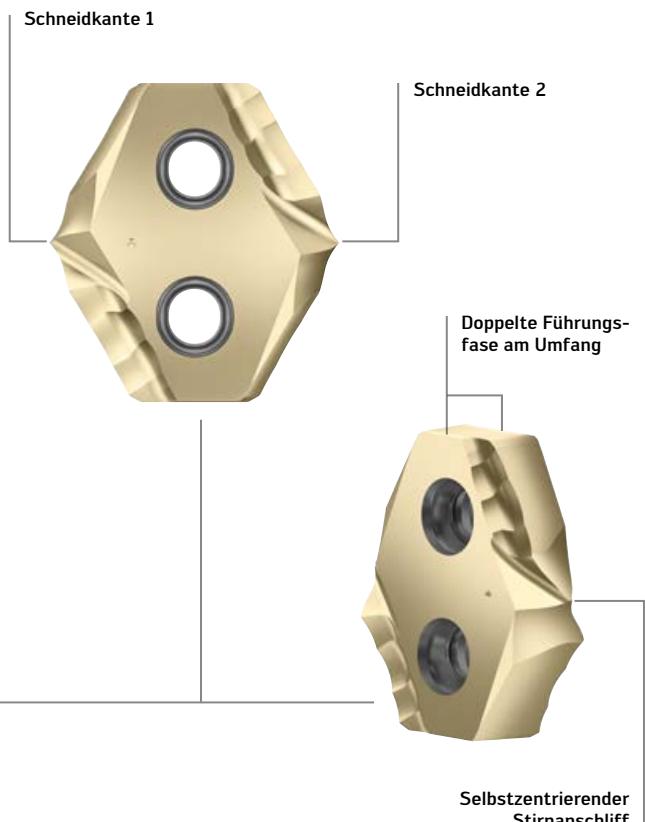


Drion-tec® D-Spade  
doppelseitiger Wechselplatten-Bohrer

Abb.: D5142-05-18.00F20-G

## DIE ANWENDUNG

- Vollbohren von Grund- und Durchgangsbohrungen
- Geeignet zum Paketbohren
- Bohren bei schrägem Eintritt ( $\leq 10^\circ$ ) und Austritt ( $\leq 20^\circ$ ) möglich
- Hauptanwendung: ISO P
- Nebenanwendung: ISO K

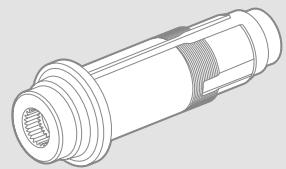


Doppelseitige Wechselplatte

Abb.: DS42-F58-18.00G WPP25

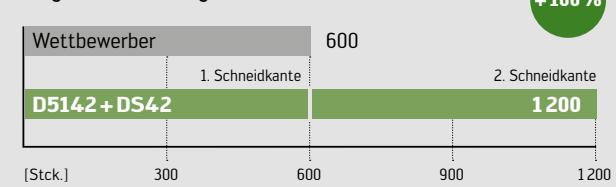
## ANWENDUNGSBEISPIEL

**Motorwelle für Elektrofahrzeuge – Bohren: ø 17 mm**



Werkstoff:	1.6523 21NiCrMo2
Festigkeit:	530 N/mm <sup>2</sup>
Werkzeug:	D5142-05-17.00F20-F
Wechselplatte:	DS42-17.00F-F58 WPP25
<b>Schnittdaten</b>	<b>Wettbewerber</b> <b>Walter D5142 + DS42</b>
<b>v<sub>c</sub> (m/min)</b>	96      89,5
<b>n (min<sup>-1</sup>)</b>	1800      1680
<b>f<sub>n</sub> (mm)</b>	0,15      0,201
<b>v<sub>f</sub> (mm/min)</b>	270      337
<b>Bohrtiefe (mm)</b>	60      60
<b>Kühlung</b>	Innenkühlung      Innenkühlung
<b>Aufnahme</b>	Whistle Notch Ø 20 mm      Weldon Ø 20 mm
<b>Standmenge (Stck.)</b>	600      1. Schneidkante: 600 2. Schneidkante: 600 Insgesamt 1200

## Vergleich: Standmenge



## IHRE VORTEILE

- Maximale Kosteneffizienz durch 2 Schneidkanten pro Wechselplatte
- Präzise Bohrungen durch beste Zentriereigenschaften
- Exzellente Oberflächen durch 4 Führungsfasen am Umfang
- Höchste Prozesssicherheit durch optimale Kühlwirkung und Spanabfuhr
- Hohe Nachhaltigkeit durch ca. 45 % weniger Hartmetall pro Schneidkante

# Spitze in Sachen Produktivität.

NEU

## DAS WERKZEUG

- Drion-tec® E-Peak Wechselkopfbohrer D5150
- Ø 9–17,99 mm (0,354–0,705")
- Bohrtiefen: 3, 5 und 8 × D<sub>c</sub>
- Optimierte Spannut-Geometrie mit Innenkühlung für beste Spanabfuhr und Bohrungsqualität
- Mehrere Wechselkopf-Abmessungen pro Körper einsetzbar

## Der Wechselkopf

- Wechselkopf DS50
- Keine Pilotbohrung erforderlich
- Hoher Vorschub für maximale Produktivität

## DIE GEOMETRIE

- Universelle Geometrie M
- Auf nahezu allen ISO-Werkstoffen einsetzbar
- Sehr gute Leistung mit breitem Spektrum an Schnittdaten

## DIE SORTE

### WPP35

- Widerstandsfähige PVD-Beschichtung in Kombination mit feinkörnigem, zähen Substrat
- Verbesserte Schneidkantenstabilität gegen Ausbrüche und Aufbauschneidenbildung
- Hauptanwendung: ISO P;  
Nebenanwendung: ISO M, K, N, S und H

