

_NEJZAJÍMAVĚJŠÍ VÝROBKY

Nástroje, které
definují efektivitu.



Groov-tec™ To the max.



Nejnovější generace vysoce výkonných nástrojů pro zapichování a upichování

Zapichovací a upichovací nástroje Groov-tec™ od společnosti Walter doslova zvyšují váš výkon „na maximum“ - s maximální stabilitou, maximálními reznými parametry a maximální hloubkou zápichu. Díky celosvětově unikátnímu dvojitému profilovému drážkování a kontrole lámání třísek maximalizuje Groov-tec™ také procesní spolehlivost.

Ať už se jedná o zapichování, upichování, soustružení zápichů nebo kopírovací soustružení: V kombinaci s reznými sortami Walter Tigertec® Gold, které jsou odolné proti opotřebení, Groov-tec™ prokazatelně zvyšuje životnost nástroje o 30 až 150 procent!

Walter - váš spolehlivý partner pro zapichování a upichování.

Soustružení ISO	Strana
WL geometrie FM2, MN2, RM4, RP4 - pro W1011, W1211	4
Zapichování	Strana
Zapichovací systém Groov-tec™ GD G5011	6
Groov-tec™ GD systém axiálního zapichování G5111	8
Groov-tec™ GD - zesílená upichovací planžeta G5041	9
Planžeta pro hluboké upichování Groov-tec™ GD G5042	10
Vrtání do plna	Strana
Drivox-tec™ Ikon DD170 Supreme	12
Vrtací nástroje s vyměnitelnými břitovými destičkami	Strana
Vrták s dvoustrannými vyměnitelnými destičkami Drion-tec® D-Spade D5142	14
Drion-tec® E-Peak D5150 s výměnnou hlavou DS50	16
Vrtací vyměnitelná destička P6011	18
Geometrie F57 pro vyměnitelné břitové destičky	19
Řezání závitů	Strana
Závitník pro slepé otvory Thread-tec™ Omni HSS-E TD117 Advance	20
Závitník pro průchozí otvory Thread-tec™ Omni HSS-E TD217 Advance	22
Závitník do slepých otvorů TC180 Supreme	24
Závitník do průchozích otvorů TC280 Supreme	25
Frézování závitů	Strana
Závitová fréza TD610 Supreme	26
Víceřadá závitová fréza TC620 Supreme	28
Frézy s vyměnitelnými břitovými destičkami	Strana
Sorta pro frézování Tiger-tec® Gold WPP35G	30
WKK25G pro Xtra-tec® XT M5137	32

Kopírovací soustružení: ostrá a robustnější – s novými geometriemi.

NOVINKA

GEOMETRIE

FM2

- Ostrá, obvodově broušená dokončovací destička
- Leštěná čelní plocha
- Pro obrábění dlouhých a tenkých hřídel s nízkým řezným tlakem
- K dispozici jako verze WL-VCG 35° a WL-RCG s plným rádiusem

MN2

- Univerzální vyměnitelné břitové destičky pro neželezné materiály
- Ostrá, obvodově broušená řezná hrana
- Leštěná čelní plocha
- Velmi dobře se hodí také pro superfinišování ocelových a nerezových materiálů

RM4

- Univerzální geometrie pro hrubování až střední obrábění
- Velmi velká oblast lámání třísky

RP4

- Hrubování až střední obrábění s velkou oblastí lámání třísky
- Maximální řezný objem a životnost nástroje

3-břité, pozitivní
vyměnitelné břitové
destičky s tvarovým
lůžkem WL



Ostrá, přesně broušená
a leštěná geometrie FM2
pro dokončování



Stabilní geometrie
hrubování RP4 –
pro vysoké posuvy
při kopírovacím
soustružení



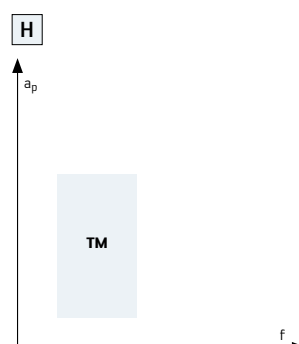
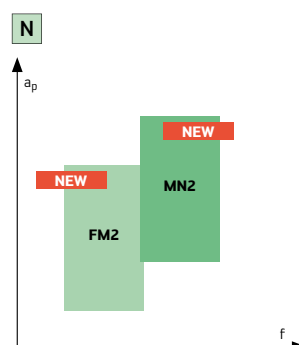
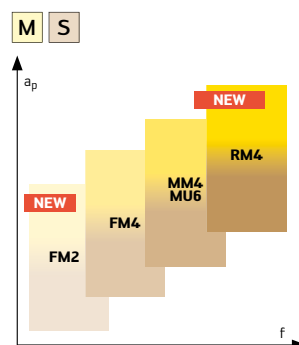
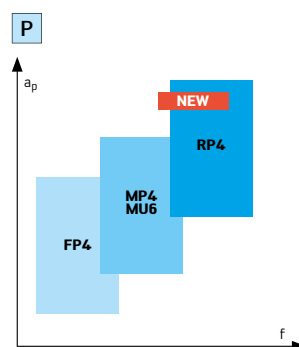
Přesně broušená
geometrie FM2 s
plným rádiusem
(1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5
a 3,0 mm) – pro
dokončování součástí
z Inconelu



Geometrie WL FM2, MN2, RP4

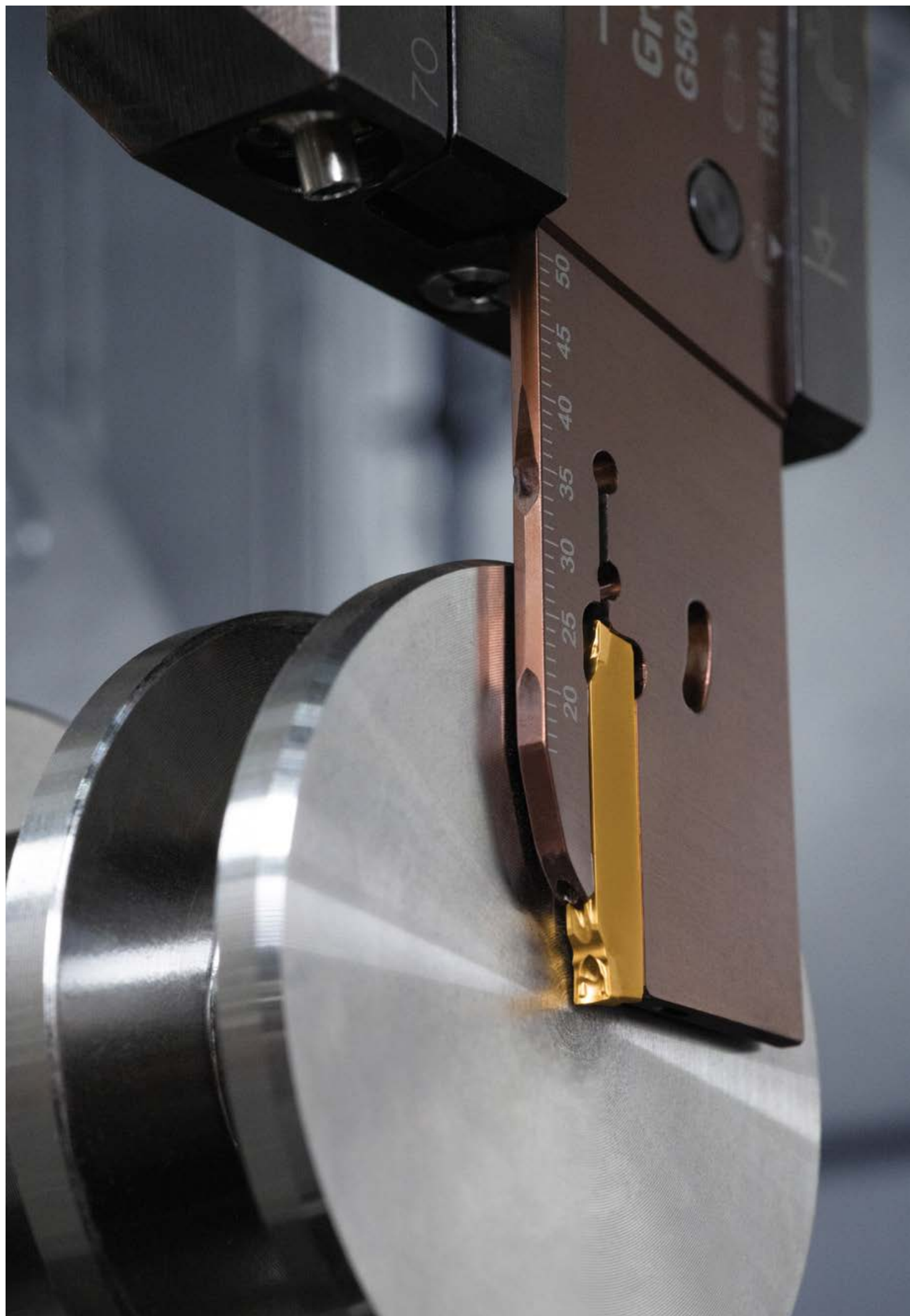
Obr.: WL17 / WL25

PŘEHLED GEOMETRIÍ A POUŽITÍ



PŘÍNOS PRO VÁS

- Tvarové lůžko WL pro vysokou rozměrovou přesnost součástí
- O 50 % vyšší opakovatelnost (ve srovnání s ISO destičkami); přednastavení nástroje lze vynechat
- Hospodárné: nižší náklady na nástroje díky 3 řezným hranám



Oboustranný profil – dvojnásobná spolehlivost.

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

- Zapichovací nože G5011 s velikostí stopky 12×12 a 32×32 mm
- Nástroje Walter Capto™ G5011-C-P v provedení C3-C6

NÁSTROJ

- Groov-tec™ GD zapichovací nože G5011/G5011-P/G5011-C-P; bez a s přesným chlazením
- Vyměnitelné břitové destičky lze měnit z obou stran
- Čtyři hloubky zápichu (T12, T21, T26, T33) pro průměr upichování až 65 mm
- Velikost stopek: 12×12, 16×16, 20×20, 25×25, 32×32 mm; palcové: 5/8", 3/4" a 1"
- Walter Capto™ velikosti: C3-C6

