

\_NEJZAJÍMAVĚJŠÍ VÝROBKY

**Vždy o krok  
napřed.**



# Krato-tec™

## Pro vaše nejnáročnější úkoly



### **Nyní se na svůj nástroj můžete spolehnout hned třikrát**

Nový vícevrstvý povlak Walter Krato-tec™ pro nástroje ze slinutého karbidu představuje kombinaci extrémní tvrdosti a maximální houževnatosti. Efektivně se zabraňuje koncentraci pnutí a odprýsknutí povlaku. Díky tomu se Krato-tec™ vyznačuje maximální odolností proti teplu vznikajícímu při tření a opotřebení – a je univerzálně použitelný.

A – Soustružení	5
A1: Zapichování	6
A1: Soustružení ISO	8
B – Vrtání	11
B1: Vrtání do plna	12
C – Závitování	15
C3: Frézování závitů	16
D – Frézování	23
D1: Frézy s vyměnitelnými břitovými destičkami	24
E – Upínače	29
E1: Rotační upínače	30
E2: Pevné upínače	32



## A – Soustružení

### A1: Zapichování

Sorta pro upichování Tiger-tec® Gold WSM33G

Strana

6

### A1: Soustružení ISO

Geometrie FM4, FM5, FM6 a MM4 v sortě WSM01

Strana

8

# Velká tvrdost k odolnosti proti opotřebení.

## NOVINKA

### SORTA

- Povlak Tiger-tec® Gold PVD: kombinace TiAlN a TiSiN pro dlouhou životnost a vysokou procesní spolehlivost
- Vícevrstvá struktura TiAlN a TiSiN pro větší tvrdost povlaku k zabránění opotřebení hřbetu a plastické deformaci
- Dodatečná úprava pro hladkou čelní plochu, menší tření a lepší houževnatost

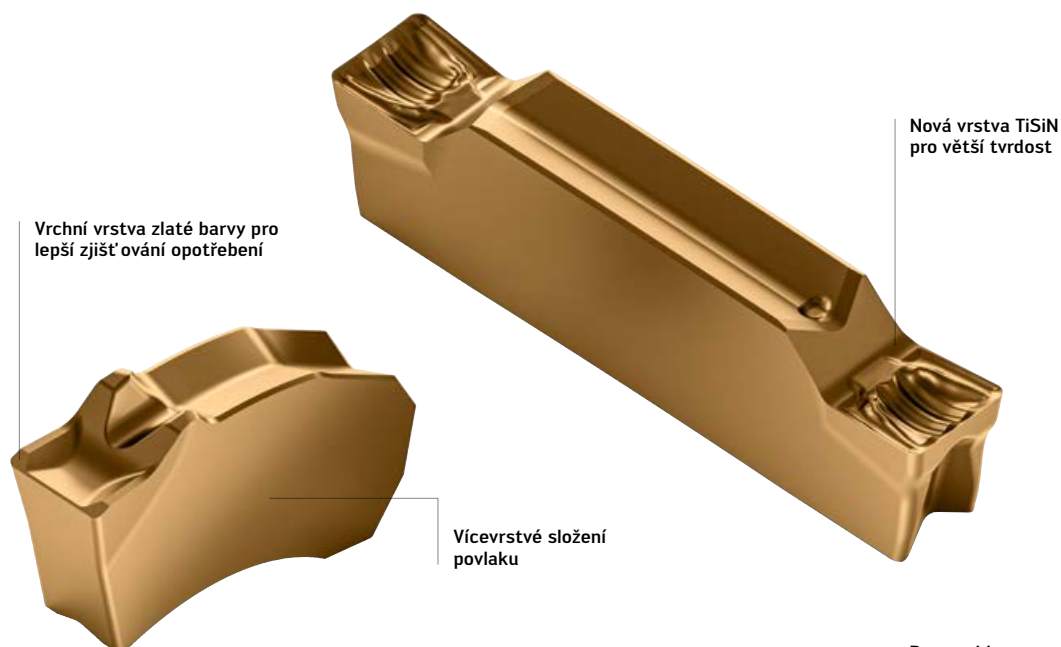
### VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

#### SX

- Jednostranné břitové destičky SX s tvarovým lůžkem a samoupínáním
- Geometrie utvářeče třísky: CE4, CF5, CF6, SF5 a UF4
- Pro typy nástrojů G2000

#### DX18

- Dvoubřité břitové destičky DX18 se sekundární prizmatickou ploškou pro tvarové lůžko destičky
- Geometrie utvářeče třísky: CE4, CF5, CF6, GD6, GD3, UD4, UF4, UF7 a RD4
- Pro typy nástrojů G4000



Powered by  
**Tiger-tec®Gold**

## POUŽITÍ

- Radiální zapichování a upichování, soustružení, kopírovací soustružení a frézování drážek
- WSM33G: Univerzální sorta pro 75 % případů použití
- Hlavní použití: nerezová ocel ISO M30, těžko obrobitelné materiály ISO S30, ocel ISO P30

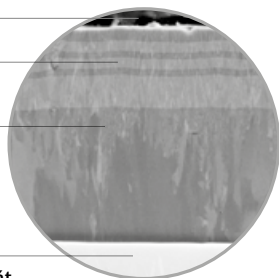
## Technologie PVD Tiger-tec® Gold

TiSiN – nejlepší třecí vlastnosti a ochrana proti opotřebení

Vícevrstvé složení povlaku

TiAlN – vysoká odolnost proti opotřebení

Houževnatý jemnozrný karbidový substrát



### Porovnání tvrdosti: původní povlakování a nová WSM33G

Dříve

WSM33G

+20%

Tvrdost vrstvy

## PŘÍKLAD POUŽITÍ

### Hřídel – upichování



**Materiál:** X2 CrNi 19 11 / DIN 1.4306

**Pevnost:** 680 N/mm<sup>2</sup>

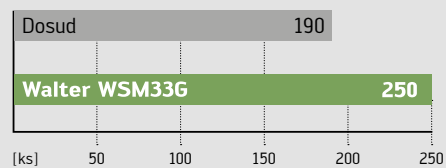
**Nástroj:** G4014-1616R-3T17DX18-P

**Průměr:** 20 mm

**Chlazení:** Vnitřní chlazení – olej, 20 bar

Řezné parametry:	Dosud	Walter WSM33G
$v_c$ [m/min]	70	70
$f$ [mm]	0,08 / 0,04	0,08 / 0,04
Životnost [ks]	190	250

Porovnání: Životnost [ks]



## PŘÍNOS PRO VÁS

- Vysoká produktivita a procesní spolehlivost díky patentovanému povlaku Tiger-tec® Gold PVD
- Univerzální použití i v komplikovaných podmínkách
- Nejlepší detekce opotřebení díky povlaku TiSiN se zlatou barvou

# Hospodárné – s vysokým výkonem v ISO M/S.

## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NOVINKA V SORTIMENTU

- Geometrie FM5 v sortě WSM01 se základními tvary CNMG, DNMG, WNMG
- Vyměnitelné břitové destičky WL25 s geometrií FM4 nebo MM4 v sortě WSM01
- Geometrie FM4, FM6 a MM4 v sortě WSM01

### SORTA

- Sorta WSM01 s povlakem PVD-HiPIMS-TiAlN na nerezovou ocel (ISO M01) nebo těžko obrobitelné materiály (ISO S01)
- Velmi hladká čelní plocha pro malé tření

### POUŽITÍ

#### Geometrie FM5

- Parametr obrábění –  $f$ : 0,03–0,25 mm;  $a_p$ : 0,1–2,0 mm
- Dokončování nerezových materiálů a superslitin

#### Geometrie FM6

- Parametr obrábění –  $f$ : 0,08–0,32 mm;  $a_p$ : 0,3–2,5 mm
- Univerzální geometrie pro dokončovací až střední obrábění

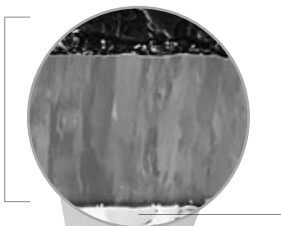
#### Geometrie MM4

- Parametr obrábění –  $f$ : 0,08–0,32 mm;  $a_p$ : 0,4–3,5 mm
- Obrábění materiálů s dlouhou třískou

#### Systém pro kopírovací soustružení WL25

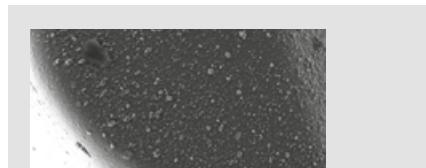
- Kopírovací soustružení zápichů do 30°, 50° (W1011/W1211) a 72,5° (W1010/W1210)
- Nahrazení vyměnitelných břitových destiček ISO VBMT, VCMT, DCMT

Tenký povlak TiAlN – vynikající přilnutí na ostře řezné hrany

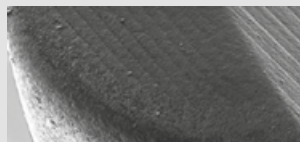


Jemnozrnny substrát – vysoká tvrdost zajišťuje odolnost proti abrazivnímu opotřebení a opotřebení hřbetu

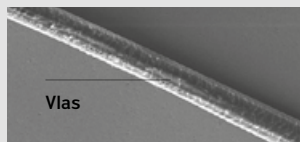
### Porovnání povrchů:



Standardní metoda PVD:  
větší tvorba kapek



Metoda HiPIMS-PVD:  
mimořádně hladký povrch



Přímé porovnání povrchu HIPIMS  
a struktury vlasu

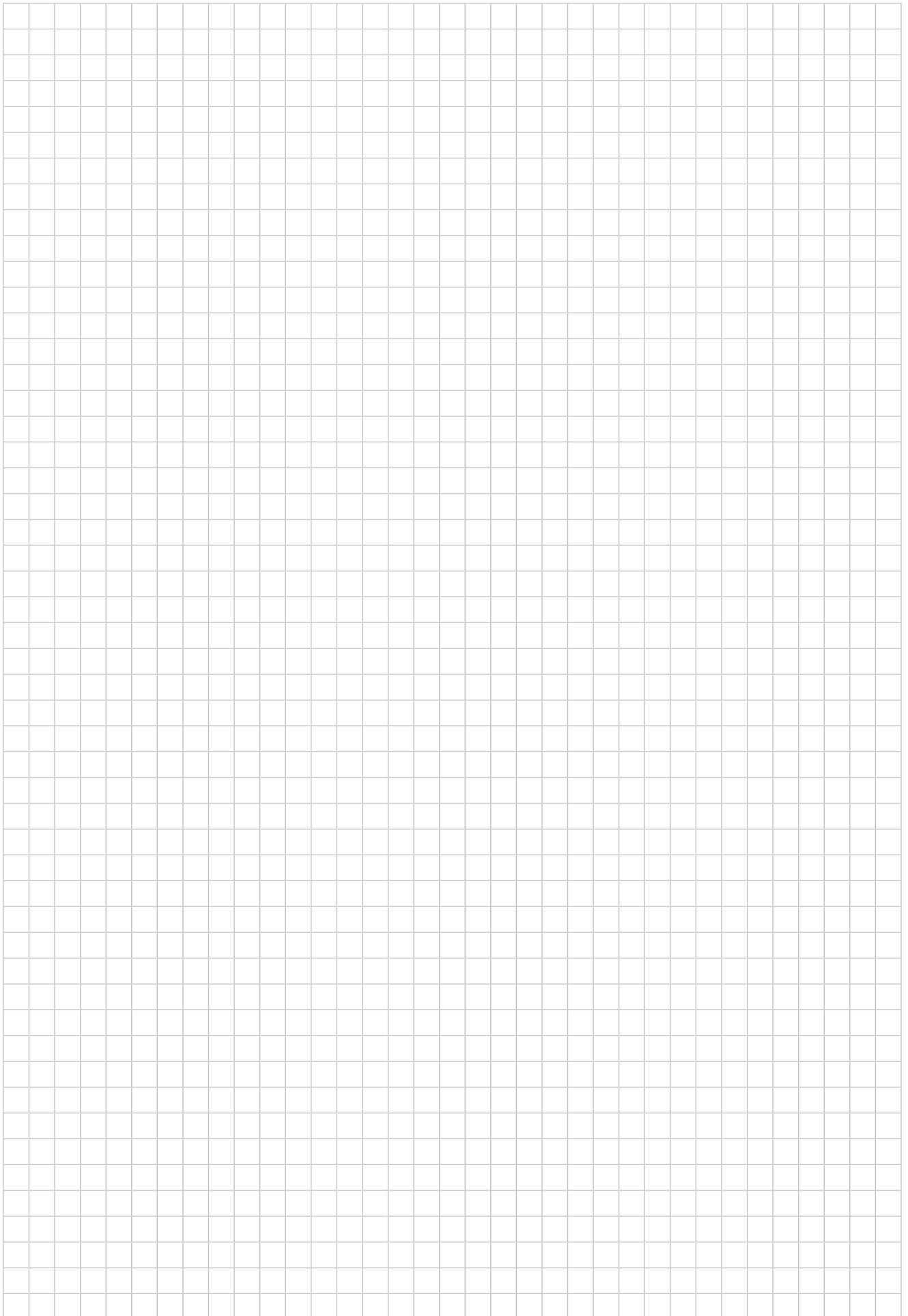
Vyměnitelné břitové destičky  
v sortě WSM01

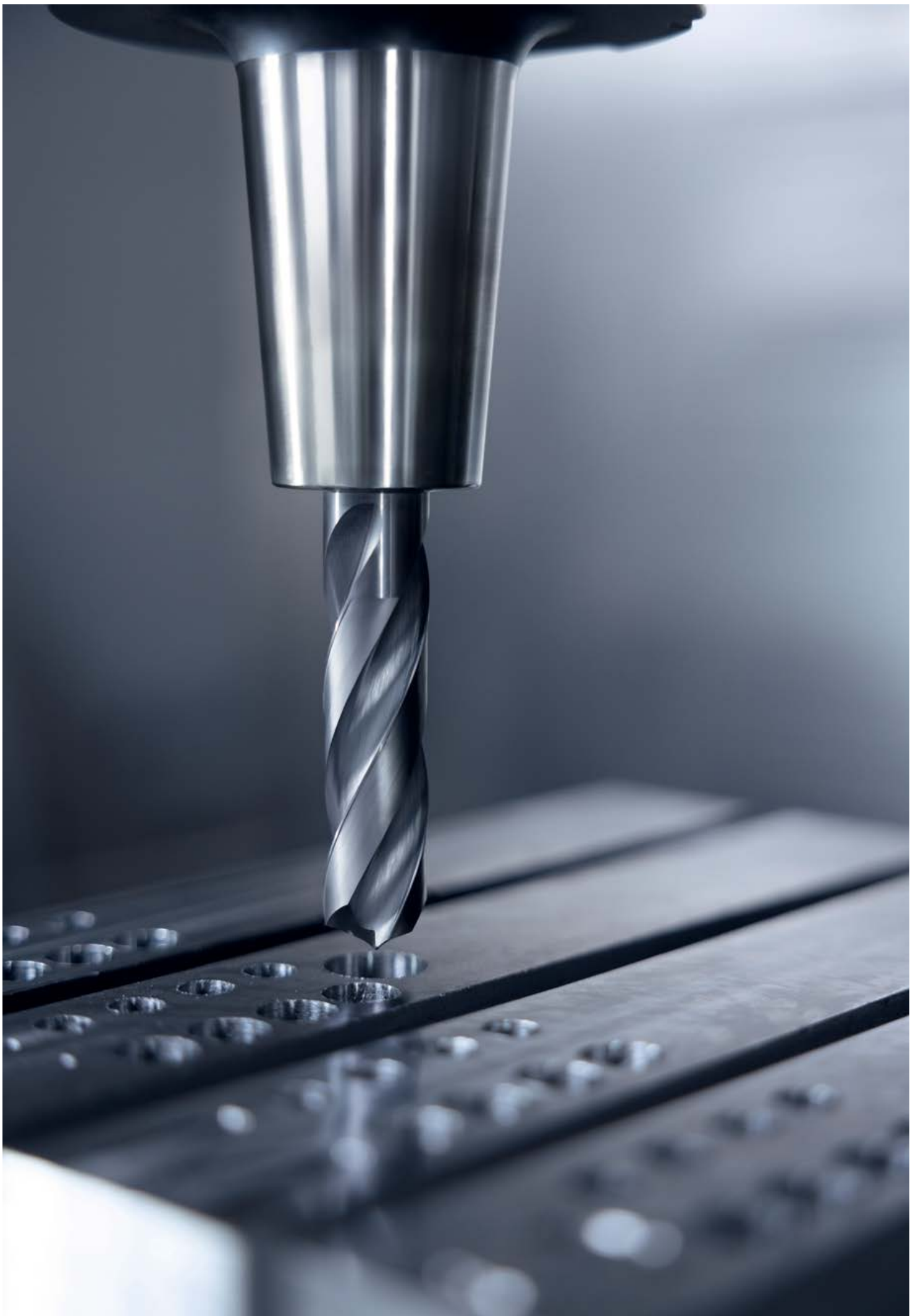
Fig.: DNMG150604-FM5 WSM01  
WL25-VC0704N-MM4 WSM01

### PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximální životnost u materiálů s vysokou pevností
- Nejlepší kvalita povrchu díky povlaku HIPIMS
- Vysoce kvalitní obrobky po dlouhou dobu životnosti







## B – Vrtání

B1: Vrtání do plna

Vrták ze slinutého karbidu DC180 Supreme – X treme Evo Plus

Strana

12

# Větší produktivita a procesní spolehlivost.

## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NOVINKA V SORTIMENTU

- 8 × D<sub>C</sub> podle normy Walter

### NÁSTROJ

- Vrták ze slinutého karbidu DC180 Supreme s vnitřním chlazením
- Ø 3–20 mm

### Obecné rozměry – standardní:

- 3 × D<sub>C</sub> podle DIN 6537 krátký
- 5 × D<sub>C</sub> podle DIN 6537 dlouhý
- 8 × D<sub>C</sub> podle normy Walter