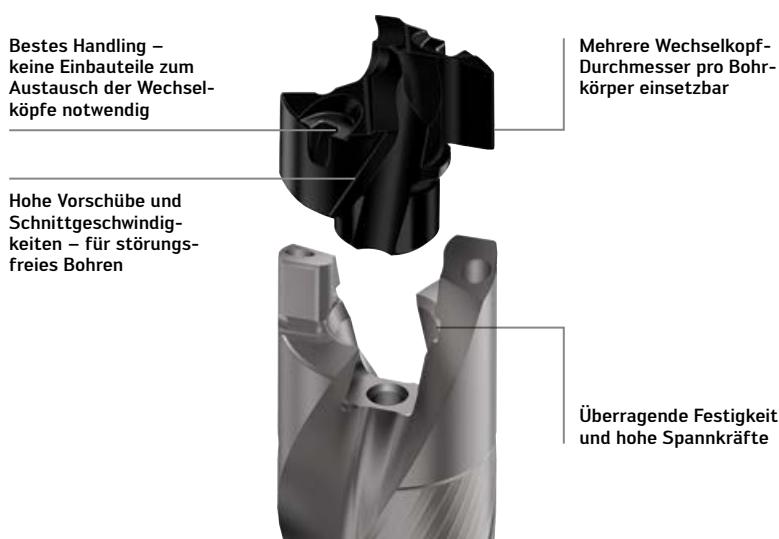
### WMS35

- Dünne PVD-Multilayer-Beschichtung in Kombination mit feinkörnigem, zähem Substrat
- Resistent gegen Abplatzungen und Abblättern an der Rundfase
- Hauptanwendung: ISO M und S;  
Nebenanwendung: ISO P, K, N und H



## DIE SCHNITTSTELLE

- Patentiertes, robustes Schnittstellen-Design zwischen Wechselkopf und Körper
- Für maximales Lösungsmoment
- Stabiles Gesamtdrehmoment – auch nach vielen Montagen
- Steigerung der Bohrer-Lebensdauer
- Einfache und schnelle Montage, da keine zusätzlichen Einbauteile notwendig

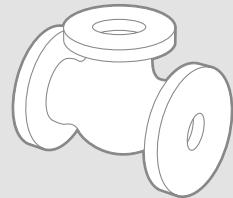


## DIE ANWENDUNG

- Bohrungen in hohen Stückzahlen für branchenübergreifende Anwendungen
- Großes Schnittdatenfenster mit hohen Schnittparametern
- Hauptanwendung: ISO P, M und S; Nebenanwendung: ISO K, N und H
- Bohrungstoleranz H9/H10
- Alle gängigen Bohrbearbeitungen (z.B. schräger Ein- und Austritt, Quer- und Paketbohrungen usw.)

## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Ventil

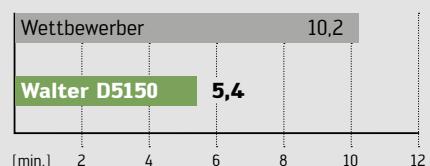


**Werkstoff:** ISO M; M3.2.Z.AQ; Duplex  
**Festigkeit:** 240 HB  
**Werkzeug:** D5150-05-17.00F20-R; Ø 17mm; 5xDc  
**Wechselkopf:** DS50-17.10R-M WPP35

Schnittdaten	Wettbewerber	Walter D5150
$v_c$ (m/min)	43	50
$n$ (min <sup>-1</sup> )	800	930
$f_n$ (mm)	0,08–0,06	0,15–0,1
$v_f$ (mm/min)	64–48	140–93
Anzahl Bohrungen	60	60
Standweg (m)	0,3	0,3
Bearbeitungszeit (min.)	10,2	5,4

Vergleich: Bearbeitungszeit in Minuten (60 Bohrungen)

- 50%



## IHRE VORTEILE

- Höchste Produktivität und niedrige Kosten pro Bohrung durch hohe Vorschubgeschwindigkeit
- Höchste Prozesssicherheit durch langlebiges Schnittstellendesign
- Minimierter Aufwand für Lagerhaltung und Einkauf durch universelle M-Geometrie
- Reduzierte Bearbeitungszeit, da keine Pilotbohrung erforderlich
- Maximale Standzeit durch festen Bohrkörper mit verstärkten Kontaktflächen

# Go for Gold – die sichere Lösung für feste Stähle.

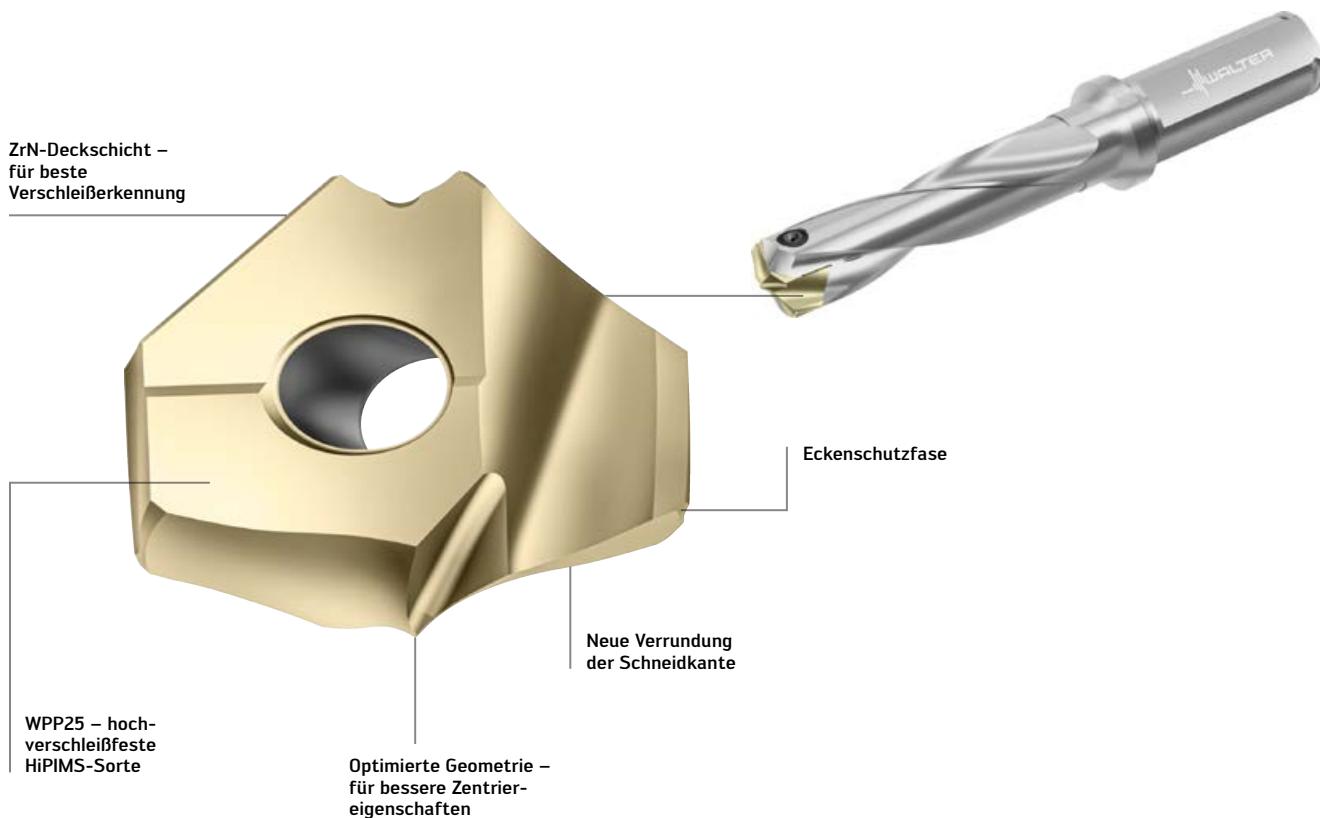
NEU

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Ø 12–38 mm
- WPP25: feinkörniges Substrat und HiPIMS-AlTiN-Beschichtung für hohe Verschleißfestigkeit
- ZrN-Deckschicht für beste Verschleißerkennung
- Optimierte Geometrie für bessere Zentrierung
- Einsetzbar mit Wechselplatten-Bohrer D4140 und D4240

