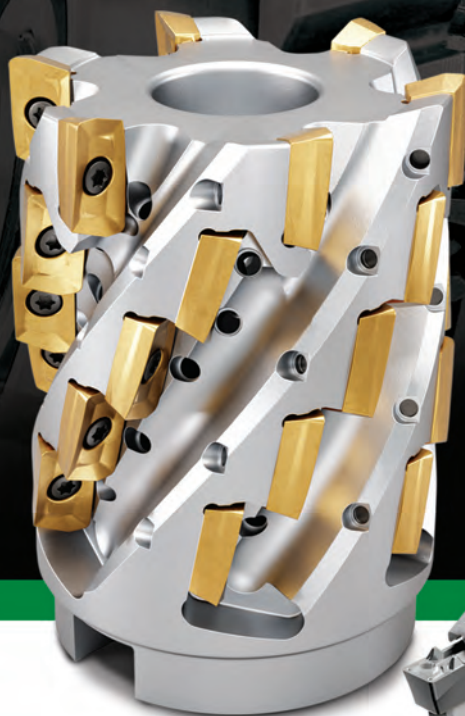


OBSAHUJE NEJNOVĚJŠÍ PRODUKTY OD WIDIA™

ADVANCES

2020 METRICKÉ



WIDIA 

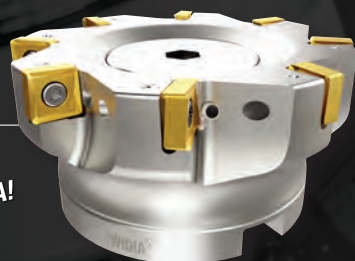
PŘEDSTAVENÍ...

NOVÉ PRODUKTY

VSM890™-12

strany 4–12

NOVINKA!



VSM

strany 34–57

NOVINKA!

Nové válcové frézy
s VBD ve šroubovici



VXF™

strany 14–31

NOVINKA!

Nové frézy s velikostí VBD 09 a 16

NOVINKA!

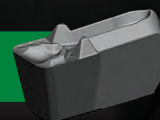


WGC

strany 142–163

NOVINKA!

Nové PT precizně lisované
a broušené VBD



VSM890-12
VXF-07
VXF-09
VXF-12
VXF-16
VSM11
VSM17

MONOLITNÍ FRÉZY

58–98

Řada VariMill
7ONS X-Feed
4U50
4U80
49N9
D503
Univerzální stopkové frézy

VRTÁNÍ

100–140

TDMX
Top Cut 4

SOUSTRUŽENÍ

142–177

WGC
WK15CT
Nástroje pro náročné aplikace

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

178–181

Značení informačních ikon
CAS
Přehled materiálů

TDMX™

strany 100–117

NOVINKA! Nová tělesa s vyložení
1,5 x D a 12 x D

NOVINKA!



FPE(M)



4U80

strany 80–81, 84–85

NOVINKA! Rozšíření stopky Weldon®



VariMill™

strany 58–75

NOVINKA! Rozšíření Varimill I, Varimill II



WK15CT

strany 164–173

NOVINKA! Nová Victory sorta pro
soustružení litin



WIDIA 

ALL-STAR

PROGRAM ALL-STAR ZARUČUJE OVĚŘENÁ
ŘEŠENÍ, KTERÁ JSOU VŽDY K DISPOZICI
A SNADNO VYHLEDATELNÁ.

All-Star obsahuje produkty našich nejoblíbenějších platforem, sort a velikostí zařazených do programu, u kterých zaručujeme dostupnost skladových zásob a zaslání týž den u objednávek poslaných do 16:00 středoevropského času.

Ověřte si, na widia.com které produkty jsou k dodání ve stejný den v rámci programu all-star.

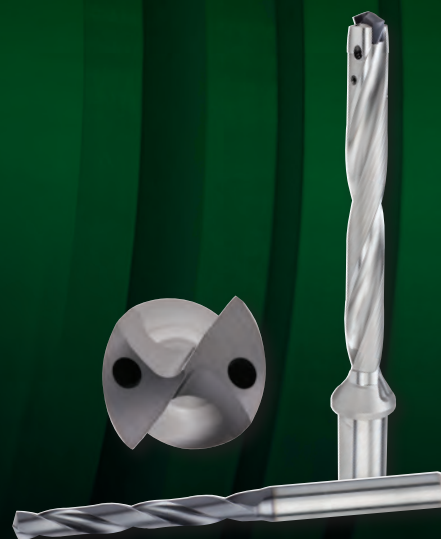
Soustružení



Závitování



Vrtání



V NAŠICH DIGITÁLNÍCH ZDROJÍCH NALEZNETE VŠECHNY PRODUKTOVÉ ŘADY



Aplikace WIDIA NOVO™
Stáhněte si do svého počítače nebo tabletu:
widia.com/novo



Hlavní mobilní aplikace WIDIA™ pro obrábění
Stáhněte si verzi pro iOS nebo Android:
widia.com/en/featured/WidiaMobileApp

 [youtube.com/WIDIASolutions](https://www.youtube.com/WIDIASolutions)

 [linkedin.com/WIDIAProductGrp](https://www.linkedin.com/WIDIAProductGrp)

 [facebook.com/WIDIAProductGrp](https://www.facebook.com/WIDIAProductGrp)

Další informace naleznete na widia.com



Ověřená řešení

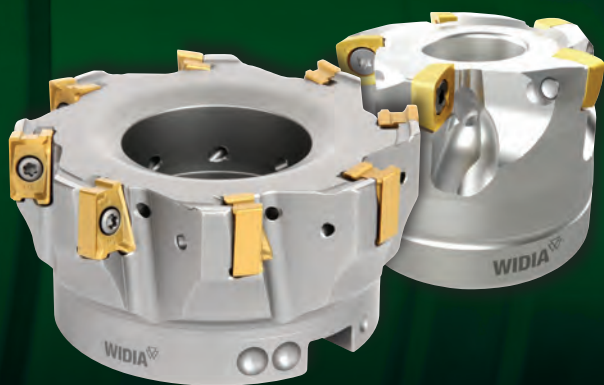


Snadné vyhledání



Vždy k dispozici

Frézovací nástroje



Monolitní stopkové frézy



VSM890™-12



UNIKÁTNÍ ŘEŠENÍ S OSMI
ŘEZNÝMI HRANAMI PRO
ROHOVÉ A ČELNÍ FRÉZY





VSM890™ -12

Stopkové frézy se stopkou Weldon®: 32 mm

Nástrčné frézy: 40–250 mm

Osmihranné, oboustranné rohové-čelní frézy Victory™ 90° (VSM)

Vysoké úběry materiálu zajištěné díky vysoce výkonným sortám a utvařečům.

Frézy s hrubou, střední a jemnou roztečí odpovídají přesně požadavkům na produktivitu při obrábění.

Nová konstrukce lůžka pro lepší upnutí břitových destiček a vyšší stabilitu při hrubovacích aplikacích.

Využití u řady materiálů obrobků jako jsou: hliník, oceli, litiny, titan, nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.

Široká standardní nabídka frézovacích těles a břitových destiček pro lehké obrábění až po těžké hrubování.



NOVINKA! SNHX-MM • Univerzální geometrie pro střední obrábění.
Rozšíření nabídky rohových rádiusů u utvařeče -MM

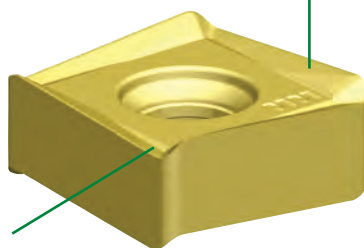


NOVINKA! WK15CM

VSM890™ -12

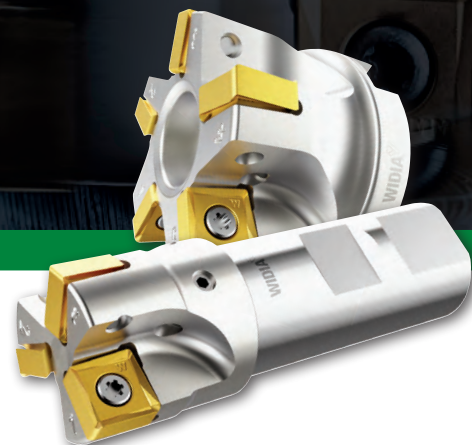
Rohové frézy 0°/90° • VSM890-12

- Skutečné 90° stěny a sestupování v ose z.
- Axiální hloubka řezu; Ap1 max až do 9,8 mm.
- Optimalizovaná konstrukce drážek pro správný odvod třísek.
- Uživatelsky přívětivý systém číslování lůžek.
- Frézovací tělesa s vnitřním chlazením.
- Menší otřepy na obrodku.



Integrované fazetky wiper pro vynikající jakost povrchu.

Super pozitivní úhel čela pro nízkou spotřebu energie.



Unikátní konstrukce čela břitové destičky pro snížení a perfektní vyvážení axiálních a radiálních řezných sil. Navrženy pro lehké obrábění až těžké hrubování všech materiálových skupin.



První volba pro neželezné materiály.



První volba pro nerezové oceli, lehké obrábění a dokončování.



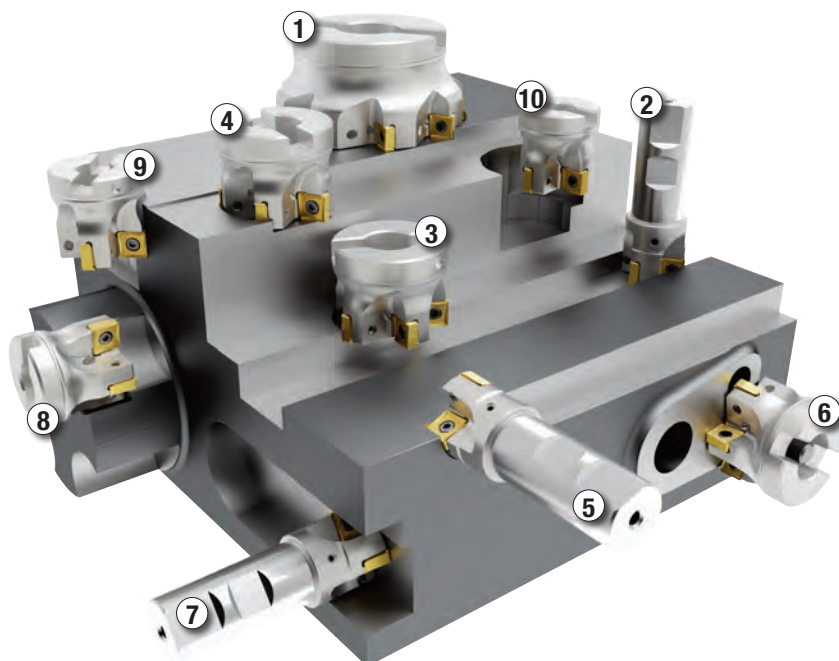
První volba pro všeobecné použití u všech materiálů obrobků. Navrženy pro vysoké posuvy.

Možnost použití při dokončování / nižší řezné síly

Zesílená geometrie/Vyšší ochrana řezné hrany

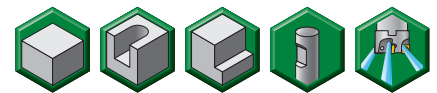
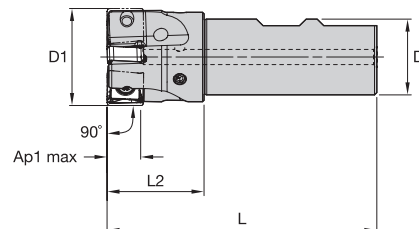
Použití

1. Čelní frézování.
2. Plné drážkování se 100% radiálním záběrem.
3. Rohové frézování s možností postupných průchodů a s vynikající jakostí stěn.
4. Rohové frézování s malým axiálním a velkým radiálním záběrem.
5. Rohové frézování s malým radiálním a velkým axiálním záběrem.
6. Čelní frézy HPC. První volba pro frézování odlitků.
7. Dynamické / trochoidní drážkování.
8. Zapichování v ose Z.
9. Tvarové zapichování v ose Z.
10. Střídavé zapichování v ose Z.



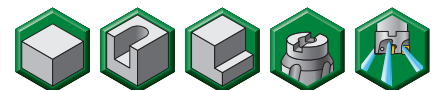
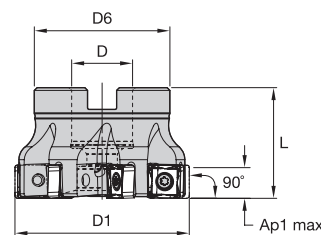
Rohové frézy 0°/90° • VSM890™-12

Stopkové frézy se stopkou Weldon® • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6596066	VSM890D032Z03B25SN12	32	25	89	32	9,8	3	33200	Yes	0,31

Nástrčné frézy • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6596067	VSM890D040Z04S22SN12	40	22	39	40	9,8	4	28000	Yes	0,20
6596068	VSM890D050Z04S22SN12	50	22	49	40	9,8	4	24100	Yes	0,32
6596069	VSM890D050Z05S22SN12	50	22	49	40	9,8	5	24100	Yes	0,32
6596070	VSM890D063Z05S22SN12	63	22	49	40	9,8	5	20800	Yes	0,48
6596111	VSM890D063Z07S22SN12	63	22	49	40	9,8	7	20800	Yes	0,45
6596112	VSM890D080Z05S27SN12	80	27	60	50	9,8	5	18000	Yes	0,96
6596113	VSM890D080Z07S27SN12	80	27	60	50	9,8	7	18000	Yes	1,03
6596114	VSM890D080Z09S27SN12	80	27	60	50	9,8	9	18000	Yes	1,01
6596115	VSM890D100Z06S32SN12	100	32	78	50	9,8	6	15800	Yes	1,69
6596116	VSM890D100Z08S32SN12	100	32	78	50	9,8	8	15800	Yes	1,56
6596117	VSM890D100Z11S32SN12	100	32	78	50	9,8	11	15800	Yes	1,53
6596118	VSM890D125Z07S40SN12	125	40	89	63	9,8	7	13900	Yes	2,79
6596119	VSM890D125Z10S40SN12	125	40	89	63	9,8	10	13900	Yes	2,98
6596121	VSM890D125Z14S40SN12	125	40	89	63	9,8	14	13900	Yes	2,86
6596122	VSM890D160Z08S40SN12	160	40	110	63	9,8	8	12200	Yes	4,10
6596123	VSM890D160Z12S40SN12	160	40	110	63	9,8	12	12200	Yes	4,15
6596124	VSM890D160Z16S40SN12	160	40	110	63	9,8	16	12200	Yes	8,97
6596125	VSM890D200Z10S60SN12	200	60	130	63	9,8	10	10800	Yes	5,62
6596126	VSM890D200Z14S60SN12	200	60	130	63	9,8	14	10800	Yes	5,59
6596127	VSM890D200Z22S60SN12	200	60	130	63	9,8	22	10800	Yes	5,67
6596128	VSM890D250Z16S60SN12	250	60	130	63	9,8	16	9600	Yes	8,10

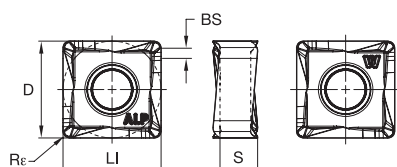
NÁHRADNÍ DÍLY NALEZNETE VE WIDIA NOVO™ NEBO NA WIDIA.COM.

UPÍNAČÍ ŠROUBY NEJSOU SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO BALENÍ.

VSM890™ -12

Rohové frézy 0°/90° • VSM890-12

Břitové destičky • SNHX-ALP • Pro hliníkové slitiny a neželezné slitiny

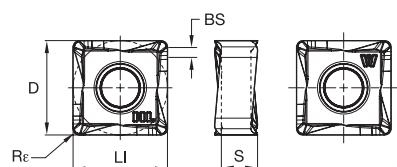


- první volba
- alternativní volba

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERALP	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	●	○	○	○	○	○

Břitové destičky • SNHX-ML • Přesné dokončování a lehké obrábění



- první volba
- alternativní volba

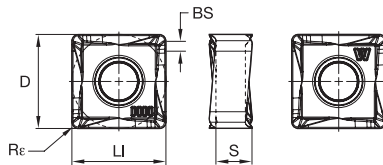
P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERML	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	○	○	●	○	○	○

Rohové frézy 0°/90° • VSM890™ -12

Břitové destičky • SNHX-MM • Univerzální geometrie pro střední obrábění

NOVINKA!



- první volba
- alternativní volba

P	■	■	■	●	●	○
M	■	■	■	●	●	○
K	■	■	○	○	○	○
N	■	■	■	○	○	○
S	■	■	■	○	○	○
H	■	■	■	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNSRMM	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	6667462	I	6596431	6596432	6596433	6596400
SNHX120416PNSRMM	8	12,00	4,58	12,00	1,00	1,60	6712874	I	6712875	6712876	6712877	I

Informace o kazetovém frézovacím systému M4000 naleznete na straně 12.



VSM890™ -12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



P M K S

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1-P2	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WP40PM	SNHX-MM	WP40PM
P3-P4	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WP40PM	SNHX-MM	WP40PM
P5-P6	SNHX-ML	WP25PM	SNHX-MM	WP40PM	SNHX-MM	WP40PM
M1-M2	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
M3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
K1-K2	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM
K3	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM
N1-N2	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM
N3	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM
S1-S2	SNHX-ML	WP25PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
S3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
S4	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
H1	SNHX-MM	WU10PM	SNHX-MM	WU10PM	-	-

VSM890™ -12

Rohové frézy 0°/90° • VSM890-12

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina		WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
P	1	- - -	- - -	330 285 270	295 260 245	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	275 240 200	250 215 180	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	255 215 175	230 195 160	- - -	- - -
	4	- - -	- - -	225 185 150	205 170 135	- - -	- - -
	5	- - -	- - -	185 170 150	170 155 135	170 145 120	- - -
	6	- - -	- - -	165 125 100	150 115 90	150 110 80	- - -
M	1	- - -	- - -	205 180 165	195 170 155	210 170 140	- - -
	2	- - -	- - -	185 160 130	175 150 125	180 145 120	- - -
	3	- - -	- - -	140 120 95	130 115 90	145 110 85	- - -
K	1	420 385 340	- - -	230 205 185	- - -	- - -	295 265 240
	2	335 295 275	- - -	180 160 150	- - -	- - -	230 205 190
	3	280 250 230	- - -	150 135 120	- - -	- - -	195 175 160
N	1	- - -	1075 945 875	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	945 875 760	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	945 875 760	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	40 35 25	- - -	40 35 25	- - -
	2	- - -	- - -	40 35 25	- - -	40 35 25	- - -
	3	- - -	- - -	50 40 25	- - -	50 40 25	- - -
	4	- - -	- - -	70 50 35	- - -	60 50 30	- - -
H	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	160 130 90

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění
----------------	-------------------	----------------

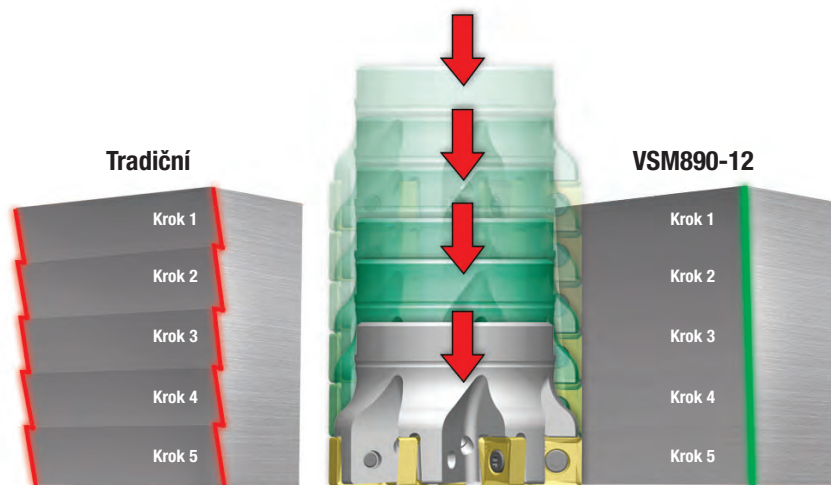
Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..ALP	0,12	0,28	0,43	0,08	0,20	0,31	0,06	0,15	0,23	0,06	0,13	0,20	0,05	0,12	0,18	.E..ALP
.E..ML	0,17	0,32	0,60	0,13	0,23	0,44	0,09	0,18	0,33	0,08	0,15	0,28	0,08	0,14	0,26	.E..ML
.S..MM	0,23	0,36	0,82	0,17	0,26	0,59	0,13	0,20	0,44	0,11	0,17	0,38	0,10	0,16	0,35	.S..MM

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

Nejlepší postupy

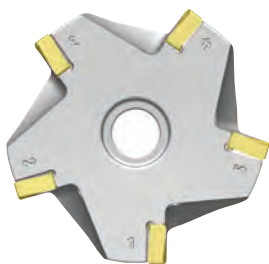
Hrubovací nástroj pro skutečné 90° stěny s integrovanými prvky pro dokončování jedním nástrojem.

VSM890-12 dosahují ve své třídě nejvyšší jakost stěn při postupných axiálních průchodech. U řady aplikací není třeba dodatečných dokončovacích průchodů a výsledkem jsou kratší časy obrábění a nižší náklady na nástroje.



VSM890-12 dosahují vynikající jakosti stěn.

Hrubá rozteč břitů



- Nestabilní upnutí.
- Malý výkon vřetene.
- Velká axiální hloubka řezu A_p1 .
- Nízký posuv.
- Obrábění hliníku.
- Poháněné nástroje.

Střední rozteč břitů



- Běžné nastavení.
- Obvyklý výkon vřetene.
- Střední posuvy.

Jemné stoupání



- Tuhé upnutí.
- Vysoký výkon vřetene.
- Malá axiální hloubka řezu A_p1 .
- Vysoké posuvy.
- Vysoká produktivita a zkrácení obráběcích časů.

Stabilita obrábění

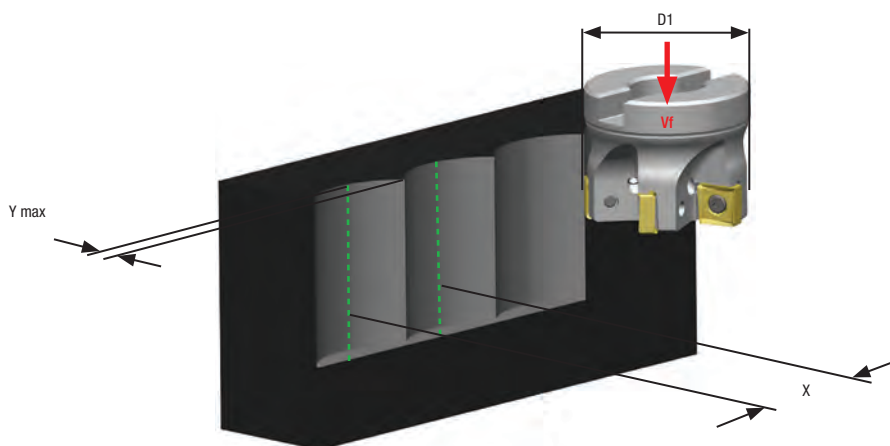


VSM890™ -12

Rohové frézy 0°/90° • VSM890-12

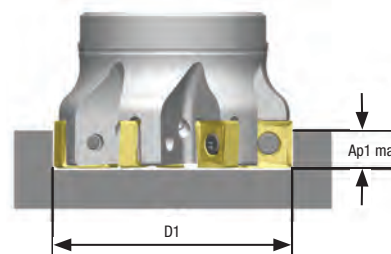
VSM890-12 pro zapichování v ose Z

Průměr frézy (D1)	Y max	X
32	8,9	28,68
40	8,9	33,27
50	8,9	38,25
63	8,9	43,89
80	8,9	50,31
100	8,9	56,95
125	8,9	64,29
160	8,9	73,34
200	8,9	82,48
250	8,9	92,65



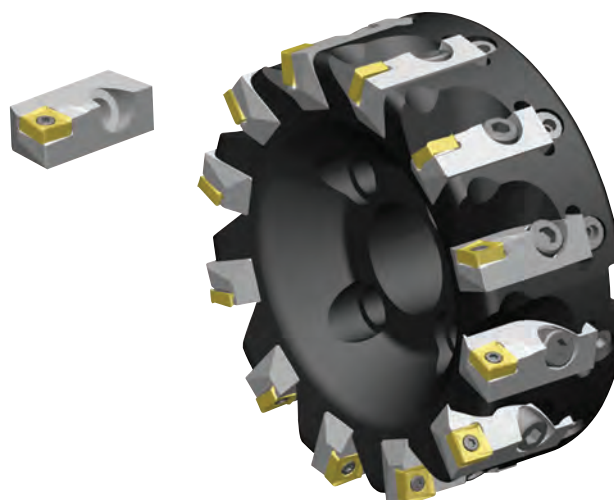
VSM890-12 Ap1 max při plném drážkování, 100% radiální záběr frézy

průměr D1	Doporučené rozteče fréz Z	Ap1 max		
		Šedé litiny EN-GJL-250 EN-JL1040 GG25	Oceli AISI 4140 1.7225 42CrMo4	Nerezové oceli AISI 316L, 1.4404, X2CrNiMo1810
40	4	8,0	6,5	5,0
50	4	8,0	6,5	5,0
63	5	8,0	6,5	5,0
80	5	8,0	6,5	5,0
100	6	8,0	6,5	5,0



Kazeta VSM890-12 pro M4000

M4000CA-SNHX12
(MM6602179)



WIDIA 

NOVINKA!