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

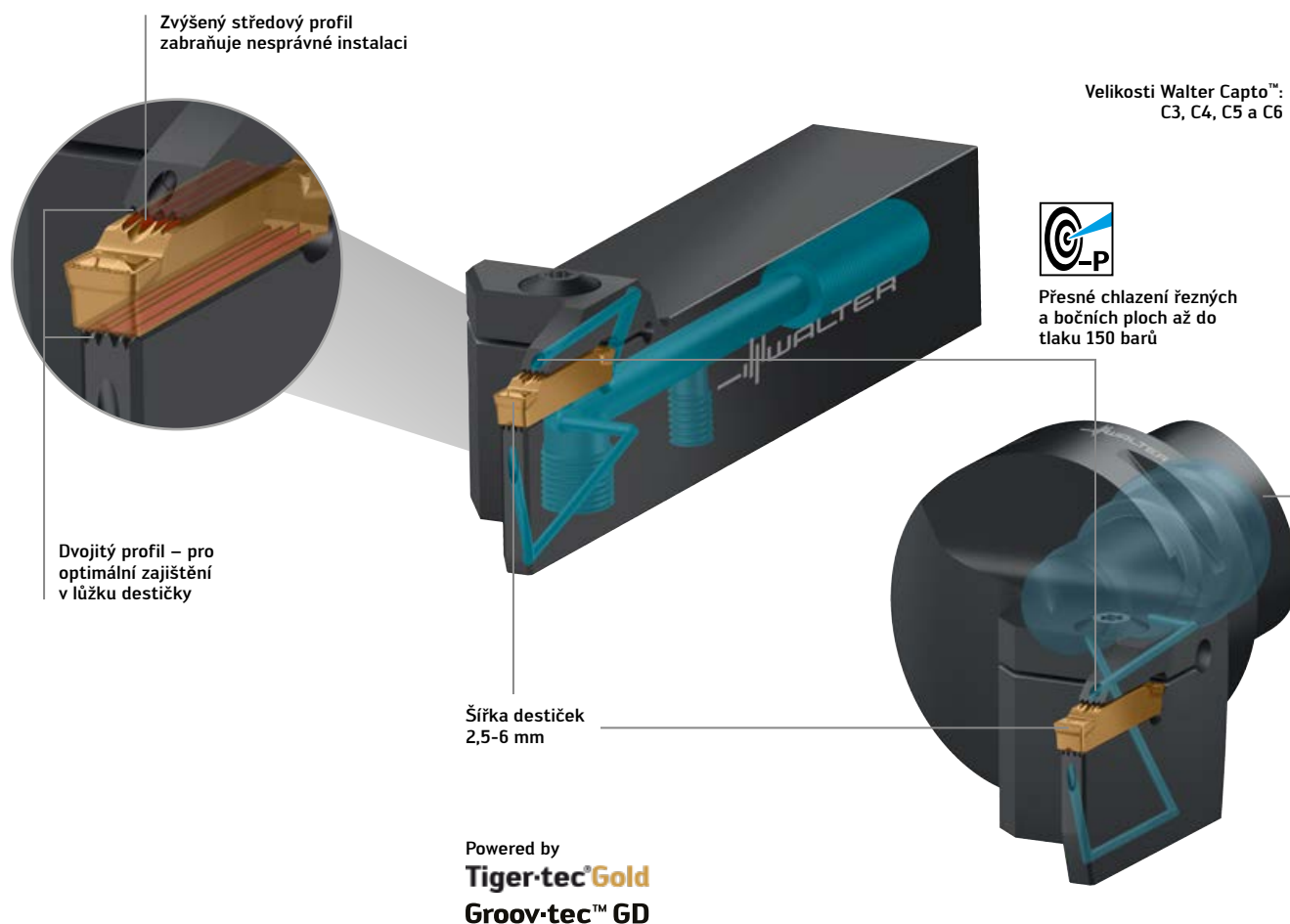
- Dvoubřité destičky GD26 s dvojitým upínacím profilem přihlašené k patentování
- Šířky drážek: 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 mm

GEOMETRIE

- Dělení a drážkování: CE4, CF5, CF6, GD6 a GD3
- Soustružení: UA4, UD4, UE6, UF4 a UF8
- S plným rádiusem: RD4, RE6 a RF8

SORTA

- 4 sorty Tiger-tec® Gold PVD: WSM13G, WSM23G, WSM33G a WSM43G
- Pro ocel, nerezové oceli a obtížně obrobitelné materiály
- 3 sorty Tiger-tec® Gold CVD: WKP13G, WKP23G a WKP33G
- Pro obrábění oceli a litiny



Zapichovací systém Groov-tec™ GD

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

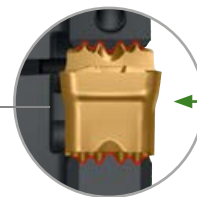
TECHNOLOGIE

- Nová konstrukce břitové destičky s dvojitým upínacím profilem. Břitová destička GD26 a těleso nástroje (lůžko destičky) jsou optimálně vzájemně spojeny. Pozitivní uložení lépe absorbuje boční síly (např. při podélném a kopírovacím soustružení).
- Běžné systémy (např. s dvojitou prizmou) jsou výrazně méně stabilní.

Groov-tec™ GD



Oboustranný profil

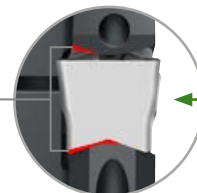


Tlak posuvu

Zapichovací destičky dosud



Malá kontaktní plocha

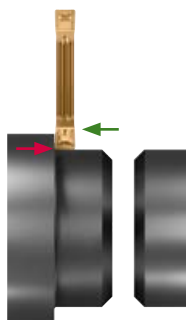


Tlak posuvu

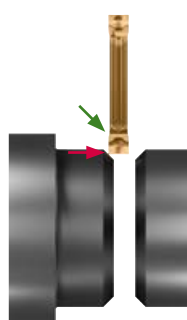
POUŽITÍ

- Radiální zapichování a upichování, soustružení a kopírování až do hloubky 26 mm
- Univerzální použití na soustruzích všech typů

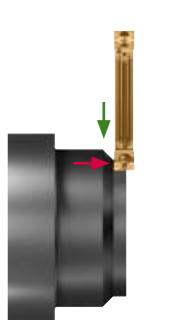
Větší stabilita při všech použitích – s Groov-tec™ GD



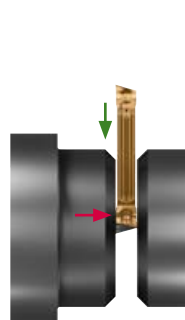
Soustružení



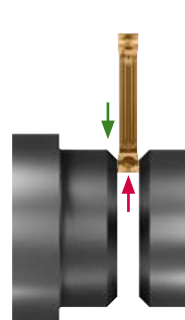
Fazety



Přesazené zapichování



Upichování –
šikmá břitová destička



Upichování –
rovná břitová destička

→ Tlak posuvu (f)
→ F_{axial}

PŘÍNOS PRO VÁS

- Zvýšená stabilita a spolehlivost procesu díky profilu Groov-tec™ GD
- Vyšší řezné parametry díky novému profilovému upnutí a přesnému chlazení
- Maximální produktivita a životnost díky sortám Tiger-tec® Gold odolným proti opotřebení

Výkon a procesní spolehlivost – na maximum

NOVINKA

NÁSTROJ

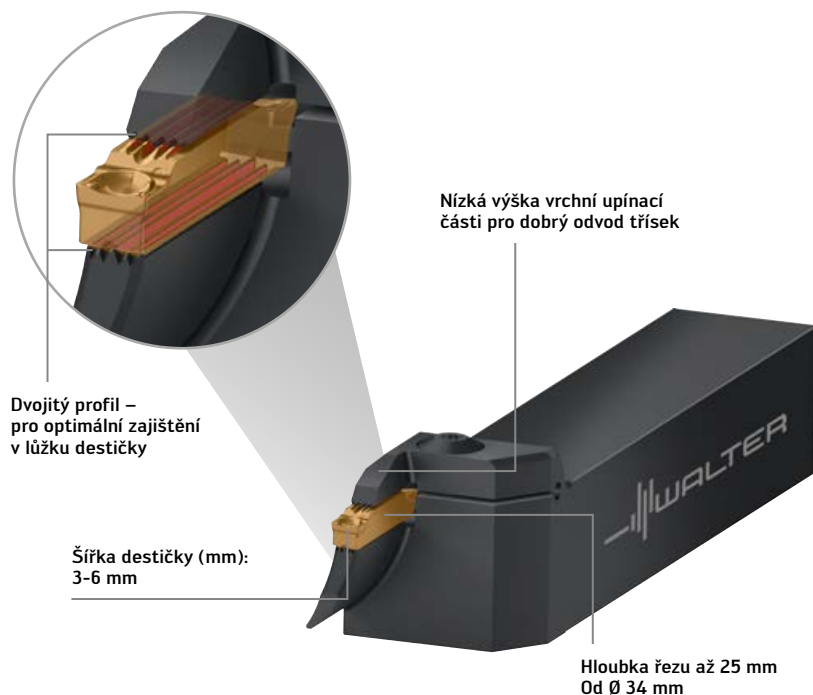
- Groov-tec™ GD nástroj pro axiální zapichování G5111
- Vyměnitelné břitové destičky lze měnit z obou stran
- 3 provedení max. hloubky: T12, T21 a T25 mm
- Oblast axiálního průměru pro zápich: 34-500 mm
- Velikost stopky: 25 × 25 mm a 1 palec

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

- Dvoubřité destičky GD26 s dvojitým upínacím profilem přihlašené k patentování
- Šířky destičky: 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 mm

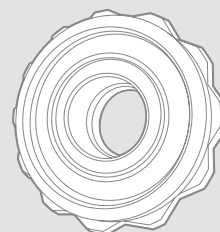
POUŽITÍ

- Axiální zapichování, soustružení zápichováním a kopírovací soustružení
- Univerzální použití na soustruzích všech typů



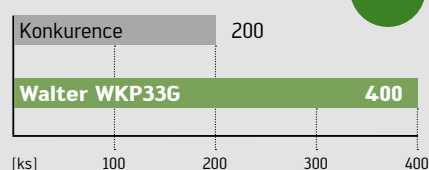
PŘÍKLAD POUŽITÍ

Spojovací příruba –
axiální zápich $D_{\min}$ 40 mm



Materiál:	1.0503/ C45/ 1045	
Pevnost:	630–780 N/mm ²	
Nástroj:	G5111-2525L-5T12-040GD26	
Vyměnitelné břitové destičky:	GD26-5E500N08-UD4 WKP23G	
Řezné parametry	Konkurence ISO P20	Walter WKP23G Tiger-tec® Gold
s (mm)	5	5
v _c (m/min)	150	150
f (mm)	0,2	0,2
T (mm)	5	5
Životnost (ks)	200	400

Porovnání: Životnost



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

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

PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximální spolehlivost a životnost díky stabilnímu profilovému upnutí Groov-tec™ GD
- Zvýšené řezné parametry díky dvojitému profilovému upnutí
- Maximální produktivita a životnost díky sortám Tiger-tec® Gold odolným proti opotřebení

Stabilita a životnost – na maximum

NOVINKA

NÁSTROJ

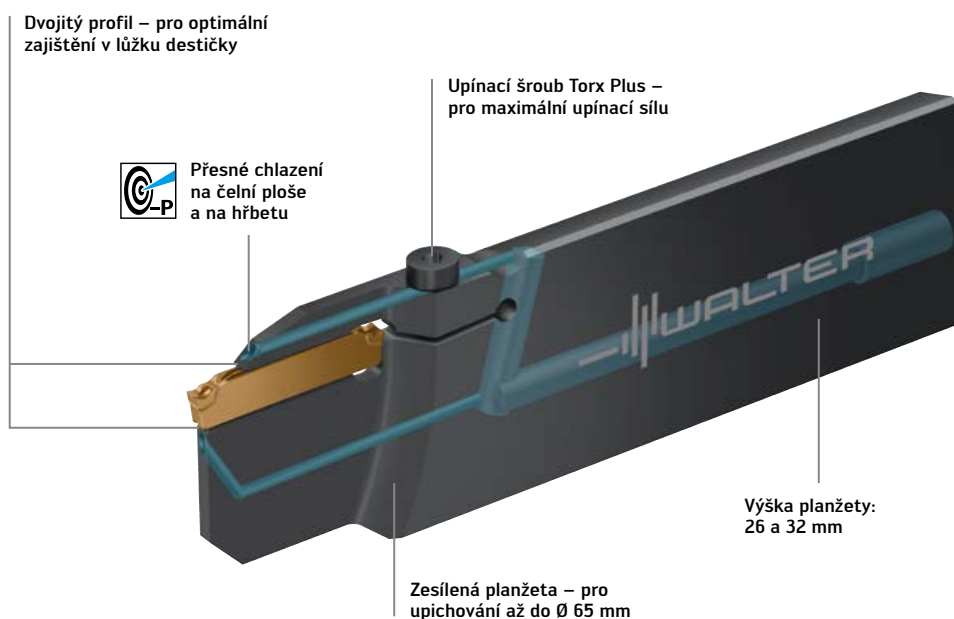
- Groov-tec™ GD upichovací planžety G5041..R/L-P se zesílenou stopkou
- Zesílené planžety pro upichování a zapichování; s a bez vnitřního chlazení
- K dispozici jsou verze pravé, levé a verze kontra
- Výška planžety: 26-32 mm
- Šířky destiček: 3 a 4 mm