## DIE ANWENDUNG

- Hauptanwendung: ISO P – hochfeste Stähle ( $650\text{--}1400 \text{ N/mm}^2$ )
- Nebenanwendung: ISO K
- Bohrtiefen bis zu  $7 \times D$  ohne Pilotieren
- Vollbohren von Grund- und Durchgangsbohrungen
- Geeignet für Paketbohrungen



Bohrwechselplatte P6011

Abb.: P6011-D18,00R WPP25

## IHRE VORTEILE

- Maximale Werkzeugstandzeit durch die hochverschleißfeste Sorte WPP25
- Hervorragende Prozesssicherheit in hochfesten Stählen
- Verbesserte Kosteneffizienz durch einfache Verschleißerkennung
- Gesteigerte Produktivität – kein Pilotieren bis zu  $7 \times D$  erforderlich

# Schnittkräfte verringern, Vorschub erhöhen.

NEU

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

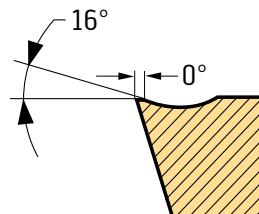
- Einsetzbar in allen Walter Wendeschneidplatten-Bohrern
- P484. für Drion-tec® D4120: Ø 13,5–59 mm (0,531–2,250 Inch)
- P284. für Drion-tec® D3120: Ø 16–58 mm (0,750–1,500 Inch)
- LC.X. für Bohrwerkzeuge B321.: Ø 10–18 mm (0,391–0,640 Inch)
- Direkt gepresst sowie umfanggeschliffen

## DIE ANWENDUNG

- Für alle Bohranwendungen – auch bei höchsten Genauigkeiten
- Ideal für langspannende Werkstoffe (wie Stähle ST37, ST52 und Edelstähle)
- Einsetzbar in ISO P, M, K und S (durch Bohrsorten WSP45G, WKP35S, WXP40)
- Optimal für günstige bis mittlere Bedingungen
- Bearbeitung von weichen Materialien auch in ungünstigen Bedingungen

## DIE GEOMETRIE

- F57 – die Leichtschneidende
- Sehr geringe Schnittkräfte durch tiefe Spanmulde und verringerte Plateauhöhe
- 16° Spanwinkel
- Hohe Stabilität an der Schneidkante
- Breitschliffphase – erstmals auch bei direkt gepressten Wendeschneidplatten



4 Schneidkanten



P284.S.



Drion-tec® D3120

P484.P.



P484.C.



Drion-tec® D4120

2 Schneidkanten



LC.X.



B321.



## IHRE VORTEILE

- Bis zu 30 % Produktivitätssteigerung durch höheren Vorschub
- Wirtschaftlich dank bewährter Beschichtungen und neuester Geometrie
- Höhere Prozesssicherheit und weniger Werkzeugwechsel
- Deutlich längere Standzeit bei gleichen Schnittbedingungen

Powered by  
**Tiger-tec® Gold**

# Thread-tec™ Omni – das vielfältige & universelle Gewindefrogramm.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

#### Profile (DIN):

- G
- UNC, UNF, UN-8
- Einsatzgewinde: EgUNC, EgUNF

#### Profile (DIN/ANSI):

- UNC, UNF, UN-8
- Einsatzgewinde: UNC STI, UNF STI

#### Vorhandene Profile (DIN und DIN/ANSI):

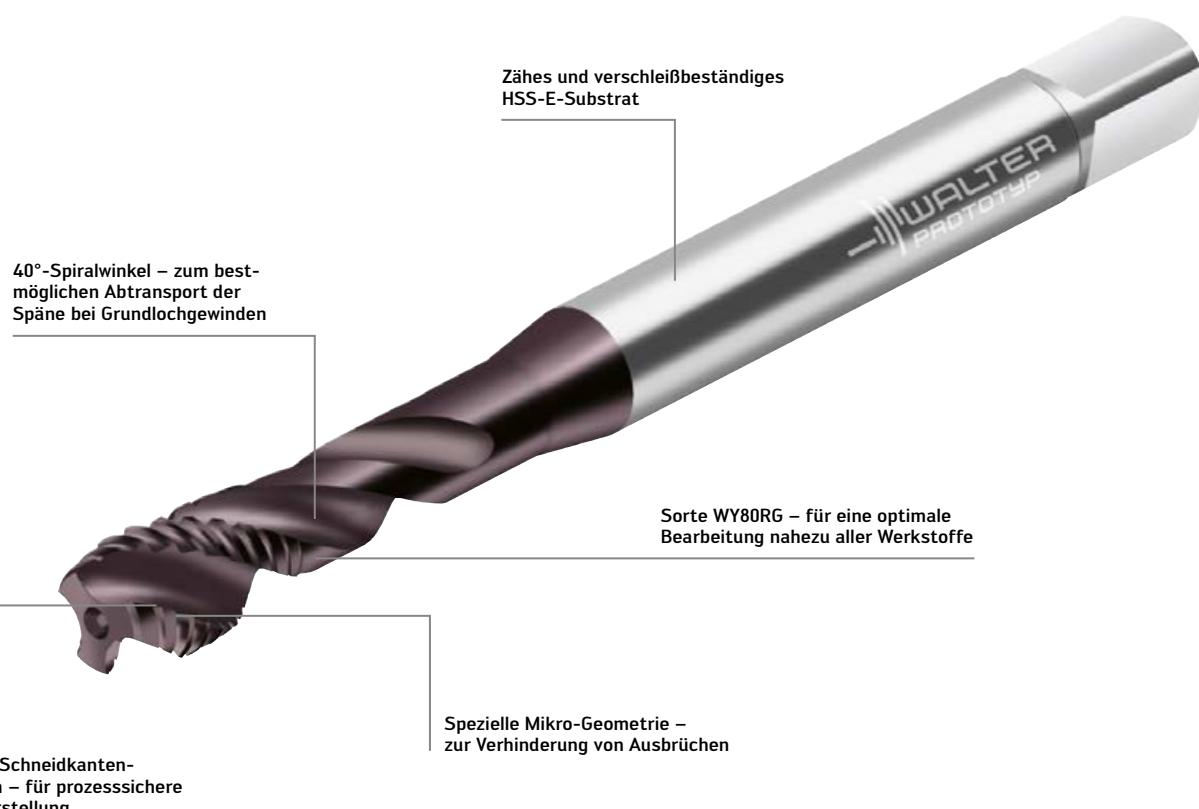
- Metrisch, metrisch-fein
- Einsatzgewinde: EgM