WIDIA™ Victory™

WS40PM

Průlom v technologii nejmodernějšího substrátu a povlaku pro zvýšení produktivity při obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin



Moderní sorta pro obrábění titanu

Vícevrstvý PVD povlak AlTiN-TiN

- Vyšší chemická odolnost a lepší odolnost proti opotřebení.
- Konzistentní výkonnost během životnosti nástroje.
- Primárně pro obrábění s chladicí kapalinou. Vynikající výsledky při použití bez chladicí kapaliny.

Nový substrát se střední velikostí zrna

- Minimální sklon k tepelné tvorbě trhlin.
- Vynikající odolnost proti únavovému opotřebení a pevnost řezné hrany.
- Vysoký obsah kobaltu pro vyšší houževnatost.

VXF™

VICTORY™ X-FEED™



DALŠÍ ÚROVEŇ FRÉZOVÁNÍ S VYSOKÝMI POSUVY



Frézy **VXF** pro vysoké posuvy zvyšují produktivitu a ve spojení s frézovacími sortami jako jsou WS40PM nastavují nový průmyslový standard.





VXF™ -07

Ap1 max: 0,9 mm
fz max: 1,2mm/zub

NOVINKA!

VXF™ -09

Ap1 max: 1,5 mm
fz max: 2,0 mm/zub

VXF™ -12

Ap1 max: 2,5 mm
fz max: 3,0 mm/zub

NOVINKA!

VXF™ -16

Ap1 max: 3,5 mm
fz max: 2,0 mm/zub

Optimalizované frézovací těleso a drážka pro odvod třísek jsou zvláště vhodné pro obrábění s vysokými posuvy.

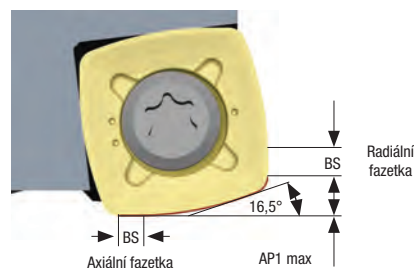
Přesně lisované břitové destičky pro výkonné a nízko nákladové frézování s za vysokých posuvů.

Frézovací tělesa s vnitřním chlazením.

Povrchová ochrana s niklovým povlakem.

- Úhel nastavení 16.5° rozděljuje řezné síly do vřetene ve směru osy z.
- Významně snižuje průhyb nástroje a chvění a tím prodlužuje životnost nástroje.
- Vhodné pro nástroje velkým vyložením.
- Unikátní integrovaná radiální fazetka wiper pro zajištění hladkého povrchu stěn při kapsování a kruhové interpolaci.
- Odolné řezné hrany dávají možnost obrábět širokou řadu materiálů.
- WS40PM - ve své třídě nejlepší řešení pro obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin.

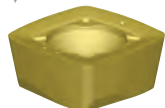
Vynikající kombinace kruhových a čtvercových břitových destiček.



Speciálně navržené utvařeče třísek pro výkonné frézování vysokými posuvy.

NOVINKA!

-MM

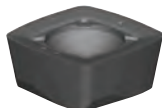


P M S

První volba pro obrábění konstrukčních ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin. Nejvhodnější pro kapsování a kopírování.

VXF-07

-MH



P H

První volba pro obrábění skupin P3 a P4. Větší ochrana řezné hrany pro těžké hrubovací operace a tvrzené oceli až do 48HRc.

NOVINKA!

-MM



P M S

První volba pro obrábění konstrukčních ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin. Nejvhodnější pro kapsování a kopírování.

VXF-09

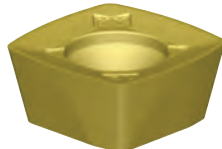
-MH



P

První volba pro obrábění skupin P3 a P4. Větší ochrana řezné hrany pro těžké hrubovací operace.

-MM



P M S

První volba pro obrábění konstrukčních ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin. Nejvhodnější pro kapsování a kopírování.

VXF-12

-MH



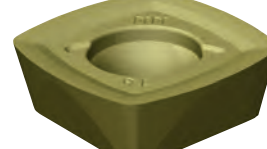
P

První volba pro obrábění skupin P3 a P4. Větší ochrana řezné hrany pro těžké hrubovací operace.

NOVINKA!

VXF-16

-MM

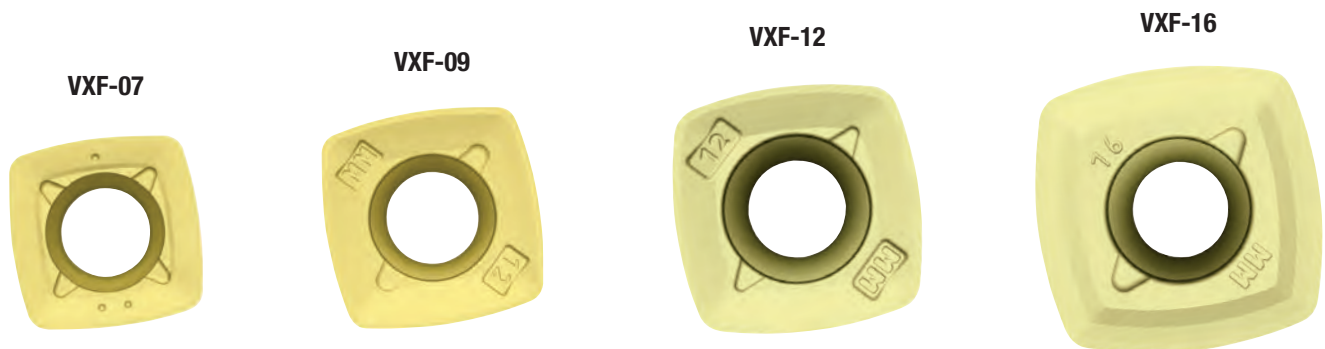


P M S

První volba pro obrábění ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin. Nejvhodnější pro kapsování a kopírování.

Frézy pro vysoké posuvy • VXF™ -07, VXF-09, VXF-12 a VXF-16

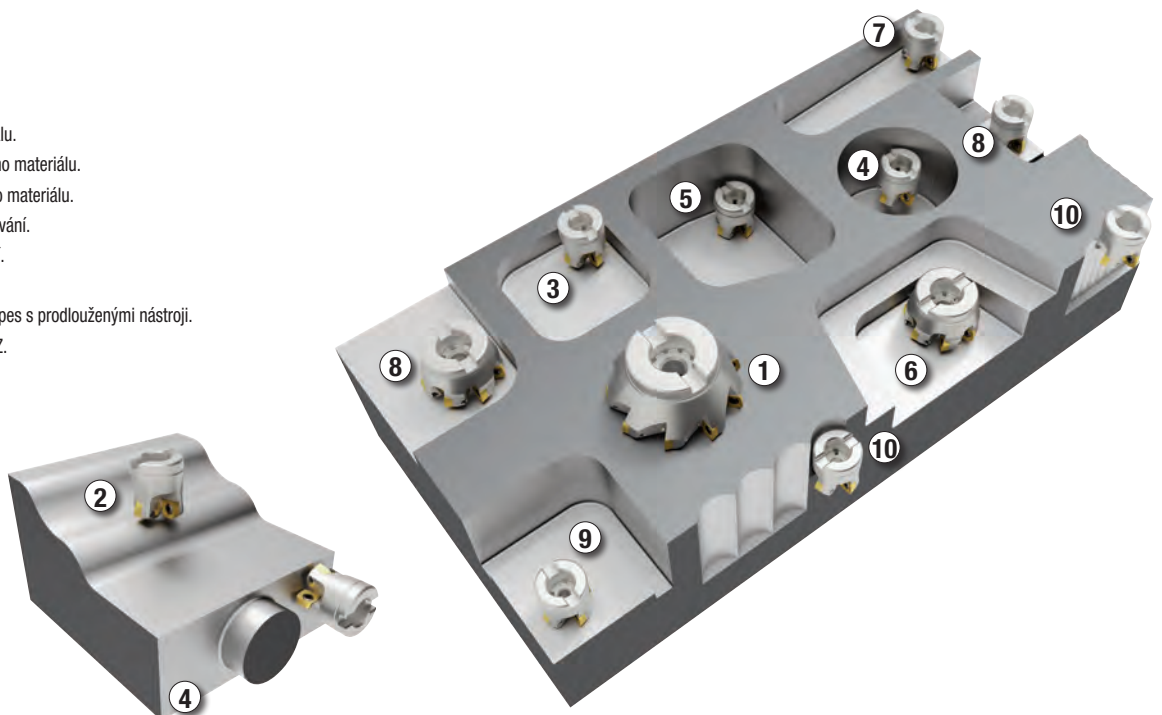
Přehled široké standardní nabídky pro pokrytí všech výroby při frézování vysokými posuvy.



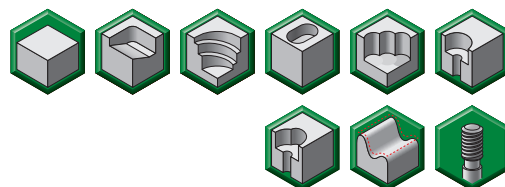
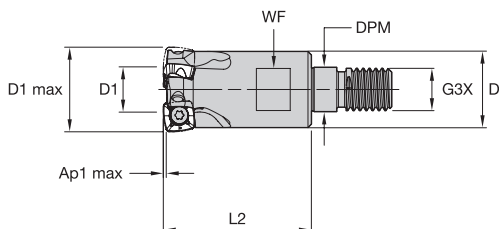
Řada VXF	Ap1 max (metrické)	fz max (metrické)
07	0,9mm	< 1,2mm
09	1,5mm	< 2,0mm
12	2,5mm	< 3,0mm
16	3,5mm	< 2,0mm

Použití

1. Čelní frézování.
2. 3D kopírovací frézování.
3. Kapsování do plného materiálu.
4. Kruhová interpolace do plného materiálu.
5. Hluboké kapsování do plného materiálu.
6. Dynamické / trochoidní frézování.
7. Agresivní zavrtávací frézování.
8. Tvarové frézování.
9. Čelní frézování hlubokých kapes s prodlouženými nástroji.
10. Tvarové zapichování v ose Z.

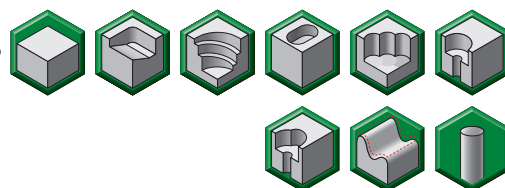
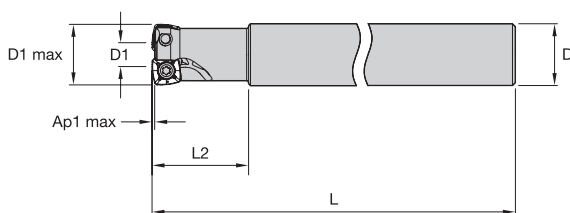


Frézy se závitovou stopkou • Metrické



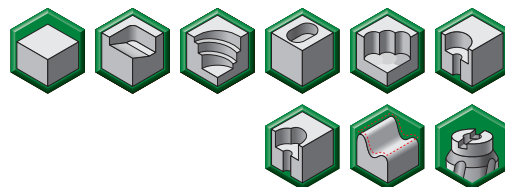
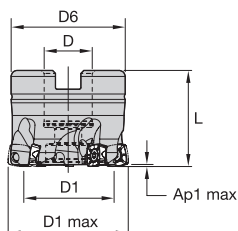
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597130	VXF016Z02M08XP07	16	7	13	8,5	M8	25	10	0,9	2	5.9°	65000	Yes	0,02
6597151	VXF020Z03M10XP07	20	11	18	10,5	M10	35	15	0,9	3	3.4°	57000	Yes	0,07
6597152	VXF025Z04M12XP07	25	16	21	12,5	M12	35	17	0,9	4	2.2°	49000	Yes	0,09
6597153	VXF032Z05M16XP07	32	23	29	17,0	M16	43	24	0,9	5	1.4°	41500	Yes	0,22

Stopkové frézy s válcovou stopkou • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597154	VXF016Z02A16XP07L180	16	7	16	180	25	0,9	2	5.9°	65000	Yes	0,24
6597155	VXF018Z02A18XP07L180	18	9	18	180	25	0,9	2	5.4°	61000	Yes	0,31
6597156	VXF020Z03A20XP07L190	20	11	20	190	32	0,9	3	3.4°	57000	Yes	0,41
6597157	VXF025Z04A25XP07L200	25	16	25	200	40	0,9	4	2.2°	49000	Yes	0,69

Nástrčné frézy • Metrické



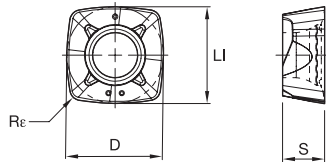
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597158	VXF040Z05S16XP07	40	31	16	37	32	0,9	5	1.0°	35000	Yes	0,19
6597159	VXF050Z07S22XP07	50	41	22	42	40	0,9	7	.7°	31300	Yes	0,32

NÁHRADNÍ DÍLY NALEZNETE VE WIDIA NOVO™ NEBO NA WIDIA.COM.

UPÍNACÍ ŠROUBY NEJSOU SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO BALENÍ.

Frézy pro vysoké posuvy • VXF™ -07

Břitové destičky • XPPT-MM • Nejvhodnější pro kapesování a kopírování

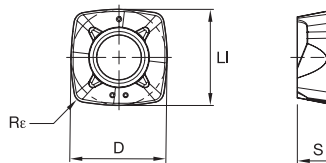


- první volba
- alternativní volba

P	●	●	○	
M	●	●	●	
K	○			●
N				
S	●	○	●	
H				●

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPT070308ERMM	4	7,30	3,17	7,30	0,80	6595819	I	6595820	I

Břitové destičky • XPPW-MH • Speciální geometrie pro těžké hrubování



- první volba
- alternativní volba

P	●	●	○	
M	●	●	●	
K	○			●
N				
S	●	○	●	
H				●

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPW070310SRMH	4	7,30	3,17	7,30	1,00	I	6595770	I	6595769

Informace o kazetovém frézovacím systému M4000 naleznete na straně 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



P M K S

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
P3–P4	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
P5–P6	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
M1–M2	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
M3	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
K1–K2	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM
K3	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM
S1–S2	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	–	–
S3	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	–	–
S4	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	–	–
H1	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	–	–

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina		WP25PM			WP40PM			WS40PM			WU10PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	–	–	–	–	–	–
	2	330	290	240	300	260	215	–	–	–	–	–	–
	3	305	260	210	275	235	190	–	–	–	–	–	–
	4	270	220	180	245	205	160	–	–	–	–	–	–
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145	–	–	–
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95	–	–	–
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170	–	–	–
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145	–	–	–
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100	–	–	–
K	1	275	245	220	–	–	–	–	–	–	355	320	290
	2	215	190	180	–	–	–	–	–	–	275	245	230
	3	180	160	145	–	–	–	–	–	–	235	210	190
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30	–	–	–
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30	–	–	–
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30	–	–	–
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35	–	–	–
H	1	145	110	85	–	–	–	–	–	–	190	155	110

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění
----------------	-------------------	----------------

Při axiální hloubce řezu (AP1) 0,6 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)														Geometrie břitových destiček	
	5%		10%		20%		30%		40–100%							
.E..MM	0,46	1,32	2,43	0,32	0,89	1,53	0,24	0,65	1,09	0,21	0,56	0,94	0,19	0,52	0,85	.E..MM
.S..MH	0,84	1,84	3,12	0,59	1,21	1,85	0,43	0,87	1,30	0,38	0,75	1,12	0,34	0,69	1,02	.S..MH

Při axiální hloubce řezu (AP1) 0,9 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)														Geometrie břitových destiček	
	5%		10%		20%		30%		40–100%							
.E..MM	0,42	1,21	2,20	0,30	0,83	1,41	0,22	0,60	1,01	0,19	0,52	0,87	0,18	0,48	0,79	.E..MM
.S..MH	0,78	1,68	2,79	0,55	1,12	1,71	0,40	0,81	1,21	0,35	0,70	1,04	0,32	0,64	0,94	.S..MH

Při axiální hloubce řezu (AP1) 0,7 mm

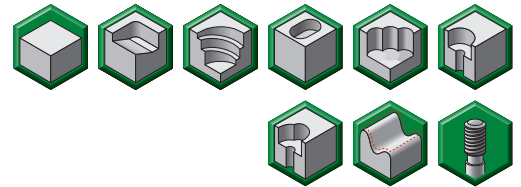
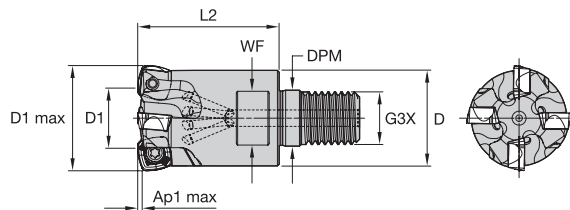
Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)														Geometrie břitových destiček	
	5%		10%		20%		30%		40–100%							
.E..MM	0,37	1,06	1,89	0,27	0,73	1,24	0,20	0,53	0,89	0,17	0,46	0,77	0,16	0,42	0,70	.E..MM
.S..MH	0,68	1,46	2,35	0,48	0,98	1,49	0,36	0,71	1,07	0,31	0,62	0,92	0,28	0,56	0,84	.S..MH

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

Frézy pro vysoké posuvy • VXF™-09

Frézy se závitovou stopkou • Metrické

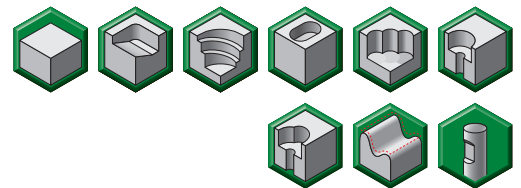
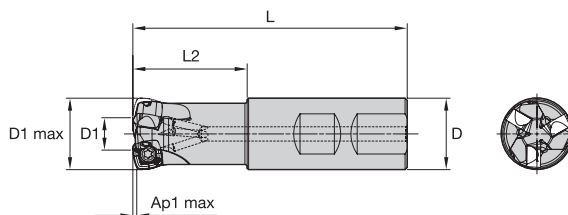
NOVINKA!



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597731	VXF025Z03M12XD09	25	11	21	12,5	M12	35	9	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,09
6597732	VXF032Z03M16XD09	32	18	29	17,0	M16	43	10	1,5	3	1.5°	40500	Yes	0,20
6597733	VXF032Z04M16XD09	32	18	29	17,0	M16	43	10	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,20
6597734	VXF035Z04M16XD09	35	21	29	17,0	M16	43	10	1,5	4	1.3°	37500	Yes	0,21
6597735	VXF042Z05M16XD09	42	28	29	17,0	M16	43	10	1,5	5	1.0°	34000	Yes	0,25

Stopkové frézy se stopkou Weldon® • Metrické

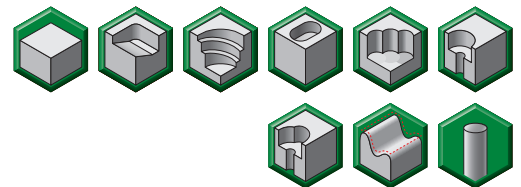
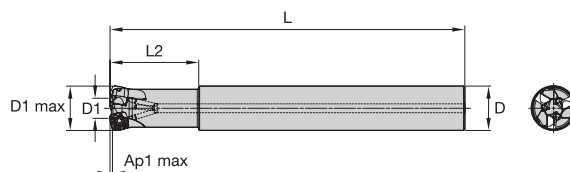
NOVINKA!



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597736	VXF025Z03B25XD09	25	11	25	96	40	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,28
6597737	VXF032Z04B25XD09	32	18	25	96	40	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,36

Stopkové frézy s válcovou stopkou • Metrické

NOVINKA!



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597740	VXF025Z02A25XD09L200	25	11	25	200	50	1,5	2	2.8°	48500	Yes	0,67
6597738	VXF025Z03A25XD09	25	11	25	100	32	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,32
6597742	VXF025Z03A25XD09L200	25	11	25	200	50	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,67
6597743	VXF032Z03A25XD09L200	32	18	32	200	40	1,5	3	1.5°	40500	Yes	0,75
6597739	VXF032Z04A25XD09	32	18	32	110	40	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,42
6597744	VXF032Z04A25XD09L200	32	18	32	200	40	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,75

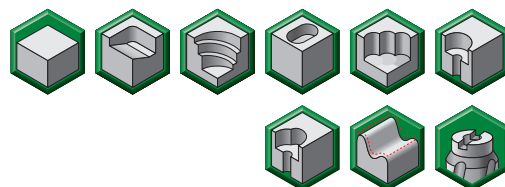
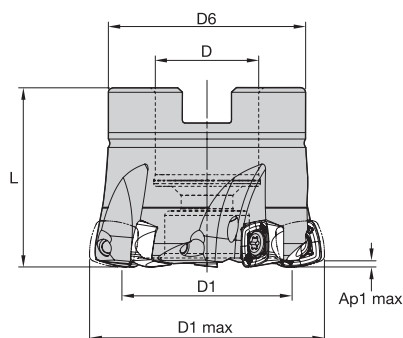
NÁHRADNÍ DÍLY NALEZNETE VE WIDIA NOVO™ NEBO NA WIDIA.COM.

UPÍNAČÍ ŠROUBY NEJSOU SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO BALENÍ.



Nástrčné frézy • Metrické

NOVINKA!



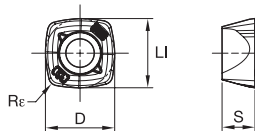
Objednáací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597746	VXF040Z04S16XD09	40	26	16	37	32	1,5	4	.8°	34500	Yes	0,15
6597747	VXF040Z05S16XD09	40	26	16	37	32	1,5	5	.8°	34500	Yes	0,14
6597748	VXF042Z05S16XD09	42	28	16	37	32	1,5	5	.8°	34000	Yes	0,16
6597750	VXF050Z07S22XD09	50	34	22	42	40	1,5	7	.7°	30000	Yes	0,28
6597749	VXF050Z05S22XD09	50	36	22	42	40	1,5	5	.7°	30000	Yes	0,29
6597751	VXF052Z06S22XD09	52	38	22	42	40	1,5	6	.7°	29500	Yes	0,30
6597755	VXF063Z06S22XD09	63	49	22	42	40	1,5	6	.5°	26000	Yes	0,40

NÁHRADNÍ DÍLY NALEZNETE VE WIDIA NOVO™ NEBO NA WIDIA.COM.

UPÍNAČÍ ŠROUBY NEJSOU SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO BALENÍ.