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

- Dvoubřité destičky GD26 s dvojitým upínacím profilem přihlašené k patentování

POUŽITÍ

- Zapichování a upichování při stísněných prostorových podmínkách
- Upichování při velkém vyložení nástroje
- Upichování bez otřepů a hrotů (díky šikmým upichovacím destičkám s úhly 6°, 7° a 15°)
- Lze použít s tlakem chlazení od 10 bar maximálně do 80 bar



Powered by
Tiger-tec^{Gold}
Groov-tec™ GD

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

Dostupné varianty:

G5041...R...
Standardní,
pravá



G5041...R...C
Kontra,
pravá



G5041...L...
Standardní,
levá



G5041...L...C
Kontra,
levá



PŘÍNOS PRO VÁS

- Vysoká stabilita a životnost, méně vibrací díky zesíleným planžetám se šroubovým upnutím
- Maximální spolehlivost díky zesílenému tělu nástrojů a dvojitému profilovému upnutí Groov-tec™ GD
- Perfektní kontrola třísky díky přesnému chlazení na hřbetu a čelní ploše

Upichování s nejvyšší spolehlivostí – na maximum

NOVINKA

NÁSTROJ

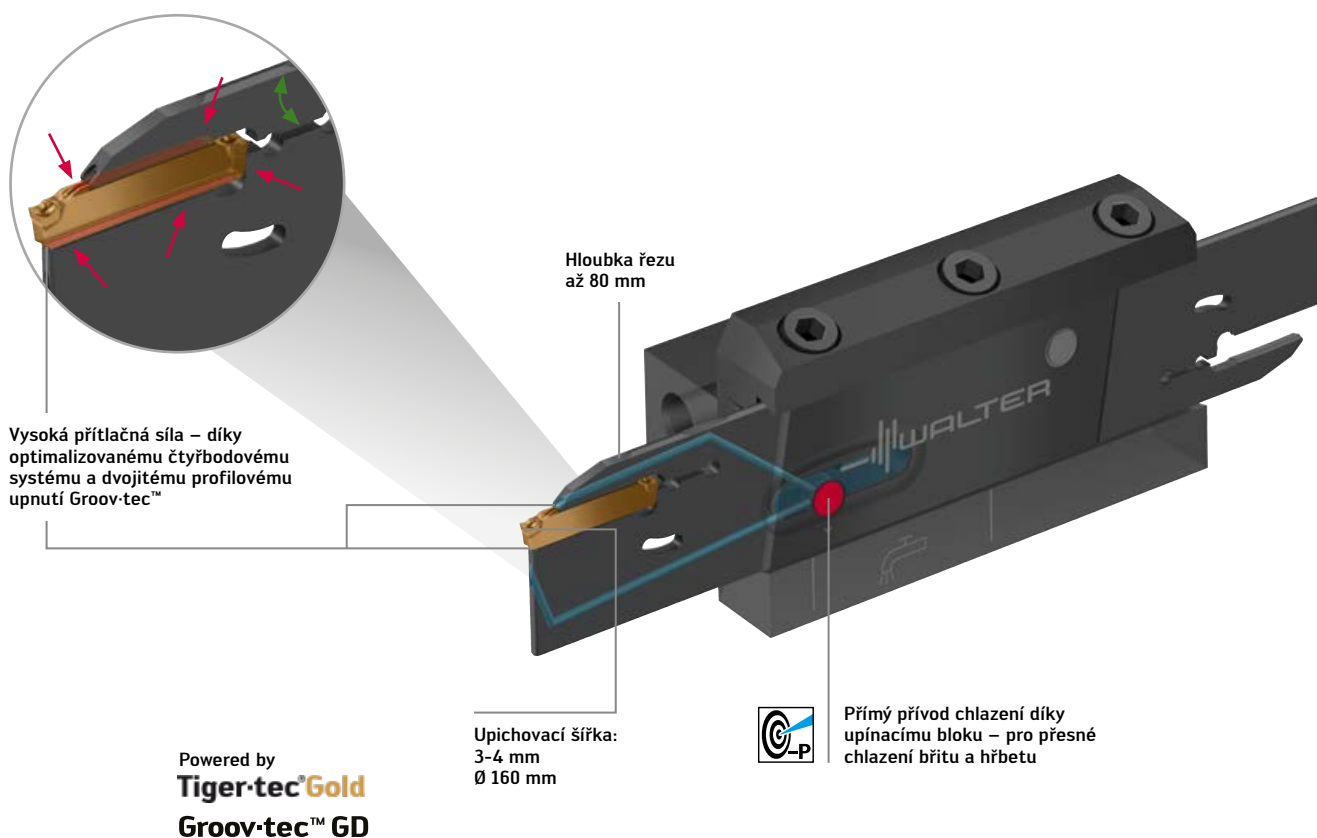
- Planžeta pro hluboké upichování Groov-tec™ GD G5042/G5042-P; s a bez vnitřního chlazení
- G5042 pro šířky destiček: 3-6 mm
- G5042-P pro šířky destiček: 3-4mm
- Samosvěrné provedení s dvojitým profilem a čtyřbodovým systémem upnutí
- Výška planžety: 26 a 32 mm
- Maximální průměr upichování: 80-160 mm

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

- Jednobřité a dvoubřité destičky GD26 s dvojitým upínacím profilem (přihlášeno k patentování)

POUŽITÍ

- Zapichování a upichování při stísněných prostorových podmínkách
- Upichování při velkém vyložení nástroje
- Upichování bez otřepů a hrotů (díky šikmým upichovacím destičkám s úhly 6°, 7° a 15°)
- Lze použít s tlakem chlazení od 10 bar maximálně do 80 bar

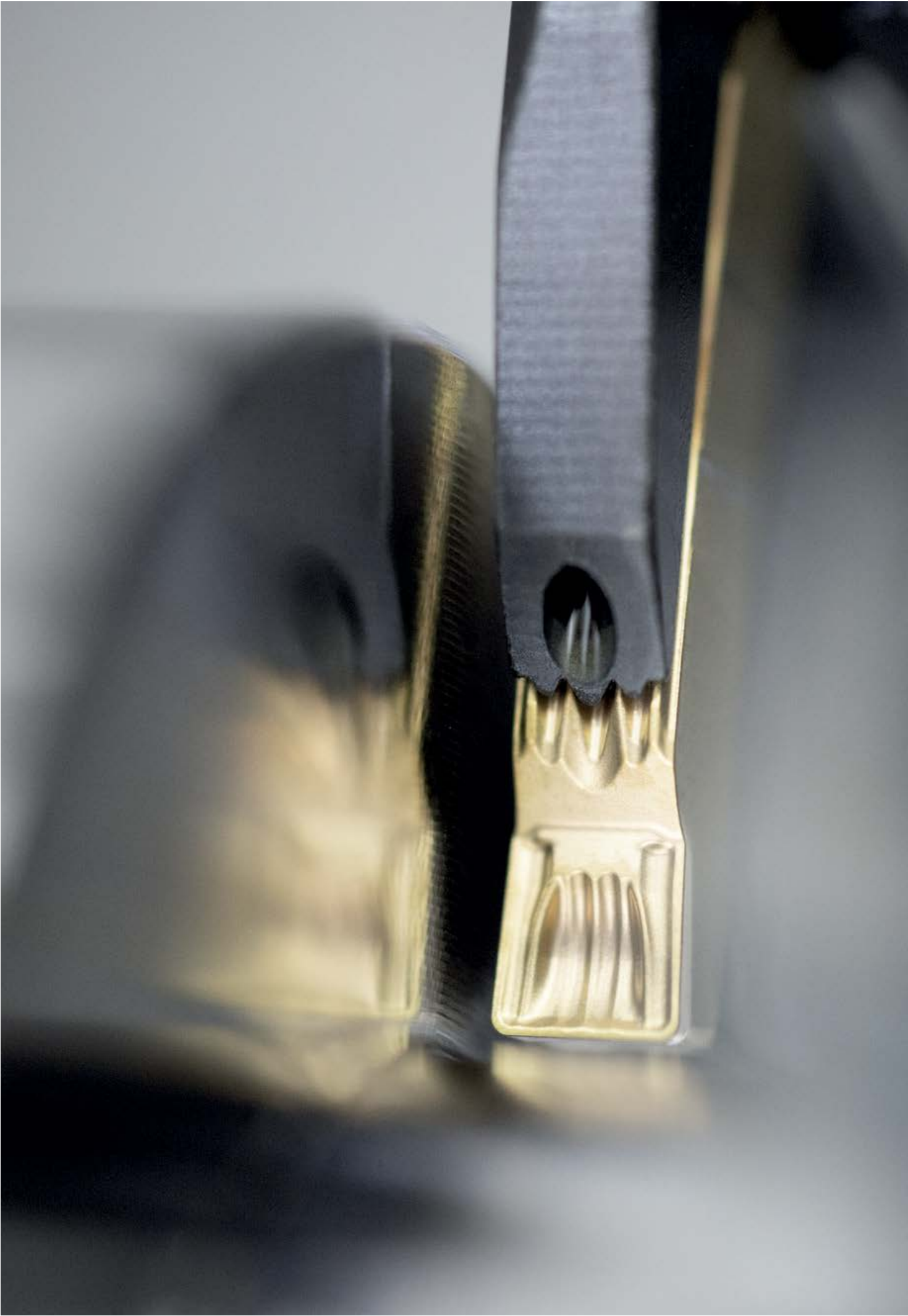


Powered by
Tiger-tec®Gold
Groov-tec™ GD

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

PŘÍNOS PRO VÁS

- Zvýšená stabilita a spolehlivost procesu díky profilu Groov-tec™ GD
- Snadná manipulace s nástrojem díky neutrálnímu provedení zapichovacích planžet
- Perfektní kontrola třísky díky přesnému chlazení na hřbetu a čelní ploše



Nová tvař ve vrtání.