### DAS WERKZEUG

- HSS-E-Grundloch-Gewindebohrer
- Sorten: WY80FC, WY80RG und WY80AA
- Erhältlich in verschiedenen Toleranzlagen
- Variante: extra-lang
- Anschnittformen: C und E

#### Varianten:

- In allen gängigen Profilen und Abmessungen verfügbar



Thread-tec™ Omni TD117 Advance

Abb.: TD117-M10-C0-WY80RG

## DIE ANWENDUNG

- Grundlochgewinde bis  $2,5 \times D_N$
- Geeignet für ISO-Werkstoffe P, M, K und N
- Einsatzgebiet: Allgemeiner Maschinenbau



P	M	K	N
••	••	••	••

Sorte WY80FC:  
universelle Anwendung mit  
sehr guter Spanbildung



P	M	K	N
•	••	•	••

Sorte WY80RG:  
hohe Leistung in ISO M-  
und ISO N-Werkstoffen

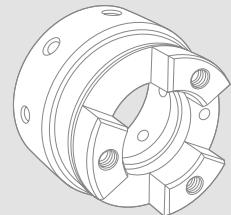


P	M	K	N
••	•	••	•

Sorte WY80AA:  
erste Wahl für ISO P-  
und ISO K-Werkstoffe

## ANWENDUNGSBEISPIEL

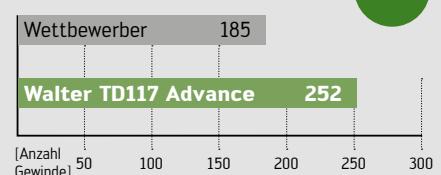
### Kupplungsflansch



Werkstoff: 11SMn30/1.0715  
Festigkeit: 650 N/mm<sup>2</sup> / 195 HB  
Abmessung: M10  
Gewindebohrer: TD117-M10-E0-WY80RA

Schnittdaten	Wettbewerber	Walter TD117 Advance
v <sub>c</sub> (m/min)	18	18
Gewindetiefe (mm)	22	22
Kühlung	außen	außen
Standmenge (Anzahl Gewinde)	185 – Bruch	252 – Kein Bruch

### Vergleich: Standmenge



+ 36%

## IHRE VORTEILE

- Prozesssichere Gewindeherstellung (mannlose Schichten möglich)
- Universell einsetzbar für zahlreiche Werkstoffe
- Reduzierung von Werkzeug- und Lagerkosten

# Thread-tec™ Omni – für jede Anwendung eine sichere Wahl.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

#### Profile (DIN):

- G, BSW
- UNC, UNF, UNEF
- Einsatzgewinde: EgUNC, EgUNF

#### Profile (DIN/ANSI):

- UNC, UNF
- Einsatzgewinde: UNC STI, UNF STI

#### Vorhandene Profile (DIN und DIN/ANSI):

- Metrisch, metrisch-fein

### DAS WERKZEUG

- HSS-E-Durchgangsloch-Gewindebohrer
- Sorten: WY80FC, WY80RG und WY80AA
- Erhältlich in verschiedensten Toleranzlagen
- Varianten: lang, extra-lang und linksschneidend
- Anschnittform B

#### Varianten:

- In allen gängigen Profilen und Abmessungen verfügbar

### DIE ANWENDUNG

- Durchgangsgewinde bis  $3 \times D_N$
- Geeignet für ISO-Werkstoffe P, M, K und N
- Einsatzgebiet: Allgemeiner Maschinenbau

Sorte WY80RG – optimal zur Bearbeitung nahezu aller Werkstoffe

Erweiterte Toleranzlage – erhöht die Standmenge bei allen Abmessungen und Profilen

Angepasster Schälanschnittwinkel – erhöht die Leistungsfähigkeit

Angepasster Flankenhinterschliff – für Anwendungen in unterschiedlichsten Werkstoffen

### IHRE VORTEILE

- Prozesssichere Gewindeherstellung (mannlose Schichten möglich)
- Universell einsetzbar für viele Werkstoffe
- Geringere Werkzeug- und Lagerkosten



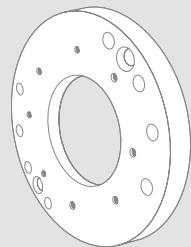
HSS-E-Substrat mit höherer  
Härte – optimiert Verschleiß-  
festigkeit und Standzeit

Thread-tec™ Omni  
TD217 Advance

Abb.: TD217-M10-  
C0-WY80RG

#### ANWENDUNGSBEISPIEL

##### Führungsflansch

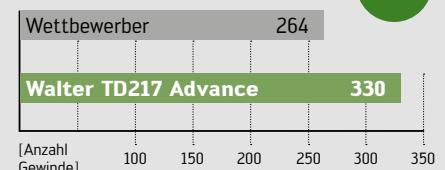


**Werkstoff:** 42CrMo4/1.7225  
**Festigkeit:** 900 N/mm² / 266 HB  
**Abmessung:** M12  
**Gewindebohrer:** TD217-M12-E0-WY80AA

Schnittdaten	Wettbewerber	Walter TD217 Advance
$v_c$ (m/min)	15	21
Gewindetiefe	18	18
Kühlung	außen	außen
Standmenge (Anzahl Gewinde)	264	330

##### Vergleich: Standmenge

+25%



P	M	K	N
••	••	••	••

Sorte WY80FC:  
universelle Anwendung mit  
großem Abmessungsbereich  
im Standardprogramm