Frézy pro vysoké posuvy • VXF™-09

Břitové destičky • XDPT-MM

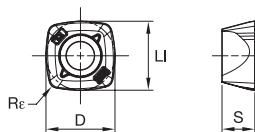


- první volba
- alternativní volba

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT090412ERMM	4	10,00	4,76	10,00	1,20	6596471	I	6596472

Břitové destičky • XDPT-MH



- první volba
- alternativní volba

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT090412SRMH	4	10,00	4,76	10,00	1,20	I	6596822	I

Informace o kazetovém frézovacím systému M4000 naleznete na straně 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)

P M K S

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3–P4	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5–P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M1–M2	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S1–S2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S4	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina		WP25PM			WP40PM			WS40PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	–	–	–
	2	330	290	240	300	260	215	–	–	–
	3	305	260	210	275	235	190	–	–	–
	4	270	220	180	245	205	160	–	–	–
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění
----------------	-------------------	----------------

Při axiální hloubce řezu (AP1) 0,9 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E..MM	0,48	1,42	2,20	0,35	1,00	1,52	0,26	0,74	1,11	0,23	0,64	0,96	0,21	0,59	0,88	.E..MM
.S..MH	0,70	1,58	2,65	0,50	1,11	1,80	0,37	0,82	1,31	0,33	0,71	1,14	0,30	0,65	1,04	.S..MH

Při axiální hloubce řezu (AP1) 1,10 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E..MM	0,44	1,28	1,98	0,32	0,90	1,37	0,24	0,67	1,01	0,21	0,58	0,87	0,19	0,53	0,80	.E..MM
.S..MH	0,64	1,42	2,37	0,45	1,00	1,63	0,34	0,74	1,19	0,30	0,64	1,03	0,27	0,59	0,94	.S..MH

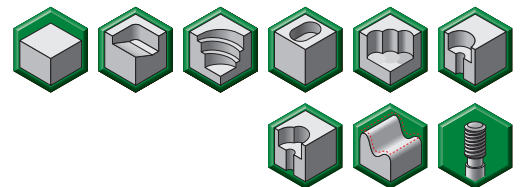
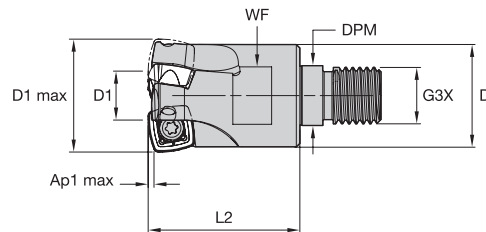
Při axiální hloubce řezu (AP1) 1,50 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E..MM	0,64	1,42	2,37	0,45	1,00	1,63	0,34	0,74	1,19	0,30	0,64	1,03	0,27	0,59	0,94	.E..MM
.S..MH	0,55	1,22	2,01	0,39	0,86	1,39	0,29	0,64	1,02	0,25	0,55	0,89	0,23	0,51	0,81	.S..MH

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

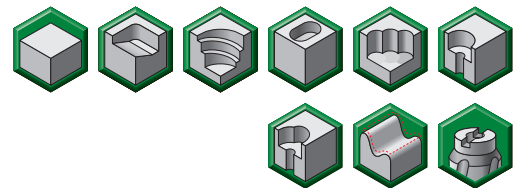
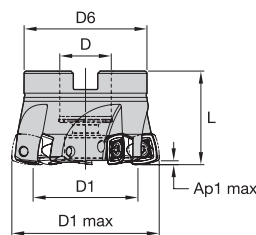
Frézy pro vysoké posuvy • VXF™-12

Frézy se závitovou stopkou • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6596723	VXF032Z03M16XD12	32	14	29	17,0	M16	43	24	2,5	3	1.8°	31500	Yes	0,19

Nástrčné frézy • Metrické

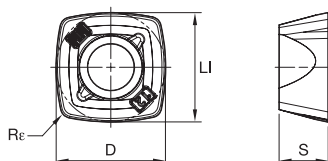


Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6596725	VXF040Z04S22XD12	40	22	22	38	40	2,5	4	1.4°	26500	Yes	0,19
6596727	VXF042Z04S22XD12	42	24	22	38	40	2,5	4	1.3°	25500	Yes	0,21
6596728	VXF050Z04S22XD12	50	32	22	48	40	2,5	4	.9°	22500	Yes	0,31
6596729	VXF052Z05S22XD12	52	34	22	48	40	2,5	5	.8°	22000	Yes	0,32
6596730	VXF063Z05S22XD12	63	45	22	53	40	2,5	5	.6°	19500	Yes	0,47
6596732	VXF066Z06S27XD12	66	48	27	53	45	2,5	6	.5°	19000	Yes	0,55
6596733	VXF080Z06S27XD12	80	62	27	55	50	2,5	6	.5°	17000	Yes	0,87
6596734	VXF100Z07S32XD12	100	82	32	65	50	2,5	7	.3°	15000	Yes	1,34

NÁHRADNÍ DÍLY NALEZNETE VE WIDIA NOVO™ NEBO NA WIDIA.COM.

UPÍNAČÍ ŠROUBY NEJSOU SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO BALENÍ.

Břitové destičky • XDPT-MM • Nejvhodnější pro kapesování a kopírování

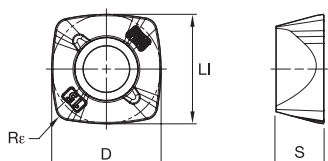


- první volba
- alternativní volba

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT120512ERMM	4	12,70	5,56	12,70	1,20	6596438	I	6596439

Břitové destičky • XDPT-MH • Speciální geometrie pro těžké hrubování



- první volba
- alternativní volba

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT120515SRMH	4	12,70	5,56	12,70	1,50	I	6596440	I

Informace o kazetovém frézovacím systému M4000 naleznete na straně 12.



Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3–P4	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5–P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M1–M2	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S1–S2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S4	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina		WP25PM			WP40PM			WS40PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	–	–	–
	2	330	290	240	300	260	215	–	–	–
	3	305	260	210	275	235	190	–	–	–
	4	270	220	180	245	205	160	–	–	–
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění
----------------	-------------------	----------------

Při axiální hloubce řezu (AP1) 1,3 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E.MM	0,49	1,59	2,52	0,35	1,13	1,78	0,26	0,84	1,31	0,23	0,73	1,14	0,21	0,67	1,04	.E.MM
.S.MH	0,70	1,80	2,76	0,51	1,28	1,94	0,38	0,95	1,44	0,33	0,83	1,25	0,30	0,76	1,14	.S.MH

Při axiální hloubce řezu (AP1) 1,7 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E.MM	0,43	1,39	2,20	0,31	0,99	1,56	0,23	0,74	1,15	0,20	0,64	1,00	0,19	0,59	0,92	.E.MM
.S.MH	0,62	1,57	2,41	0,45	1,12	1,70	0,33	0,84	1,26	0,29	0,73	1,10	0,27	0,67	1,00	.S.MH

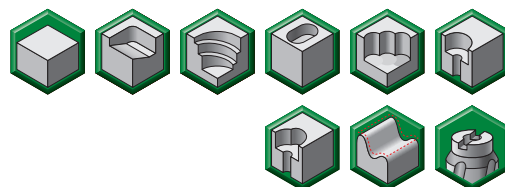
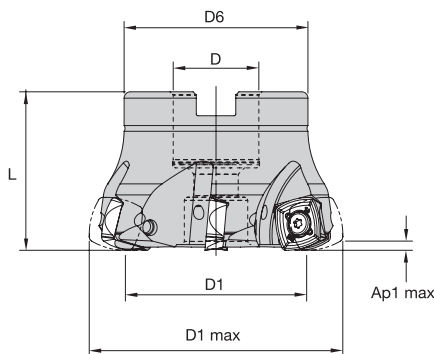
Při axiální hloubce řezu (AP1) 2,5 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E.MM	0,36	1,15	1,81	0,26	0,83	1,29	0,19	0,62	0,96	0,17	0,54	0,83	0,15	0,49	0,76	.E.MM
.S.MH	0,51	1,30	1,99	0,37	0,93	1,41	0,28	0,70	1,05	0,24	0,61	0,91	0,22	0,55	0,83	.S.MH

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

Nástrčné frézy • Metrické

NOVINKA!

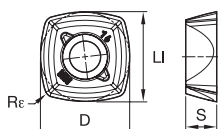


Objednáací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6597776	VXF050Z04S22XE16	50	27	22	45	45	3,5	4	1.4°	27500	Yes	0,29
6597777	VXF063Z05S22XE16	63	40	22	47	40	3,5	5	.9°	22000	Yes	0,36
6597778	VXF080Z06S27XE16	80	57	27	58	50	3,5	6	.6°	19000	Yes	0,85
6597779	VXF100Z08S32XE16	100	77	32	68	50	3,5	8	.4°	16500	Yes	1,29
6597780	VXF125Z10S40XE16	125	102	40	84	63	3,5	10	.3°	14500	Yes	2,73

NÁHRADNÍ DÍLY NALEZNETE VE WIDIA NOVO™ NEBO NA WIDIA.COM.

UPÍNAČÍ ŠROUBY NEJSOU SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO BALENÍ.

Břitové destičky • XEPT-MM



- první volba
- alternativní volba

P	●	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	S	D	Re	WP25PM	WS40PM
XEPT160516ERMM	4	16,00	5,56	16,00	1,60	6596823	6596824

Informace o kazetovém frézovacím systému M4000 naleznete na straně 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



P M K S

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
P3–P4	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
P5–P6	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
M1–M2	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
M3	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
S1–S2	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
S3	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
S4	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina	WP25PM				WS40PM			
	1	2	3	4	1	2	3	4
P	395	340	325	–	–	–	–	–
	330	290	240	–	–	–	–	–
	305	260	210	–	–	–	–	–
	270	220	180	–	–	–	–	–
	220	205	180	205	175	145	–	–
	200	150	120	180	130	95	–	–
M	245	215	200	250	205	170	–	–
	220	190	155	215	175	145	–	–
	170	145	115	175	130	100	–	–
S	50	40	30	50	40	30	–	–
	50	40	30	50	40	30	–	–
	60	50	30	60	50	30	–	–
	85	60	40	70	60	35	–	–

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění
----------------	-------------------	----------------

Při axiální hloubce řezu (AP1) 2,0 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)														Geometrie břitových destiček	
	5%		10%		20%		30%		40–100%							
.E.MM	0,40	1,28	2,18	0,29	0,92	1,54	0,21	0,68	1,14	0,19	0,60	0,99	0,17	0,55	0,91	.E.MM

Při axiální hloubce řezu (AP1) 2,5 mm

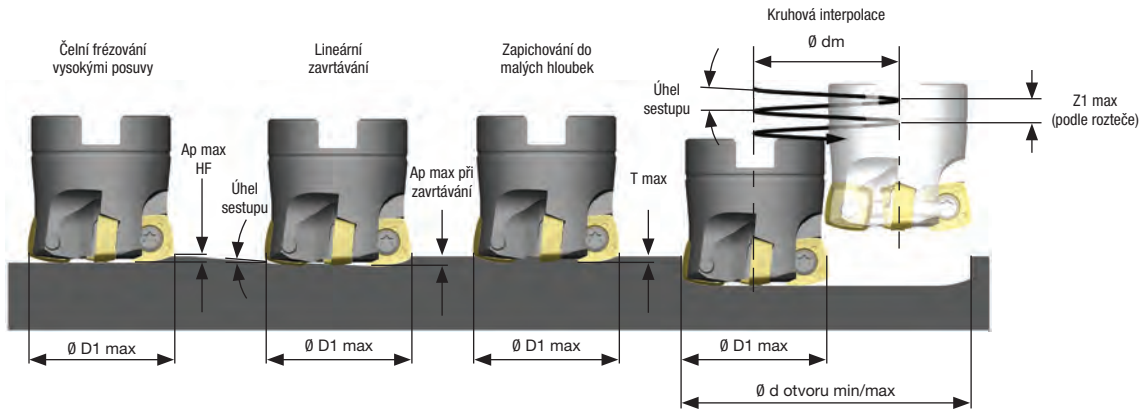
Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)														Geometrie břitových destiček	
	5%		10%		20%		30%		40–100%							
.E.MM	0,36	1,15	1,95	0,26	0,83	1,38	0,19	0,62	1,03	0,17	0,54	0,89	0,15	0,49	0,82	.E.MM

Při axiální hloubce řezu (AP1) 3,50

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)														Geometrie břitových destiček	
	5%		10%		20%		30%		40–100%							
.E.MM	0,30	0,98	1,66	0,22	0,71	1,18	0,17	0,53	0,88	0,14	0,46	0,76	0,13	0,42	0,70	.E.MM

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

Nejlepší postupy



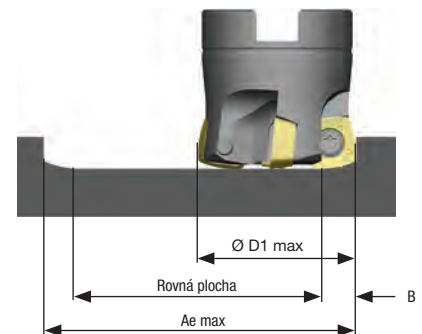
Řada	D1 max	Čelní frézování vysokými posuvy	Lineární zavrtávání		Kruhá interpolace			Zapichování do malých hloubek	
		Ap max HF	Maximální úhel sestupu	Ap max při zavrtávání	Maximální úhel sestupu	d otvoru min	d otvoru max	Z1 max při kruhové interpolaci	T max
VXF-07	16	0,60	5,9	0,60	5,9	22,0	30,0	0,60	0,45
	18	0,60	5,4	0,60	5,4	24,0	34,0	0,60	0,45
	20	0,60	3,4	0,60	3,4	30,0	38,0	0,60	0,30
	25	0,60	2,2	0,60	2,2	40,0	48,0	0,60	0,30
	32	0,60	1,4	0,60	1,4	54,0	62,0	0,60	0,30
	40	0,60	1,0	0,60	1,0	70,0	78,0	0,60	0,30
	50	0,60	0,7	0,60	0,7	90,0	98,0	0,60	0,30
VXF-09	25	0,90	2,8	1,00	2,8	34,0	48,0	1,00	0,65
	32	0,90	1,5	1,00	1,5	48,0	62,0	1,00	0,65
	35	0,90	1,3	1,00	1,3	54,0	68,0	1,00	0,65
	40	0,90	0,8	1,00	0,8	64,0	78,0	1,00	0,65
	42	0,90	0,8	1,00	0,8	68,0	82,0	1,00	0,65
	50	0,90	0,7	1,00	0,7	84,0	98,0	1,00	0,65
	63	0,90	0,5	1,00	0,7	106,0	124,0	1,00	0,65
VXF-12	32	1,30	1,8	1,80	1,8	42,0	62,0	1,80	0,80
	40	1,30	1,4	1,80	1,4	58,0	78,0	1,80	0,80
	42	1,30	1,3	1,80	1,3	62,0	82,0	1,80	0,80
	50	1,30	0,9	1,80	0,9	78,0	98,0	1,80	0,80
	52	1,30	0,8	1,80	0,8	82,0	102,0	1,80	0,80
	63	1,30	0,6	1,80	0,6	104,0	124,0	1,80	0,80
	66	1,30	0,5	1,80	0,5	110,0	130,0	1,80	0,80
	80	1,30	0,5	1,80	0,5	138,0	158,0	1,80	0,80
VXF-16	50	2,00	1,4	2,50	1,4	70,0	98,0	2,50	0,70
	63	2,00	0,9	2,50	0,9	96,0	124,0	2,50	0,70
	80	2,00	0,6	2,50	0,6	130,0	158,0	2,50	0,70
	100	2,00	0,4	2,50	0,4	170,0	198,0	2,50	0,70
	125	2,00	0,3	2,50	0,3	220,0	248,0	2,50	0,70

$\varnothing dm = \varnothing \text{ otvoru} - \varnothing D1 \text{ max}$

$Z1 = \varnothing dm \times 3,14 \times \tan \text{ úhlu sestupu}$. $Z1 \leq Z1 \text{ max}$ a $\leq \text{max úhel sestupu}$

$\text{Úhel sestupu} = \arctan \left(\frac{Z1}{\varnothing dm \times 3,14} \right)$

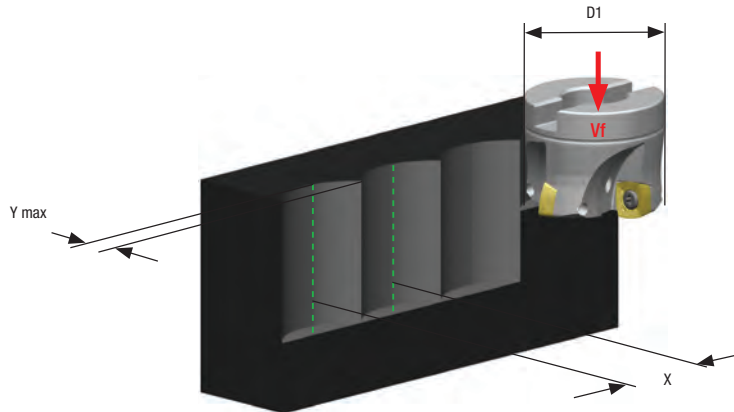
Řada	D1 max	X
VXF-07	16–50	4,20
VXF-09	25–63	6,80
VXF-12	32–100	9,10
VXF-16	50–125	11,40



$Ae \text{ max} \leq 2 \times \varnothing D1 \text{ max} - 2 \times B$
 Ploché čelo = $Ae \text{ max} - 2 \times B$

Frézy pro vysoké posuvy • VXF™-07, VXF-09, VXF-12 a VXF-16

Zapichovací fréza v ose Z



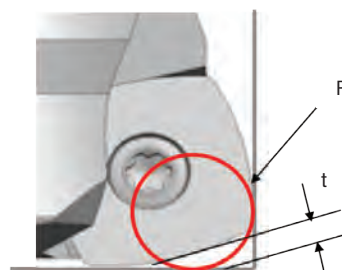
VXF-07			VXF-09			VXF-12			VXF-16		
D1 max	Y max	X	D1 max	Y max	X	D1 max	Y max	X	D1 max	Y max	X
16	3	12,49	25	6	21,35	32	9	28,77	50	13	43,86
18	3	13,41	32	6	24,98	40	9	33,40	63	13	50,99
20	3	14,28	35	6	26,38	42	9	34,46	80	13	59,02
25	3	16,24	40	6	28,56	50	9	38,41	100	13	67,26
32	3	18,65	42	6	29,39	52	9	39,34	125	13	76,31
40	3	21,07	50	6	32,49	63	9	44,09			
50	3	23,74	52	6	33,22	66	9	45,29			
			63	6	36,98	80	9	50,55			
						100	9	57,23			

Doporučené posuvy • Zapichování v ose Z • fz (mm/zub)

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz)			Geometrie břitových destiček	Y max	
	Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění			
VXF-07	.E.MM	0,06	0,15	–	E.MM	3,0
	.S.MH	0,10	0,20	–	S.MH	3,0
VXF-09	.E.MM	0,07	0,20	0,30	E.MM	6,0
	.S.MH	0,10	0,22	0,35	S.MH	6,0
VXF-12	.E.MM	0,07	0,20	0,30	E.MM	9,0
	.S.MH	0,10	0,25	0,35	S.MH	9,0
VXF-16	.E.MM	0,07	0,23	0,38	E.MM	13,0

CAM programování

Data pro programování			
Velikost břitové destičky	rádus břitové destičky	R (pro programování)	t
07	0,8	1,4	0,4
	1,0	1,5	0,4
09	0,8	2,0	0,72
	1,2	2,3	0,67
12	1,2	2,7	0,97
	1,5	2,8	0,95
16	1,2	4,2	1,46

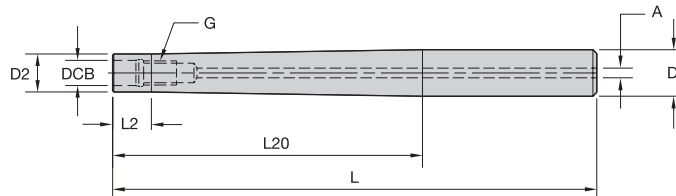


Prodloužení z práškových ocelí

Anti-vibrační karbidová slitina s vnitřním chlazením

Prodloužení s válcovými stopkami pro modulární hlavy

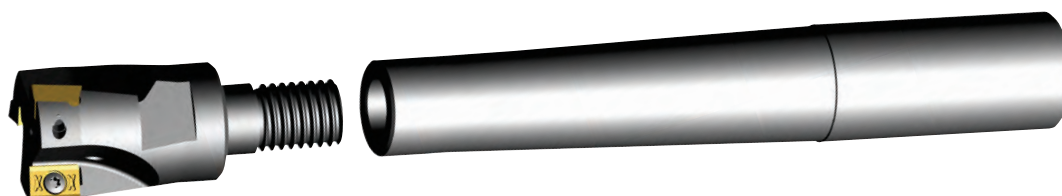
ERICKSON™



Objednací číslo	Katalogové číslo	DCB	G	D	D ₂	A	L	L ₂	L ₂₀
4160427	SS120STCHM06085M	6,5	M6	12	10	2,5	85	10	40
4160428	SS120STCHM06105M	6,5	M6	12	10	2,5	105	10	60
4160430	SS120STCHM06125M	6,5	M6	12	10	2,5	125	10	80
4160431	SS160STCHM08088M	8,5	M8	16	13	3,0	88	10	40
4160432	SS160STCHM08108M	8,5	M8	16	13	3,0	108	10	60
4160473	SS160STCHM08128M	8,5	M8	16	13	3,0	128	10	80
4160474	SS160STCHM08148M	8,5	M8	16	13	3,0	148	10	100
4160475	SS160STCHM08168M	8,5	M8	16	13	3,0	168	10	120
4160476	SS200STCHM10090M	10,5	M10	20	18	3,5	90	10	40
4160477	SS200STCHM10110M	10,5	M10	20	18	3,5	110	10	60
4160478	SS200STCHM10130M	10,5	M10	20	18	3,5	130	10	80
4160479	SS200STCHM10150M	10,5	M10	20	18	3,5	150	10	100
4160480	SS200STCHM10170M	10,5	M10	20	18	3,5	170	10	130

Objednací číslo	Katalogové číslo	DCB	G	D	D ₂	A	L	L ₁	L ₂₀
5672985	M-21-M12-CA25-131	12,50	M12	25	21	5	131	12	75
5672468	M-21-M12-CA25-156	12,50	M12	25	21	5	156	12	100
5672986	M-21-M12-CA25-181	12,50	M12	25	21	5	181	12	125
5672831	M-21-M12-CA25-206	12,50	M12	25	21	5	206	12	150
5672987	M-21-M12-CA25-231	12,50	M12	25	21	5	231	12	175
5672832	M-29-M16-CA32-160	17,00	M16	32	29	5	160	16	100
5672988	M-29-M16-CA32-210	17,00	M16	32	29	5	210	16	150
5673783	M-29-M16-CA32-260	17,00	M16	32	29	5	260	16	200
5672989	M-29-M16-CA32-310	17,00	M16	32	29	5	310	16	250

POZNÁMKA: Prodloužení s válcovými stopkami mohou být použita v kombinaci se všemi modulárními hlavami zařazených v různých produktových řadách.



WIDIA

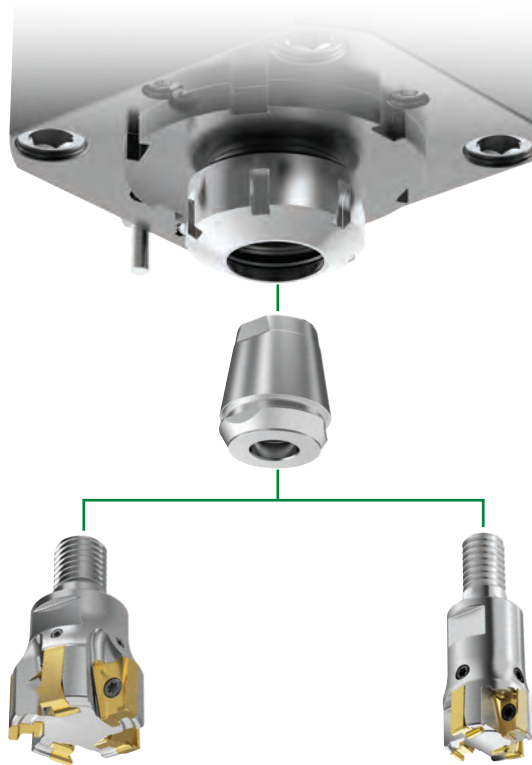
Kompatibilní se všemi standardními kleštinovými upínači ER a poháněnými nástroji ER

Monolitní kleštiny ER

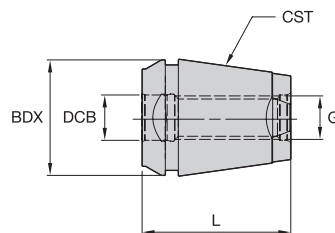
Monolitní závitové kleštiny ER dělají z CNC soustruhů víceúčelové stroje díky možnosti použití fréz se závitovou s malými průměry do poháněných nástrojů ER.

Tyto nové monolitní kleštiny ER zvyšují využití stroje díky modulární flexibilitě.

Krátké vyložení od čela matice kleštiny zajišťuje tuhé upnutí a menší upínací systém stroje.