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

- 16 × D_c podle Normy Walter (Ø 3-16 mm)
- 20 × D_c podle Normy Walter (Ø 3-16 mm)
- 25 × D_c podle Normy Walter (Ø 3-12 mm)
- 30 × D_c podle Normy Walter (Ø 3-12 mm)
- 40 × D_c podle Normy Walter (Ø 3-11 mm)

NÁSTROJ

- Vrták ze slinutého karbidu DD170 Supreme s vnitřním chlazením
- Ø 3–20 mm

Obecné rozměry – standardní:

- 3 × D_c podle DIN 6537 krátký
- 5 × D_c podle DIN 6537 dlouhý
- 8-40 × D_c podle normy Walter

Obecné rozměry – Walter Xpress:

- Až 12 × D_c
- Vrták s břitkem pro srážení hran
- Stupňovitý vrták
- WJ30EY: K30F, vícevrstvý povlak hlavy AlTiN

Silnější než kdykoli předtím – díky maximální hmotě ze slinutého karbidu

12 drážek – pro možnost většího počtu nabroušení

Chladicí drážky s novým profilem – pro větší procesní spolehlivost v měkkých materiálech

Sorta: WJ30EY

Úhel špičky 140°

Powered by
Krato-tec®

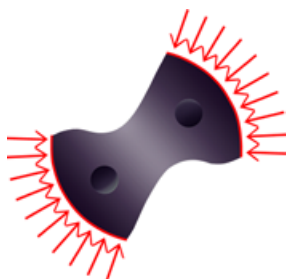
POUŽITÍ

- Materiálové skupiny ISO P a K
- Lze použít s emulzí, olejem a MMS
- Oblasti použití: automobilový průmysl, letecký průmysl, energetický průmysl, výroba nástrojů a forem, všeobecné strojírenství



Stopka podle DIN 6535 HA,
konec stopky podle DIN 69090

Nepřetržité vedení



Zvýšený střed –
pro nejlepší vystředění

Stupnice broušení pro maximální hospodárnost



PŘÍKLAD POUŽITÍ

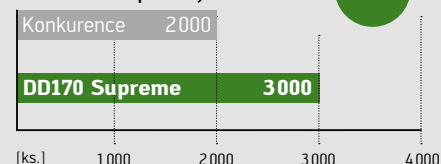
Hnací hřídel



Materiál: 16MnCr5 - Materiál tyče
Pevnost: 207 HB
Nástroj: DD170 Supreme
DD170-12-11.000A1-WJ30EY
powered by Krato-tec®
Chlazení: Emulsion 15 bar

Řezné parametry:	Konkurence	Walter DD170 Supreme
v_c (m/min)	120	120
n (mm ⁻¹)	3 474	3 474
f (mm/U)	0,25	0,25
vf (mm/min)	869	869
Hloubka vrtání (mm)	100	100
Komponenty (ks.)	2 000	3 000

Porovnání:
Množství Komponenty



360° chlazení



PŘÍNOS PRO VÁS

- Nejvyšší procesní spolehlivost při náročných použití, jako jsou příčné otvory nebo šikmá vyústění
- Nejvyšší produktivita díky technologii povlakování Krato-tec®
- Nejlepší středění otvoru díky inovativní geometrii špičky – do $12 \times D_c$ není nutné navrtávání

Lze obdržet také jako

Walter Xpress

První vrták s vyměnitelnými břitovými destičkami se dvěma řeznými hranami na světě.

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

- Ø 26,00-31,75 mm (1,02-1,25 palce)
- $8 \times D_c$ tělo nástroje
- Rozšíření sortimentu výrobků v rozmezí 0,47-1,25 palce

NÁSTROJ

- Vrták s vyměnitelnými dvoustrannými břitovými destičkami Drion-tec® D-Spade D5142
- Ø 12-31,75 mm (0,47-1,25 palce)
- Hloubky vrtání: 3, 5 a $8 \times D_c$.
- Samostředící výbrus čela (bez potřeby pilotního vrtání!)
- 6 kanálů pro přesné chlazení
- Broušená a leštěná plocha pro rychlý a spolehlivý odvod třísek

Vyjímatelný disk

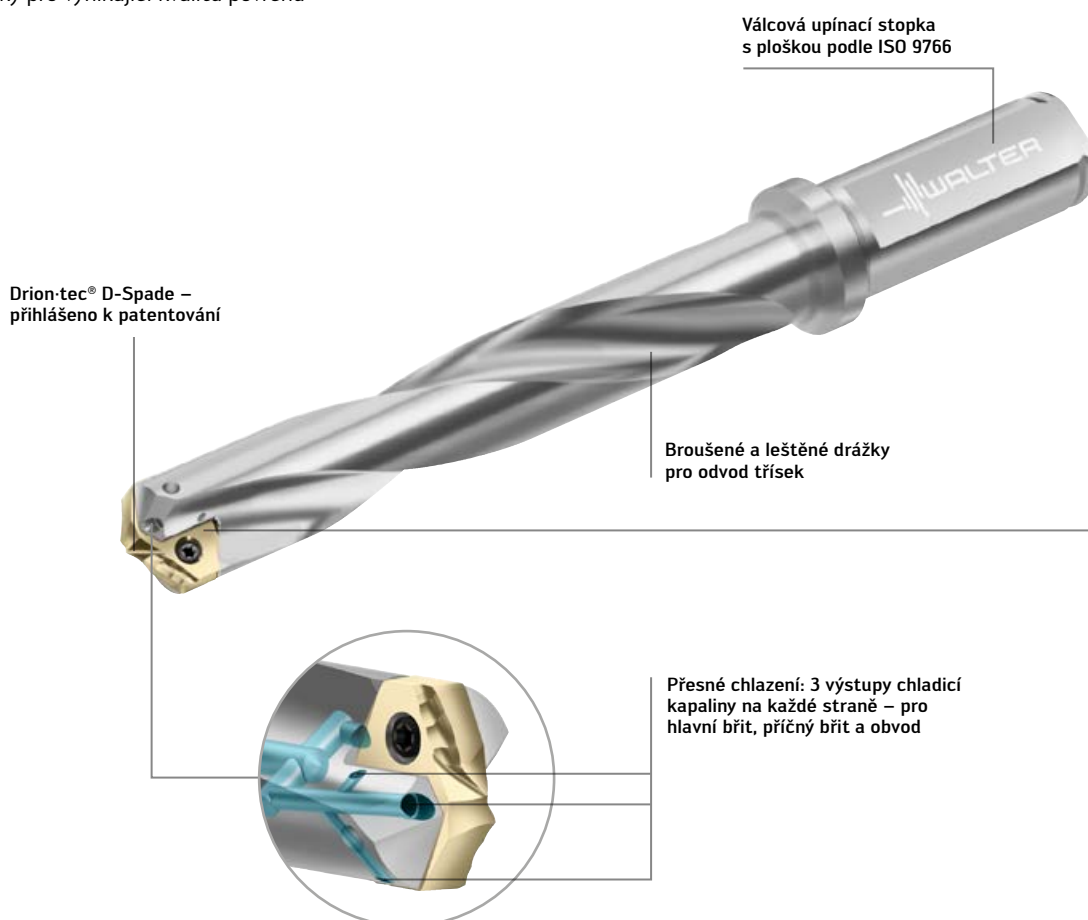
- Oboustranná vyměnitelná destička DS42 (symetrická)
- 4 přímé vodící fazetky pro vynikající kvalitu povrchu
- Geometrie F58

SORTA

- WPP25: Jemnozrný substrát a povlak HiPIMS-AlTiN pro vysokou odolnost proti opotřebení
- Zlatá krycí vrstva pro nejlepší zjišťování opotřebení

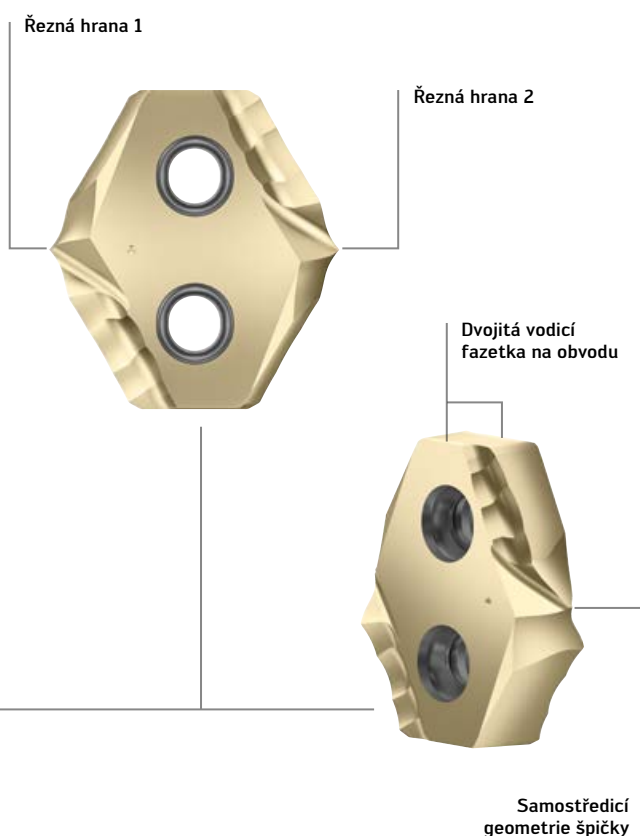
TECHNOLOGIE

- Symetrická konstrukce Drion-tec® D-Spade se 2 řeznými hranami na vyměnitelnou destičku
- Hřbet 1. Řezná hrana tvoří dosedací plochu pro 2. řeznou hranu
- Bezpečné upínání pomocí 2 radiálních šroubů



POUŽITÍ

- Vrtání slepých a průchozích otvorů do plna
- Vhodné pro vrtání plechů ve svazku (paketové vrtání)
- Vrtat je možné s úhlovým vstupem ($\leq 10^\circ$) a výstupem ($\leq 20^\circ$)
- Hlavní použití: ISO P
- Vedlejší použití: ISO K

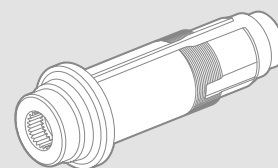


Oboustranná vyměnitelná destička

Obr.: DS42-F58-18.00G WPP25

PŘÍKLAD POUŽITÍ

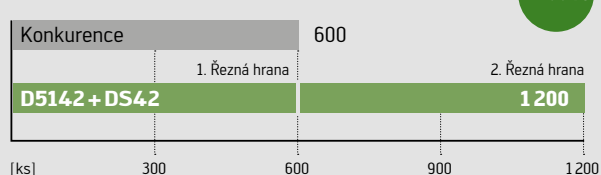
Hřídel motoru pro elektrická vozidla –
vrtání: $\varnothing 17 \text{ mm}$



Materiál: 1.6523 21NiCrMo2
Pevnost: 530 N/mm²
Nástroj: D5142-05-17.00F20-F
Vyměnitelná destička: DS42-17.00F-F58 WPP25

Řezné parametry	Konkurence	Walter D5142 + DS42
$v_c \text{ (m/min)}$	96	89,5
$n \text{ (min}^{-1}\text{)}$	1800	1680
$f_n \text{ (mm)}$	0,15	0,201
$v_f \text{ (mm/min)}$	270	337
Hloubka vrtání (mm)	60	60
Chlazení	Vnitřní chlazení	Vnitřní chlazení
Upnutí	Whistle Notch $\varnothing 20 \text{ mm}$	Weldon $\varnothing 20 \text{ mm}$
Životnost nástroje (ks)	600	1. Řezná hrana: 600
		2. Řezná hrana: 600
		Celkem 1 200

Porovnání: životnost nástroje



PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximálně efektivní náklady díky 2 řezným hranám na jednu vyměnitelnou destičku
- Přesné otvory díky nejlepšímu vystředění
- Vynikající povrch díky 4 vodícím fazetám na obvodu
- Nejvyšší procesní spolehlivost díky optimálnímu chladicímu účinku a odvodu třísky
- Nižší ekologická zátěž díky o cca 45 % méně slinutého karbidu na řeznou hranu

Špička z hlediska produktivity.