P	M	K	N
•	••	•	••

Sorte WY80RG:  
hohe Leistung in ISO M-  
und ISO N-Werkstoffen



P	M	K	N
••	•	••	•

Sorte WY80AA:  
erste Wahl in ISO P-  
und ISO K-Werkstoffen

# Prozesssicherer Spezialist für die Massenproduktion.

NEU

## DAS WERKZEUG

- VHM-Grundloch-Gewindebohrer
- Sorte WJ30EL
- Toleranz 6HX
- Anschnittform C

### Abmessungen:

- Metrisch: M6–M12

## Spezielle Geometrie für TC180 Supreme – für kurze Späne und Prozesssicherheit



Grundloch-Gewindebohrer TC180 Supreme

Abb.: TC180-M10-C1-WJ30EL

## IHRE VORTEILE

- Sehr hohe Standzeiten durch HiPIMS-Beschichtung
- Hohe Verschleißfestigkeit durch ultrafeines Hartmetall
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten möglich
- Prozesssichere Gewindefertigung durch spezielle Anschnittgeometrie
- Hohe Wirtschaftlichkeit bei großen Losgrößen

# Bei großen Losgrößen eine sichere Wahl.

NEU

## DAS WERKZEUG

- VHM-Durchgangsloch-Gewindebohrer
- Sorte WJ30EL
- Toleranz 6HX
- Anschnittform B

## Abmessungen:

- Metrisch: M6–M12
- Metrisch-fein: M14×1,5 und M16×1,5

## DIE ANWENDUNG

- Durchgangsgewinde bis  $2 \times D_N$
- Einsetzbar für ISO-Werkstoffe P, K und N
- Große Losgrößen und Massenproduktion
- Einsatzgebiete: Kfz-Zulieferer und Automobilindustrie

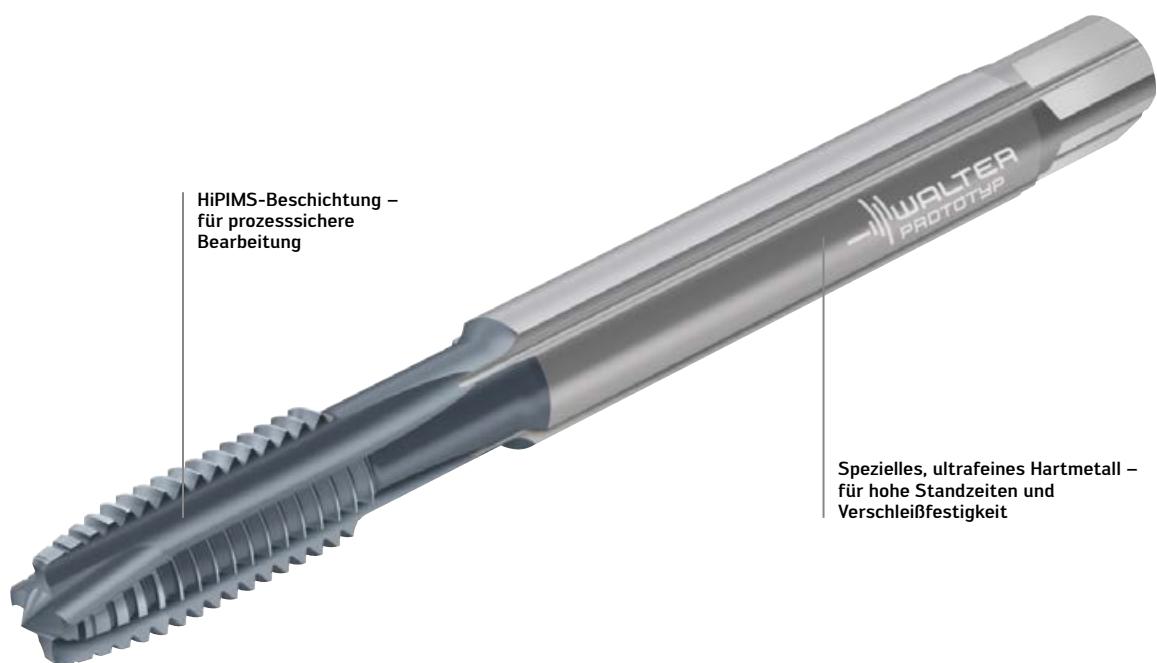


Abb.: TC280-M10-C3-WJ30EL

## IHRE VORTEILE

- Sehr hohe Standzeiten
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten möglich
- Prozesssichere Gewindeherstellung bei höchsten Stückzahlen

# Prozesssicher, schnell – mit starker Performance.

NEU

## DAS WERKZEUG

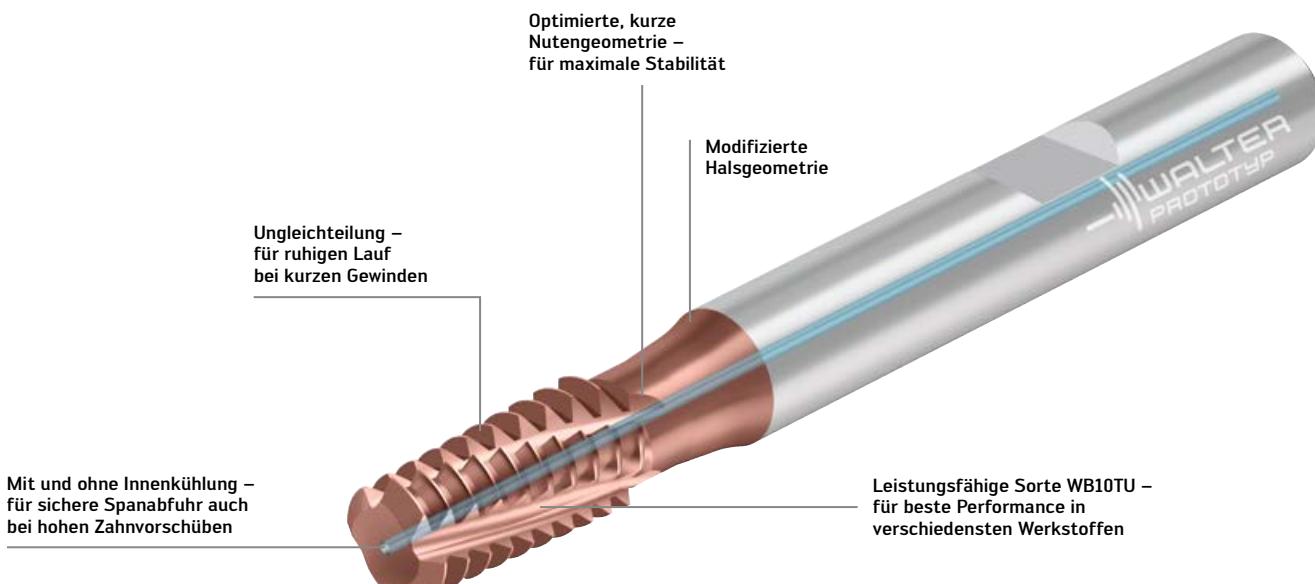
- Universeller Vollzahn-Gewindefräser TD610 Supreme
- Mit und ohne Innenkühlung
- Schaft nach DIN 6535 HB