ERICKSON™



Objednací číslo	Katalogové číslo	CST	DCB	G	BDX	L
6587968	ER25STM08	ER25	9	M8	26	35
6587969	ER25STM10	ER25	11	M10	26	35
6587970	ER25STM12	ER25	13	M12	26	35
6588001	ER32STM08	ER32	9	M8	33	41
6588002	ER32STM10	ER32	11	M10	33	41
6588003	ER32STM12	ER32	13	M12	33	41
6588004	ER32STM16	ER32	17	M16	33	41
6588005	ER40STM08	ER40	9	M8	41	47
6588006	ER40STM10	ER40	11	M10	41	47
6588007	ER40STM12	ER40	13	M12	41	47
6588008	ER40STM16	ER40	17	M16	41	47

VSM

ROZŠÍŘENÍ ROHOVÝCH
FRÉZ VICTORY™



NEJUNIVERZÁLNĚJŠÍ
PLATFORMA 90° ROHOVÝCH
FRÉZ V PORTFÓLIU WIDIA™

GRESSEL grepos-5X



AEROSPACE



GENERAL
ENGINEERING



TRANSPORTATION



ENERGY



NOVINKA!

VSM11™

Možnosti A_p : Až do 11 mm

Stopkové frézy se závitovou stopkou: 16–40 mm

Stopkové frézy se stopkou Weldon®: 12–32 mm

Stopkové frézy s válcovou stopkou: 12–32 mm

Nástrčné frézy: 40–125 mm

Kazetový frézovací systém M4000: 125–315 mm

Víceřadé frézy VSM11H

Možnosti A_p : Až do 50 mm

Stopkové frézy se stopkou Weldon: 25–32 mm

Nástrčné frézy: 40–50 mm



NOVINKA!

VSM17™

Možnosti A_p : Až do 16,4 mm

Stopkové frézy se závitovou stopkou: 25–40 mm

Stopkové frézy se stopkou Weldon: 25–40 mm

Stopkové frézy s válcovou stopkou: 25–40 mm

Nástrčné frézy: 40–160 mm

Kazetový frézovací systém M4000: 125–315 mm

Víceřadé frézy VSM17H

Možnosti A_p : 75 mm

Nástrčné frézy: 50–80 mm

WIDIA 

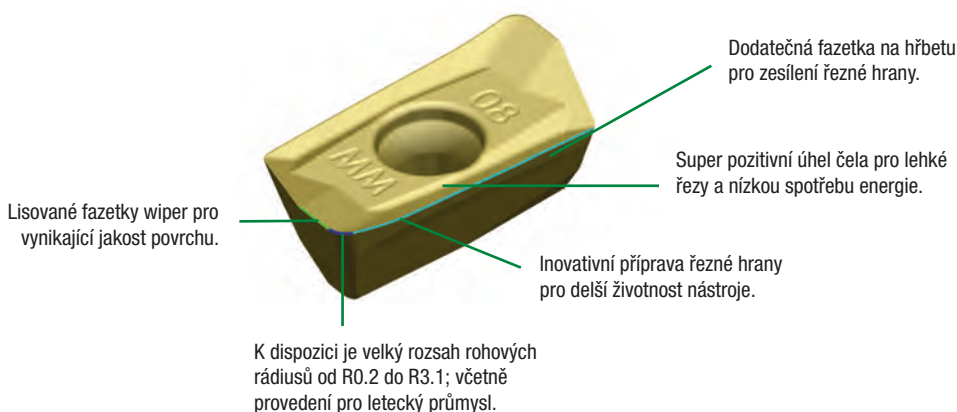
widia.com

VSM11™

Rohové frézy 0°/90° • VSM11



- Rohové frézy se skutečným úhlem nastavení 90° až do $A_{p1} \max = 11 \text{ mm}$.
- Agresivní zavrtávání až do 10° se stopkovými frézami s průměrem 16 mm.
- Optimalizovaná drážka pro odvod třísek pro vyšší stabilitu frézy a průchod třísek.
- Vnitřní chlazení vyvedené na řeznou hranu.
- Ve své třídě nejlepší frézovací sorta WS40PM zvyšuje produktivitu při obrábění obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin.



Geometrie pro všechny materiálové skupiny při rohovém frézování.

-ALP



N

Hrubování i dokončování hliníkových slitin. Vysoká přesnost. Obvodově broušené.

-PCD



N

Hrubování i dokončování hliníkových slitin. Abrazivní neželezné materiály. Vysoká přesnost. Obvodově broušené.

-ML



P M S H

Lehké obrábění a dokončování. První volba pro nerezové oceli a titan. Obvodově broušené.

-MM



P M K S H

Střední obrábění. První volba pro obecné obrábění. Přesně lisované břitové destičky.

-MH



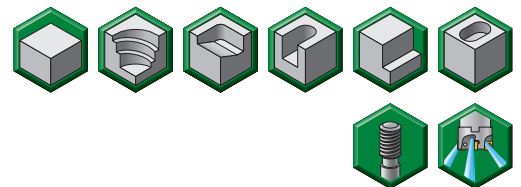
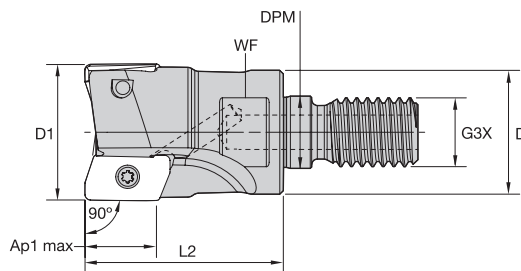
P M K S

První volba pro těžké obrábění. Oceli a litiny. Přesně lisované břitové destičky.

Možnost použití při dokončování / nižší řezné síly

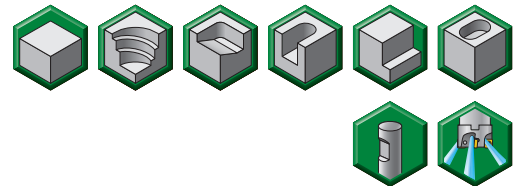
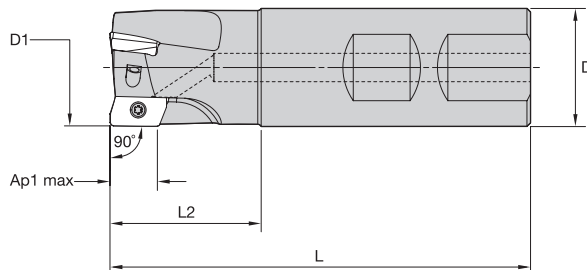
Silnější geometrie

Frézy se závitovou stopkou • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5417011	VSM11D016Z02M08XD11	16	13	8,5	M8	25	10	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,02
5417013	VSM11D020Z03M10XD11	20	18	10,5	M10	28	15	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,05
5417015	VSM11D025Z04M12XD11	25	21	12,5	M12	32	17	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,08
5417017	VSM11D032Z04M16XD11	32	29	17,0	M16	40	24	11,4	4	3.6°	25800	Yes	0,18
5417019	VSM11D040Z06M16XD11	40	29	17,0	M16	40	24	11,4	6	2.6°	22600	Yes	0,24

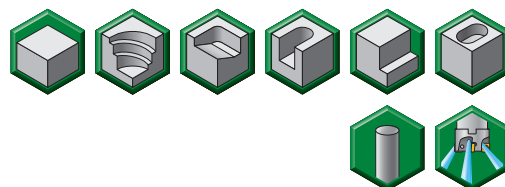
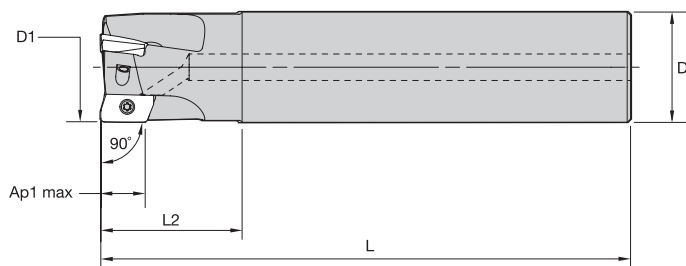
Stopkové frézy se stopkou Weldon® • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5416454	VSM11D012Z01B16XD11	12	16	70	21	11,7	1	3.7°	53100	Yes	0,08
6616467	VSM11D016Z02B12XD11	16	12	67	21	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,05
5416455	VSM11D016Z02B16XD11	16	16	70	21	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,09
6171449	VSM11D018Z02B16XD11	18	16	70	21	11,6	2	—	39000	Yes	0,09
6616468	VSM11D020Z03B16XD11	20	16	79	30	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,11
5416457	VSM11D020Z02B20XD11	20	20	81	30	11,6	2	7.8°	35100	Yes	0,15
5416458	VSM11D020Z03B20XD11	20	20	81	30	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,16
6171501	VSM11D022Z03B20XD11	22	20	81	30	11,5	3	—	33460	Yes	0,17
6616469	VSM11D025Z03B20XD11	25	20	82	31	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,18
5416459	VSM11D025Z03B25XD11	25	25	88	31	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,27
5416480	VSM11D025Z04B25XD11	25	25	88	31	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,28
5416481	VSM11D030Z04B25XD11	30	25	88	31	11,5	4	3.2°	26900	Yes	0,30
6616470	VSM11D032Z04B25XD11	32	25	96	40	11,4	4	3.6°	25800	Yes	0,35
6616481	VSM11D032Z05B25XD11	32	25	96	39	11,4	5	3.6°	25800	Yes	0,36
5416482	VSM11D032Z04B32XD11	32	32	100	39	11,4	4	3.6°	25800	Yes	0,51
5416483	VSM11D032Z05B32XD11	32	32	100	39	11,4	5	3.6°	25800	Yes	0,52

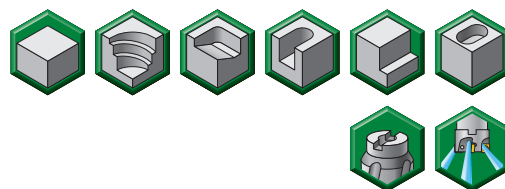
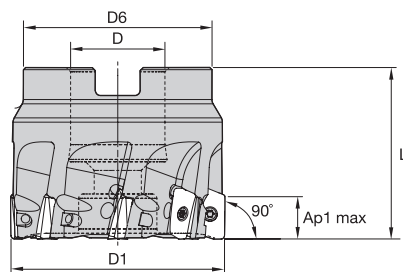
POZNÁMKA: Stopku Weldon nedoporučujeme pro dokončovací operace.

Stopkové frézy s válcovou stopkou (standardní a dlouhá provedení) • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5416632	VSM11D012Z01A16XD11L100	12	16	100	25	11,7	1	3.7°	53100	Yes	0,13
5416633	VSM11D016Z02A16XD11L100	16	16	100	31	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,12
5416700	VSM11D016Z02A16XD11L170	16	16	170	25	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,23
5416701	VSM11D018Z02A16XD11L170	18	16	170	25	11,6	2	9.7°	37900	Yes	0,23
5416634	VSM11D020Z02A20XD11L110	20	20	110	31	11,6	2	7.8°	35100	Yes	0,22
5416702	VSM11D020Z02A20XD11L170	20	20	170	41	11,6	2	7.8°	35100	Yes	0,35
5416635	VSM11D020Z03A20XD11L110	20	20	110	31	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,23
5416703	VSM11D020Z03A20XD11L170	20	20	170	41	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,36
6171502	VSM11D022Z03A20XD11L110	22	20	110	31	11,5	3	—	33460	Yes	0,24
5416704	VSM11D022Z03A20XD11L170	22	20	170	30	11,5	3	6.6°	32900	Yes	0,37
5416636	VSM11D025Z03A25XD11L120	25	25	120	33	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,39
5416705	VSM11D025Z03A25XD11L210	25	25	210	50	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,70
5416637	VSM11D025Z04A25XD11L120	25	25	120	33	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,40
5416706	VSM11D025Z04A25XD11L210	25	25	210	50	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,72
6171503	VSM11D032Z03A25XD11L130	32	25	130	41	11,4	3	—	25800	Yes	0,37
5416638	VSM11D032Z03A32XD11L130	32	32	130	41	11,4	3	3.6°	25800	Yes	0,70
5416707	VSM11D032Z03A32XD11L250	32	32	250	65	11,4	3	3.6°	25800	Yes	1,39
5416639	VSM11D032Z05A32XD11L130	32	32	130	41	11,4	5	3.6°	25800	Yes	0,71

Nástrčné frézy • Metrické

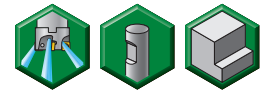
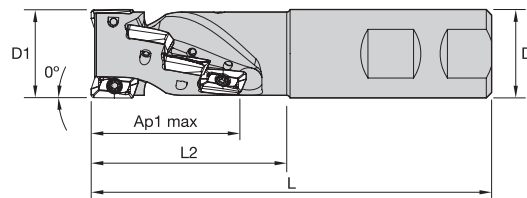


Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5416316	VSM11D040Z04S016XD11	40	16	37	40	11,4	4	2.6°	22600	Yes	0,22
5416317	VSM11D040Z06S016XD11	40	16	37	40	11,4	6	2.6°	22600	Yes	0,22
5416318	VSM11D050Z05S022XD11	50	22	44	40	11,3	5	1.9°	19900	Yes	0,33
5416319	VSM11D050Z08S022XD11	50	22	44	40	11,3	8	1.9°	19900	Yes	0,33
5416340	VSM11D063Z06S022XD11	63	22	44	40	11,3	6	1.5°	17500	Yes	0,50
5416341	VSM11D063Z09S022XD11	63	22	44	40	11,3	9	1.5°	17500	Yes	0,52
5416342	VSM11D080Z08S027XD11	80	27	60	50	11,3	8	1.1°	15300	Yes	1,14
5416345	VSM11D100Z09S032XD11	100	32	80	50	11,3	9	.9°	13600	Yes	1,79
5416347	VSM11D125Z011S040XD11	125	40	80	63	11,3	11	.7°	12100	Yes	3,01

Rohové frézy 0°/90° • VSM11™

Víceřadé stopkové frézy se stopkou Weldon®

NOVINKA!

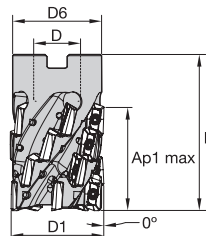


Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6738387	VSM11H025Z02B25XD11	25	25	113	56	43	8	2	4,5°	30000	Ano	0,32
6738389	VSM11H032Z03B32XD11	32	32	117	56	42	12	3	3,2°	26500	Ano	0,56
6738411	VSM11H032Z04B32XD11	32	32	117	56	42	16	4	3,2°	26500	Ano	0,55

POZNÁMKA: Z = počet lůžek; ZU = počet drážek.

Víceřadé nástrčné frézy

NOVINKA!



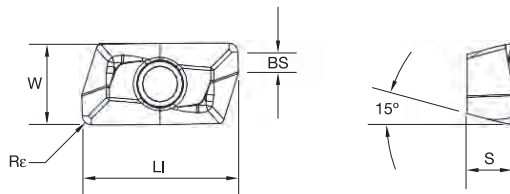
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
6738412	VSM11H040Z04S016XD11	40	16	37	60	42	16	4	2,4°	22100	Ano	0,30
6738413	VSM11H040Z05S016XD11	40	16	37	60	42	20	5	2,4°	22100	Ano	0,29
6738414	VSM11H050Z04S022XD11	50	22	44	70	51	20	4	1,8°	19800	Ano	0,58
6378415	VSM11H050Z06S022XD11	50	22	44	70	51	30	6	1,8°	19800	Ano	0,55

POZNÁMKA: Z = počet lůžek; ZU = počet drážek.

VSM11™

Rohové frézy 0°/90° • VSM11

Břítové destičky • XDCT-ALP

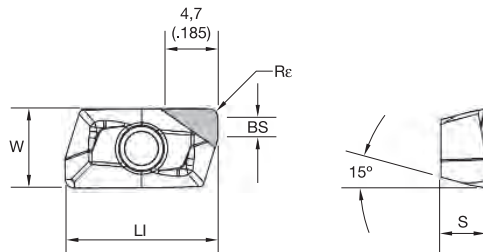


- první volba
- alternativní volba

P	●							○	●		○	●
M	●							○	●	●	●	●
K	●	●	●					○	○			
N	●			●	●							
S	●							○	●	●	●	●
H												

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM
XDCT110402PDFRALP	2	13,42	2,29	4,00	6,90	0,20	—				6407444	6407445						
XDCT110404PDFRALP	2	13,43	2,09	4,00	6,90	0,40	0,02				5933940	5417054						
XDCT110408PDFRALP	2	13,44	1,69	4,00	6,90	0,80	0,02				5936171	5417053						
XDCT110412PDFRALP	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,02				6055634	6055635						
XDCT110416PDFRALP	2	13,44	0,88	4,00	6,89	1,60	0,02				6055598	6055599						
XDCT110420PDFRALP	2	13,44	0,49	4,00	6,89	2,00	—				6407446	6407447						
XDCT110424PDFRALP	2	13,44	0,16	4,00	6,88	2,40	0,02				6055600	6055631						
XDCT110432PDFRALP	2	12,86	—	4,00	6,89	3,20	0,02				6055632	6055633						

Břitové destičky • XDCW-PCD



- první volba
- alternativní volba

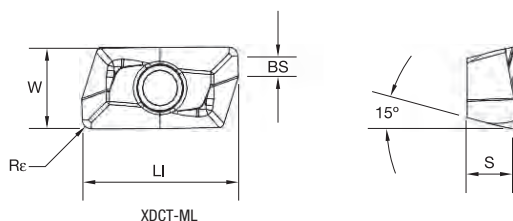
P	■	■	■	■	○	●	○	●
M	■	■	■	■	○	●	○	●
K	■	●	●	■	○	○	■	■
N	●	■	●	■	■	■	■	■
S	■	■	■	■	○	●	●	●
H	■	■	■	■	■	■	■	■

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM
XDCW110404PDFRPCD	1	13,41	2,22	4,00	6,90	0,40	0,02	5415420										
XDCW110408PDFRPCD	1	13,42	1,80	4,00	6,90	0,80	0,02	5415421										

VSM11™

Rohové frézy 0°/90° • VSM11

Břitové destičky • XDCT-ML

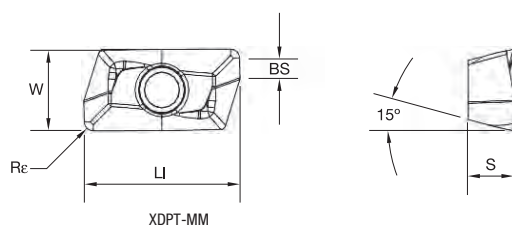


● první volba
○ alternativní volba

P										○	●			○	●
M										○	●	○	●	●	●
K										○	○	○	○	○	○
N										●	●	●	●	●	●
S										○	○	○	○	○	○
H															

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WFS30PM	WS40PM	WU35PM
XDCT110404PDERML	2	13,43	2,09	4,00	6,90	0,40	0,04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDCT110408PDERML	2	13,44	1,69	4,00	6,90	0,80	0,04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDCT110412PDERML	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDCT110416PDERML	2	13,44	0,88	4,00	6,89	1,60	0,04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDCT110420PDERML	2	13,44	0,49	4,00	6,89	2,00	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDCT110424PDERML	2	13,44	0,16	4,00	6,88	2,40	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDCT110432PDERML	2	12,86	—	4,00	6,89	3,20	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Břítové destičky • XDPT-MM

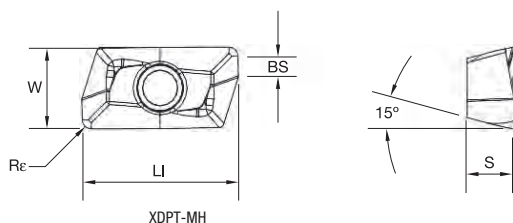


- první volba
- alternativní volba

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WFS30PM	WS40PM	WU35PM
XDPT110404PDSRMM	2	13,49	2,06	4,13	6,94	0,39	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDPT110408PDSRMM	2	13,50	1,66	4,13	6,94	0,78	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDPT110412PDSRMM	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDPT110416PDSRMM	2	13,51	0,85	4,13	6,95	1,60	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDPT110420PDSRMM	2	13,51	0,45	4,13	6,95	2,00	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDPT110424PDSRMM	2	13,37	—	4,01	6,94	2,40	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XDPT110431PDSRMM	2	12,94	—	4,01	6,94	3,10	0,06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Břítové destičky • XDPT-MH



- první volba
- alternativní volba

P	■	■	■	■	■	○	●	○	●
M	■	■	■	■	■	○	●	○	●
K	■	●	●	■	■	○	○	○	○
N	■	■	■	■	■	○	○	○	○
S	■	■	■	■	■	○	○	○	○
H	■	■	■	■	■	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet rezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm													
								WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM		
XDPT110408PDSRMH	2	13,44	1,68	4,00	6,90	0,79	0,13	■	■	■	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110412PDSRMH	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,13	■	■	■	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110416PDSRMH	2	13,44	0,90	4,00	6,90	1,59	0,13	■	■	■	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○

Výběr břítové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3–P4	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5–P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP40PM
M1–M2	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
M3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
K1–K2	XDCT-ML	WK15CM	XDPT-MM	WK15CM	XDPT-MH	WK15CM
K3	XDCT-ML	WP35CM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP35CM
N1–N2	XDCT-ALP	WN10HM	XDCT-ALP	WN25PM	XDCT-ALP	WN25PM
N3	XDCW-PCD	WDN10U	XDCW-PCD	WDN10U	XDCW-PCD	WDN10U
S1–S2	XDCT-ML	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
S3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
S4	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
H1	XDCT-ML	WP25PM	XDPT-MM	WP25PM	–	–

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina		WDN10U			WK15CM			WK15PM			WN10HM			WN25PM			WP25PM		
P	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	285	270
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	240	200
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	215	175
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	185	150
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	170	150
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	125	100
M	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	180	165
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	160	130
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	120	95
K	1	—	—	—	420	385	340	270	245	215	—	—	—	—	—	—	230	205	185
	2	—	—	—	335	295	275	210	190	175	—	—	—	—	—	—	180	160	150
	3	—	—	—	280	250	230	175	160	145	—	—	—	—	—	—	150	135	120
N	1	4010	3505	2990	—	—	—	—	—	—	795	695	600	1075	945	875	—	—	—
	2	1600	1495	1400	—	—	—	—	—	—	795	695	600	945	875	760	—	—	—
	3	1600	1495	1400	—	—	—	—	—	—	560	485	420	945	875	760	—	—	—
S	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	35	25
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	35	25
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	40	25
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	50	35
H	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	90	70

Materiálová skupina		WP35CM			WP40PM			WS30PM			WS40PM			WU35PM		
P	1	455	395	370	295	260	245	—	—	—	—	—	—	260	230	215
	2	280	255	230	250	215	180	—	—	—	—	—	—	220	190	160
	3	255	230	205	230	195	160	—	—	—	—	—	—	200	170	140
	4	190	175	160	205	170	135	—	—	—	—	—	—	180	150	120
	5	260	230	210	170	155	135	—	—	—	170	145	120	150	135	120
	6	160	135	110	150	115	90	—	—	—	150	110	80	130	100	80
M	1	205	185	155	195	170	155	225	200	185	210	170	140	170	150	135
	2	185	160	140	175	150	125	205	180	145	180	145	120	155	130	110
	3	145	130	115	130	115	90	155	135	105	145	110	85	115	100	80
K	1	295	265	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	235	210	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	195	175	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S	1	—	—	—	—	—	—	45	40	30	40	35	25	35	30	25
	2	—	—	—	—	—	—	45	40	30	40	35	25	35	30	25
	3	—	—	—	—	—	—	55	45	30	50	40	25	45	35	25
	4	—	—	—	—	—	—	70	60	40	60	50	30	60	45	30
H	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

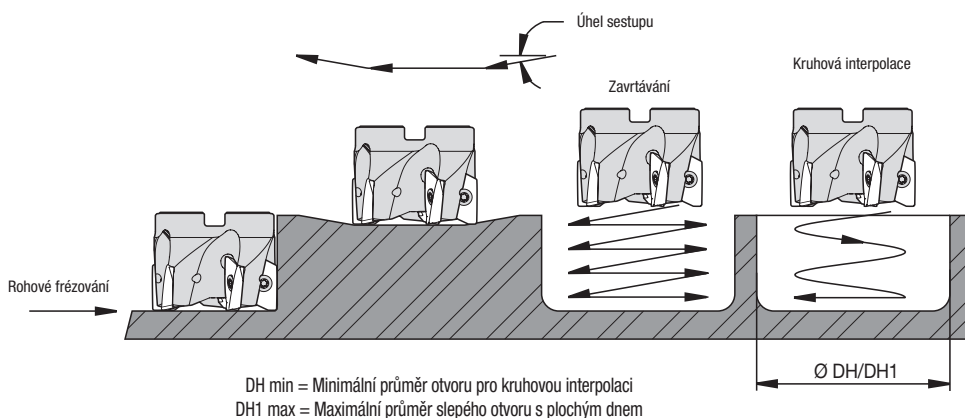
Geometrie břitových destiček	Zadáváný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
	0,12	0,18	0,29	0,08	0,13	0,21	0,06	0,10	0,16	0,06	0,09	0,14	0,05	0,08	0,12	
.F..PCD	0,12	0,18	0,29	0,08	0,13	0,21	0,06	0,10	0,16	0,06	0,09	0,14	0,05	0,08	0,12	.F..PCD
.F..ALP	0,12	0,22	0,31	0,08	0,16	0,23	0,06	0,12	0,17	0,06	0,10	0,15	0,05	0,10	0,14	.F..ALP
.E..ML	0,17	0,27	0,36	0,13	0,20	0,26	0,10	0,15	0,19	0,08	0,13	0,17	0,08	0,12	0,16	.E..ML
.S..MM	0,23	0,32	0,47	0,17	0,23	0,34	0,13	0,17	0,25	0,11	0,15	0,22	0,10	0,14	0,20	.S..MM
.S..MH	0,23	0,37	0,56	0,17	0,27	0,40	0,13	0,20	0,30	0,11	0,17	0,26	0,10	0,16	0,24	.S..MH

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

VSM11™

Rohové frézy 0°/90° • VSM11

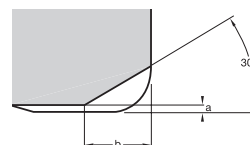
Nejlepší postupy



Průměr frézy (D1)	Max ot./min	Maximální sestupný úhel bez kolize frézovacího tělesa	Maximální průměr otvoru pro ploché dno (DH1 max)	Minimální průměr otvoru (DH min)
16	41400	10,00°	32,00	19,00
20	35100	7,80°	40,00	27,00
25	30200	5,30°	50,00	37,00
32	25800	3,60°	64,00	51,00
40	22600	2,60°	80,00	67,00
50	19900	2,00°	100,00	87,00
63	17500	2,00°	126,00	113,00
80	15300	1,00°	160,00	147,00
100	13600	0,90°	200,00	187,00
125	12100	0,70°	250,00	237,00

POZNÁMKA: Pro DH1 max, odečtěte od maximálního průměru otvoru velikost rohového rádiusu břitové destičky.