NOVINKA

NÁSTROJ

- Drion-tec® E-Peak vrták D5150 s vyměnitelnou vrtací hlavou
- Ø 9-17,99 mm (0,354-0,705")
- Hloubky vrtání: 3, 5 a 8 × D_C.
- Optimalizovaný tvar drážky pro odvod třísek s vnitřním chlazením pro dobrý odvod třísek a kvalitu otvoru.
- Do tělesa vrtáku lze upnout více rozměrů vrtacích hlav

Vyměnitelná hlava

- Výměnná vrtací hlava DS50

GEOMETRIE

- Univerzální geometrie M
- Lze použít na téměř všechny materiály ISO
- Velmi dobrý výkon s širokým rozsahem řezných parametrů

SORTA

WPP35

- Odolný povlak PVD v kombinaci s jemnozrnným, houževnatým substrátem
- Vylepšená stabilita bříty proti vylovení a tvorbě nárustků
- Hlavní použití: ISO P; Vedlejší použití: ISO M, K, N, S a H

WMS35

- Tenký povlak PVD v kombinaci s jemnozrnným, houževnatým substrátem
- Odolnost proti odštípnutí a odlupování na válcové fazetě
- Hlavní použití: ISO M a S; Vedlejší použití: ISO P, K, N a H



ROZHRANÍ

- Patentovaná, robustní konstrukce rozhraní mezi výměnnou hlavou a tělem
- Pro maximální uvolňovací moment
- Stabilní točivý moment – i po mnoha výměnách
- Prodloužení životnosti vrtáků
- Rychlá a snadná montáž; žádné další vestavné části

Lepší manipulace – k výměně hlav nejsou potřeba žádné vestavné části



Na jednom tělese vrtáku lze použít více průměrů vyměnitelných hlav

Vysoké posuvy a řezné rychlosti – pro bezproblémové vrtání



Vynikající pevnost a vysoké upínací síly

POUŽITÍ

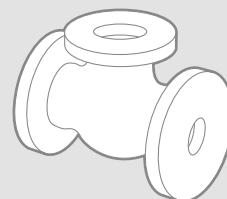
- Otvory ve vysokém počtu kusů pro použití v různých oborech
- Velká variabilita řezných dat s vysokými řeznými parametry
- Hlavní použití: ISO P, M a S; Vedlejší použití: ISO K, N a H
- Tolerance otvoru H9/H10
- Všechny standardní vrtací operace (např. šikmý vstup a výstup, křížové a vrstvené vrtání atd.)

PŘÍNOS PRO VÁS

- Nejvyšší produktivita a nízké náklady díky vysoké rychlosti posuvu
- Minimalizované náklady na skladování a nákup díky univerzální M geometrii
- Redukovaná doba obrábění, protože není nutné vrtání pilotních otvorů.

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Ventil

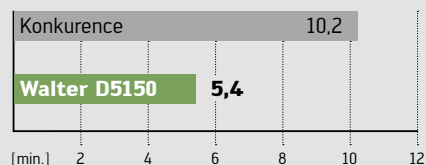


Materiál: ISO M; M3.2.ZAQ; Duplex
Pevnost: 240 HB
Nástroj: D5150-05-17.00F20-R
Výměnná hlava: DS50-17.10R-M WPP35

Řezné parametry	Konkurence	Walter D5150
v_c (m/min)	43	50
n (min ⁻¹)	800	930
f_n (mm)	0,08–0,06	0,15–0,1
v_f (mm/min)	64–48	140–93
Počet otvorů	60	60
Životnost (m)	0,3	0,3
Doba obrábění (min.)	10,2	5,4

Porovnání: Doba obrábění v minutách (60 otvorů)

– 50%



Go for Gold – bezpečné řešení pro pevnostní oceli.

NOVINKA

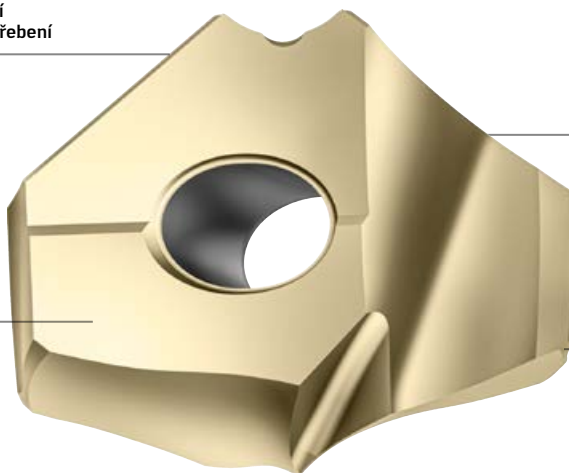
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

- Ø 12-38 mm
- WPP25: jemnozrnný substrát a povlak pro maximální odolnost proti opotřebení
- Vrchní vrstva ZrN pro nejlepší detekci opotřebení
- Optimalizovaná geometrie pro lepší středění
- Lze použít s vrtáky D4140 a D4240.

POUŽITÍ

- Hlavní použití:
ISO P – vysokopevnostní oceli (650-1400 V mm²)
- Vedlejší použití: ISO K
- Hloubka vrtání až 7 × D bez pilotního vrtání
- Vrtání do plna slepých a průchozích otvorů
- Vhodné pro vrtání vrstvených obrobků

Vrchní vrstva ZrN –
pro optimální
detekci opotřebení



Ochranná
rohová fazetka

WPP25 – vysoce
odolná HiPIMS sorta
proti opotřebení

Optimalizovaná
geometrie – pro
lepší vystředění

Výměnná destička vrtáku P6011

Obr.: P6011-D18,00R WPP25

PŘÍNOS PRO VÁS

- Maximální životnost nástroje díky vysoce odolné sortě WPP25.
- Vynikající Procesní spolehlivost u ocelí s vysokou pevností
- Vyšší efektivita nákladů díky snadné detekci opotřebení
- Zvýšená produktivita – bez pilotního vrtání až do 7 × D

Snižte řezné síly, zvyšte posuv.

NOVINKA

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

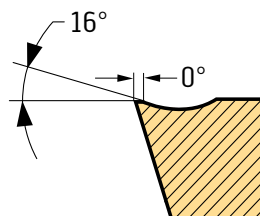
- Lze použít ve všech dvou-plátkových vrtácích s destičkami Walter
- P484. pro Drion-tec® D4120: Ø 13,5-59 mm (0,531-2,250 palce)
- P284. pro Drion-tec® D3120: Ø 16-58 mm (0,750-1,500 Inch)
- LC.X. pro vrtací nástroje B321.: Ø 10-18 mm (0,391-0,640 Inch)
- Lisované a obvodově broušené

POUŽITÍ

- Pro všechny vrtací aplikace – i s vysokou přesností
- Ideální pro materiály s dlouhou třískou (např. oceli ST37, ST52 a nerezové oceli)
- Lze použít v materiálech ISO P, M, K a S (díky sortám WSP45G, WKP35S, WXP40)
- Ideální pro příznivé až střední podmínky
- Obrábění měkkých materiálů i v nepříznivých podmínkách

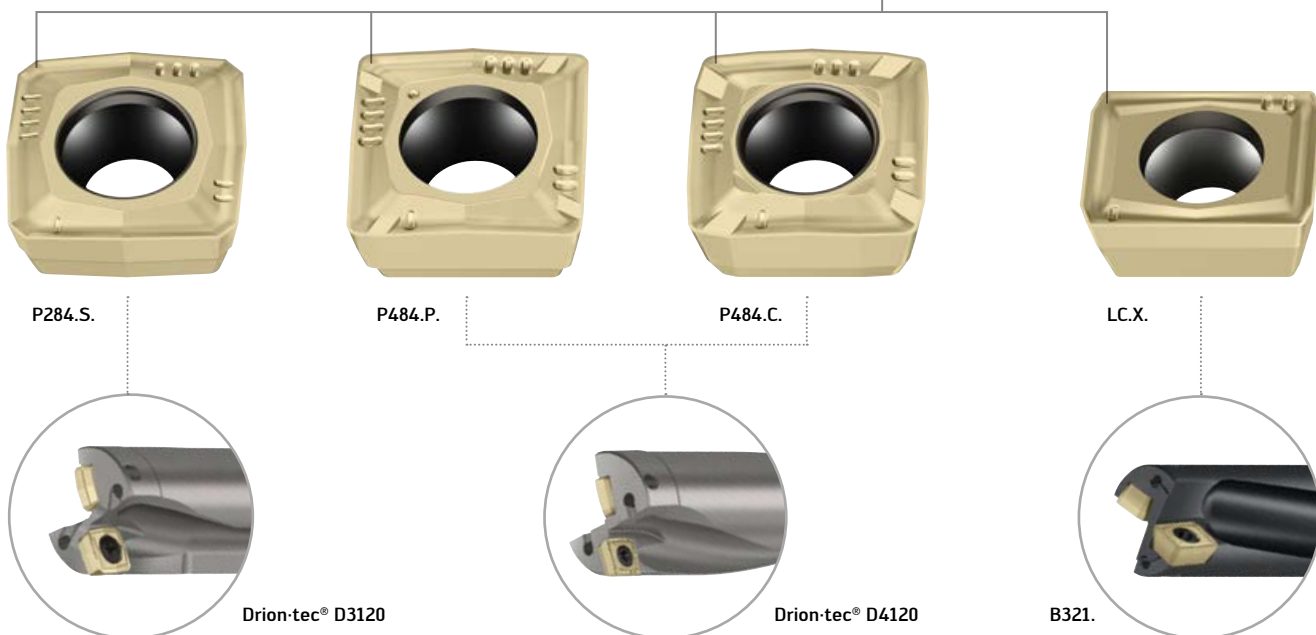
GEOMETRIE

- F57 - lehkorezná
- Velmi malé řezné síly díky hlubokému utvařeči a snížené výšce destičky
- Úhel čela 16°
- Vysoká stabilita řezné hrany
- Široký hladicí břit – poprvé také pro lisované vyměnitelné břitové destičky



4 řezné hrany

2 řezné hrany



PŘÍNOS PRO VÁS

- Až o 30 % vyšší produktivita díky většímu posuvu
- Hospodárné díky osvědčeným povlakům a nejnovější geometrii
- Větší spolehlivost a méně výměn nástrojů
- Výrazně delší životnost při stejných řezných podmínkách.

Powered by
Tiger-tec®Gold

Thread·tec™ – mnohostranný a univerzální sortiment pro závitování.