### Obecné rozměry – Walter Xpress:

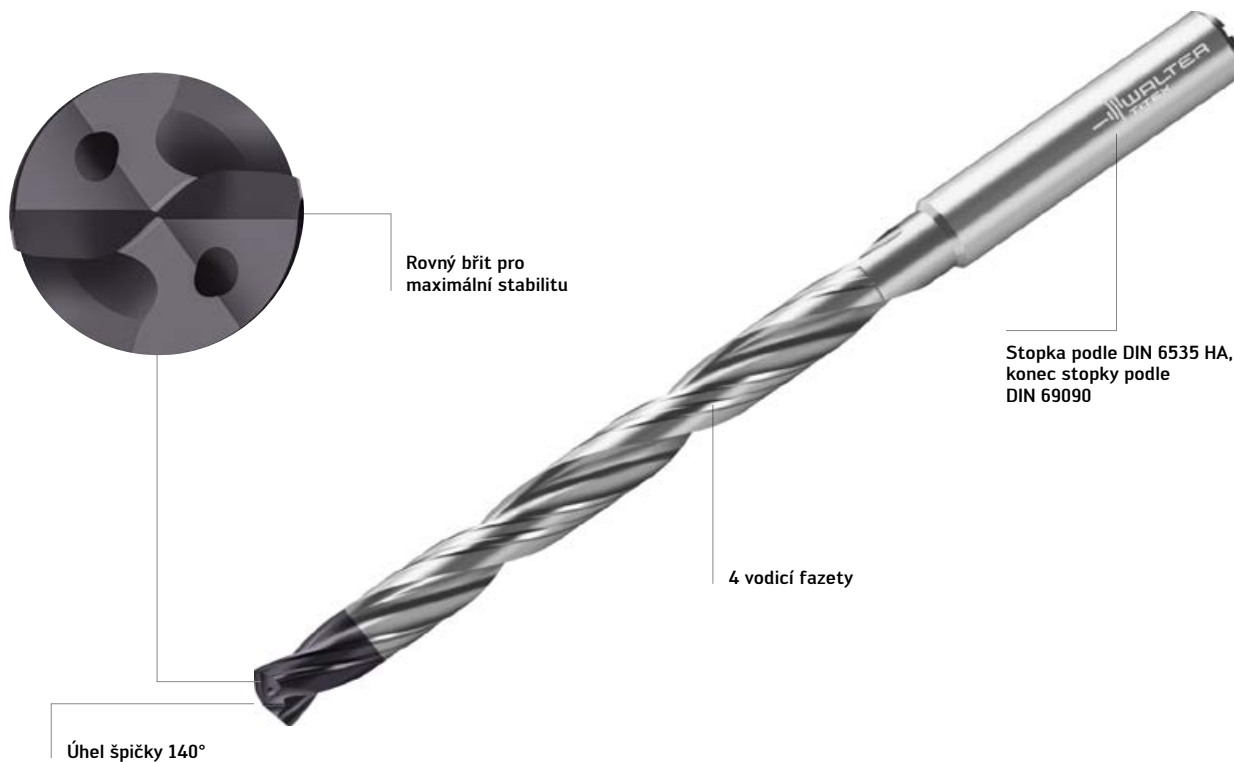
- Až 8 × D<sub>C</sub>
- Stupňovitý vrták

### Sorty:

- WJ30EZ: K30F, vícevrstvý povlak AlTiN
- WJ30EY: K30F, vícevrstvý povlak hlavy AlTiN

### POUŽITÍ

- Materiálové skupiny ISO P, M, K, N, S a H
- Lze použít s emulzí, olejem nebo s minimálním množstvím mazání (MMS)
- Oblasti použití: automobilový, letecký a energetický průmysl, výroba nástrojů a forem, všeobecné strojírenství



Vrták ze slinutého karbidu DC180 Supreme

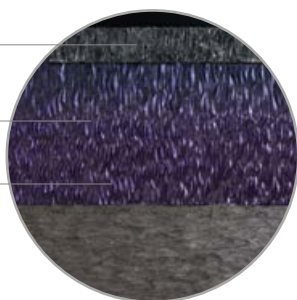
Fig.: DC180-08-08.500A1-WJ30EY

Sorty: WJ30EZ a WJ30EY

Vrchní vrstva s vysokým obsahem hliníku

Odstupňovaná přechodová vrstva

Základní vrstva s optimalizovanou houževnatostí



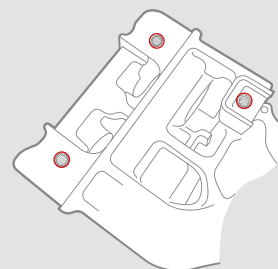
Vícevrstvý povlak Krato-tec™



Powered by  
**Krato-tec™**

## PŘÍKLAD POUŽITÍ

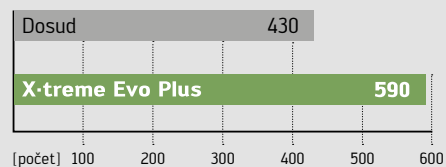
### Spojovací díl – obalová technika



**Materiál:** TiAl6V4  
**Pevnost:** 1100 N/mm<sup>2</sup>  
**Nástroj:** X-treme Evo Plus  
DC180-05-05.100A1-WJ30EZ  
**Chlazení:** Emulze 10% – 40 bar

Řezné parametry:	Dosud	Walter DC180 Supreme
$v_c$ [m/min]	24	24
$n$ [min <sup>-1</sup> ]	1500	1500
$f$ [mm/ot]	0,097	0,097
$v_f$ [mm/min]	145	145
Hloubka vrtání [mm]	13	13
Otvory [#]	430	590

Porovnání: Počet otvorů

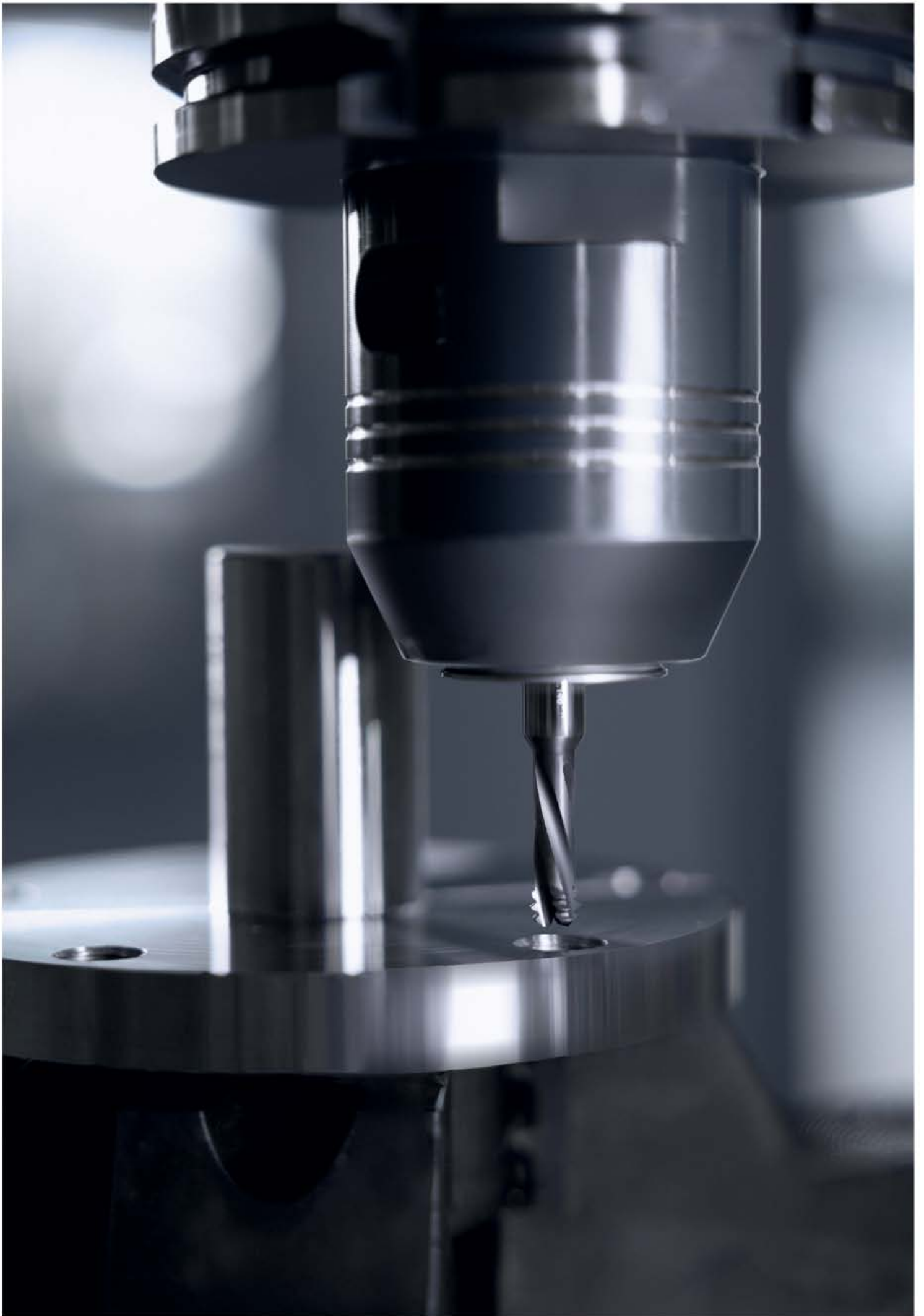


Lze obdržet také jako

**Walter Xpress**

## PŘÍNOS PRO VÁS

- Nejvyšší produktivita díky technologii povlakování Krato-tec™
- Rovná řezná hrana zabezpečuje vysokou procesní spolehlivost
- Univerzální použití při nejvyšších řezných rychlostech
- Varianta  $8 \times D_c$  se čtyřmi vodicími fazetkami
- Lze použít s emulzí, olejem nebo s minimálním množstvím mazání (MMS)