## Das Programm

- M4–M20
- M4×0,5–M20×2
- UNC8–UNC7/8
- UNF8–UNF3/4
- G1/16–G1

## DIE ANWENDUNG

- Grund- und Durchgangsgewinde
- ISO-Werkstoffe P, M, K, N und S bis 48 HRC
- Gewindetiefe  $\leq 1,5 \times D_N$
- Ideal bei hohen Anforderungen an die Prozesssicherheit  
(z.B. bei teuren Bauteilen)



Mit und ohne Innenkühlung – für sichere Spanabfuhr auch bei hohen Zahnvorschüben

Optimierte, kurze Nutengeometrie – für maximale Stabilität

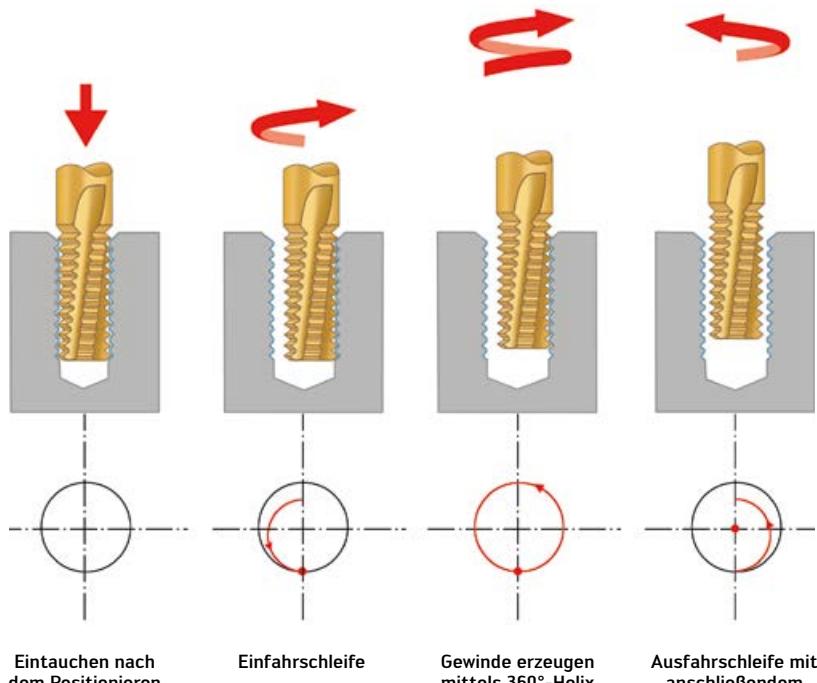
Modifizierte Halsgeometrie

Leistungsfähige Sorte WB10TU – für beste Performance in verschiedenen Werkstoffen

Vollzahn-Gewindefräser TD610 Supreme

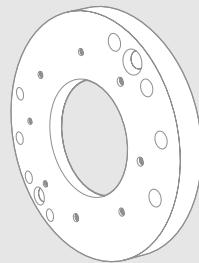
TD610-M10-W1C-WB10TU

## DIE STRATEGIE



## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Führungsflansch



Werkstoff: 1.7225/ 42CrMo4/ 4140

Festigkeit: 820 N/mm<sup>2</sup>

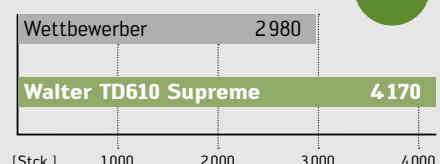
Werkzeug: TD610-M6-W1C-WB10TU

Gewindegröße/-tiefe: M6 / 9 mm

Schnittdaten	Wettbewerber	Walter TD610 Supreme
Anzahl Zähne (z)	6	4
v <sub>c</sub> (m/min)	103	103
f <sub>z</sub> (mm)	0,04	0,06
Anzahl radiale Schnitte	1	1
Bearbeitungszeit pro Gewinde (s)	2,9	2,9
Standzeit (Anz. Gewinde)	2980	4170

Vergleich: Standzeit (Anz. Gewinde)

+40%



## IHRE VORTEILE

- Sichere Spanabfuhr auch bei hohen Zahnvorschüben dank Innenkühlung
- Geringe Bearbeitungszeiten und hohe Standmengen bei wenig Radiuskorrekturen
- Exzellente Gewindefqualität
- Universelle Einsetzbarkeit durch sehr großes Produktprogramm

Walter  express

# Souveräner Spezialist für die Luft- und Raumfahrtindustrie.

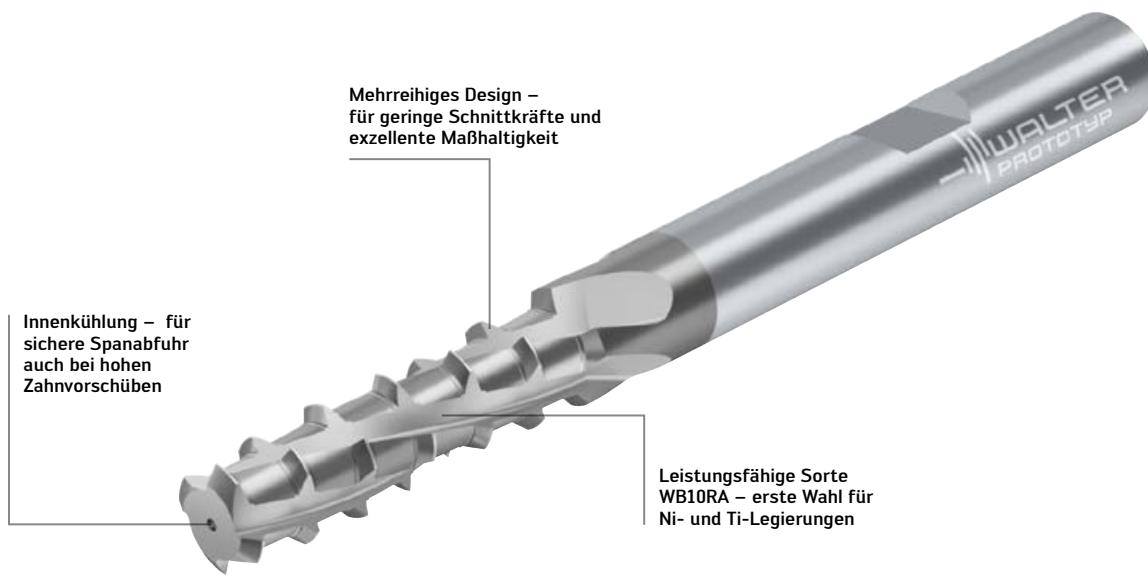
NEU

## DAS WERKZEUG

- Mehrreihiger Gewindefräser TC620 Supreme
- Nutzbare Länge: bis  $2,5 \times D_N$  im Standardprogramm