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

Profil (DIN):

- G
- UNC, UNF, UN-8
- Závity pro vložky: EgUNC, EgUNF

Profil (DIN/ANSI):

- UNC, UNF, UN-8
- Závity pro vložky: UNC STI, UNF STI

Stávající profily (DIN a DIN/ANSI):

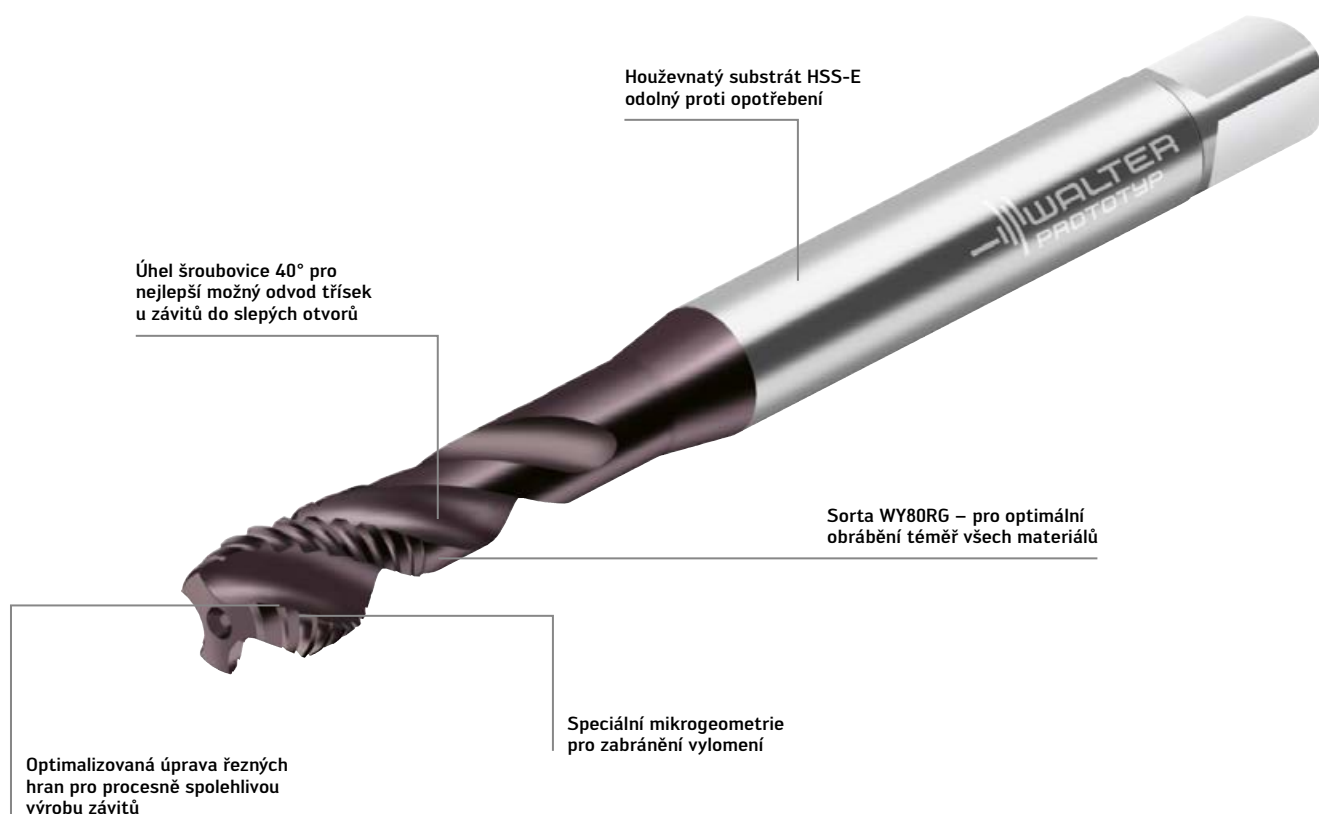
- Metrické, metrické jemné
- Závity pro vložky: EgM

NÁSTROJ

- Závítník do slepých otvorů HSS-E
- Sorty: WY80FC, WY80RG a WY80AA
- K dispozici v různých tolerancích
- Varianta: extra dlouhá
- Tvary náběhu: C a E

Varianty:

- K dispozici ve všech standardních profilech a rozměrech



Thread-tec™ Omni TD117 Advance

Obr.: TD117-M10-C0-WY80RG

POUŽITÍ

- Závity do slepých otvorů až $2,5 \times D_N$
- Hodí se pro materiály ISO P, M, K a N
- Oblast použití: Všeobecné strojírenství



P	M	K	N
••	••	••	••

Sorta WY80FC:
univerzální použití s velmi
dobrou tvorbou třísky



P	M	K	N
•	••	•	••

Sorta WY80RG:
vysoký výkon v materiálech
ISO M a ISO N

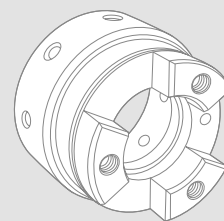


P	M	K	N
••	•	••	•

Sorta WY80AA:
první volba pro materiály
ISO P a ISO K

PŘÍKLAD APLIKACE

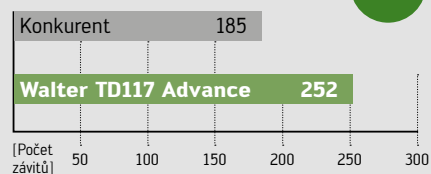
Spojovací příruba



Materiál:	11SMn30/1.0715
Pevnost:	650 N/mm ² / 195 HB
Rozměry:	M10
Kohoutek:	TD117-M10-E0-WY80RA

Údaje o řezu	Konkurent	Walter TD117 Advance
v_c (m/min)	18	18
Hloubka závitů (mm)	22	22
Chlazení	externí	externí
Životnost nástroje (počet závitů)	185 – Rozbití	252 – Bez poškození

Srovnání: životnost nástroje



PŘÍNOS PRO VÁS

- Procesně spolehlivá výroba závitů
- Univerzální použití pro velké množství materiálů
- Snížení nákladů na nástroje a skladování

Thread-tec™ – bezpečná volba pro každé použití.

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

Profil (DIN):

- G, BSW
- UNC, UNF, UNEF
- Závity pro vložky: EgUNC, EgUNF

Profil (DIN/ANSI):

- UNC, UNF
- Závity pro vložky: UNC STI, UNF STI

Stávající profily (DIN a DIN/ANSI):

- Metrické, metrické jemné

NÁSTROJ

- Závítník do průchozích otvorů HSS-E
- Sorty: WY80FC, WY80RG a WY80AA
- K dispozici v různých tolerancích
- Varianty: dlouhé, extra dlouhé a levořezné
- Tvar náběhu B

Varianty:

- K dispozici ve všech standardních profilech a rozměrech

POUŽITÍ

- Závity do průchozích otvorů až $3 \times D_N$
- Hodí se pro materiály ISO P, M, K a N
- Oblast použití: Všeobecné strojírenství



PŘÍNOS PRO VÁS

- Procesně spolehlivá výroba závitů
- Univerzální použití pro spoustu materiálů
- Nízké náklady na nástroje a skladování



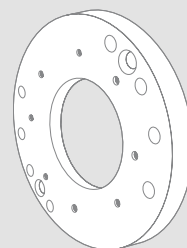
Substrát HSS-E s větší tvrdostí – optimalizuje odolnost proti opotřebení a životnost

Thread-tec™ Omni
TD217 Advance

Obr.: TD217-M10-
C0-WY80RG

PŘÍKLAD APLIKACE

Vodicí příruba

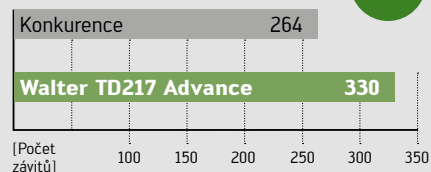


Materiál: 42CrMo4/1.7225
Pevnost: 900 N/mm² / 266 HB
Rozměry: M12
Odbočka: TD217-M12-E0-WY80AA

Údaje o řezu	Konkurence	Walter TD217 Advance
v_c (m/min)	15	21
Hloubka závitů	18	18
Chlazení	vně	vně
Životnost nástroje (počet závitů)	264	330

Srovnání: životnost nástroje

+ 25%



Sorta WY80FC:
univerzální použití s velkým
rozsahem rozměrů ve
standardním sortimentu



Sorta WY80RG:
vysoký výkon v materiálech
ISO M a ISO N



Sorta WY80AA:
první volba v materiálech
ISO P a ISO K

Procesně spolehlivý specialista na sériovou výrobu.

NOVINKA

NÁSTROJ

- Závitník ze slinutého karbidu do slepých otvorů
- Sorta WJ30EL
- Tolerance 6HX
- Tvar náběhu C

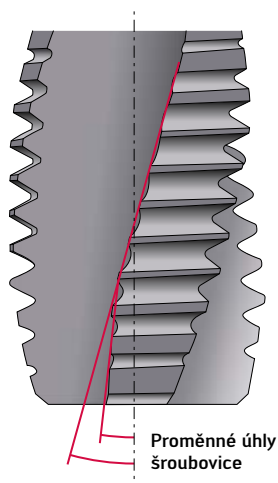
Rozměry:

- Metrické: M6-M12

POUŽITÍ

- Závit do slepého otvoru do $2 \times D_N$
- Materiály ISO P, K a N
- Vetší série a velkosériová výroba
- Oblasti použití: Automobilový průmysl a sub-dodavatelé

Speciální geometrie pro TC180 Supreme –
pro krátké třísky a procesní spolehlivost



Axiální vnitřní chlazení –
pro dokonalý odvod třísek

HiPIMS povlak – pro velmi
dobrou tvorbu třísek a
dlouhou, stabilní životnost

Ultrajemný slinutý karbid vysoké
odolnosti proti opotřebení – proti
vylomení, pro maximální životnost

Tolerance stopky h6 –
vhodné pro tepelné upínače

Krátká, zkosená
vodící část –
zabraňuje vylomením

Závitník TC180 Supreme do slepých otvorů

Obr.: TC180-M10-C1-WJ30EL

PŘÍNOS PRO VÁS

- Velmi vysoká životnost díky HiPIMS povlaku
- Maximální odolnost proti opotřebení díky ultrajemnému slinutému karbidu
- Jsou možné vysoké řezné rychlosti
- Procesní spolehlivost díky speciální geometrii náběhu
- Vysoká hospodárnost pro velké výrobní série

Bezpečná volba pro velké výrobní série.

NOVINKA

NÁSTROJ

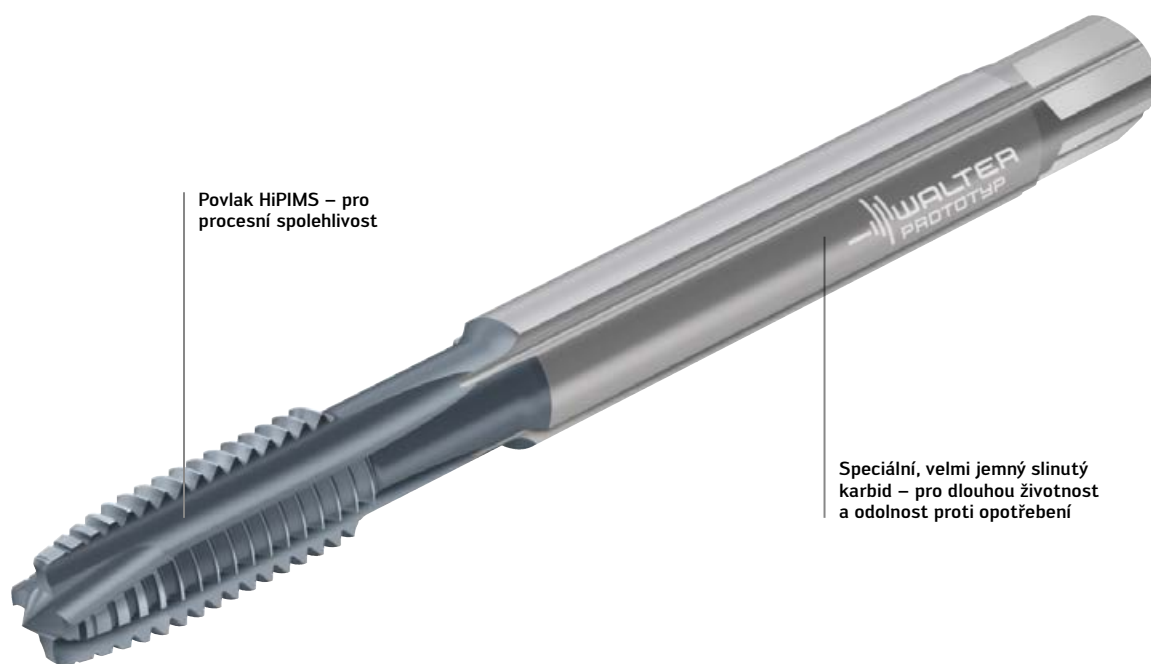
- Závitník ze slinutého karbidu do průchozích otvorů
- Sorta WJ30EL
- Tolerance 6HX
- Tvar náběhu B

Rozměry:

- Metrické: M6-M12
- Metrický jemný: M14 × 1,5 a M16 × 1,5

POUŽITÍ

- Závity do průchozích otvorů do $2 \times D_N$
- Vhodné pro materiály ISO P, K a N
- Vetší série a velkosériová výroba
- Oblasti použití: Automobilový průmysl a sub-dodavatelé



Obr.: TC280-M10-C3-WJ30EL

PŘÍNOS PRO VÁS

- Velmi vysoké životnosti
- Jsou možné vysoké řezné rychlosti
- Maximální procesní spolehlivost

Procesní spolehlivost, rychlost – se silným výkonem.