Pokyny pro úpravy při použití břitových destiček s většími rohovými rádiusy (rohové frézy a víceřadé frézy)

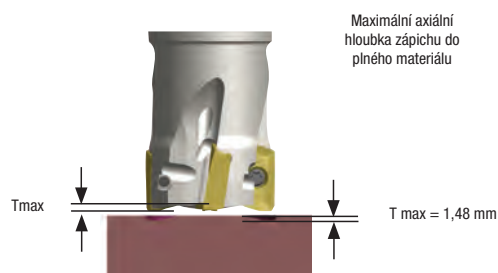
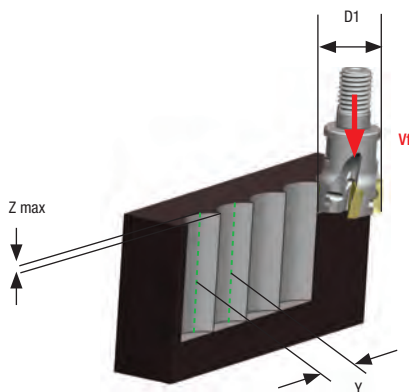


Rohový rádius břitových destiček	Materiál k úběru	
	a	b
2,0–3,2 mm	0,2 mm	1,8 mm

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 1,6 mm bez nutnosti úpravy.

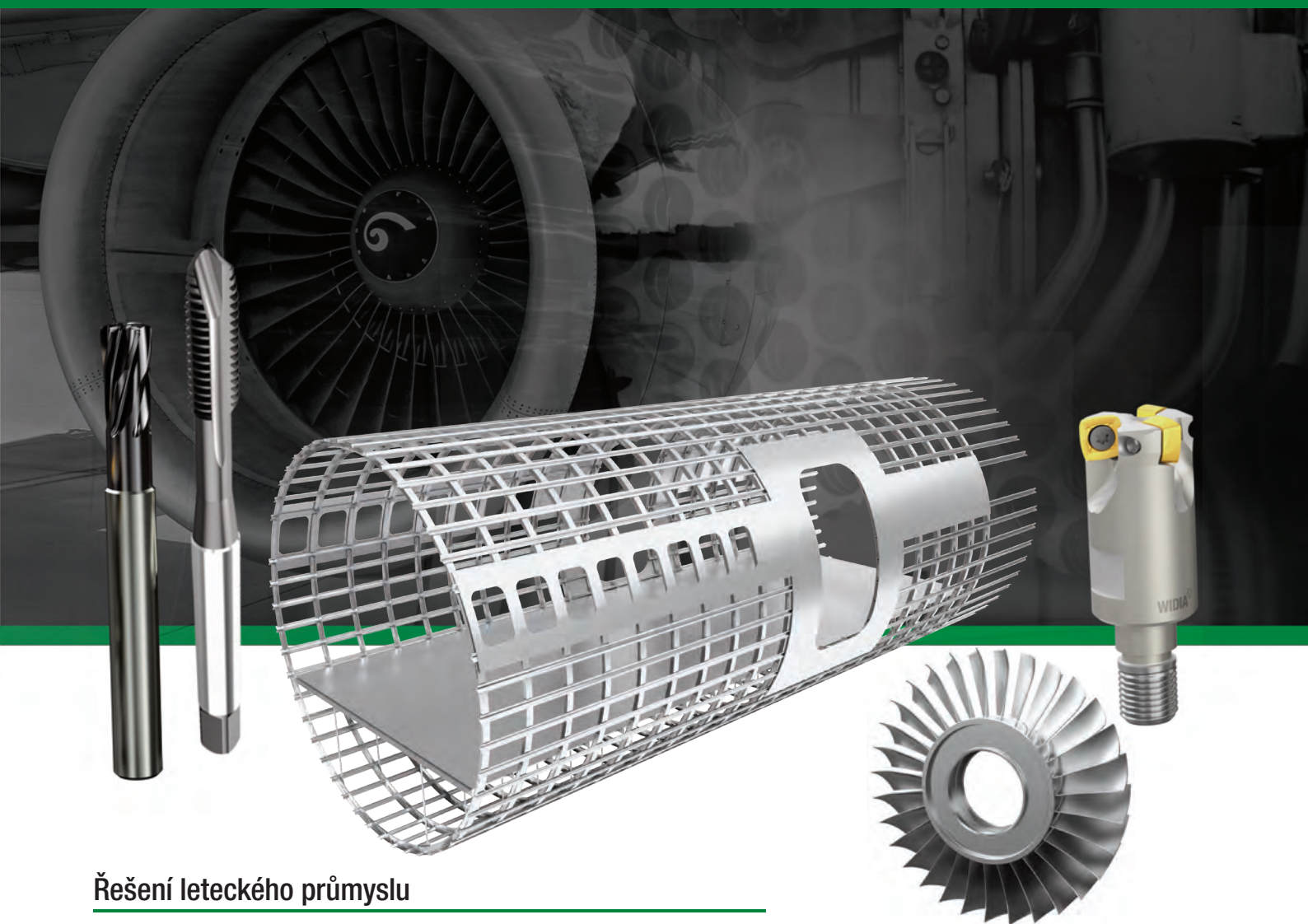
VSM11 pro zapichování v ose Z

Průměr frézy (D1)	Z max	Y
16	6,4	15,68
18	6,4	17,23
20	6,4	18,66
22	6,4	19,98
25	6,4	21,82
32	6,4	25,60
40	6,4	29,33
50	6,4	33,41
63	6,4	38,07
80	6,4	43,41
100	6,4	48,95
125	6,4	55,10
160	6,4	62,71



Maximální axiální hloubka zápichu do plného materiálu

WIDIA™ řešení leteckého průmyslu



Řešení leteckého průmyslu

VXF™, X-Feed™ pro obrábění titanu a leteckých spojů,
byly vytvořeny pro splnění vysoké produktivity nástrojů
v oblasti leteckého průmyslu.

*Pro více informací ohledně nových nástrojových řešení a obráběcích
strategií WIDIA obráběcích odborníků navštivte stránky WIDIA.com.*

WIDIA™ GTD 

WIDIA 

WIDIA™ HANITA 

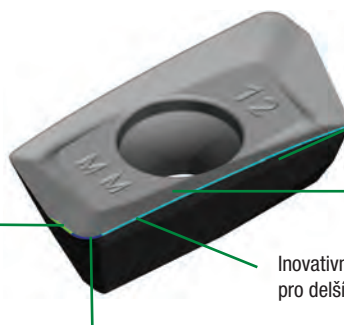
VSM17™

Rohové frézy 0°/90° • VSM17



- Rohové frézy se skutečným úhlem nastavení 90° až do $A_{p1} \max = 16 \text{ mm}$.
- Agresivní zavrtávání až do 8,8° se stopkovými frézami s průměrem 25 mm.
- Optimalizovaná drážka pro odvod třísek pro vyšší stabilitu frézy a průchod třísek.
- Vnitřní chlazení vyvedené na řeznou hranu.
- Ve své třídě nejlepší frézovací sorta WS40PM zvyšuje produktivitu při obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin.

Lisované fazetky wiper pro vynikající jakost povrchu.



Dodatečná fazetka na hřbetu pro zesílení řezné hrany.

Super pozitivní úhel čela pro lehké řezy a nízkou spotřebu energie.

Inovativní příprava řezné hrany pro delší životnost nástroje.

K dispozici je velký rozsah rohových rádiusů od R0.4 do R6.0"; včetně provedení pro letecký průmysl.

Geometrie pro všechny materiálové skupiny při rohovém frézování.

-ALP



N

Hrubování i dokončování hliníkových slitin. Vysoká přesnost. Obvodově broušené.

-ML



P M S H

Lehké obrábění a dokončování. První volba pro nerezové oceli a titan. Obvodově broušené.

-MM



P M K S H

Střední obrábění. První volba pro obecné obrábění. Přesně lisované břitové destičky.

-MH



P M K S

První volba pro těžké obrábění. Oceli a litiny. Přesně lisované břitové destičky.

Možnost použití při dokončování / nižší řezné síly

Silnější geometrie

2x vyšší úběry materiálu!

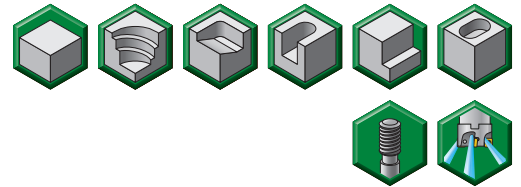
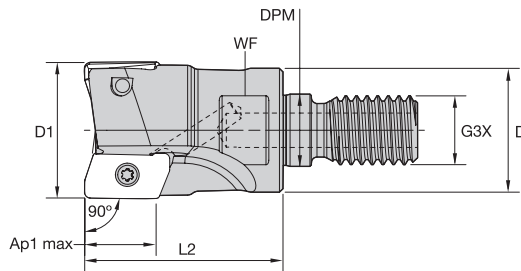


Specifikace	Před VSM	WIDIA™
Obrobek	-	K2 — Tvárná litina
Břitová destička	-	XDPT170408PESRMM
Sorta	-	WK15CM
Fréza	-	VSM17D080Z7S27XD17
Průměr	-	80 mm
Počet řezných hran (z)	6	7
Vc	160 m/min	210 m/min
Posuv (fz)	0,078 mm	0,11 mm
Vf	298 mm/min	665 mm/min
Ap	3 mm	3 mm
ae	60 mm	60 mm
MRR	54 cm ³ /min	120 cm ³ /min
Typ	Obrábění za sucha	Obrábění za sucha



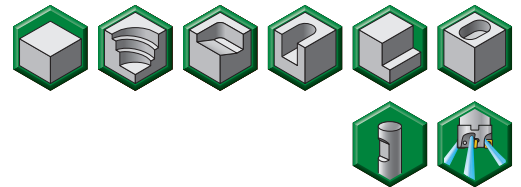
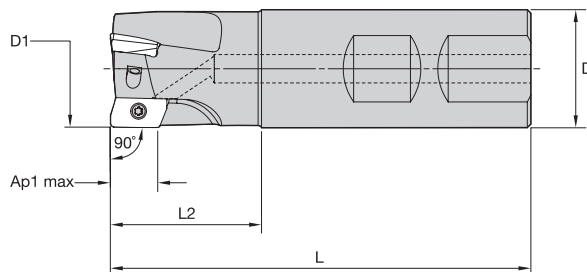
WIDIA™
ZÁKAZNÍK
VICTORY

Frézy se závitovou stopkou • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5988091	VSM17D025Z02M12XD17	25	21	12,5	M12	35	17	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,08
5988092	VSM17D032Z03M16XD17	32	29	17,0	M16	40	24	16,3	3	5.7°	34700	Yes	0,17
5988131	VSM17D40Z03M016XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	3	4.0°	29800	Yes	0,20
5988093	VSM17D040Z04M16XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,20

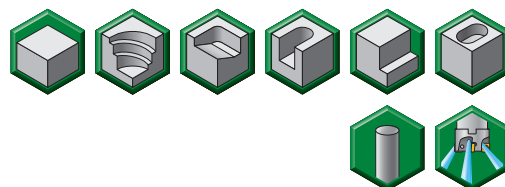
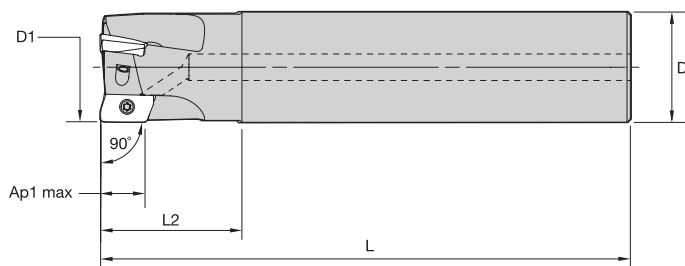
Stopkové frézy se stopkou Weldon® • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5988102	VSM17D025Z02B25XD17	25	25	90	33	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,26
5988103	VSM17D032Z03B32XD17	32	32	100	39	16,3	3	5.7°	34700	Yes	0,48
5988104	VSM17D040Z04B40XD17	40	40	110	39	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,87

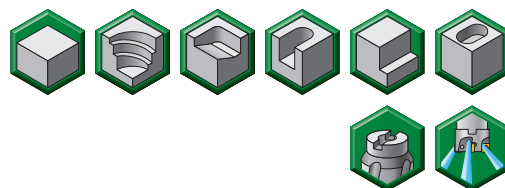
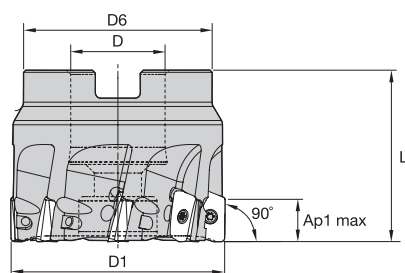
POZNÁMKA: Stopku Weldon nedoporučujeme pro dokončovací operace.

Stopkové frézy s válcovou stopkou (standardní a dlouhá provedení) • Metrické



Objednáací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5988055	VSM17D025Z02A25XD17L110	25	25	110	44	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,32
5988056	VSM17D025Z02A25XD17L170	25	25	170	44	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,54
5988107	VSM17D032Z02A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	2	5.7°	34700	Yes	0,60
5988108	VSM17D032Z02A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	2	5.7°	34700	Yes	1,14
5988057	VSM17D032Z03A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	3	5.7°	34700	Yes	0,60
5988058	VSM17D032Z03A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	3	5.7°	34700	Yes	1,13
5988109	VSM17D040Z03A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	3	4.0°	29800	Yes	0,77
5988110	VSM17D040Z03A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	3	4.0°	29800	Yes	1,49
5988059	VSM17D040Z04A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,77
5988060	VSM17D040Z04A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	4	4.0°	29800	Yes	1,49

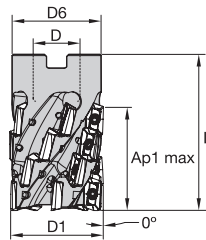
Nástrčné frézy • Metrické



Objednáací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení	kg
5988094	VSM17D040Z04S16XD17	40	16	37	40	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,19
5988095	VSM17D050Z04S22XD17	50	22	45	40	16,1	4	3.0°	25800	Yes	0,28
5988096	VSM17D050Z05S22XD17	50	22	45	40	16,1	5	3.0°	25800	Yes	0,29
5988134	VSM17D050Z06S22XD17	50	22	45	40	16,1	6	3.0°	25800	Yes	0,28
5988097	VSM17D063Z05S22XD17	63	22	50	40	16,0	5	2.1°	22400	Yes	0,45
5988135	VSM17D063Z06S22XD17	63	22	50	40	16,0	6	2.1°	22400	Yes	0,45
5988098	VSM17D080Z06S27XD17	80	27	60	50	15,9	6	1.6°	19500	Yes	0,98
5988133	VSM17D080Z07S27XD17	80	27	60	50	15,9	7	1.6°	19500	Yes	0,96
5988099	VSM17D100Z08S32XD17	100	32	80	50	15,8	8	1.2°	17200	Yes	1,63
5988100	VSM17D125Z09S40XD17	125	40	90	63	15,7	9	.9°	15200	Yes	2,94
5988101	VSM17D160Z12S40XD17	160	40	100	63	15,8	12	.7°	13300	Yes	3,66

Víceřadé nástrčné frézy

NOVINKA!



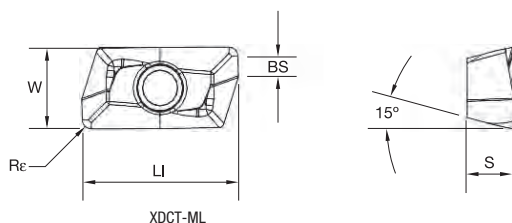
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	max. otáčky	Vnitřní chlazení
6740674	VSM17H050Z04S022XD17	50	22	44	80	60	16	4	3,0°	25600	Ano
6740675	VSM17H050Z05S022XD17	50	22	44	80	60	20	5	3,0°	25600	Ano
6740676	VSM17H063Z04S027XD17	63	27	60	100	75	20	4	2,1°	22300	Ano
6740677	VSM17H063Z05S027XD17	63	27	60	100	75	30	5	2,1°	22300	Ano
6740678	VSM17H080Z05S032XD17	80	32	78	100	75	30	5	1,6°	18000	Ano

POZNÁMKA: Z = počet lůžek; ZU = počet drážek.

VSM17™

Rohové frézy 0°/90° • VSM17

Břítové destičky • XDCT-ML

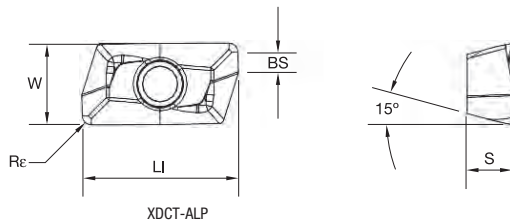


- první volba
- alternativní volba

P	■	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	■	○	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDCT170404PEERML	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170408PEERML	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170412PEERML	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170416PEERML	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170420PEERML	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170424PEERML	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170432PEERML	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170440PEERML	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170460PEERML	2	17,02	—	4,80	9,56	6,00	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●

Břitové destičky • XDCT-ALP



- první volba
○ alternativní volba

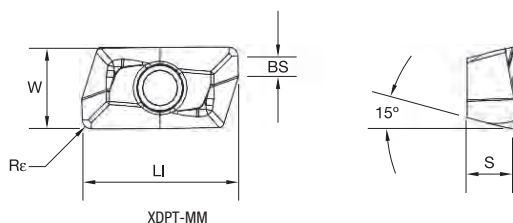
P	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	●	○	●	●	●
K	■	●	●	○	○	■	■	■
N	■	■	●	●	■	■	■	■
S	■	■	■	●	○	●	●	●
H	■	■	■	■	■	■	■	■

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDCT170404PEFRALP	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	0,02	■	■	6007341	6007220	■	■	■	■	■
XDCT170408PEFRALP	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	0,02	■	■	6007345	6007344	■	■	■	■	■
XDCT170412PEFRALP	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	0,02	■	■	6007342	6001537	■	■	■	■	■
XDCT170416PEFRALP	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	0,02	■	■	■	6001256	■	■	■	■	■
XDCT170420PEFRALP	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	0,02	■	■	■	6001254	■	■	■	■	■
XDCT170424PEFRALP	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	0,02	■	■	■	6001252	■	■	■	■	■
XDCT170432PEFRALP	2	18,85	—	4,88	9,59	3,20	0,02	■	■	■	6001240	■	■	■	■	■
XDCT170440PEFRALP	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,02	■	■	■	6001238	■	■	■	■	■
XDCT170460PEFRALP	2	17,02	—	4,80	9,56	6,00	0,02	■	■	■	6118070	■	■	■	■	■

VSM17™

Rohové frézy 0°/90° • VSM17

Břítové destičky • XDPT-MM

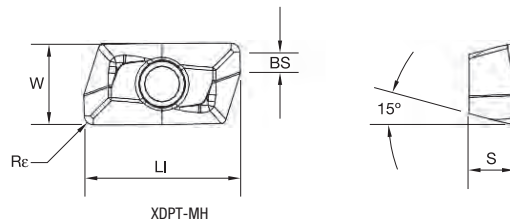


● první volba
○ alternativní volba

P	■	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	■	○	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDPT170404PESRMM	2	19,15	2,52	4,90	9,60	0,40	0,10	■	■	■	■	○	●	○	○	○
XDPT170408PESRMM	2	19,15	2,15	4,90	9,60	0,80	0,10	5987948	6242460	■	■	5987949	5987947	5987946	5987689	6180212
XDPT170412PESRMM	2	19,16	1,77	4,90	9,60	1,20	0,10	5988138	■	■	■	5988151	5988140	5988139	6180213	5988152
XDPT170416PESRMM	2	19,17	1,38	4,90	9,60	1,60	0,10	5988153	■	■	■	5988155	5988156	5988154	6180214	■
XDPT170420PESRMM	2	19,17	0,99	4,90	9,60	2,00	0,10	■	■	■	■	5988158	5988160	5988159	6425145	■
XDPT170424PESRMM	2	19,17	0,62	4,90	9,60	2,40	0,10	■	■	■	■	5988203	5988202	5988205	6425146	■
XDPT170432PESRMM	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20	0,10	■	■	■	■	5988206	5988204	5988205	6277261	■
XDPT170440PESRMM	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,10	■	■	■	■	5988970	5988969	6425147	■	■

Břítové destičky • XDPT-MH



- první volba
- alternativní volba

P	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	○	○	○	○	○

ISO katalogové číslo	počet řezných hran	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDPT170408PESRMH	2	19,15	2,10	4,91	9,60	0,80	0,13	5989053	■	■	■	■	5989054	5989052	6425148	■
XDPT170412PESRMH	2	19,16	1,73	4,91	9,60	1,20	0,13	5981817	■	■	■	■	5981816	5981815	6425149	■

Výběr břítové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3–P4	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5–P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP40PM
M1–M2	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
M3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
K1–K2	XDPT-MM	WK15CM	XDPT-MM	WK15CM	XDPT-MH	WK15CM
K3	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP35CM
N1–N2	XDCT-ALP	WN10HM	XDCT-ALP	WN25PM	XDCT-ALP	WN25PM
N3	XDCT-ALP	WN10HM	XDCT-ALP	WN25PM	XDCT-ALP	WN25PM
S1–S2	XDCT-ML	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
S3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
S4	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
H1	–	–	–	–	–	–

VSM17™

Rohové frézy 0°/90° • VSM17

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]*

Materiálová skupina		WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
P	1	—	—	—	—	330 285 270	455 395 370	295 260 245	—	260 230 215
	2	—	—	—	—	275 240 200	280 255 230	250 215 180	—	220 190 160
	3	—	—	—	—	255 215 175	255 230 205	230 195 160	—	200 170 140
	4	—	—	—	—	225 185 150	190 175 160	205 170 135	—	180 150 120
	5	—	—	—	—	185 170 150	260 230 210	170 155 135	170 145 120	150 135 120
	6	—	—	—	—	165 125 100	160 135 110	150 115 90	150 110 80	130 100 80
M	1	—	—	—	—	205 180 165	205 185 155	195 170 155	210 170 140	170 150 135
	2	—	—	—	—	185 160 130	185 160 140	175 150 125	180 145 120	155 130 110
	3	—	—	—	—	140 120 95	145 130 115	130 115 90	145 110 85	115 100 80
K	1	420 385 340	270 245 215	—	—	230 205 185	295 265 240	—	—	—
	2	335 295 275	210 190 175	—	—	180 160 150	235 210 190	—	—	—
	3	280 250 230	175 160 145	—	—	150 135 120	195 175 160	—	—	—
N	1	—	—	795 695 600	1075 945 875	—	—	—	—	—
	2	—	—	795 695 600	945 875 760	—	—	—	—	—
	3	—	—	560 485 420	945 875 760	—	—	—	—	—
S	1	—	—	—	—	40 35 25	—	—	40 35 25	35 30 25
	2	—	—	—	—	40 35 25	—	—	40 35 25	35 30 25
	3	—	—	—	—	50 40 25	—	—	50 40 25	45 35 25
	4	—	—	—	—	70 50 35	—	—	60 50 30	60 45 30
H	1	—	—	—	—	120 90 70	—	—	—	—

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem. Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

*U materiálových skupin P, M, K a H jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění za sucha. Při použití chladicí kapaliny snižte řeznou rychlost o 20%.