## DIE ANWENDUNG

- Spezialist für die Luft- und Raumfahrtindustrie
- Hauptanwendung: ISO-Werkstoffe M und S (bis 48 HRC)
- Nebenanwendung: ISO-Werkstoffe P, K und N (bis 48 HRC)
- Schwer zerspanbare Werkstoffe (z.B. Inconel 718)
- Ideal für schwierige Anwendungen und hohe Anforderungen (z.B. an die Prozesssicherheit)



Mehrreihiger VHM-Gewindefräser

TC620-MJ10-W1E-WB10RA

## IHRE VORTEILE

- Geringe Kosten je Gewinde durch hohe Standmengen und kurze Bearbeitungszeit
- Hohe Prozesssicherheit und einfaches Handling, da extrem seltene Radiuskorrekturen
- Großes Produktprogramm – jetzt auch für J-Gewinde



# Stahl-Spezialist mit Top-Performance in Guss.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

- Zusätzliche Wendeschneidplatten in der Tiger-tec® Gold Frässorte WPP35G:
- Tangentiale Wendeschneidplatten für Scheibenfräser
- Rundplatten für Kopierfräser
- Wendeschneidplatten für High-Feed-Fräser

### DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- Wendeschneidplatten zum Eck-, Plan-, High-Feed-, Profil-, Kopier- und Nutfräsen
- Für alle gängigen Fräser aus dem Walter Programm (z.B. Xtra-tec® XT, Walter BLAXX, M4000)

### DIE SORTE

- Verschleißresistente Tiger-tec® Gold CVD-Beschichtung: feinkolumnares, hochtexturiertes MT-TiCN
- Mehrlagige MT-TiCN Struktur mit optimierter elastischer Eigenschaft der Kristalle
- Mehrstufige Nachbehandlung für verbesserte Zähigkeit und weniger Reibung dank glatter Spanfläche
- Hochtexturierte Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Deckschicht auf der Spanfläche reduziert Anhaftungen (z.B. bei ISO K)



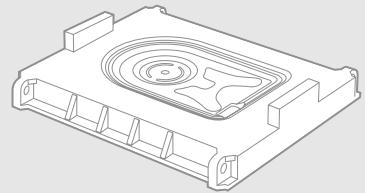
Powered by  
**Tiger-tec® Gold**

Breit einsetzbar: die neue Tiger-tec® Gold Frässorte WPP35G

Abb.: Walter Frässysteme Xtra-tec® XT, Walter BLAXX & M4000

## ANWENDUNGSBEISPIEL

### Gussform



### DIE ANWENDUNG

- Schruppen von Stahl sowie Guss-Werkstoffen mit mittleren bis hohe Schnittgeschwindigkeiten
- Für mittlere bis gute Bearbeitungsbedingungen
- Trockenbearbeitung (v.a. bei Stahl) oder mit Kühlshmierstoff
- Einsatzgebiete: Allgemeiner Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau, Luft- und Raumfahrt, Energie- und Automobilindustrie

Konventionelles TiCN  
Wettbewerber



Verschleißt schneller, da einzelne Kristalle aus dem Verbund herausgelöst werden können.

Hochtexturiertes MT-TiCN  
Tiger-tec® Gold



Höhere Verschleißfestigkeit, da ausgerichtete Kristalle mehr Widerstand bieten.

**Werkstoff:** 40CrMnMo7 (1.2311)  
P2.5.Z.HT

**Festigkeit:** 300 HB

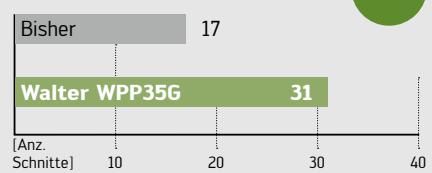
**Werkzeug:** M5004-100-B32-07-04

**Wendeschneidplatte:** ODMT0605ZZN-D57

Schnittdaten	bisher	Walter WPP35G
$v_c$ (m/min)	117	117
$f_z$ (mm)	0,34	0,34
$v_f$ (mm/min)	1000	1000
$a_p$ (mm)	2,5	2,5
$a_e$ (mm)	70	70
Kühlung	Emulsion – intern	
Standzeit Anz. Schnitte	17	31

Vergleich: Standzeit

+80%



### Schliffbild:

#### Tiger-tec® Gold Frässorte WPP35G

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Aluminumoxidschicht – verschleißresistenter Hitzeschild

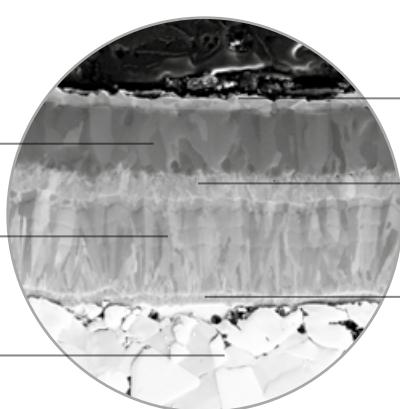
Goldfarbener  
TiN-Toplayer  
an der Freifläche

MT-TiCN-Basischicht – mit höchster  
Härte, chemisch verschleißbeständig

Anbindungsschicht

Hartmetall-Substrat mit hoher Zähigkeit

Anbindungsschicht



### IHRE VORTEILE

- Prozesssichere Beschichtung, ideal für manuelle Herstellung und Massenproduktion
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch verschleißfeste Tiger-tec® Gold Beschichtung
- Resistent gegen Freiflächenverschleiß durch feinkolumnares, hochtexturiertes MT-TiCN
- Einfache Verschleißerkennung durch goldfarbene TiN-Schicht auf der Freifläche