NOVINKA

NÁSTROJ

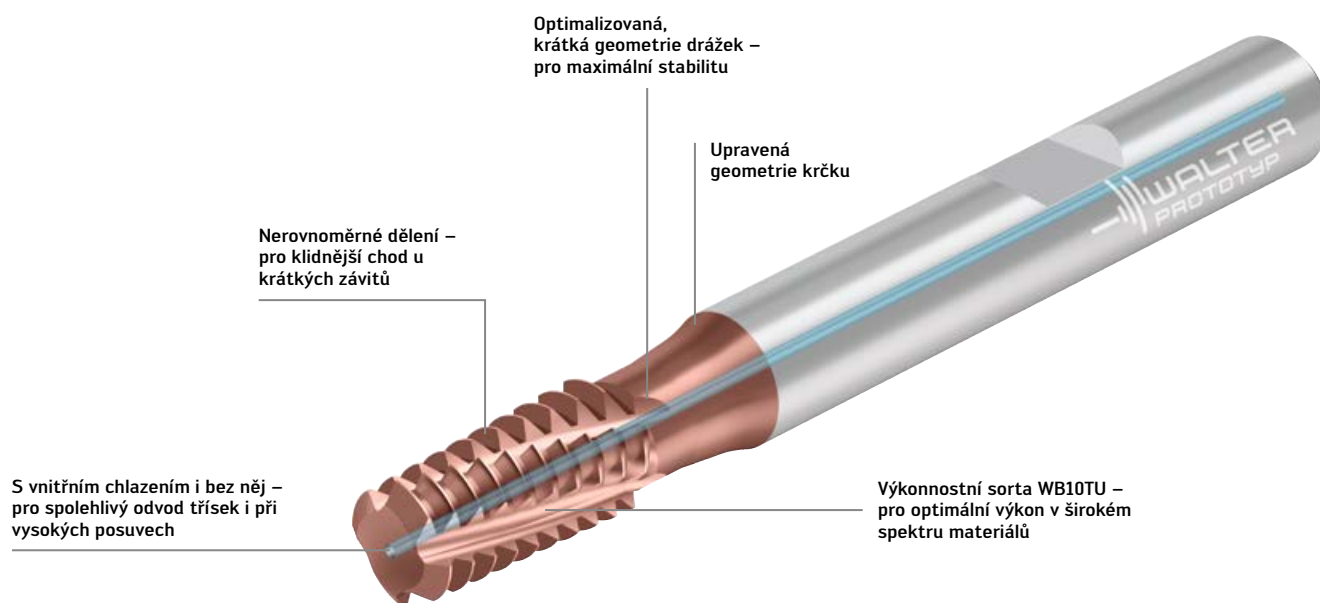
- Univerzální závitové frézy TD610 Supreme
- S vnitřním chlazením nebo bez vnitřního chlazení
- Stopka podle DIN 6535 HB

Sortiment

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

POUŽITÍ

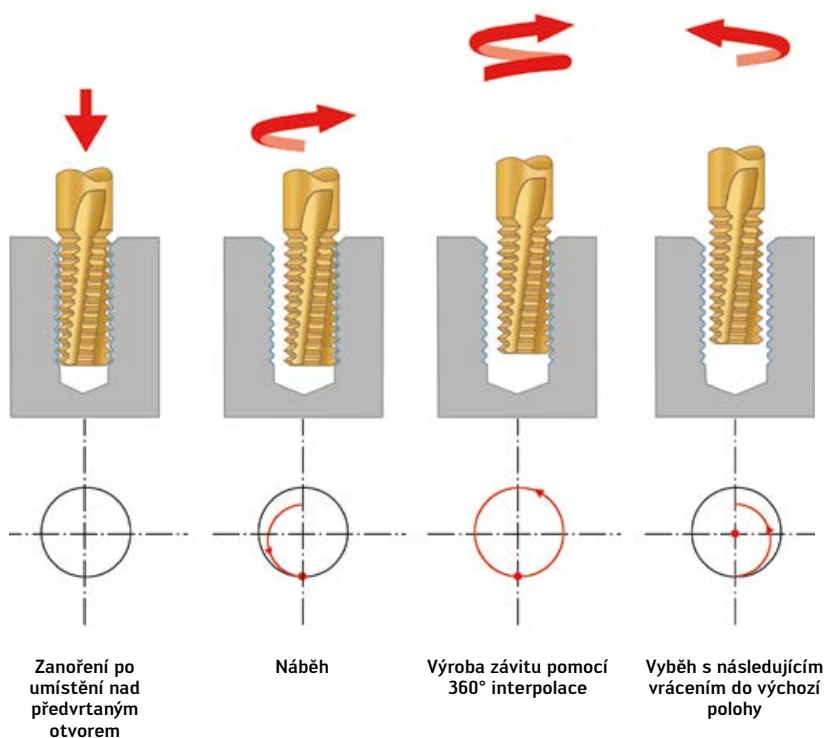
- Závity do slepých a průchozích otvorů
- Materiály ISO P, M, K, N a S do 48 HRC
- Hloubka závitu $\leq 1,5 \times D_N$
- Ideální při vysokých požadavcích na procesní spolehlivost (např. u drahých součástí)



Plnozubá závitová fréza TD610 Supreme

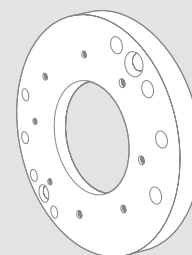
TD610-M10-W1C-WB10TU

STRATEGIE



PŘÍKLAD POUŽITÍ

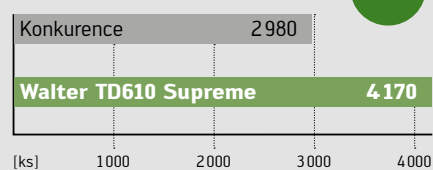
Vodicí příruba



Materiál: 1.7225/ 42CrMo4/ 4140
Pevnost: 820 N/mm²
Nástroj: TD610-M6-W1C-WB10TU
Velikost/hloubka závitu: M6 / 9 mm

Řezné parametry	Konkurence	Walter TD610 Supreme
Počet zubů (z)	6	4
v_c (m/min)	103	103
f_z (mm)	0,04	0,06
Počet radiálních řezů	1	1
Doba obrábění na závit (s)	2,9	2,9
Životnost (počet závitů)	2 980	4 170

Porovnání: Životnost (počet závitů)



PŘÍNOS PRO VÁS

- Spolehlivý odvod třísky i při vysokých posuvech na zub díky vnitřnímu chlazení
- Krátké časy obrábění a vysoká životnost nástroje s méně korekcemi
- Vynikající kvalita závitu
- Univerzální použití díky velmi širokému sortimentu

Walter  press

Vynikající specialista pro letecký průmysl.

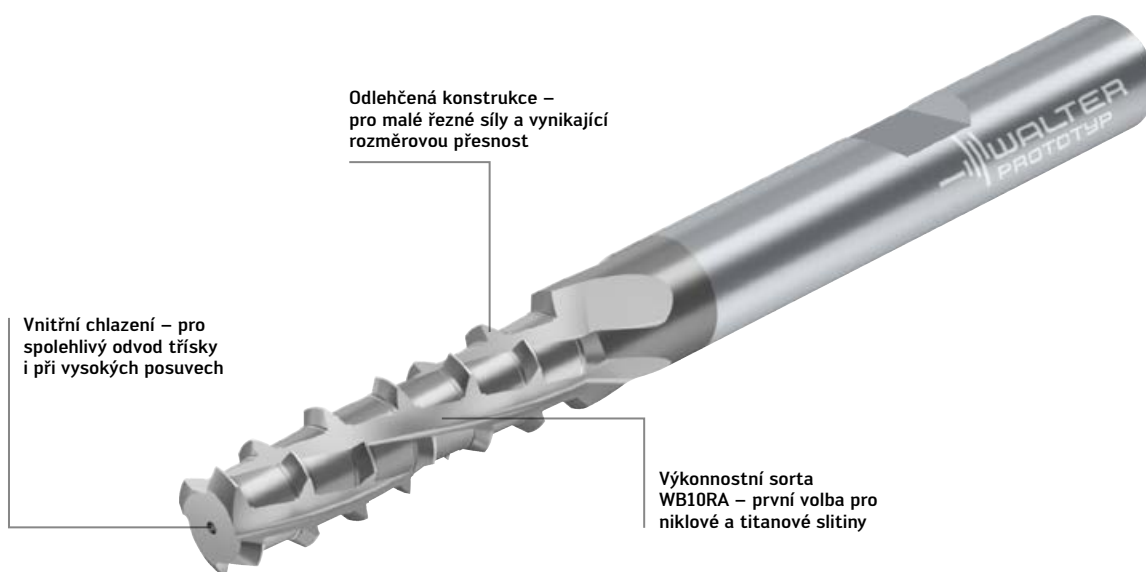
NOVINKA

NÁSTROJ

- Víceřadá závitová fréza TC620 Supreme
- Využitelná délka: až $2,5 \times D_N$ ve standardním sortimentu

POUŽITÍ

- Specialista na letecký průmysl
- Hlavní použití: Materiály ISO M a S (do 48 HRC)
- Vedlejší použití: Materiály ISO P, K a N (do 48 HRC)
- Těžko obrobitelné materiály (např. Inconel 718)
- Ideální pro náročné použití a vysoké nároky (např. na procesní spolehlivost).