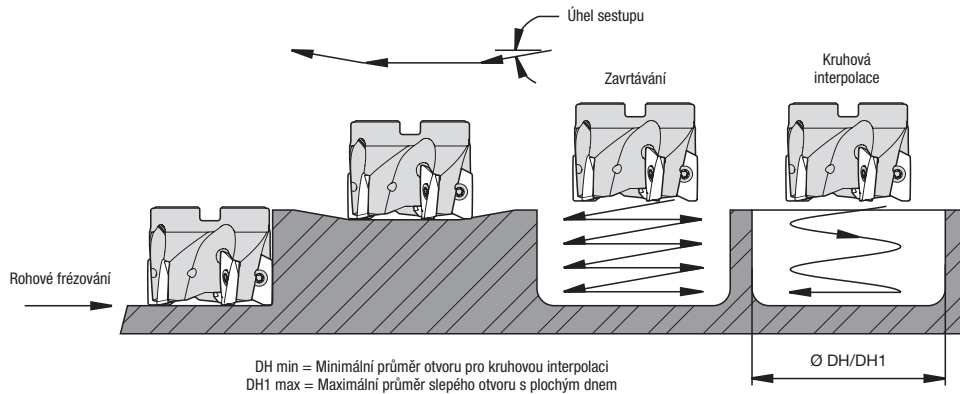
*U materiálových skupin N a S jsou uvedeny doporučené počáteční řezné rychlosti při obrábění s chladicí kapalinou. Nejsou vhodné pro obrábění za sucha.

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
	0,12	0,23	0,40	0,08	0,17	0,29	0,06	0,13	0,22	0,06	0,11	0,19	0,05	0,10	0,18	
.F..ALP	0,12	0,23	0,40	0,08	0,17	0,29	0,06	0,13	0,22	0,06	0,11	0,19	0,05	0,10	0,18	.F..ALP
.E..ML	0,16	0,35	0,46	0,12	0,25	0,33	0,09	0,19	0,25	0,08	0,16	0,22	0,07	0,15	0,20	.E..ML
.S..MM	0,16	0,40	0,64	0,12	0,29	0,46	0,09	0,22	0,34	0,08	0,19	0,30	0,07	0,18	0,28	.S..MM
.S..MH	0,23	0,46	0,74	0,17	0,33	0,54	0,13	0,25	0,40	0,11	0,22	0,35	0,10	0,20	0,32	.S..MH

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte "Lehké obrábění".

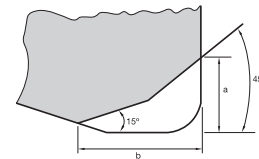
Nejlepší postupy



Průměr frézy (D1)	Max ot./min	Maximální sestupný úhel bez kolize frézovacího tělesa	Maximální průměr otvoru pro ploché dno (DH1 max)	Minimální průměr otvoru (DH min)
25	41800	8,8°	50	32
32	34700	5,7°	64	46
40	29800	4,0°	80	62
50	25800	3,0°	100	82
63	22400	2,1°	126	108
80	19500	1,6°	160	142
100	17200	1,2°	200	182
125	15200	0,9°	150	132
160	13300	0,7°	320	302

POZNÁMKA: Pro DH1 max, odečtěte od maximálního průměru otvoru velikost rohového rádiusu břitové destičky.

Pokyny pro úpravy při použití břitových destiček s většími rohovými rádiusy (rohové frézy a víceřadé frézy)

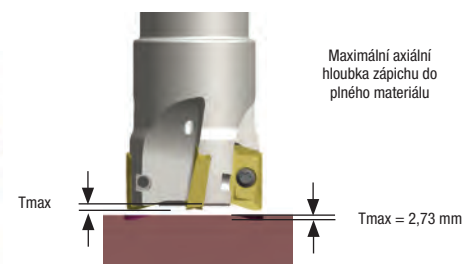
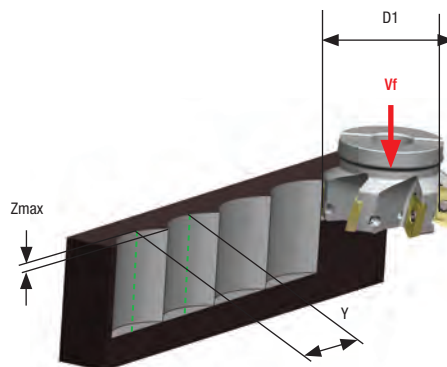


Rohový rádius břitových destiček	Materiál k úběru	
	a	b
2,4–4,0 mm	2	3
4,0–6,0 mm	4	5

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 1,6 mm bez nutnosti úpravy.

VSM17 pro zapichování v ose Z

Průměr frézy (D1)	Z max	Y
25	9	24,00
32	9	28,77
40	9	33,41
50	9	38,42
63	9	44,09
80	9	50,56
100	9	57,24
125	9	64,62
160	9	73,73



Maximální axiální hloubka zápchu do plného materiálu

Tmax = 2,73 mm

WIDIA-HANITA™

PEVNÉ ZÁKLADY ŘADA VARIMILL™

WIDIA-Hanita VariMill pokračuje v nabídce nejlepších řešení pro nejnáročnější aplikace ve všeobecném strojírenství, leteckém a obranném průmyslu. Tyto obory vyžadují složité obráběcí techniky pro nejexotičtější materiály.

Rozšíření řady VariMill I™

NOVINKA!

Řada 4777
Řada 47N7

4-břítá geometrie s nerovnoměrným rozvržením břitů je určena pro zapichování, drážkování a kopírování při nejvyšších možných posuvech u široké řady materiálů.





NOVINKA!

Rozšíření řady VariMill II™

Řada 5777

Řada 577C

Řada 57NC

Řada 57N8

5-břítá geometrie s nerovnoměrným rozvržením břitů je určena pro náročné frézovací aplikace řady materiálů.



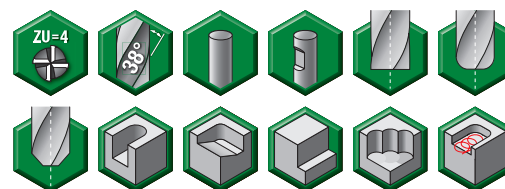
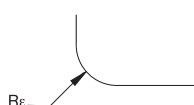
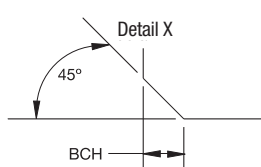
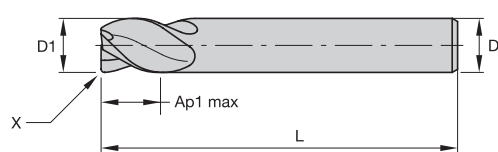
VariMill III™

7-břítá geometrie s nerovnoměrným rozvržením břitů je určena pro nejvyšší úběry materiálu a delší životnost u většiny těžce obrobitelných materiálů v leteckém průmyslu.

WIDIA™ HANITA 

widia.com

VariMill I™ • Řada 4777 • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

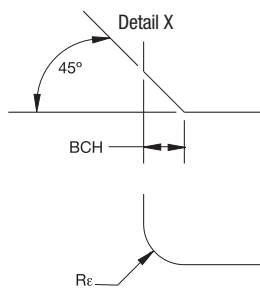
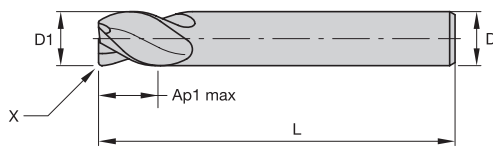
WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Rε	BCH	SS	WP15PE
477704001T	4,0	6	12,00	55	0,20	—	—	5576753
477704002T	4,0	6	12,00	55	—	0,40	—	5576751
477704022T	4,0	6	12,00	55	—	—	—	5576754
477705002T	5,0	6	13,00	57	—	0,40	—	5576755
477705012T	5,0	6	13,00	57	0,20	—	—	5576757
477705022T	5,0	6	13,00	57	—	—	—	5576758
477706002T	6,0	6	13,00	57	—	0,40	—	5576759
477706002W	6,0	6	13,00	57	—	0,40	W	5576760
477706012T	6,0	6	13,00	57	0,20	—	—	5576761
4777060R2TE	6,0	6	13,00	57	0,50	—	—	6471861
4777060R2TJ	6,0	6	13,00	57	1,00	—	—	6471862
4777060Z2T	6,0	6	13,00	57	—	—	—	5576762
477707003T	7,0	8	16,00	63	—	0,40	—	5576763
477707013T	7,0	8	16,00	63	0,20	—	—	5576765
4777070Z3T	7,0	8	16,00	63	—	—	—	5576766
477708003T	8,0	8	16,00	63	—	0,40	—	5576767
477708003W	8,0	8	16,00	63	—	0,40	W	5576768
477708013T	8,0	8	16,00	63	0,20	—	—	5576769
4777080R3TE	8,0	8	16,00	63	0,50	—	—	6471863
4777080R3TJ	8,0	8	16,00	63	1,00	—	—	6471864
4777080R3TK	8,0	8	16,00	63	1,50	—	—	6471865
4777080R3TM	8,0	8	16,00	63	2,00	—	—	6471866
4777080Z3T	8,0	8	16,00	63	—	—	—	5576770
477709004T	9,0	10	19,00	72	—	0,50	—	5576771
477709014T	9,0	10	19,00	72	0,20	—	—	5576773
4777090Z4T	9,0	10	19,00	72	—	—	—	5576774
477710004T	10,0	10	22,00	72	—	0,50	—	5576775
477710004W	10,0	10	22,00	72	—	0,50	W	5576776
477710024T	10,0	10	22,00	72	0,30	—	—	5576777
4777100R4TE	10,0	10	22,00	72	0,50	—	—	6471867
4777100R4TJ	10,0	10	22,00	72	1,00	—	—	6471868
4777100R4TK	10,0	10	22,00	72	1,50	—	—	6471869

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

VariMill I™ • Řada 4777 • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	Blue	●
M	Yellow	●
K	Red	●
N	Green	●
S	Orange	○
H	Grey	○

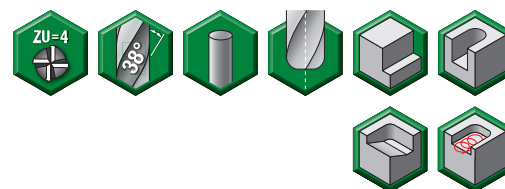
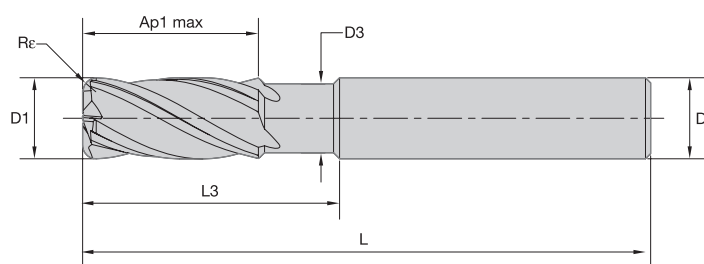
Katalogové číslo	D1	D	délka rezní části Ap1 max	celková délka L	Re	BCH	SS	WP15PE
4777100R4TM	10,0	10	22,00	72	2,00	—	—	6471870
4777100R4TN	10,0	10	22,00	72	2,50	—	—	6471871
4777100Z4T	10,0	10	22,00	72	—	—	—	5576778
4777110Z5T	11,0	12	26,00	83	—	—	—	5576779
477712005T	12,0	12	26,00	83	—	0,50	—	5576790
477712005W	12,0	12	26,00	83	—	0,50	W	5576791
477712025T	12,0	12	26,00	83	0,30	—	—	5576792
4777120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	—	—	6471872
4777120R5TJ	12,0	12	26,00	83	1,00	—	—	6471873
4777120R5TK	12,0	12	26,00	83	1,50	—	—	6471874
4777120R5TM	12,0	12	26,00	83	2,00	—	—	6471875
4777120R5TN	12,0	12	26,00	83	2,50	—	—	6471876
4777120R5TP	12,0	12	26,00	83	3,00	—	—	6471877
4777120Z5T	12,0	12	26,00	83	—	—	—	5576793
477714014W	14,0	14	26,00	83	—	0,50	W	5576795
477714015T	14,0	14	26,00	83	—	0,50	—	5576794
477716006T	16,0	16	32,00	92	—	0,50	—	5576796
477716006W	16,0	16	32,00	92	—	0,50	W	5576797
477716026T	16,0	16	32,00	92	0,30	—	—	5576798
4777160R6TJ	16,0	16	32,00	92	1,00	—	—	6471878
4777160R6TM	16,0	16	32,00	92	2,00	—	—	6471879
4777160R6TP	16,0	16	32,00	92	3,00	—	—	6471880
4777160R6TQ	16,0	16	32,00	92	4,00	—	—	6471891
4777160Z6T	16,0	16	32,00	92	—	—	—	5576799
477718018T	18,0	18	32,00	92	—	0,50	—	5576810
477720007T	20,0	20	38,00	104	—	0,50	—	5576812
477720007W	20,0	20	38,00	104	—	0,50	W	5576813
47772002T	20,0	20	38,00	104	0,30	—	—	5576814
4777200R7TP	20,0	20	38,00	104	3,00	—	—	6471892
477725008T	25,0	25	45,00	121	—	0,50	—	5576816
477725008W	25,0	25	45,00	121	—	0,50	W	5576817
4777250R8TR	25,0	25	45,00	121	5,00	—	—	6471893

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill I™ • Řada 47N7 • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N		
S	○	○
H	●	●

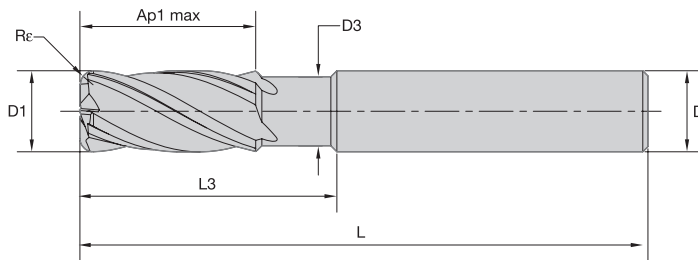
WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	SS	WP15PE	TiAlN-LT
47N704002LT	4,0	6	3,60	12,00	16,00	55	0,40	—	—	3462450
47N704012LT	4,0	6	3,60	12,00	16,00	55	0,50	—	—	3462451
47N704022LT	4,0	6	3,60	12,00	16,00	55	1,00	—	—	3462453
47N705002LT	5,0	6	4,60	13,00	18,00	57	0,50	—	—	3462454
47N705012LT	5,0	6	4,60	13,00	18,00	57	1,00	—	—	3462455
47N706002LT	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	0,50	—	—	3462457
47N706012LT	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	1,00	—	—	3462459
47N706022LT	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	1,50	—	—	3462461
47N7060C2W	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	—	W	6522658	—
47N7060R2TK	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	1,50	—	6522659	—
47N708003LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	0,50	—	—	3462462
47N708013LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	1,00	—	—	3462464
47N708023LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	1,50	—	—	3462466
47N708033LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	2,00	—	—	3462467
47N7080C3W	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	—	W	6522660	—
47N7080R3TK	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	1,50	—	6522681	—
47N710004LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	0,50	—	—	3462468
47N710014LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	1,00	—	—	3462470
47N710024LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	1,50	—	—	3462472
47N710034LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	2,00	—	—	3462473
47N7100C4W	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	—	W	6522682	—
47N7100R4TK	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	1,50	—	6522683	—
47N712005LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	0,50	—	—	3462475
47N712015LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	1,00	—	—	3462477
47N712025LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	1,50	—	—	3462479
47N712035LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	2,00	—	—	3462480
47N712045LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	4,00	—	—	3462482
47N7120C5W	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	—	W	6522684	—
47N7120R5TK	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	1,50	—	6522685	—
47N7120R5TP	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	3,00	—	6522686	—
47N716006LT	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	1,00	—	—	3462484
47N716016LT	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	2,00	—	—	3462486

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

VariMill I™ • Řada 47N7 • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N		
S	○	○
H	●	●

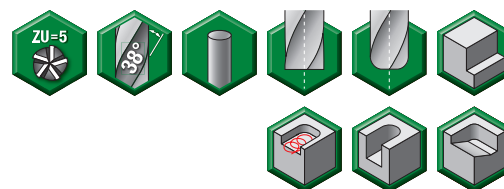
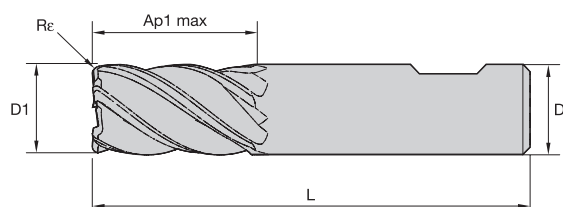
Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	SS	WP15PE	TiAlN-LT
47N716026LT	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	4,00	—	—	3462488
47N7160C6W	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	—	W	6522687	—
47N7160R6TE	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	0,50	—	6522688	—
47N7160R6TP	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	3,00	—	6522689	—
47N720007LT	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	1,00	—	—	3462490
47N720007MT	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	1,00	—	3462491	—
47N720017LT	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	2,00	—	—	3462492
47N7200C7W	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	—	W	6522690	—
47N7200R7TE	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	0,50	—	6522701	—
47N7200R7TP	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	3,00	—	6522702	—
47N7200R7TR	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	5,00	—	6522703	—

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Řada 5777 • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

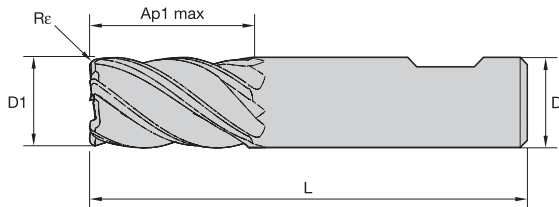
WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Re	SS	WP15PE
577704002MT	4,0	6	11,00	55	0,25	—	3524587
577704012MT	4,0	6	11,00	55	—	—	3524586
577705002MT	5,0	6	13,00	57	0,25	—	3524588
577706002ET	6,0	6	13,00	57	0,50	—	6525049
577706002JT	6,0	6	13,00	57	1,00	—	6525050
577706002MT	6,0	6	13,00	57	0,40	—	3524590
577706012MT	6,0	6	13,00	57	—	—	3524589
577708003JT	8,0	8	19,00	63	1,00	—	6525181
577708003KT	8,0	8	19,00	63	1,50	—	6525182
577708003MT	8,0	8	19,00	63	0,50	—	3524593
577708013MT	8,0	8	19,00	63	—	—	3524592
577710004JT	10,0	10	22,00	72	1,00	—	6525183
577710004KT	10,0	10	22,00	72	1,50	—	6525184
577710004MT	10,0	10	22,00	72	0,50	—	3524596
577710014MT	10,0	10	22,00	72	—	—	3524595
577712005MT	12,0	12	26,00	83	0,75	—	3524598
577712015ET	12,0	12	26,00	73	0,50	—	6525185
577712015JT	12,0	12	26,00	73	1,00	—	6525186
577712015KT	12,0	12	26,00	73	1,50	—	6525187
577712015MT	12,0	12	26,00	83	—	—	3524597
577712015NT	12,0	12	26,00	73	2,50	—	6525188
577716006JT	16,0	16	32,00	92	1,00	—	6525189
577716006MT	16,0	16	32,00	92	0,75	—	3524601
577716006MW	16,0	16	32,00	92	0,75	W	3524620

Vyroce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

VariMill II™ • Řada 5777 • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		●
S		○
H		○

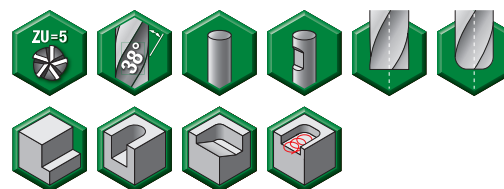
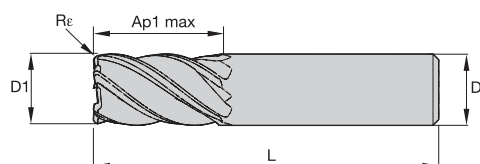
Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Rε	SS	WP15PE
577716006PT	16,0	16	32,00	92	3,00	—	6525190
577716006QT	16,0	16	32,00	92	4,00	—	6525201
577716016MT	16,0	16	32,00	92	—	—	3524600
577720007MT	20,0	20	38,00	104	0,75	—	3524605
577720007PT	20,0	20	38,00	104	3,00	—	6525202
577720017MT	20,0	20	38,00	104	—	—	3524603
577725008MT	25,0	25	45,00	121	0,75	—	3524606
577725008RT	25,0	25	45,00	121	5,00	—	6525203

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3–6	-0,020/-0,038	> 3–6	0/0,008
> 6–10	-0,025/-0,047	> 6–10	0/0,009
> 10–18	-0,032/-0,059	> 10–18	0/0,011
> 18–30	-0,040/-0,073	> 18–30	0/0,013

VariMill II™ • Řada 577C • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	●

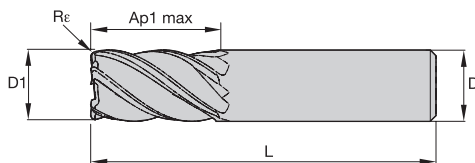
WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Re	SS	WP15PE
577C04002T	4,0	6	11,00	55	0,25	—	5578866
577C04002W	4,0	6	11,00	55	0,25	W	5578867
577C04012T	4,0	6	11,00	55	—	—	5578868
577C05002T	5,0	6	13,00	57	0,25	—	5578990
577C05002W	5,0	6	13,00	57	0,25	W	5578991
577C050R2TE	5,0	6	13,00	57	0,50	—	6519448
577C06002T	6,0	6	13,00	57	0,40	—	5578992
577C06002W	6,0	6	13,00	57	0,40	W	5578993
577C06012T	6,0	6	13,00	57	—	—	5578994
577C060R2TE	6,0	6	13,00	57	0,50	—	6519449
577C060R2TJ	6,0	6	13,00	57	1,00	—	6519450
577C07003T	7,0	8	16,00	63	0,40	—	5578995
577C08003T	8,0	8	19,00	63	0,50	—	5578997
577C08003W	8,0	8	19,00	63	0,50	W	5578998
577C08013T	8,0	8	19,00	63	—	—	5578999
577C080R3TJ	8,0	8	19,00	63	1,00	—	6519481
577C080R3TK	8,0	8	19,00	63	1,50	—	6519482
577C09004T	9,0	10	19,00	72	0,50	—	5579021
577C10004MW	10,0	10	22,00	72	0,50	W	3881111
577C10004T	10,0	10	22,00	72	0,50	—	5579023
577C10004W	10,0	10	22,00	72	0,50	W	5579024
577C10014T	10,0	10	22,00	72	—	—	5579025
577C100R4TJ	10,0	10	22,00	72	1,00	—	6519483
577C100R4TK	10,0	10	22,00	72	1,50	—	6519484
577C100R4TM	10,0	10	22,00	72	2,00	—	6519485
577C12005MW	12,0	12	26,00	83	0,75	W	3881112
577C12005T	12,0	12	26,00	83	0,75	—	5579026
577C12005W	12,0	12	26,00	83	0,75	W	5579027
577C12015T	12,0	12	26,00	83	—	—	5579028
577C120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	—	6519486
577C120R5TJ	12,0	12	26,00	83	1,00	—	6519487
577C120R5TK	12,0	12	26,00	83	1,50	—	6519488

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

VariMill II™ • Řada 577C • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	●