## C – Závítování

	Strana	
C3: Frézování závitů	Závítová fréza TC645 Supreme	16
	Sorta pro frézování závitů Walter WSM37G	18
	Závítová fréza TC630 Supreme	20
	Závítová fréza TC685 Supreme	21

# Thrill-tec™ – řešení 3 v 1 pro rychlé frézování závitů.

## NOVINKA

### NÁSTROJ

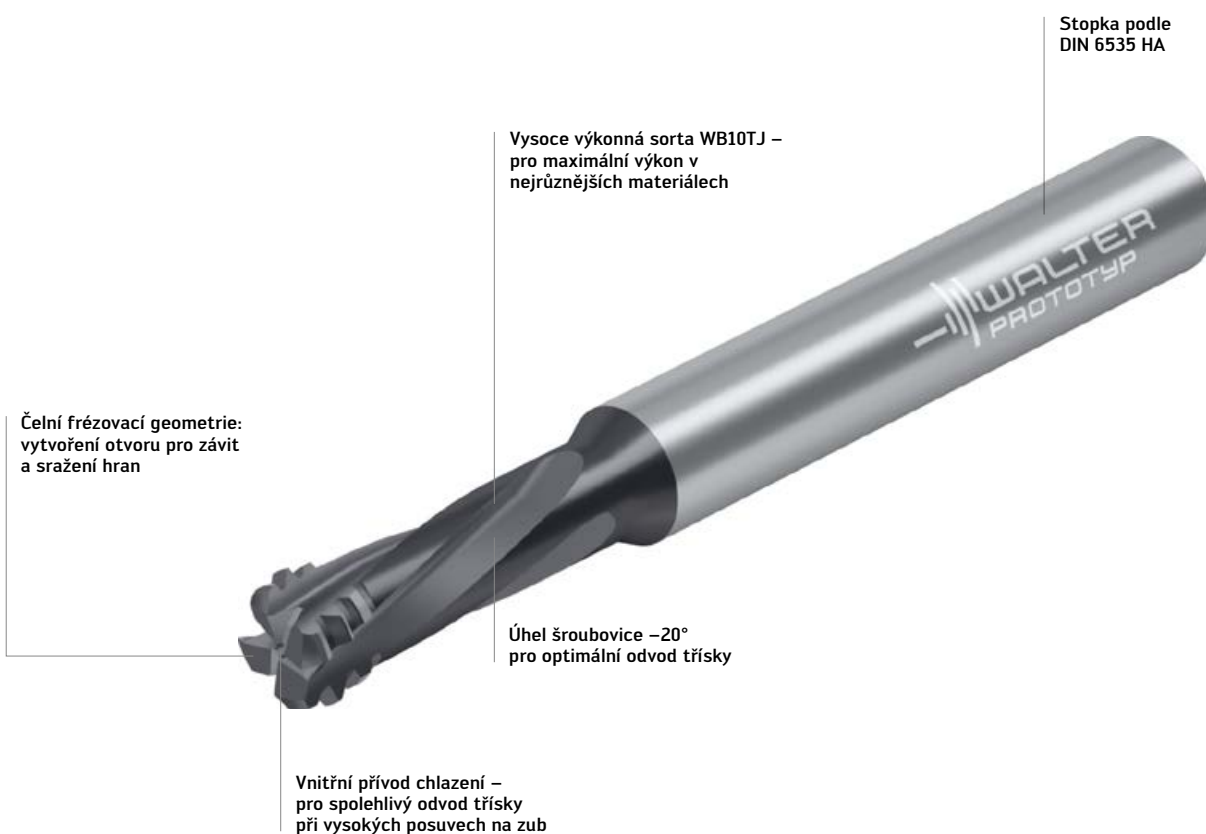
- Orbitální vrtací závitová fréza pro univerzální obrábění
- Vytvoření otvoru pro závit a závit v jednom pracovním kroku
- Lze použít také pro srážení hran
- UPOZORNĚNÍ: levořezný nástroj

### Rozměry:

- M4–M12
- UNC 8 až UNC 1/2
- G 1/16 až G 1/4

### POUŽITÍ

- Závity do slepých a průchozích otvorů
- Univerzální použití pro ISO P, M, K, N a S do 48 HRC
- Hloubky závitů 2 a  $2,5 \times D_N$



Thrill-tec™

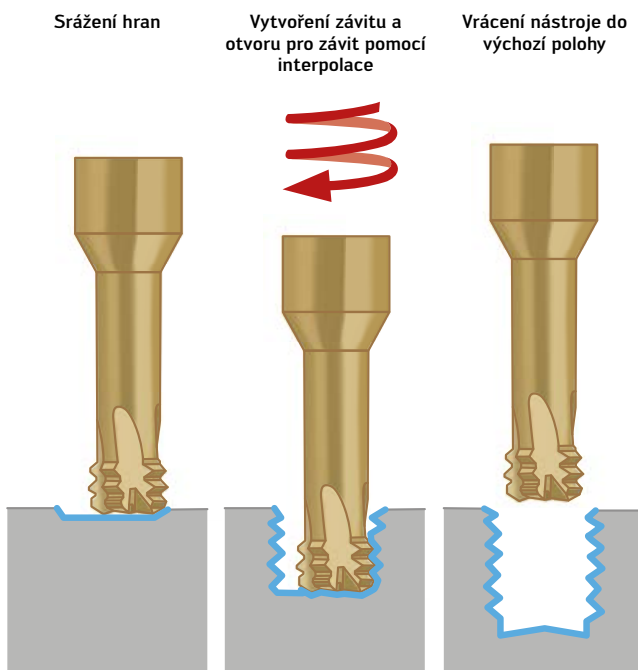
Orbitální vrtací závitová fréza ze slinutého karbidu

Fig.: TC645-M10-A1D-WB10TJ



## STRATEGIE

- Sražení hrany by se mělo provádět před frézováním závitů (možné i dodatečné sražení hrany)
- Chlazení emulzí prodlužuje životnost nástroje v materiálech do 48 HRC

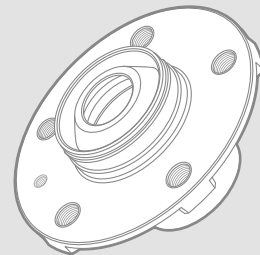


## PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximální procesní spolehlivost
- Velmi nízké náklady na závit (vysoká životnost nástroje, krátká doba obrábění)
- Úspora počtu nástrojů a času výměny nástrojů
- Univerzální použití

## PŘÍKLAD POUŽITÍ

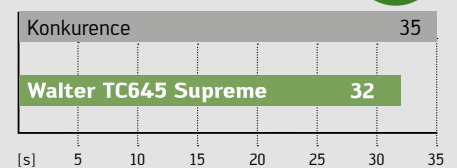
### Náboj kola



<b>Materiál:</b>	42CrMo4 - 1.7223
<b>Pevnost:</b>	850 N/mm <sup>2</sup>
<b>Hloubka závitů:</b>	12 mm
<b>Nástroj:</b>	TC645 – M14×1,5
<b>Obrábění:</b>	Průchozí otvor
<b>Chlazení:</b>	Emulze

Řezné parametry:	Konkurence	Walter
	Vrták Záhlubník Závitník	Fréza pro frézování kruhovou interpolací
$v_c$ [m/min]	120 100 40	315
$f_n$ [mm]	0,30 0,20	-
$f_z$ [mm]	-	0,25
Doba obrábění [s]	25	30
Doba výměny a posunu nástroje [s]	10	2
Celková doba [s]	35	32

Porovnání: Doba obrábění



# Tiger-tec® Gold – nová úroveň v oblasti frézování závitů.

## NOVINKA

### SORTA

- Sorta pro frézování závitů Tiger-tec® Gold WSM37G
- Univerzální sorta odolná proti opotřebení
- Světově unikátní technologie povlakování PVD- $\text{Al}_2\text{O}_3$
- Velmi hladká čelní plocha pro malé tření

### NÁSTROJ

- Hodí se pro všechny závitové frézy Walter T2710–T2713

### GEOMETRIE

- Pozitivní základní tvar se 3 řeznými hranami
- Definované rohové rádiusy pro vytváření normovaných závitů
- D67 univerzální geometrie pro maximální životnost nástroje v ks
- D61 se stabilizační fazetkou pro vysoce klidný chod při velkých délkách vyložení a komplikovaných podmínkách obrábění