Multi-řadá závitová fréza ze slinutého karbidu

TC620-MJ10-W1E-WB10RA

PŘÍNOS PRO VÁS

- Nízké náklady na závit díky vysoké životnosti nástroje v ks a krátké době obrábění
- Vysoká spolehlivost a snadná manipulace, protože korekce rádiusu jsou nejspíše časté
- Velký sortiment výrobků - nyní i pro J závit



Specialista na ocel se špičkovým výkonem v litině

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

- Doplněné vyměnitelné břitové destičky v sortě Tiger-tec® Gold WPP35G:
- Tangenciální vyměnitelné břitové destičky pro kotoučové frézy
- Kruhové destičky pro kopírovací frézy
- Vyměnitelné břitové destičky pro frézy s vysokým posuvem

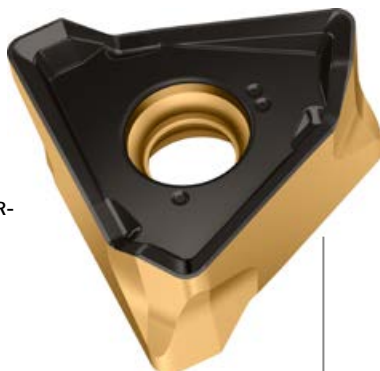
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

- Vyměnitelné břitové destičky pro rohové frézování, rovinné frézování, frézování s vysokým posuvem, frézování profilů, kopírovací frézování a frézování drážek
- Pro všechny běžné frézy ze sortimentu Walter (např. Xtra-tec® XT, Walter BLAXX, M4000)

SORTA

- Povlak CVD odolný proti opotřebení Tiger-tec® Gold: silně texturovaný MT-TiCN s jemnou kolumnární strukturou
- Vícevrstvá struktura MT-TiCN s optimalizovanými elastickými vlastnostmi krystalů
- Vícestupňová dodatečná úprava pro lepší houževnatost a menší tření díky hladké čelní ploše
- Vysoce texturovaná krycí vrstva Al_2O_3 na čelní ploše snižuje ulpívání (např. u ISO K)

Obr.: TNMU160508R-
G27 WPP35G



Obr.: LNHU130612R-
L55T WPP35G



Obr.: SDMT120408-
F57 WPP35G



Powered by
Tiger-tec®Gold

Široké použití: nová sorta pro frézování Tiger-tec® Gold WPP35G

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

POUŽITÍ

- Hrubování oceli a litinových materiálů se středními až vysokými řeznými rychlostmi
- Pro dobré až střední podmínky obrábění
- Obrábění za sucha (především oceli) nebo s chladivem a mazivem
- Oblasti použití: všeobecné strojírenství, výroba nástrojů a forem, letecký a kosmický průmysl, energetický a automobilový průmysl

Konvenční TiCN
Konkurence



Rychlejší opotřebení, protože jednotlivé krystaly se uvolňují z vazby.

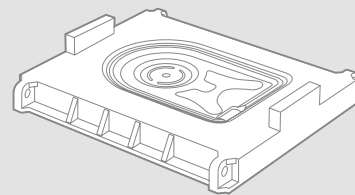
Silně texturovaný MT-TiCN
Tiger-tec® Gold



Větší odolnost proti opotřebení, protože napřímené krystaly kladou větší odpor.

PŘÍKLAD POUŽITÍ

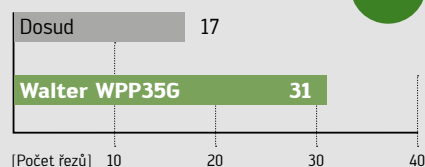
Litinová forma



Materiál: 40CrMnMo7 (1.2311)
P2.5.Z.HT
Pevnost: 300 HB
Nástroj: M5004-100-B32-07-04
Vyměnitelné břitové destičky: ODMT0605ZZN-D57

Řezné parametry	dosud	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
Chlazení	Emulze – vnitřní	
Životnost Počet řezů	17	31

Porovnání: Životnost

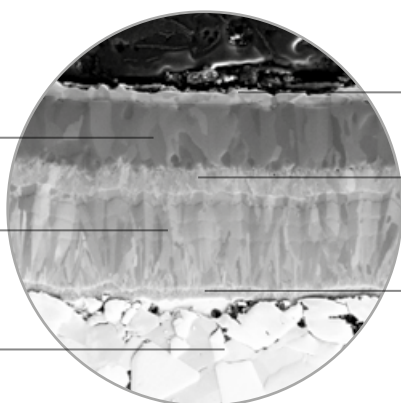


Detailní obrázek: Sorta pro frézování Tiger-tec® Gold WPP35G

Vrstva oxidu hlinitého Al_2O_3 –
tepelný štít odolný proti opotřebení

Základní vrstva MT-TiCN –
s největší tvrdostí, chemicky
odolná proti opotřebení

Substrát slinutého karbidu
s velkou houževnatostí



Zlatá vrchní vrstva
TiN na hřbetu

Napojovací vrstva

Napojovací vrstva

PŘÍNOS PRO VÁS

- Procesně spolehlivý povlak, ideální pro výrobu s minimální obsluhou a sériovou výrobu
- Vysoká hospodárnost díky povlaku Tiger-tec® Gold
- Odolnost proti opotřebení hřbetu díky silně texturovanému MT-TiCN s jemnou kolumnární strukturou
- Jednoduchá detekce opotřebení díky zlatému povlaku TiN na hřbetu

Šest silných řezných hran pro ISO K.

ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU

NOVINKA V SORTIMENTU

WKK25G

- Vyměnitelné břitové destičky TNMU-G27 v provedení Tiger-tec® sorta WKK25G
- Univerzální použití pro materiály ISO K (např. litina s kuličkovým grafitem).
- Ideální pro nepříznivé podmínky, jako je přerušovaný řez nebo obrábění s chlazením

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY

TNMU11T3...

- Maximální hloubka řezu $a_p = 5$ mm; poloměry rohů $r = 0,4$ mm a $0,8$ mm.

TNMU1605...

- Maximální hloubka řezu $a_p = 8$ mm; poloměry rohů $r = 0,8$ mm, $1,2$ mm a $1,6$ mm.
- Provedení s vedlejším břitem
- Lisovaná: pro maximální hospodárnost

Geometrie:

- G27 – univerzální
- G57 – lehkorezná

NÁSTROJ

- Rohová fréza s trojúhelníkovými dvoustrannými vyměnitelnými břitovými destičkami
- 2 zubové rozteče pro různé použití
- Úhel nastavení 90°
- Rozhraní: stopka Weldon a upínací otvor
- Rozsah průměrů: 25–160 mm, resp. 1"–6"

POUŽITÍ

- Hlavní použití: ocel a litina; vedlejší použití: nerezové oceli a těžko obrobitelné materiály
- Rovinné a rohové frézování, šikmé zanoření, frézování kapes a frézování kruhovou interpolací
- Oblasti použití: všeobecné strojírenství, letectví a kosmonautika, lékařská technika, elektronika, jemná mechanika

Speciální geometrie vyměnitelných břitových destiček umožňuje šikmé zanoření

TNMU-G27 v provedení WKK25G – pro více výkonu v ISO K

Oboustranná vyměnitelná břitová destička s 6-ti řeznými hranami

Větší výběr poloměrů rohů: $r = 0,4$ – $1,6$ mm

Powered by
Tiger-tec®Gold

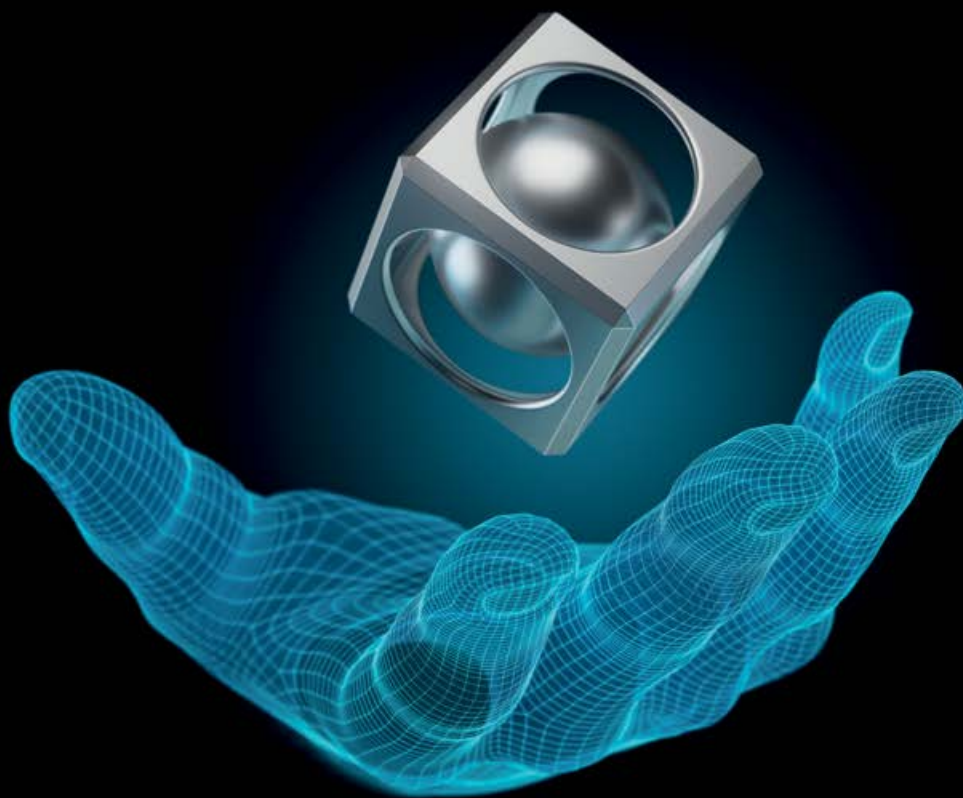
Rohová fréza Xtratec®XT M5137
s rozšířenou oblastí použití

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

PŘÍNOS PRO VÁS

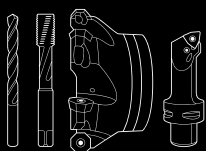
- Vysoká procesní spolehlivost díky stabilním dvoustranným vyměnitelným břitovým destičkám
- Rozšířené použití díky různým rohovým rádiům vyměnitelných břitových destiček TNMU
- Vysoká hospodárnost díky řezným materiálům Tiger-tec® a 6 řezným hranám na jednu vyměnitelnou břitovou destičku
- Jednoduchý výběr nástroje a nízké náklady na řezný materiál
- Široká škála aplikací díky inovativní geometrii vyměnitelných břitových destiček

Přemýšlejme o neželezných materiálech společně!



Od automobilového průmyslu přes letecký průmysl až po obecné strojírenství: materiály, jako je hliník, mají obrovský potenciál využití. Šetří palivo a energii a nabízejí širokou škálu konstrukčních možností. S novou značkou Walter FMT, která je lídrem na trhu v oblasti kompetence PCD, a s řešeními Walter pro obrábění lehkých materiálů s monolitními tvrdokovovými nástroji a vyměnitelnými destičkami můžete těžit ze širokého portfolia a jedinečných technických znalostí. Díky důsledné orientaci na zákazníka zvládáme vaše výzvy - a nabízíme vám řešení na míru, která fungují od prvního dne.

Walter - váš spolehlivý partner v oblasti lehkého obrábění.

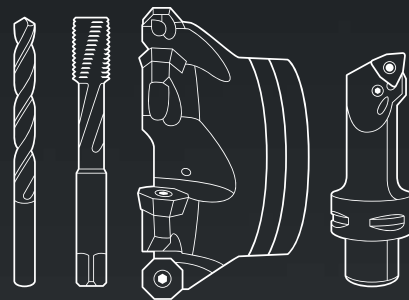


 **WALTER**
Engineering Kompetenz

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

名古屋市南区名駅二丁目 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