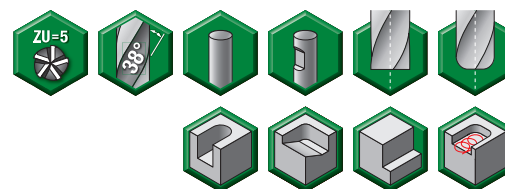
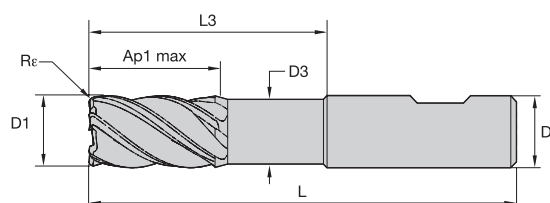
Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Re	SS	WP15PE
577C120R5TM	12,0	12	26,00	83	2,00	—	6519489
577C120R5TN	12,0	12	26,00	83	2,50	—	6519490
577C120R5TP	12,0	12	26,00	83	3,00	—	6519491
577C14004T	14,0	14	26,00	83	0,75	—	5579029
577C14004W	14,0	14	26,00	83	0,75	W	5579040
577C14014T	14,0	14	26,00	83	—	—	5579041
577C16006MW	16,0	16	32,00	92	0,75	W	3881113
577C16006T	16,0	16	32,00	92	0,75	—	5579042
577C16006W	16,0	16	32,00	92	0,75	W	5579043
577C16016T	16,0	16	32,00	92	—	—	5579044
577C160R6TE	16,0	16	32,00	92	0,50	—	6519492
577C160R6TJ	16,0	16	32,00	92	1,00	—	6519493
577C160R6TM	16,0	16	32,00	92	2,00	—	6519497
577C160R6TP	16,0	16	32,00	92	3,00	—	6519499
577C160R6TQ	16,0	16	32,00	92	4,00	—	6519500
577C18008T	18,0	18	32,00	92	0,75	—	5579045
577C20007T	20,0	20	38,00	104	0,75	—	5579047
577C20007W	20,0	20	38,00	104	0,75	W	5579048
577C20017T	20,0	20	38,00	104	—	—	5579049
577C200R7TJ	20,0	20	38,00	104	1,00	—	6519501
577C200R7TM	20,0	20	38,00	104	2,00	—	6519502
577C200R7TP	20,0	20	38,00	104	3,00	—	6519503
577C200R7TQ	20,0	20	38,00	104	4,00	—	6519504
577C200R7TR	20,0	20	38,00	104	5,00	—	6519505
577C25008T	25,0	25	45,00	121	0,75	—	5579060
577C25008W	25,0	25	45,00	121	0,75	W	5579061
577C250R8TM	25,0	25	45,00	121	2,00	—	6519506
577C250R8TP	25,0	25	45,00	121	3,00	—	6519507
577C250R8TQ	25,0	25	45,00	121	4,00	—	6519508
577C250R8TR	25,0	25	45,00	121	5,00	—	6519509

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Řada 57NC • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

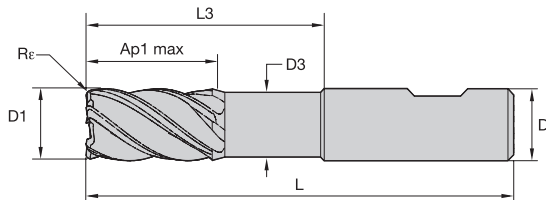
WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	SS	WS15PE
57NC06002T	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	—	—	5598906
57NC06022T	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	0,50	—	5598907
57NC06032T	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	1,00	—	5598909
57NC06042W	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	1,50	W	5599071
57NC060R2TK	6,0	6	5,64	13,00	17,82	63	1,50	—	6569491
57NC08003T	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	—	—	5599072
57NC08023T	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,50	—	5599073
57NC08023W	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,50	W	5599074
57NC08033T	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,00	—	5599075
57NC08033W	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,00	W	5599076
57NC08053W	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	2,00	W	5599077
57NC080R3TK	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,50	—	6569492
57NC080R3TM	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	2,00	—	6569493
57NC10004T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	—	—	5599078
57NC10024T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	—	5599079
57NC10024W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	W	5599080
57NC10034T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00	—	5599081
57NC10034W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00	W	5599082
57NC10054T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	2,00	—	5599083
57NC100R4TK	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,50	—	6569494
57NC12005T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	—	—	5599085
57NC12025T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	—	5599086
57NC12025W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	W	5599087
57NC12035T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	—	5599088
57NC12055T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	—	5599090
57NC12055W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	W	5599091
57NC120R5TK	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,50	—	6569495
57NC120R5TP	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	3,00	—	6569496
57NC16006T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	—	—	5599092
57NC16026T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	—	5599093
57NC16026W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	W	5599095
57NC16036T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	—	5599094

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

VariMill II™ • Řada 57NC • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

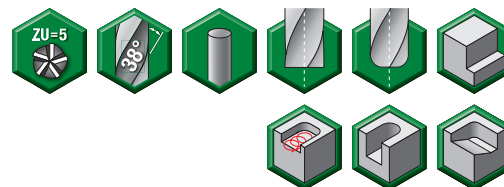
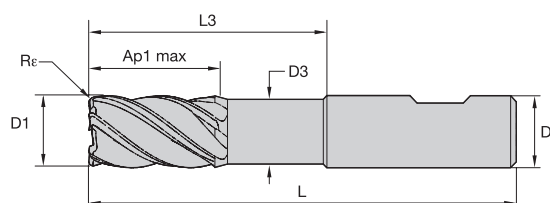
Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	SS	WS15PE
57NC16036W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	W	5599095
57NC16056T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	2,00	—	5599096
57NC16076T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	3,00	—	5599098
57NC16076W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	3,00	W	5599099
57NC160R6TQ	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	4,00	—	6569497
57NC20007T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	—	—	5599100
57NC20027T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	—	5599101
57NC20027W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	W	5599102
57NC20037T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00	—	5599103
57NC20037W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00	W	5599104
57NC20057T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	2,00	—	5599105
57NC20077T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	3,00	—	5599107
57NC20077W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	3,00	W	5599108
57NC20087T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	4,00	—	5599109
57NC200R7TR	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	5,00	—	6569498
57NC25008T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	—	—	5599111
57NC25028T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	0,50	—	5599112
57NC25038T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	1,00	—	5599114
57NC25038W	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	1,00	W	5599115
57NC25058T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	2,00	—	5599116
57NC25078T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	3,00	—	5599118
57NC25088T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	4,00	—	5599120

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Řada 57N8 • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

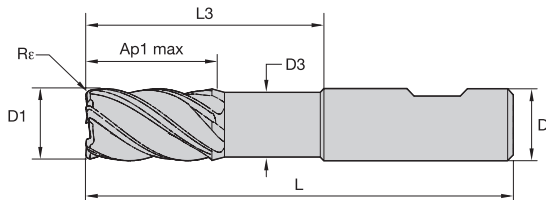
WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	SS	WS15PE
57N806002MT	6,0	6	5,60	13,00	18,00	63	—	—	3524626
57N806022MT	6,0	6	5,60	13,00	18,00	63	0,50	—	3524627
57N8060R2MTG	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	0,75	—	6492821
57N808003MT	8,0	8	7,50	19,00	24,00	76	—	—	3524629
57N808023MT	8,0	8	7,50	19,00	24,00	76	0,50	—	3524631
57N8080R3MTG	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,75	—	6492822
57N8080R3MTK	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,50	—	6492825
57N810004MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	—	—	3524632
57N810024MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	—	3524643
57N810034MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00	—	3524644
57N810054MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	2,00	—	3524645
57N8100R4MTG	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,75	—	6492823
57N8100R4MTK	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,50	—	6492826
57N812025MT	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	—	3524647
57N812035MT	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	—	3524648
57N812055MT	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	—	3524649
57N8120R5MTK	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,50	—	6492827
57N8120R5MTN	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,50	—	6492829
57N8120R5MTP	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	3,00	—	6492830
57N816006MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	—	—	3524650
57N816026MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	0,50	—	3524651
57N816026MW	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	0,50	W	3562867
57N816036MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	1,00	—	3524652
57N816076MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	3,00	—	3524654

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

VariMill II™ • Řada 57N8 • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input checked="" type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input checked="" type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	SS	WS15PE
57N816076MW	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	3,00	W	3524692
57N8160R6MTQ	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	4,00	—	6492832
57N820027MW	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	W	3524693
57N8200R7MTJ	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00	—	6492824
57N8200R7MTR	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	5,00	—	6492833
57N8250R8MTP	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	3,00	—	6492831
57N8250R8MTR	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	5,00	—	6492834

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

Řezné podmínky • VariMill I™ • Řada 4777 • Metrické

Materiálová skupina																				
	Boční frézování (A) a drážkování (B)			WP15PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.													
	A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1													
	ap	ae	ap	min	–	max	mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084	
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

Řezné podmínky • VariMill I • Řada 47N7 • WP15PE • Metrické

Materiálová skupina																				
	Boční frézování (A) a drážkování (B)			WP15PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.													
	A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1													
	ap	ae	ap	min	–	max	mm	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0						
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114					
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088					
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065					
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065					
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114					
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	–	130	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074					
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088					

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

Řezné podmínky • VariMill I™ • Řada 47N7 • TIALN-LT • Metrické

Materiálová skupina															
	Boční frézování (A) a drážkování (B)			TiAlN			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.								
	A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1								
	ap	ae	ap	min		max	mm	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	–	130	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

Řezné podmínky • VariMill II™ • Řada 5777 • Metrické




Materiálová skupina																
	Boční frézování (A) a drážkování (B)			WP15PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.									
	A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1									
	ap	ae	ap	min		max	mm	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	-	200	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	-	190	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	-	160	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	-	150	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	-	100	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	-	75	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	-	115	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	-	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	-	150	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	-	130	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	-	130	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	-	90	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	-	40	fz	0,013	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	-	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	-	60	fz	0,016	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	-	140	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.




Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem > 12 mm.

Řezné podmínky • VariMill II™ • Řada 577C • Metrické

Materiálová skupina																		
	Boční frézování (A) a drážkování (B)				WP15PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.										
	A		B		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1										
	ap	ae	ap	min		max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
	3	1,5 x D	0,3 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084	
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	

Řezné podmínky • VariMill II • Řada 57NC • Metrické

Materiálová skupina																		
	Boční frézování (A) a drážkování (B)				WS15PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.										
	A		B		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1										
	ap	ae	ap	min		max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084	
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	




POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem > 12 mm.

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • VariMill™

Řezné podmínky • VariMill II™ • Řada 57N8 • Metrické

Materiálová skupina															
		Boční frézování (A) a drážkování (B)				WS15PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.						
		A		B		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1						
		ap	ae	ap	min	—	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	—	200	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	—	190	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	—	160	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	—	150	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	100	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	—	75	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	—	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,007	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	—	150	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	—	130	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	—	130	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	—	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
H	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	—	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	—	140	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem > 12 mm.

70NS

VICTORY™ X-FEED™



VYŠŠÍ PRODUKTIVITA PŘI
FRÉZOVÁNÍ NEREZOVÝCH OCELÍ
A TITANU VYSOKÝMI POSUVY.





Řada 70NS

Geometrie pro vysoké posuvy.

6 břitů a odsazené vyložení s délkou 3 x D.

Kruhové zapichování a zavrtávání, 3D obrábění, čelní frézování a kapsování.

Nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.

Delší životnost díky nižším radiálním silám.

Větší radiální záběr oproti standardním kulovým frézám.



5–10%
Radiální záběr

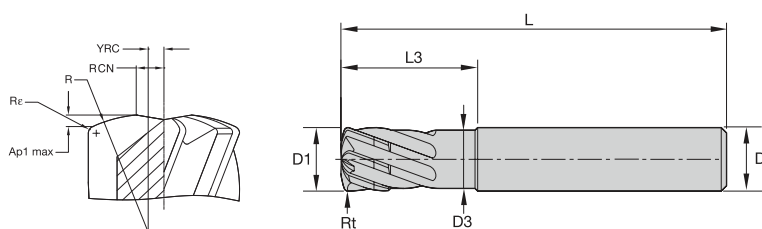


55%
Radiální záběr

WIDIA HANITA 

WIDIA 
widia.com

Řada 70NS • Nerezové oceli/žáruvzdorné slitiny • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P		
M		●
K		
N		
S		●
H		

WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	D3	L3	celková délka L	Re	Rt	AITiN-MT
70NS06002	6,0	6	5,50	17,75	63	0,38	0,67	6441882
70NS08003	8,0	8	7,50	23,75	76	0,50	0,89	6441883
70NS10004	10,0	10	9,00	29,50	89	0,63	1,12	6441884
70NS12005	12,0	12	11,00	35,50	100	0,75	1,34	6441885
70NS16006	16,0	16	15,00	47,50	110	1,00	1,79	6441886
70NS20007	20,0	20	19,00	59,50	125	1,25	2,23	6441887
70NS25008	25,0	25	23,50	74,25	150	1,56	2,90	6441888

POZNÁMKA: YRC = vzdálenost od středové osy k rádiu R.

RCN = vzdálenost od středové osy k řezné hraně. Tato vzdálenost může pomoci určit minimální velikost oběhu při zavrtávání ve šroubovici.

R = rádius hlavy.

Re = boční rádius nebo rohový rádius.

Tolerance stopkových fréz



D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Vysoké posuvy

Data pro programování

70NS metrické															
Geometrické rozměry									Průvodce zavrtáváním při kruhové a lineární interpolaci						
									Kruhová interpolace		Lineární interpolace				
									Povolený rozsah průměrů díry		Vypočítaná délka (mm) na úhel sestupu				
Průměr	Ap1 max	Rfm	Rt	Rc	Xfm	Yfm	YD	Počet			Úhel sestupu (st.)				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Počet břitů	Nejmenší	Největší	1	2	3	4	5
6	0,32	6	0,67	0,375	0,338	0,75	1,26	6	8,52	12	18,12	9,06	6,03	4,52	3,61
8	0,42	8	0,89	0,500	0,450	1,00	1,68	6	11,36	16	24,16	12,08	8,05	6,03	4,82
10	0,53	10	1,12	0,625	0,562	1,25	2,10	6	14,2	20	30,20	15,09	10,06	7,54	6,02
12	0,63	12	1,34	0,750	0,674	1,50	2,52	6	17,04	24	36,24	18,11	12,07	9,05	7,23
16	0,84	16	1,79	1,000	0,915	2,00	3,36	6	22,72	32	48,31	24,15	16,09	12,06	9,64
20	1,05	20	2,23	1,250	1,124	2,50	4,20	6	28,4	40	60,39	30,19	20,11	15,08	12,05
25	1,25	25	2,90	1,5625	1,405	3,1250	5,25	6	35,5	50	70,61	35,80	23,85	17,88	14,29
Doporučený posuv											30%	30%	30%	30%	10%

Řezné podmínky • Řada 70NS • Nerezové oceli/žárovzdorné slitiny • Metrické

Materiálová skupina														
	Kopírování		AlTiN-MT			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pro 3D frézování/kopírování(A)								
	A		Řezná rychlost — Vc m/min			Průměr D1								
	ap	ae	min		max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
M	1	0,05 x D	0,55 x D	90	–	115	fz	0,300	0,400	0,500	0,540	0,720	0,900	1,125
	2	0,05 x D	0,55 x D	60	–	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
	3	0,05 x D	0,55 x D	60	–	70	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
S	1	0,05 x D	0,55 x D	50	–	90	fz	0,270	0,360	0,450	0,500	0,650	0,800	1,000
	2	0,05 x D	0,55 x D	50	–	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,600	0,700	0,900
	3	0,05 x D	0,55 x D	25	–	40	fz	0,180	0,240	0,300	0,350	0,430	0,500	0,600
	4	0,05 x D	0,55 x D	50	–	60	fz	0,210	0,280	0,350	0,420	0,560	0,700	0,875

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem větším než 12 mm.

4U50 & 4U80



HRUBOVÁNÍ V LETECKÉM PRŮMYSLU





4U50

Hrubovací fréza s mělkým sinusovým profilem.
4–6 břitů s asymetrickou geometrií břítu.
Krátká řezná část a délka odsazení 3 x D.
Nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.
Zavrtávací fréza.



4U80

Hrubovací fréza s mělkým sinusovým profilem.
4–6 břitů s asymetrickou geometrií břítu.
Standardní délka řezné části.
Nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.
Zavrtávací fréza.



Nová stopka Weldon®



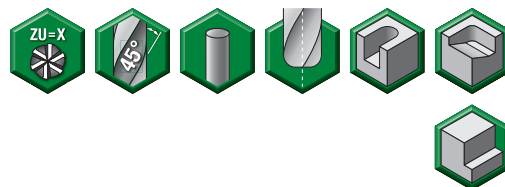
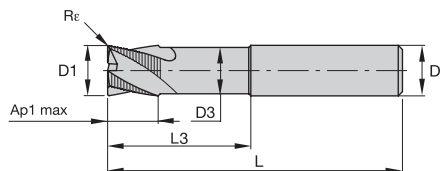
WIDIA HANITA 

WIDIA 
widia.com

Vysoce výkonné hrubovací frézy

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Hrubovací

Řada 4U50 • Metrické



- první volba
- alternativní volba

WIDIA HANITA

P	
M	●
K	
N	
S	●
H	

Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	ZU	WS15PE
4U50M060R2TC	6,0	6	5,64	6,00	18,00	57	0,30	4	6431403
4U50M080R3TC	8,0	8	7,52	8,00	24,00	63	0,30	4	6431404
4U50M100R4TE	10,0	10	9,40	10,00	30,00	72	0,50	4	6431405
4U50M120R5TE	12,0	12	11,28	12,00	36,00	83	0,50	4	6431406
4U50M160R6TE	16,0	16	15,04	16,00	48,00	92	0,50	6	6431407
4U50M200R7TG	20,0	20	18,80	20,00	60,00	104	1,00	6	6431408
4U50M250R8TG	25,0	25	23,50	25,00	75,00	121	1,00	6	6431409




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance d11	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,020/-0,080	≤ 3	0/-0,006
> 3-6	-0,030/-0,105	> 3-6	0/-0,008
> 6-10	-0,040/-0,130	> 6-10	0/-0,009
> 10-18	-0,050/-0,160	> 10-18	0/-0,011
> 18-30	-0,065/-0,195	> 18-30	0/-0,013

WIDIA

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Hrubovací

Řezné podmínky • Řada 4U50 • Metrické

Materiálová skupina																	
	Boční frézování (A) a drážkování (B)				WS15PE			Doporučený posuv na zub ($f_z = \text{mm/zub}$) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub f_z o 20%.									
	A		B		Řezná rychlost — V_c m/min			Průměr D1									
	ap	ae	ap	min	–	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
M	1	0,8 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	3	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
S	1	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	0,8 x D	0,25 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	4	0,8 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

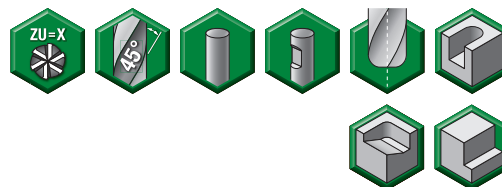
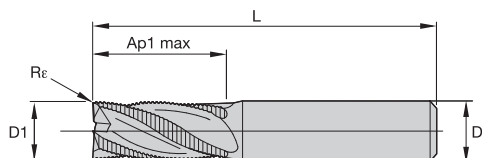
Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem větším než 12 mm.

Vysoce výkonné hrubovací frézy

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Hrubovací

Řada 4U80 • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P		
M	●	●
K		
N		
S	●	●
H		

WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Rε	ZU	SS	WS15PE	NOVINKA! AITIN-MW
4U80M060R2TC	6,0	6	13,00	57	0,30	4	—	6431246	—
4U80M060R2WC	6,0	6	13,00	57	0,30	4	W	—	6652714
4U80M080R3TC	8,0	8	16,00	63	0,30	4	—	6431247	—
4U80M080R3WC	8,0	8	16,00	63	0,30	4	W	—	6652715
4U80M100R4TE	10,0	10	22,00	72	0,50	4	—	6431248	—
4U80M100R4WE	10,0	10	22,00	72	0,50	4	W	—	6652716
4U80M120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	4	—	6431249	—
4U80M120R5WE	12,0	12	26,00	83	0,50	4	W	—	6652717
4U80M160R6TE	16,0	16	32,00	92	0,50	6	—	6431250	—
4U80M160R6WE	16,0	16	32,00	92	0,50	6	W	—	6652718
4U80M200R7TG	20,0	20	38,00	104	1,00	6	—	6431401	—
4U80M250R8TG	25,0	25	45,00	121	1,00	6	—	6431402	—

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance d11	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,020/-0,080	≤ 3	0/-0,006
> 3-6	-0,030/-0,105	> 3-6	0/-0,008
> 6-10	-0,040/-0,130	> 6-10	0/-0,009
> 10-18	-0,050/-0,160	> 10-18	0/-0,011
> 18-30	-0,065/-0,195	> 18-30	0/-0,013

WIDIA

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Hrubovací

Řezné podmínky • Řada 4U80 • Metrické

Materiálová skupina																				
	Boční frézování (A) a drážkování (B)				WS15PE/ALTIN-MW			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.												
	A		B		Řezná rychlost — Vc m/min			Průměr D1												
	ap	ae	ap	min	–	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
M	1	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	3	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
S	1	1 x D	0,3 x D	0,75 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
	3	1 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	4	1 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem větším než 12 mm.

49N9

ROZŠÍŘENÍ ŘADY



HRUBOVÁNÍ HLINÍKU





NOVINKA!

Řada 49N9

3-břité, šroubovice 40 st.

Hrubý trojúhelníkový hrubovací profil.

Provedení s ochranným sražením.

Prodloužené odsazení pro aplikace s velkým vyloženíím.

Zavrtávací fréza.

Lichoběžníkový profil utvařeče třísek.

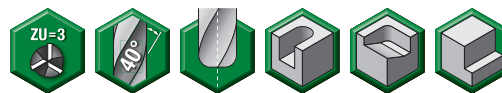
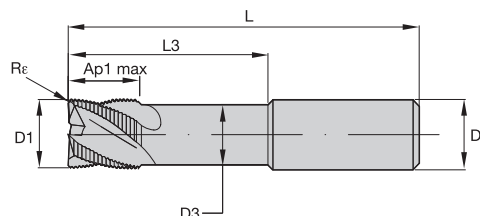
WIDIA HANITA 

WIDIA 
widia.com

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Hliník

Řada 49N9 • Metrické



- první volba
- alternativní volba

WIDIA HANITA

P		
M		
K		
N		●
S		
H		

Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	Re	NEPOVLAKOVANÉ
49N906002..	6,0	6	5,00	8,00	18,00	57	0,25	2510324
49N90601R2BT	6,0	6	5,00	13,00	18,00	57	0,25	6590507
49N908003..	8,0	8	7,00	10,00	24,00	63	0,25	2510325
49N90801R3BT	8,0	8	7,00	16,00	24,00	63	0,25	6590508
49N910004..	10,0	10	9,00	12,00	30,00	72	0,50	2510326
49N91001R4ET	10,0	10	9,00	22,00	30,00	72	0,50	6590509
49N912005..	12,0	12	11,00	15,00	36,00	83	0,50	2510327
49N91201R5ET	12,0	12	11,00	26,00	36,00	83	0,50	6590510
49N916006..	16,0	16	14,80	20,00	48,00	92	1,00	2510328
49N91601R6JT	16,0	16	14,80	32,00	48,00	92	1,00	6590521
49N920007..	20,0	20	18,70	24,00	60,00	104	1,00	2510329
49N92001R7JT	20,0	20	18,70	38,00	60,00	104	1,00	6590522




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

WIDIA

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy pro hliník

Řezné podmínky • Řada 49N9 • Metrické

Materiálová skupina															
	Boční frézování (A) a drážkování (B)				Nepovlakované			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.							
	A		B		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1							
	ap	ae	ap	min	—	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	18,0	20,0	
N	1	1 x D	0,5 x D	1 x D	500	—	2000	fz	0,072	0,096	0,120	0,144	0,192	0,216	0,240
	2	1 x D	0,5 x D	1 x D	500	—	1500	fz	0,065	0,086	0,108	0,130	0,173	0,194	0,216
	3	1 x D	0,5 x D	1 x D	500	—	1500	fz	0,050	0,067	0,084	0,101	0,134	0,151	0,168
	4	1 x D	0,5 x D	1 x D	400	—	750	fz	0,058	0,077	0,096	0,115	0,154	0,173	0,192
	5	1 x D	0,5 x D	1 x D	250	—	1000	fz	0,065	0,086	0,108	0,130	0,173	0,194	0,216

POZNÁMKA: Pro obrábění hliníkových slitin s vysokým obsahem křemíku doporučujeme použít povlak TiCN.

U vřeten obráběcích strojů s keramickými ložisky násobte ap koeficientem 0,5.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem větším než 12 mm.

D503

ROZŠÍŘENÍ ŘADY



VYSOCE VÝKONNÉ DOKONČOVÁNÍ



NOVINKA!