Definované rohové rádiusy pro výrobu normovaných závitů

### Tiger-tec® Gold

ZrN – nejlepší třecí vlastnosti a nejlepší detekce opotřebení

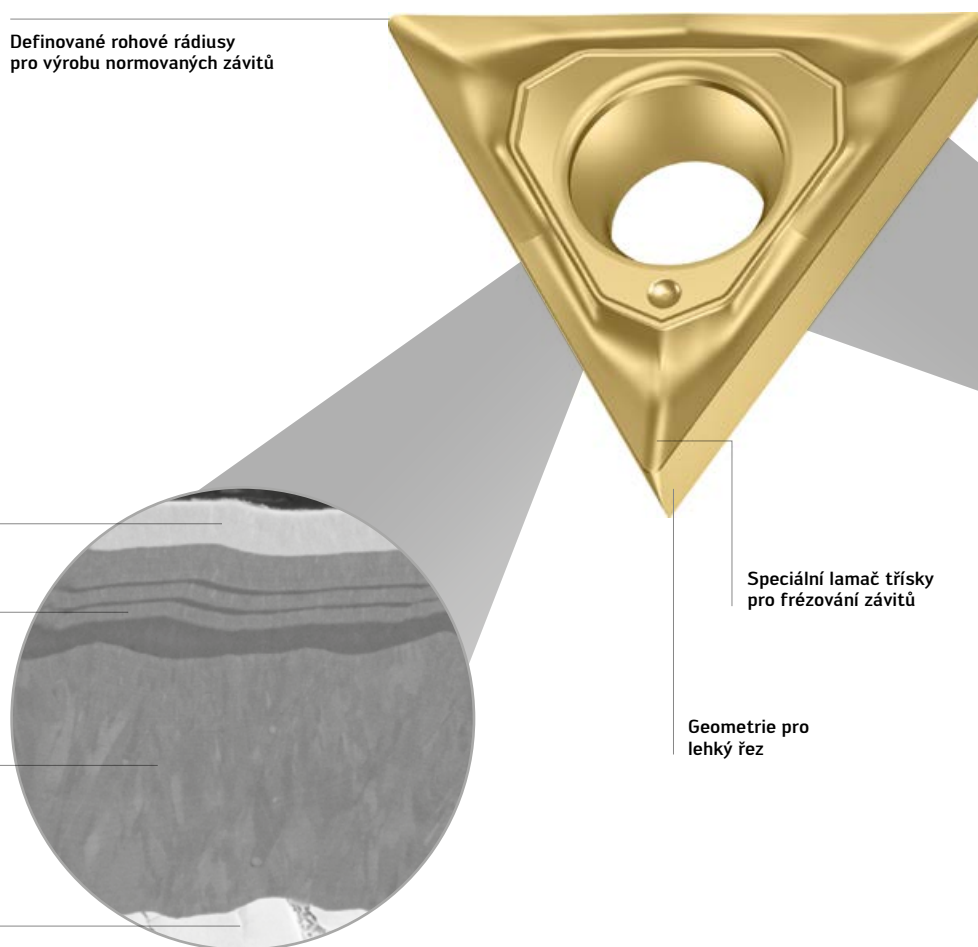
$\text{Al}_2\text{O}_3$  – vysoká tepelná odolnost

TiAlN – vysoká odolnost proti opotřebení

Substrát ze slinutého karbidu

Speciální lamač třísky pro frézování závitů

Geometrie pro lehký řez



Powered by  
**Tiger-tec® Gold**

## POUŽITÍ

- Závity do slepých a průchozích otvorů
- Závity od jmenovitého průměru 16 mm / UNC 3/4
- Rozsah stoupání 1,5–10 mm / 18–3 TPI
- Univerzální použití pro ISO P, M, K, S až H až 55 HRC

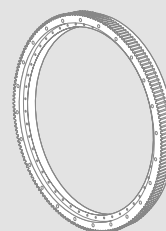


Závitová fréza s vyměnitelnými  
břitovými destičkami T2710

Fig.: T2710-44-W40-3-14-3-22

## PŘÍKLAD POUŽITÍ

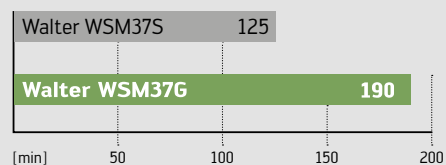
### Ozubené čelní kolo



Materiál:	42CrMo4 - 1.7223
Pevnost:	1200 N/mm <sup>2</sup>
Nástroj:	T2711-29-W32-3-09-3-24
Vyměnitelná břitová destička:	P26300-0902-D67
Velikost závitů / hloubka závitů:	M36; 72 mm
Chlazení:	Emulze

Řezné parametry:	Walter WSM37S	Walter WSM37G
$v_c$ [m/min]	160	160
$f_z$ [mm]	0,35	0,35
Počet radiálních řezů	1	1
Životnost [min]	125	190

Porovnání: Životnost



## PŘÍNOS PRO VÁS

- Procesní spolehlivost díky vyváženému poměru odolnosti proti opotřebení a houževnatosti
- Vysoká životnost nástroje díky jedinečnému povlaku PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- Univerzální použití i v komplikovaných podmínkách
- Vysoká produktivita díky vyšším řezným parametrům
- Nejlepší zjišťování opotřebení díky vrchní vrstvě zlaté barvy

# Vynikající řešení pro malé a hluboké závity.

## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NÁSTROJ

- Univerzální orbitální závitová fréza
- Technologie Walter DeVibe pro tlumení vibrací
- Volitelně s vnitřním chlazením od M3 pro spolehlivý odvod třísky u hlubokých závitů
- Flexibilní možnosti upínání (upínací kleština, smršťovací pouzdro, hydraulické pouzdro a silové upínací pouzdro)

### Sortiment

- M1,2–M18
- M5 × 0,5 – M14 × 1,5
- UNC 1–64 – UNC ¾–10
- UNF 0–80 až UNF 3/4–16
- STI UNF 10–32 – STI UNF 3/8–24

### POUŽITÍ

- Závity do slepých a průchozích otvorů
- Materiály ISO P, M, K, N a S do 48 HRC
- Využitelná délka až  $4 \times D_N$  ve standardním sortimentu
- Ideální při vysokých požadavcích na procesní spolehlivost (např. u drahých součástí)
- Nepříznivé podmínky obrábění
- Oblasti použití: všeobecné strojírenství, letectví a kosmonautika, lékařská technika, elektronika, jemná mechanika



Orbitální závitová fréza ze slinutého karbidu

Fig.: TC630-M6-A5H-WB10TJ

### PŘÍNOS PRO VÁS

- Vysoká procesní spolehlivost při náročném obrábění
- Technologie Walter DeVibe: spolehlivé obrábění i při extrémních podmínkách
- Univerzální použití v nejrůznějších materiálech
- Flexibilní možnosti upínání
- Rozsáhlý sortiment výrobků

# Obrábění tvrdých materiálů na druhou: Otvor pro závit a závit v jednom pracovním kroku.

## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NÁSTROJ

- Orbitální vrtací závitová fréza pro obrábění tvrdých materiálů
- Sražení hrany, otvor pro závit a závit v jednom pracovním kroku
- Úhel šroubovice 15° pro optimální odvod třísky
- UPOZORNĚNÍ: levořezný nástroj

### Sortiment

- M2–M20
- G 1/16 až G 1/2

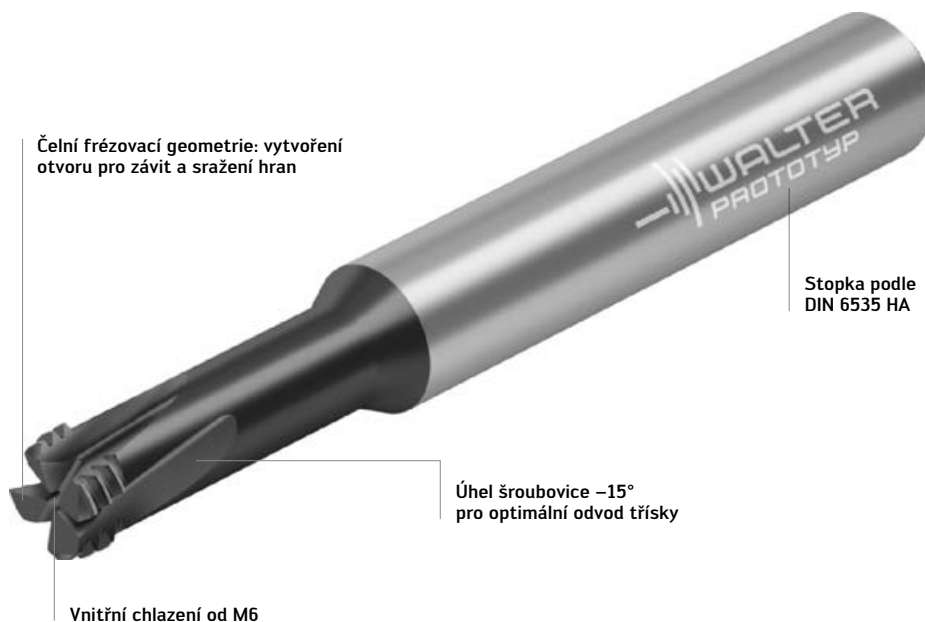
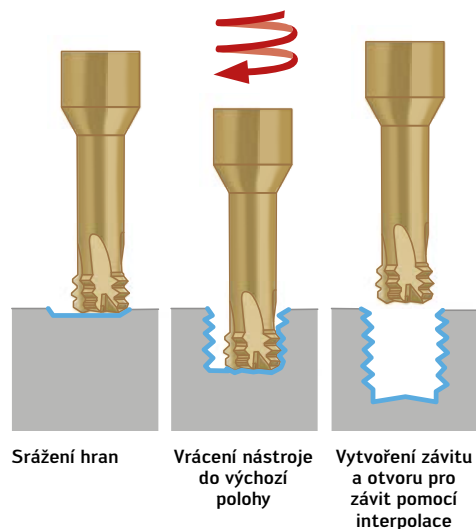
### POUŽITÍ

- Závitů do slepých a průchozích otvorů
- Materiály ISO P a ISO H s 44–65 HRC
- Hloubky závitů 2 a  $2,5 \times D_N$
- Oblasti použití: výroba nástrojů a forem, všeobecné strojírenství atd.