# Sechs starke Schneidkanten für ISO K.

## PROGRAMMERWEITERUNG

### NEU IM PROGRAMM

#### WKK25G

- Wendeschneidplatten TNMU-G27 in der Tiger-tec® Gold Sorte WKK25G
- Universell einsetzbar für ISO K-Werkstoffe (z.B. Kugelgraphitguss)
- Ideal für ungünstige Bedingungen wie unterbrochener Schnitt oder zur Nassbearbeitung

### DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

#### TNMU11T3...

- Maximale Schnitttiefe  $a_p = 5$  mm und Eckenradien  $r = 0,4$  mm und  $0,8$  mm

#### TNMU1605...

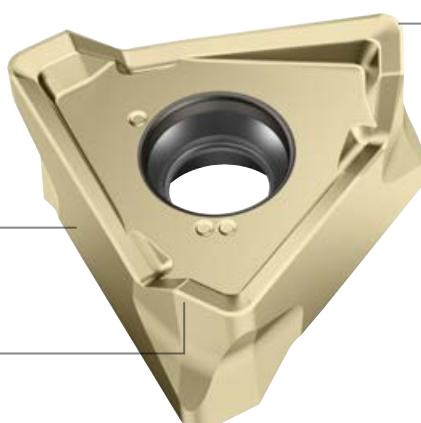
- Maximale Schnitttiefe  $a_p = 8$  mm und Eckenradien  $r = 0,8$  mm,  $1,2$  mm und  $1,6$  mm
- Ausführung mit Nebenschneide
- Direktgepresst: für höchste Wirtschaftlichkeit

#### Geometrien:

- G27 – die Universelle
- G57 – die Leichtschneidende

TNMU-G27 in WKK25G – für mehr Performance in ISO K

Doppelseitige Wendeschneidplatte mit 6 Schneidkanten



### DAS WERKZEUG

- Eckfräser mit dreieckigen, doppelseitigen Wendeschneidplatten
- 2 Zahnteilungen für unterschiedliche Anwendungen
- Anstellwinkel  $90^\circ$
- Schnittstellen: Weldon-Schaft und Bohrungsaufnahme
- Durchmesserbereich: 25–160 mm bzw. 1–6"

### 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.

Spezielle Wendeschneidplatten-Geometrie ermöglicht Schrägeintauchen



Powered by  
**Tiger-tec Gold**

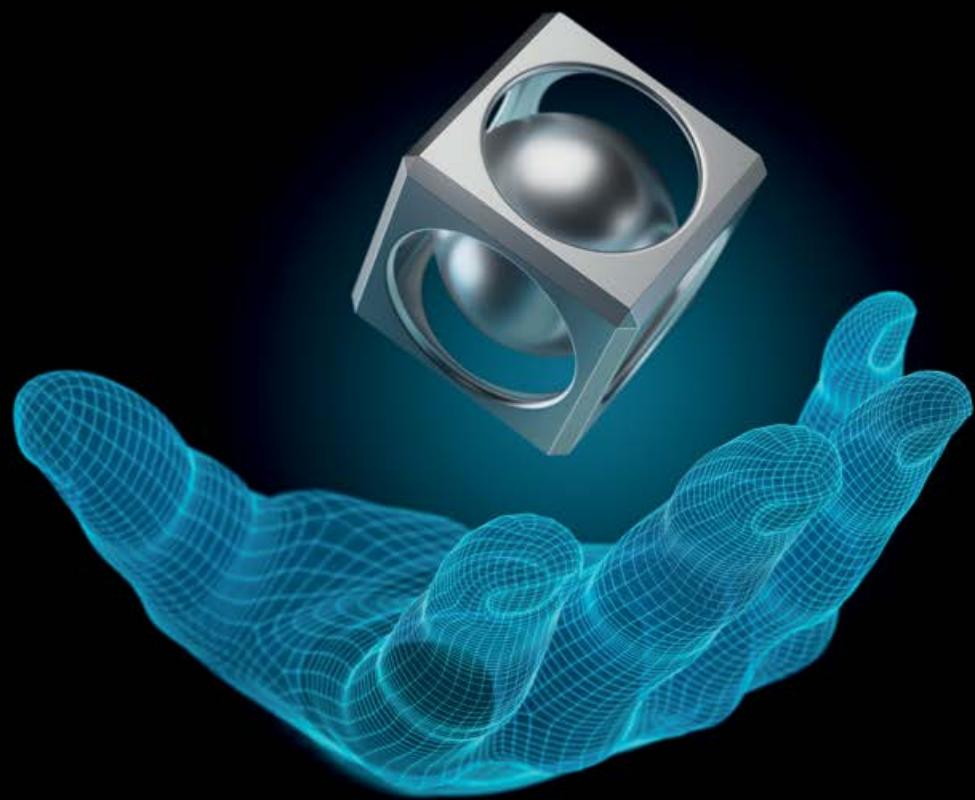
Xtratec®XT Eckfräser M5137  
mit erweitertem Anwendungsfeld

Abb.: M5137-063-B22-09-05  
Abb.: TNMU160508R-G27 WKK25G

### IHRE VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit durch stabile, doppelseitige Wendeschneidplatten
- Erweiterte Anwendung durch unterschiedliche Eckenradien
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch Tiger-tec® Schneidstoffe und 6 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte
- Einfache Werkzeugauswahl und geringe Schneidstoffkosten
- Breites Einsatzspektrum dank innovativer Wendeschneidplatten-Geometrie

# Think Lightweight. Together.



Vom Automobilbau über die Luftfahrtindustrie bis zum allgemeinen Maschinenbau: Leichtbau-Werkstoffe wie Aluminium haben ein riesiges Anwendungspotenzial. Sie sparen Kraftstoff, Energie und bieten breite Gestaltungsmöglichkeiten. Mit Walter FMT, der neuen marktführenden PKD-Kompetenzmarke, sowie Walter VHM- und Wendeschneidplatten-Lösungen für die Lightweight-Bearbeitung profitieren Sie von einem breiten Portfolio und einzigartiger Engineering Kompetenz. Mit konsequenter Kundenorientierung meistern wir Ihre Herausforderungen – und bieten Ihnen individuelle Lösungen, die ab Tag eins funktionieren.

**Walter – Ihr zuverlässiger Partner im Lightweight-Bereich.**

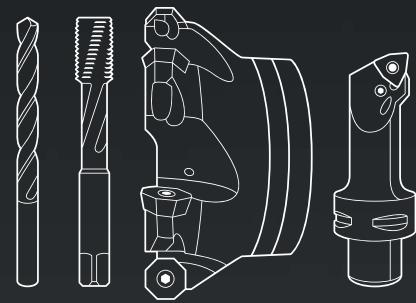


**WALTER**  
Engineering Kompetenz

# 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