### STRATEGIE

- Sražení hrany by se mělo provádět před frézováním závitů (možné i dodatečné sražení hrany)
- Chlazení vzduchem prodlužuje životnost nástroje v materiálech nad 50 HRC

### STRATEGIE



Orbitální vrtací závitová fréza ze sliutého karbidu

Fig.: TC685-G1/4-A1D-WB10RC

### PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximální spolehlivost a nejvyšší životnost nástroje v ks
- Velmi nízké náklady na závit
- Úspora prostoru pro nářadí



## D – Frézování

	Strana	
D1: Frézy s vyměnitelnými břitovými destičkami	Sorty pro frézování Walter WKK25G a WSM35G	24
	Kopírovací dokončovací fréza Xtra-tec®XT M5460	26
	Frézy s keramickými kruhovými destičkami M2472 a M2473	27

# Tiger-tec® Gold rozšiřuje limity.

## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NOVINKA V SORTIMENTU

- Další vyměnitelné břitové destičky jako sorty WKK25G a WSM35G pro všechny běžné rohové frézy, rovinné frézy, frézy s vysokým posuvem, drážkovací, kopírovací a profilové frézy

### NÁSTROJ

- Vhodné pro všechny běžné frézy ze sortimentu Walter

### SORTA

- Sorty pro frézování s povlakem PVD Tiger-tec® Gold WKK25G a WSM35G
- Světově unikátní technologie povlakování PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- Vrchní vrstva ZrN pro nejlepší zjišťování opotřebení
- Vyvážený poměr mezi odolností proti opotřebení a houževnatostí
- Velmi hladká čelní plocha pro malé tření

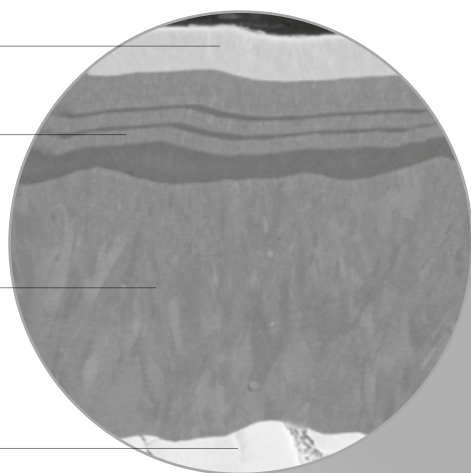
### Tiger-tec® Gold

ZrN – nejlepší třecí vlastnosti a nejlepší detekce opotřebení

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – vysoká tepelná odolnost

TiAIN – vysoká odolnost proti opotřebení

Substrát ze slinutého karbidu



Sorta Tiger-tec® Gold  
WSM35G

Fig.: RNMX1005M0-G57  
WSM35G



## POUŽITÍ

### WKK25G

- Univerzálně použitelná pro materiály ISO K (např. tvárnou litinu)
- Ideální pro nepříznivé podmínky, jako přerušovaný řez nebo pro obrábění za mokra
- Oblasti použití: např. automobilový průmysl a všeobecné strojírenství

### WSM35G

- Univerzálně použitelná pro ISO M a S (např. austenitickou nerezovou ocel nebo slitiny na bázi niklu)
- Pro dobré podmínky a dlouhou životnost (také při obrábění za mokra)
- Oblasti použití: např. letecký a kosmický průmysl, energetický průmysl a všeobecné strojírenství

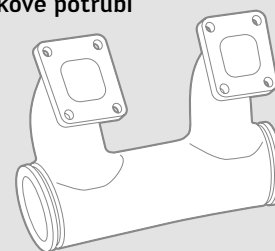


Fréza s kruhovými destičkami M2471

Fig.: M2471-050-B22-06-05

## PŘÍKLAD POUŽITÍ

### Sběrné výfukové potrubí



**Materiál:** GGG40 (0.7040), ISO K

**Nástroj:** M5012 / 063 / Z6

**Vyměnitelná  
břitová destička:** SNGX1205ZNN-F57

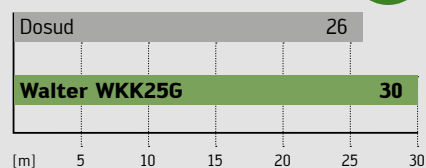
**Řezný materiál:** WKK25G

**Řezné parametry**

	Dosud	Walter WKK25G
<b>v<sub>c</sub> (m/min)</b>	277	277
<b>f<sub>z</sub> (mm)</b>	0,12	0,12
<b>a<sub>e</sub> (mm)</b>	30–50	30–50
<b>a<sub>p</sub> (mm)</b>	0,40	0,40
<b>Chlazení</b>	mokrý	mokrý

Porovnání: životnost

+15%



## PŘÍNOS PRO VÁS

- Vysoká spolehlivost díky vyváženému poměru odolnosti proti opotřebení a houževnatosti
- Univerzální použití i v komplikovaných podmínkách
- Vysoká produktivita díky použití přizpůsobených řezných materiálů
- Dlouhá životnost díky jedinečnému povlaku PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- Nejlepší zjišťování opotřebení díky vrchní vrstvě zlaté barvy

# Sorta Tiger-tec® Gold pro profilové frézování.

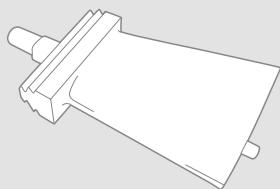
## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NOVINKA V SORTIMENTU

- Sorta Tiger-tec® Gold WSP46G – vyvinutá speciálně pro destičky P3204

### PŘÍKLAD POUŽITÍ

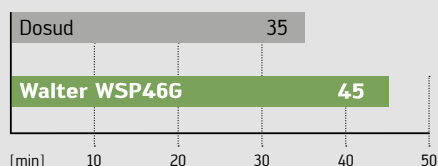
Lopatka turbíny –  
dokončování kopírováním



**Materiál:** 1.4923, X22CrMoV12-1  
**Pevnost:** 890 N/mm<sup>2</sup>  
**Nástroj:** M5460-012-A12-02-06-C  
**Vyměnitelná  
břitová destička:** P3204-D12 WSP46G

Řezné parametry:	Dosud	Walter WSP46G
$v_c$ [m/min]	280	280
$f_z$ [mm]	0,20	0,20
$a_e$ [mm]	0,6	0,6
$a_p$ [mm]	0,6	0,6
<b>Chlazení</b>	Tlakový vzduch	Tlakový vzduch
$T_e$ [min]	35	45

Porovnání: Životnost



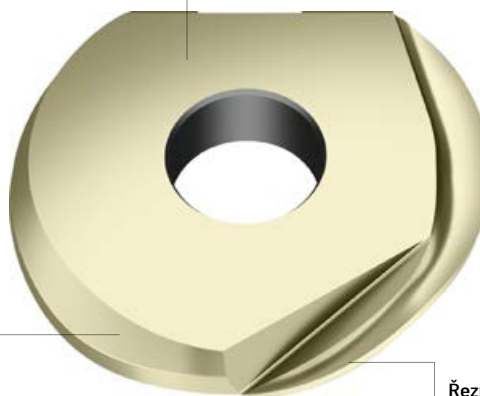
### SORTA

- Sorta pro frézování s povlakem PVD Tiger-tec® Gold WSP46G
- Povlak AlTiN s vynikající přilnavostí vrstvy
- Optimalizovaná tloušťka povlaku pro lepší přilnutí na ostré řezné hrany
- Hladký povlak s dobrou rovnováhou mezi houževnatostí a odolností proti opotřebení
- Vrchní vrstva ZrN pro nejlepší zjišťování opotřebení

### POUŽITÍ

- Vysoce přesné kopírovací dokončování volných ploch a hlubokých kavit
- Pro ocel, nerezovou ocel a těžko obrobitelné materiály
- Oblasti použití: výroba nástrojů a forem, letectví a kosmonautika, energetický průmysl

Povlak AlTiN s vynikající  
přilnavostí vrstvy



Obvodově broušená  
vyměnitelná destička P3204

Řezný průměr  
 $D_c$  8–32 mm

Nová sorta Tiger-tec® Gold WSP46G

### PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximální hospodárnost díky vyšším řezným rychlostem a méně dodělávkám
- Maximální přesnost a životnost díky extrémní stabilitě řezných hran
- Maximální procesní spolehlivost a nejlepší povrchy díky optimalizovanému odvodu třísky

# Připraveno na vysoké řezné rychlosti.

**NOVINKA**

## NÁSTROJ

- M2472 – fréza s pozitivními keramickými destičkami
- M2473 – fréza s oboustrannými keramickými destičkami

## SORTA

- 1. volba při frézování: sorty SiAlON na základě vysoké odolnosti proti tepelným šokům
- WIS10: pro velmi stabilní podmínky s dobrou odolností proti opotřebení
- WIS30: pro univerzální použití díky vysoké houževnatosti

## POUŽITÍ

- Ideální pro hrubování vysoce tepelně odolných superslitin (HRSA)
- Použití bez chlazení – výhodné mohou být tlakový vzduch nebo MMS/MQL
- Pro ochranu řezné hrany při zanoření nástroje použijte „roll-in“ strategii programování (zanoření po rádiu ve směru hodinových ručiček)
- Materiály: Nimonic, Haynes, Inconel, Stellite, Udimet, Waspaloy atd.

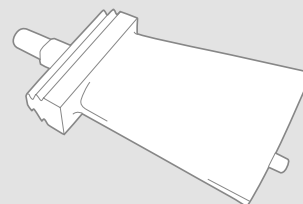


Nová fréza s keramickými kruhovými destičkami

Fig.: M2473-050-B22-05-06

## PŘÍKLAD POUŽITÍ

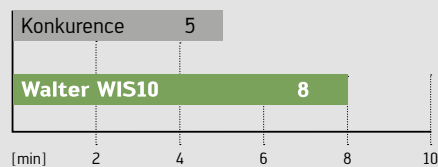
### Lopatka turbíny – hrubování



**Materiál:** Inconel 718  
**Pevnost:** 1500 N/mm<sup>2</sup>  
**Nástroj:** M2473-050-B22-05-06  
**Vyměnitelná břitová destička:** RNGN120700E WIS10

Řezné parametry:	Konkurence	Walter WIS10
$v_c$ [m/min]	640	640
$f_z$ [mm]	0,28	0,28
$a_e$ [mm]	20	20
$a_p$ [mm]	1,0–1,5	1,0–1,5
Chlazení	Tlakový vzduch	Tlakový vzduch
$T_e$ [min]	5	8

### Porovnání: Životnost



## PŘÍNOS PRO VÁS

- Vynikající odolnost proti opotřebení a houževnatost pro spolehlivou výrobu
- Snížení nákladů na obrobek díky vysoké produktivitě
- Ochrana proti navařování materiálu na upínky díky povlaku
- Ochrana proti poškození od třísek díky cílenému přivádění tlakového vzduchu přes upínku
- Obrábění nejrůznějších vysoce tepelně odolných superslitin (HRSA)



## E – Upínače

		Strana
E1: Rotační upínače	Synchronní závitová rychlovýměnná vložka AB735	30
	Upínače HA06-C... HA10-C...	31
E2: Pevné upínače	Strana	
	A2100 upínač s válcovou stopkou a rozhraním QuadFit	32

# Minimální axiální síly – optimální využití výkonu nástroje.

## ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

### NOVINKA V SORTIMENTU

- AB735-ER20-R080-036
- AB735-ER25-R060-027
- AB735-ER25-R100-041
- AB735-ER32-R060-008
- AB735-ER32-R070-019

### NÁSTROJ

- Synchronní závitová vložka AB735 pro vyrovnání tahu a tlaku
- Lze použít ve všech běžných upínacích kleštinách ER
- Ve velikostech ER16 až ER32
- Pro všechny typy nástrojů s vnitřním chlazením a bez vnitřního chlazení

### POUŽITÍ

- Kompenzace chyb synchronizace
- Vyloučení velkých axiálních sil
- Minimální zatížení boků závitů
- Tenká konstrukce – proto malé prostorové nároky



Vložka pro synchronní řezání závitů

Fig.: AB735-ER20  
Fig.: AB735-ER20-R060-035

### PŘÍNOS PRO VÁS

- Nízké investiční náklady díky modulární konstrukci
- Prodloužení životnosti a zvýšení spolehlivosti
- Vyšší produktivita díky rychlé výměně nástroje
- S minimální údržbou, menší nebezpečí zlomení nástroje
- Úspora nákladů díky menší potřebě nástrojů

# Vylepšení upínacích kuželů – HSK pro Walter Capto™.

**NOVINKA**

## NÁSTROJ

- Upínací kužel HSK-A s Walter Capto™
- HA06-C... pro HSK-A 63
- HA10-C... pro HSK-A 100
- Vylepšení podle ISO 12164-1 s otvorem pro datový nosič
- Konstrukčně vyvážené
- Modulární konstrukce

## POUŽITÍ

- Použitelné na obráběcích centrech, soustruzích a víceúhlových strojích
- Soustružení, vrtání a frézování
- Oblasti použití: výroba nástrojů a forem, letectví a kosmonautika, energetický průmysl
- Oblasti použití: automobilový průmysl, všeobecné strojírenství atd.



Upínací kužel HSK s Walter Capto™

Fig.: HA06-C5-050-090

## PŘÍNOS PRO VÁS

- Vysoká procesní spolehlivost díky stabilnímu systému
- Stabilita, tuhost a flexibilita v jednom systému
- Použitelné pro všechny typy strojů (obráběcí centra, soustruhy atd.)
- Jednodušší příprava díky konstrukčnímu vyvážení z výroby

# Úspora času díky rychlovýměnnému systému QuadFit.

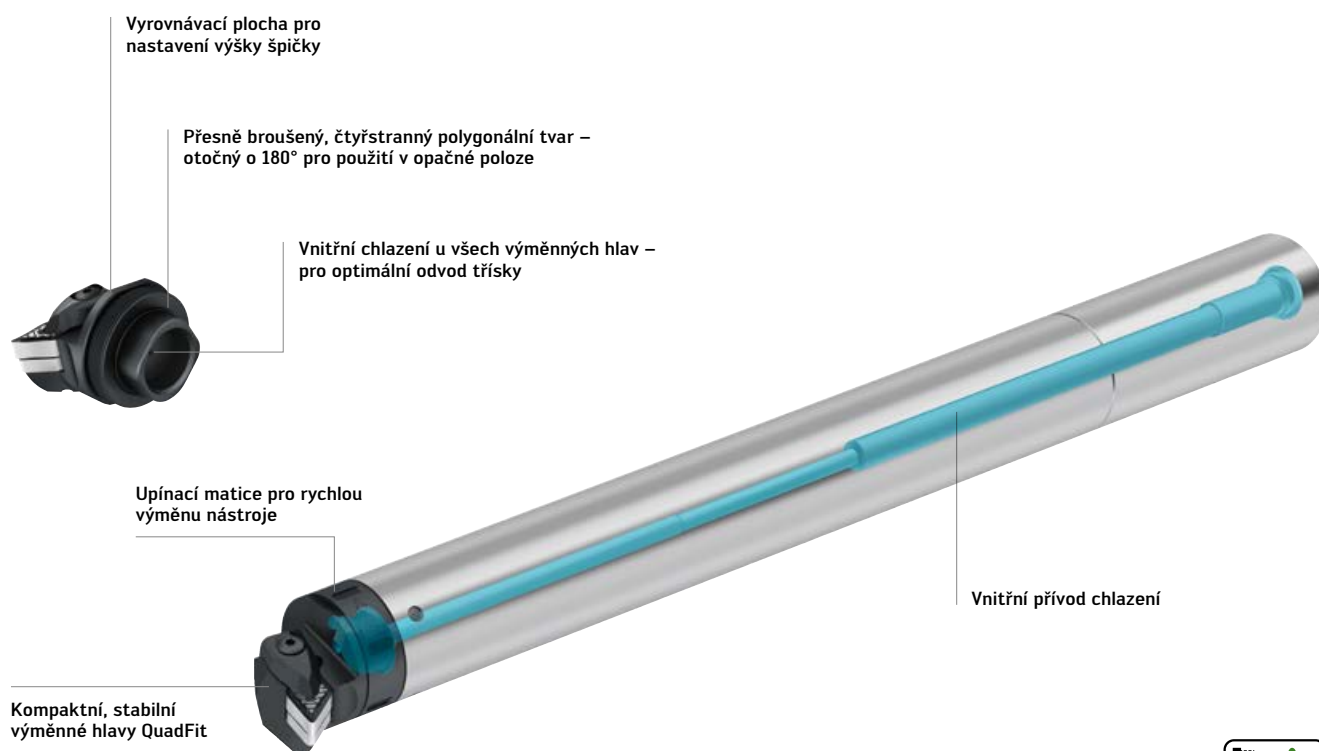
**NOVINKA**

## NÁSTROJ

- Upínač s válcovou stopkou a rozhraním QuadFit
- Průměry vyvrtávacích tyčí: 40, 50 a 60 mm
- Rozměr 8 × D
- Válcové modulární rozhraní

## POUŽITÍ

- Vnitřní soustružení a vnitřní kopírovací soustružení
- Obrábění dlouhých otvorů
- Oblasti použití: Letectví (např. motory), ropný a plynárenský průmysl (např. čerpadla) a všeobecné strojírenství



Rychlovýměnná hlava QuadFit

Fig.: Q40-DDUNR-27032-15

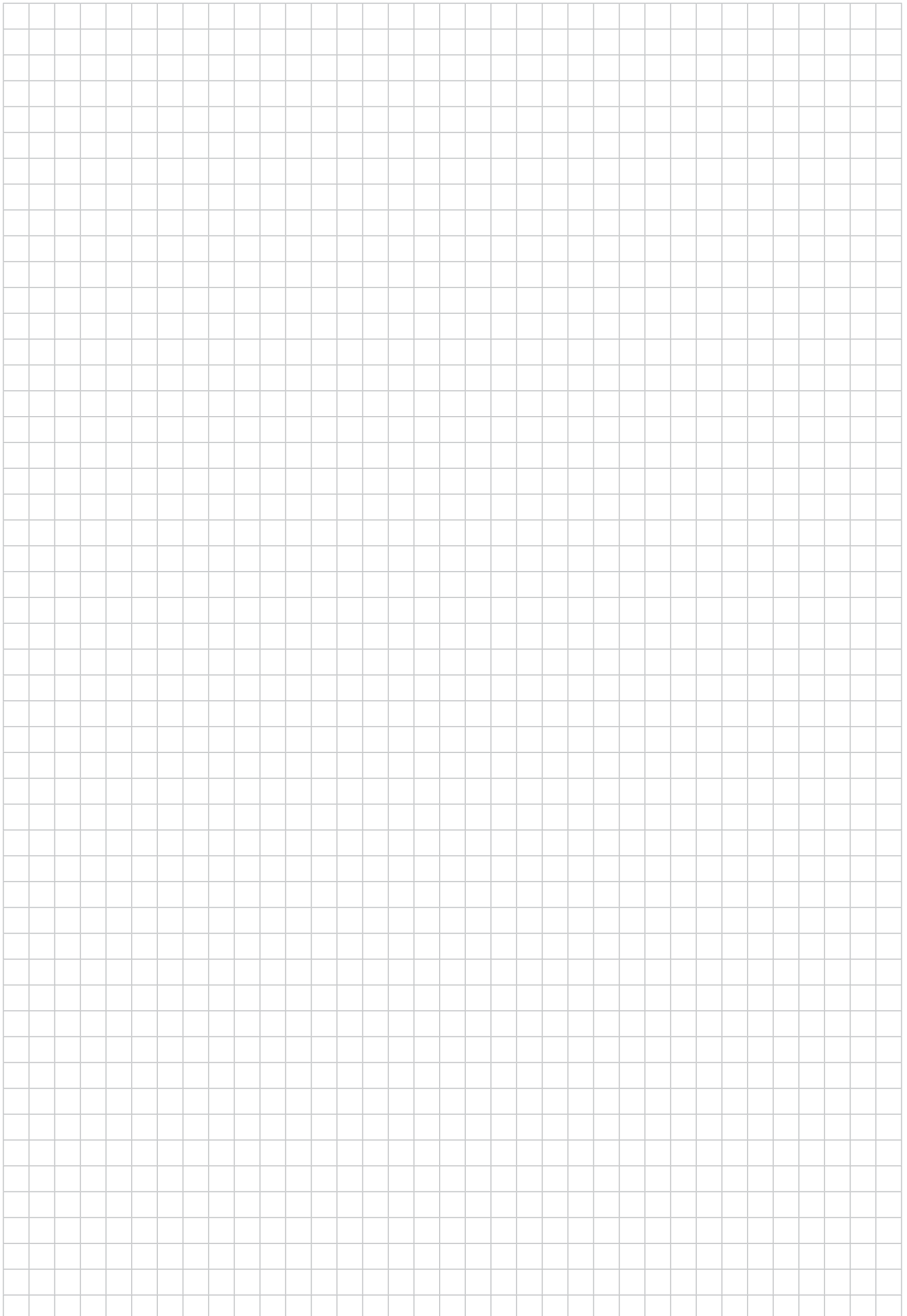
Ocelový upínač A2100 s QuadFit

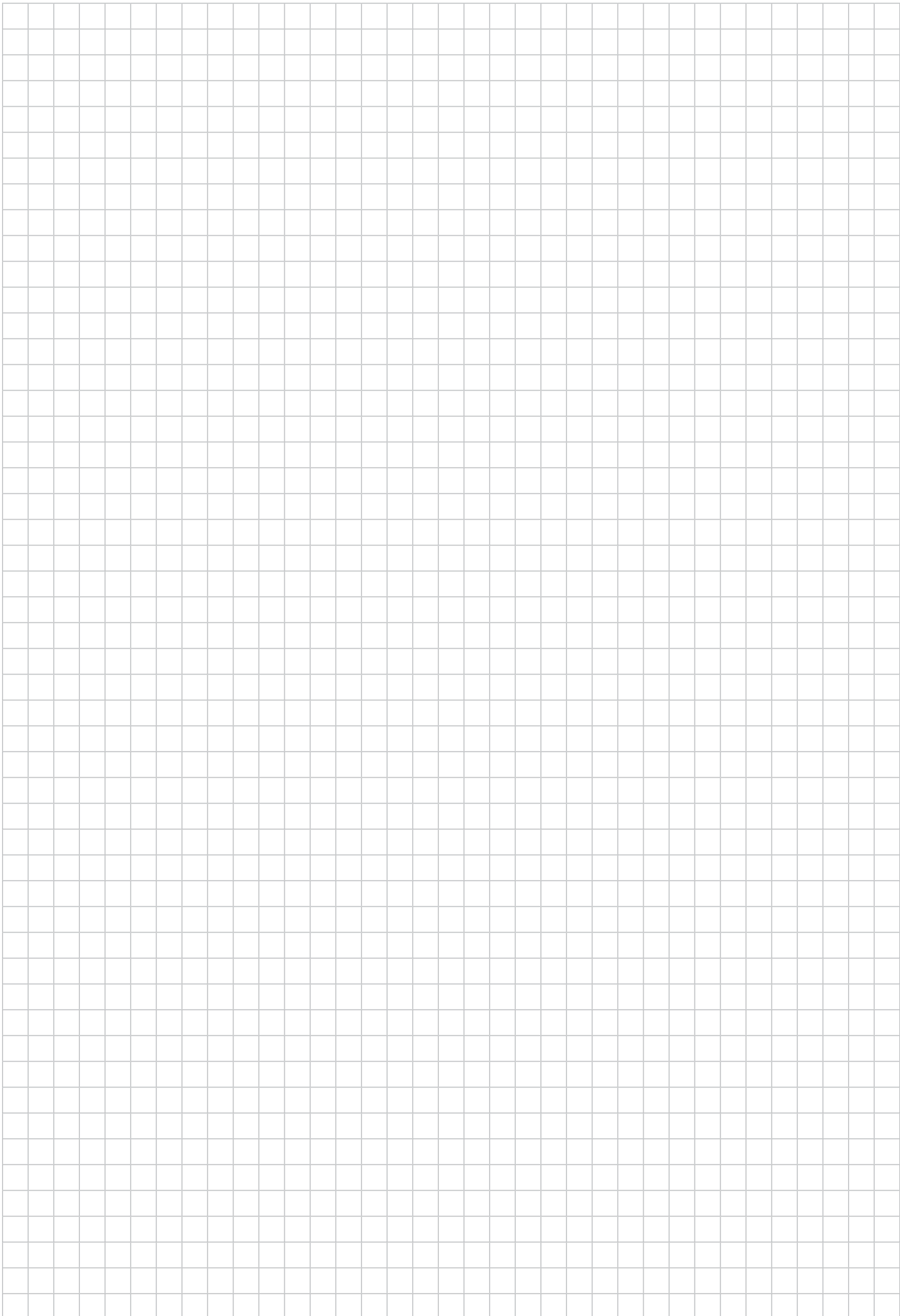
Fig.: A2100-40-Q40-288

## PŘÍNOS PRO VÁS

- Rychlá a přesná výměna nástroje ( $\pm 0,002$  mm)
- Méně neproduktivního vedlejšího času díky rychlé výměně nástroje
- Široká oblast použití pro všechny průmyslové odvětví
- Univerzální použití pro soustružení
- Snadná manipulace







Xill-tec®

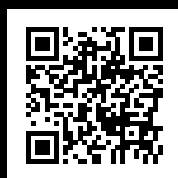
Univerzálně eXcelentní  
při frézování.

Xill-tec®




S Xill-tec® frézami ze slinutého karbidu řady MC230, vám Walter nabízí frézy, které se vyznačují nevídanou univerzálností a excelentními vlastnostmi: Univerzální díky flexibilní použitelnosti pro téměř všechny druhy použití a také všechny materiály. Excelentní díky jedinečné kombinaci nové geometrie pro vysoký výkon se sortou WK40TF. Xill-tec® je tak synonymem pro maximálně klidný chod, delší životnost a procesní spolehlivost. A to vše při mimořádné hospodárnosti.

[www.solid-carbide-milling.walter](http://www.solid-carbide-milling.walter)



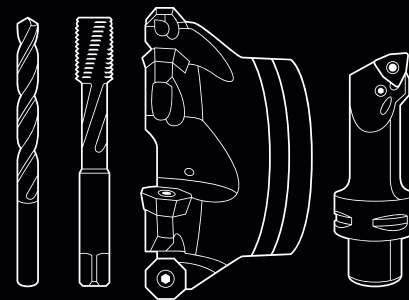
[walter-tools.com](http://walter-tools.com)

 **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

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

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