Řady D503, D513

3-břité, šroubovice 45 st.

Zavrtávací fréza.

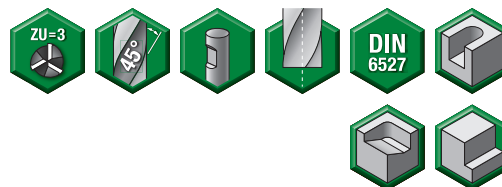
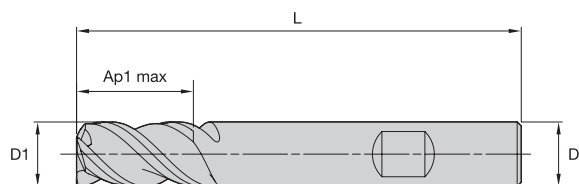
WIDIA HANITA 

WIDIA 
widia.com

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Dokončovací

Řady D503 D513 • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H	●	●

WIDIA HANITA

Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	SS	TIALN	TIALN-RW
D50302002RW	2,0	6	3,00	50	W	1661574	–
D503025C2W	2,5	6	3,00	50	W	6613012	–
D50303002RW	3,0	6	4,00	50	W	1661578	–
D503030C2W	3,0	6	4,00	50	W	6613013	–
D51303002RW	3,0	6	7,00	57	W	1661680	–
D513035C2W	3,5	6	7,00	57	W	6613014	–
D50304002RW	4,0	6	5,00	54	W	1661583	–
D503040C2W	4,0	6	5,00	54	W	6613015	–
D51304002RW	4,0	6	8,00	57	W	1661684	–
D50305002RW	5,0	6	6,00	54	W	–	1661588
D51305002RW	5,0	6	10,00	57	W	1661688	–
D50306002RW	6,0	6	7,00	54	W	1661593	–
D503060C2W	6,0	6	7,00	54	W	6613016	–
D51306002RW	6,0	6	10,00	57	W	1661692	–
D503080C3W	8,0	8	9,00	58	W	6613017	–
D50308003RW	8,0	8	9,00	58	W	1661603	–
D51308003RW	8,0	8	16,00	63	W	1661701	–
D503100C4W	10,0	10	11,00	66	W	6613018	–
D51310004RW	10,0	10	19,00	72	W	1661710	–
D503120C5W	12,0	12	12,00	73	W	6613019	–
D51312005RW	12,0	12	22,00	83	W	1661715	–
D51314014RW	14,0	14	22,00	83	W	–	1661720
D51316006RW	16,0	16	26,00	92	W	1661725	–

POZNÁMKA: SS = Provedení stopky
W = Weldon®

Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/-0,006
> 3–6	-0,020/-0,038	> 3–6	0/-0,008
> 6–10	-0,025/-0,047	> 6–10	0/-0,009
> 10–18	-0,032/-0,059	> 10–18	0/-0,011
> 18–30	-0,040/-0,073	> 18–30	0/-0,013

WIDIA

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy • Dokončovací

Řezné podmínky • Řada D503 • Metrické

Materiálová skupina				TiAlN		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.														
	A		B	Řezná rychlost — vc m/min		mm	Průměr D1													
	ap	ae	ap	min	max		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		
	0	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	150	- 200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
P	1	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	150	- 200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	140	- 190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	3	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	120	- 160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	4	0,75 x D	0,4 x D	0,3 x D	90	- 150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	
	5	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	60	- 100	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	6	0,75 x D	0,4 x D	0,3 x D	50	- 75	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	
M	1	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	90	- 115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	2	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	3	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	60	- 70	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	
K	1	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	120	- 150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	110	- 140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	3	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	110	- 130	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
S	1	0,75 x D	0,4 x D	0,3 x D	50	- 90	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	2	0,75 x D	0,4 x D	0,3 x D	25	- 40	fz	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	
	3	0,75 x D	0,4 x D	0,3 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	4	0,75 x D	0,4 x D	0,5 x D	50	- 60	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	
H	1	0,75 x D	0,4 x D	0,3 x D	80	- 140	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem větším než 12 mm.

Řezné podmínky • Řada D513 • Metrické

Materiálová skupina				TiAlN		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.														
	A		B	Řezná rychlost — vc m/min		mm	Průměr D1													
	ap	ae	ap	min	max		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		
	0	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	150	- 200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
P	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	150	- 200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	140	- 190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	120	- 160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	4	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	90	- 150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	
	5	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 100	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	6	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	50	- 75	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	
M	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	90	- 115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 70	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	
K	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	120	- 150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	110	- 140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	110	- 130	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
S	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	50	- 90	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	25	- 40	fz	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	4	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	50	- 60	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	
H	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	80	- 140	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

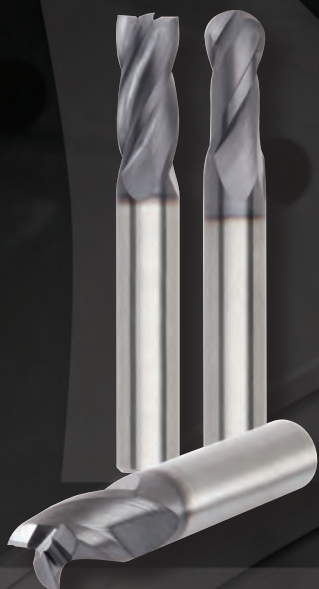
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12mm.

GP

4-BŘITÉ STOPKOVÉ FRÉZY S RÁDIUSEM



EVOLUCE V REVOLUCI
ZKARBIDOVÝCH STOPKOVÝCH FRÉZ



4-břité stopkové frézy s rádiusem GP

Univerzální stopkové frézy WIDIA-Hanita pro zapichování, drážkování a kopírování široké řady materiálů a aplikací. Vyvinuté pro vysoké úběry materiálu a vynikající jakost povrchu za příznivou cenu. Skladem je k dispozici široké množství průměrů, délek, rohových rádiusů (např. ostrá sražení nebo kulové frézy).

Řada s rádiusy — 4004/40014/4024

- Zavrťávací fréza.
- Oceli, nerezové oceli a litiny.
- Rohový rádius pro delší životnost nástroje.
- Standardní, dlouhé a extra dlouhé řezné části.

Řady monolitních karbidových stopkových fréz WIDIA-Hanita™ si vytvořily dobrou reputaci díky neustálému vývoji a diverzifikaci.

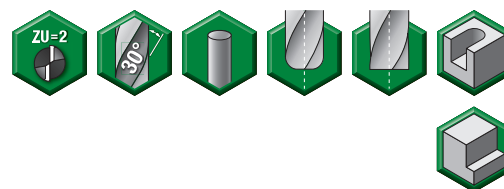
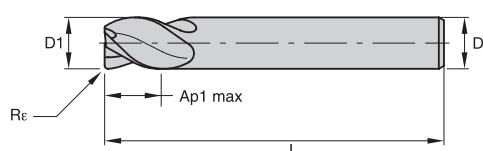
WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA 
widia.com

Univerzální karbidové stopkové frézy

Univerzální karbidové stopkové frézy • Hrubovací / dokončovací

Řada 4004 4014 4024 • S rádiusem • Metrické



- první volba
- alternativní volba

WIDIA HANITA

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	

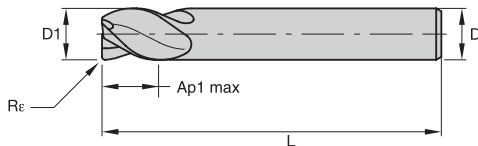
Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Re	TIALN
40040200T006R050	2,0	3	6,30	38	0,50	6337590
40040300T009R050	3,0	3	9,50	38	0,50	6337731
40040300T009R100	3,0	3	9,50	38	1,00	6337732
40140300T019R050	3,0	3	19,00	63	0,50	6337892
40240300T025R050	3,0	3	25,00	75	0,50	6338335
40040400T011R050	4,0	4	11,00	50	0,50	6337733
40040400T011R100	4,0	4	11,00	50	1,00	6337734
40140400T019R050	4,0	4	19,00	63	0,50	6337893
40140400T019R100	4,0	4	19,00	63	1,00	6337894
40240400T031R050	4,0	4	31,00	75	0,50	6338336
40240400T031R100	4,0	4	31,00	75	1,00	6338337
40040500T013R050	5,0	5	13,00	50	0,50	6337735
40140500T030R050	5,0	5	30,00	75	0,50	6337895
40140500T030R100	5,0	5	30,00	75	1,00	6337896
40040600T016R100	6,0	6	16,00	50	1,00	6337737
40040600T016R050	6,0	6	16,00	50	0,50	6337736
40140600T028R050	6,0	6	28,00	75	0,50	6337897
40140600T028R100	6,0	6	28,00	75	1,00	6337898
40240600T038R050	6,0	6	38,00	100	0,50	6338338
40240600T038R100	6,0	6	38,00	100	1,00	6338339
40040800T020R100	8,0	8	20,00	50	1,00	6337739
40040800T020R050	8,0	8	20,00	50	0,50	6337738
40140800T028R050	8,0	8	28,00	75	0,50	6337899
40140800T028R100	8,0	8	28,00	75	1,00	6337900
40240800T041R050	8,0	8	41,00	100	0,50	6338340
40240800T041R100	8,0	8	41,00	100	1,00	6338341
40041000T022R050	10,0	10	22,00	72	0,50	6337740
40041000T022R100	10,0	10	22,00	72	1,00	6337741
40141000T032R100	10,0	10	32,00	89	1,00	6337912
40141000T032R050	10,0	10	32,00	89	0,50	6337911
40241000T045R050	10,0	10	45,00	100	0,50	6338342
40241000T045R100	10,0	10	45,00	100	1,00	6338343

WIDIA

Univerzální karbidové stopkové frézy • Hrubovací / dokončovací

Řada 4004 4014 4024 • S rádiusem • Metrické

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	●
M	<input checked="" type="checkbox"/>	●
K	<input checked="" type="checkbox"/>	●
N	<input type="checkbox"/>	
S	<input type="checkbox"/>	
H	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	

Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	Re	TIALN
40041200T025R100	12,0	12	25,00	89	1,00	6337743
40041200T025R050	12,0	12	25,00	89	0,50	6337742
40141200T045R050	12,0	12	45,00	100	0,50	6337913
40141200T045R100	12,0	12	45,00	100	1,00	6337914
40241200T075R050	12,0	12	75,00	150	0,50	6338344
40241200T075R100	12,0	12	75,00	150	1,00	6338345
40041600T032R100	16,0	16	32,00	92	1,00	6337745
40041600T032R050	16,0	16	32,00	92	0,50	6337744
40141600T056R100	16,0	16	56,00	110	1,00	6337916
40141600T056R050	16,0	16	56,00	110	0,50	6337915
40241600T075R050	16,0	16	75,00	150	0,50	6338346
40241600T075R100	16,0	16	75,00	150	1,00	6338347
40242000T075R050	20,0	20	75,00	150	0,50	6338349

POZNÁMKA: V aplikaci NOVO™ naleznete kompletní nabídku stopkových fréz GP.




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3–6	-0,020/-0,038	> 3–6	0/0,008
> 6–10	-0,025/-0,047	> 6–10	0/0,009
> 10–18	-0,032/-0,059	> 10–18	0/0,011
> 18–30	-0,040/-0,073	> 18–30	0/0,013

Univerzální karbidové stopkové frézy

Univerzální karbidové stopkové frézy • Hrubovací / dokončovací

Řezné podmínky • Řada 4004 4014 4024 • TiAlN • Metrické

Materiálová skupina																							
	Boční frézování (A) a drážkování (B)				TiAlN		Doporučený posuv na zub ($f_z = \text{mm/zub}$) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub f_z o 20%.																
	A		B		Řezná rychlost — V_c m/min		Průměr D1																
	a_p	a_e	a_p	min	max	mm	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0				
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	–	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	–	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	–	190	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	–	160	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
M	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	–	150	fz	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	–	115	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
K	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	–	80	fz	0,005	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	–	150	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
K	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	–	140	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		

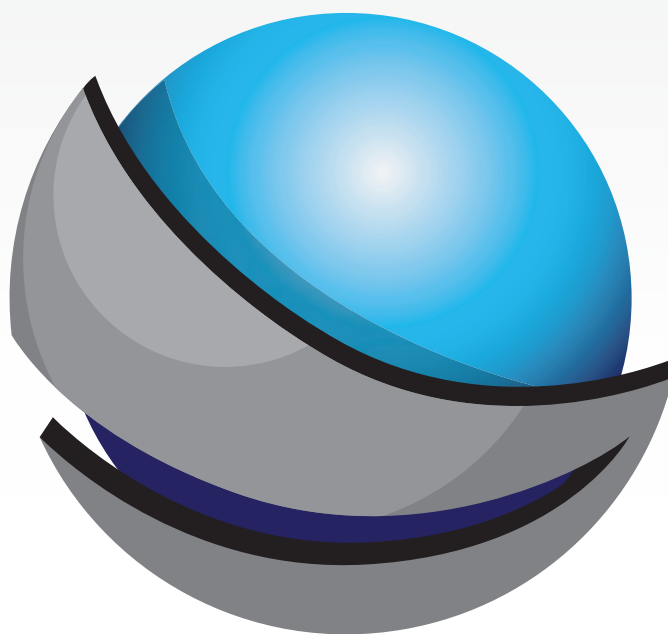
POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.

Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

Aplikace NOVO™ přináší digitální sílu

Získejte informace rychleji
než kdykoli předtím.



Možnost exportu do Mastercam®

Zvolte nástroje a uložte je do “seznamů prací”.

Interaktivní kalkulátory posuvů a rychlostí.

Ověřte si dostupnost.

Stáhněte si 2-D a 3-D modely.

Výstupy do řady CAM a systémů řízení
skladování nástrojů.

TDMX

MODULÁRNÍ TOP DRILL™ X



STABILITA A SPOLEHLIVOST
ZAKOMPOUNOVANÁ DO JEDNOHO
MODULÁRNÍHO VRTACÍHO SYSTÉMU.

WIDIA™ TOP DRILL Modular X (TDMX) je vynikající
volbou pro náročné vrtací aplikace, kterých je požadavek
na stabilitu a spolehlivost.



NOVINKA!

Řada

Standardní vrtací tělesa v délkách **1,5 x D**, 3 x D, 5 x D, 8 x D a **12 x D**.

Rozsah průměrů břitových destiček 16 mm až 40 mm.

Dvě geometrie a sorta pro pokrytí aplikací pro obrábění ocelí a litin.

Snadné použití

Čelní upínání. Při výměně břitové destičky není nutné vyjmout těleso z držáku nástroje.

Snadný výběr břitových destiček pro jednotlivé materiálové skupiny díky jednoduché logice značení.

Vyšší stabilita a výkonnost

Precizně navržená konstrukce lůžka zaručuje maximální stabilitu i při náročných aplikacích jako jsou průniky otvorů, vstupy/výstupy do nakloněných rovin a při přerušovaných řezech.

Vhodné pro vysoké posuvy.

Přírubová stopka pro vyšší tuhost.

Leštěné drážky pro lepší odvod třísek.

Zcela nová sorta WP40PD pro delší životnost při obrábění ocelí a litin.

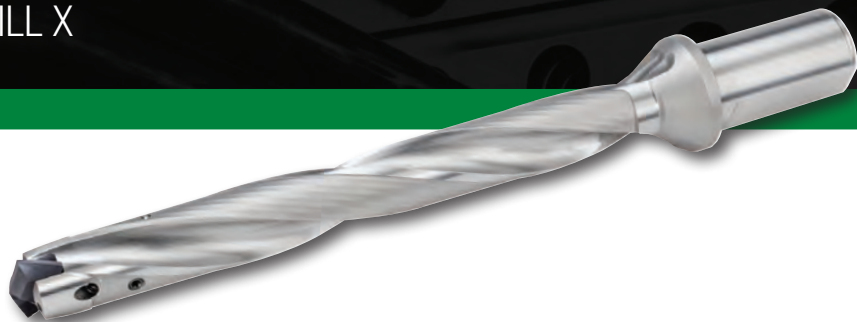


NOVINKA!

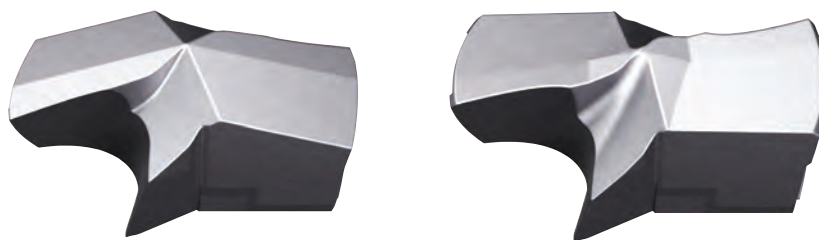
FPE: P, M, K vrtání otvorů s plochým dnem, vrstvené plechy, středící vrtáky pro hluboké otvory.
Nová vrtací tělesa 1,5 x D a 12 x D

TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X



- Vyšší stabilita břitových destiček díky precizně navržené konstrukci lůžka.
- Čelní upínání pro snadnou výměnu břitových destiček bez nutnosti vyjmutí držáku nástroje z vřetene.
- Široký rozsah průměrů od 16 mm až do 40mm.
- Délky L/D 1.5 x D, 3 x D, 5 x D, 8 x D a 12 x D.



Dvě geometrie pro pokrytí dvou materiálových skupin při modulárním vrtání.



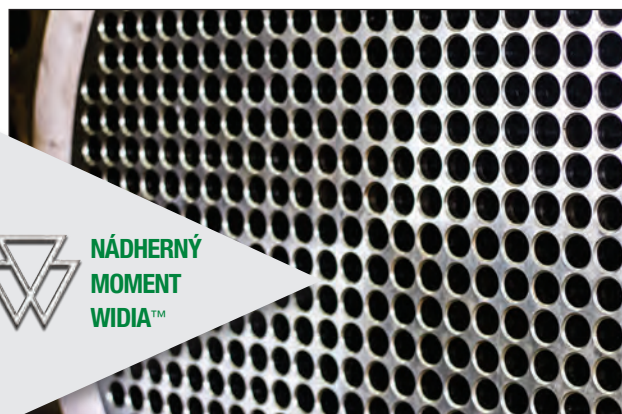
První volba pro vrtání ocelí a litin.

Vrtání otvorů s plochým dnem, vrstvené plechy, středící vrtáky pro hluboké otvory.

TDMX — Vrtání potrubních plechů

P Oceli

Materiál: Fe510/1.0553/A441
Podmínka: hrubý povrch

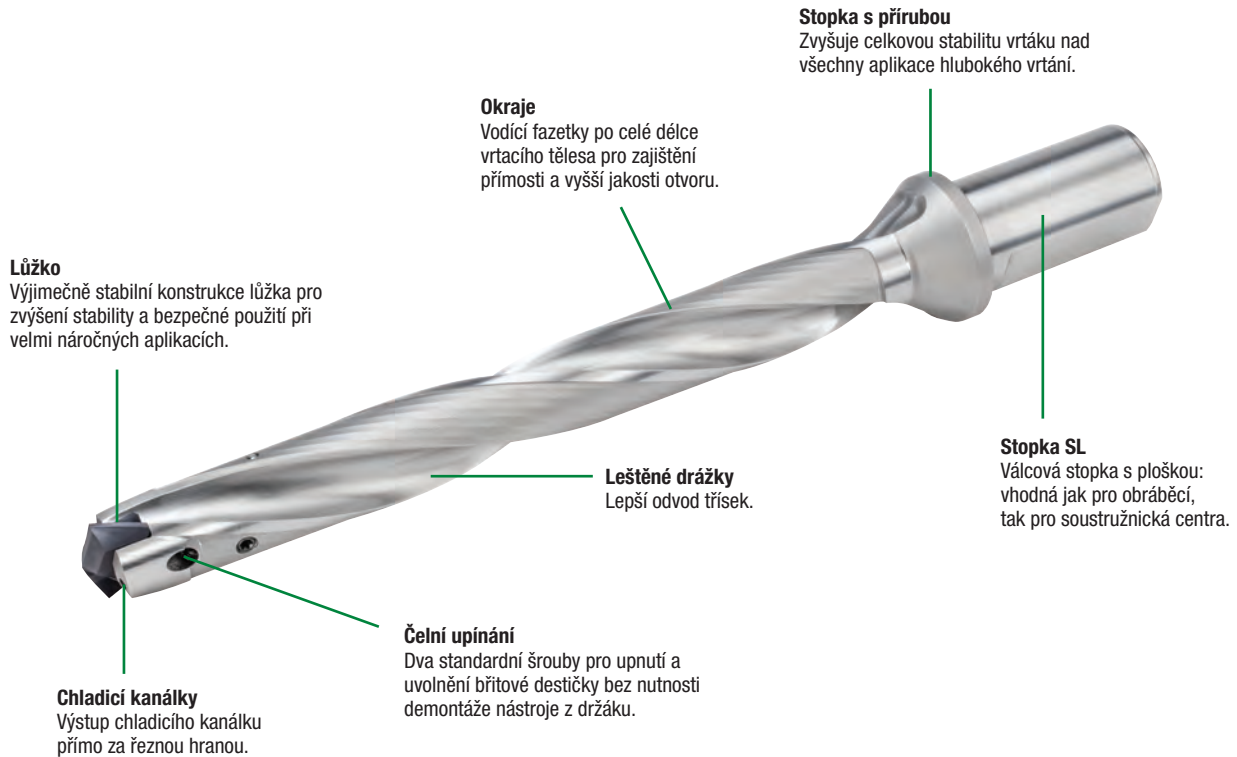


Specifikace	Konkurent	WIDIA
Průměr (mm)	25,6	25,6
Sorta	—	WP40PD
Geometrie	—	PK
Vc (m/min)	100	100
n (ot./min)	1,247	1,247
f (mm/ot.)	0,33	0,35
Vf (mm/min)	400	437
Délka řezu (mm)	50	50
Typ	Vnitřní chlazení emulzí	Vnitřní chlazení emulzí
Životnost nástroje (m)	30	48

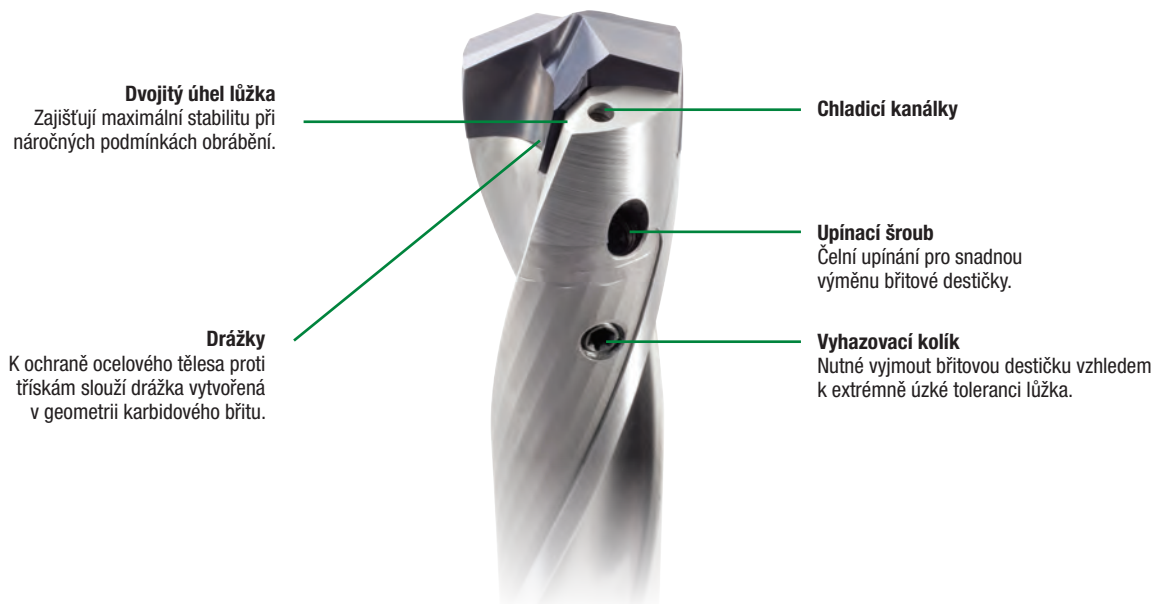
**NÁDHERNÝ
MOMENT
WIDIA™**

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

Vrtací těleso TDMX — Technické detaily



Lůžko TDMX — Technické detaily



TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

Díly TDMX

Vrtání není vždy jednoduchá, přímočará operace. Nestabilita obrobku, vibrace a utváření třísky jsou jen některé výzvy během vrtacích aplikací. Kromě těchto výzev je pro řadu výrobců zásadní otázkou cena za otvor díky tlaku na stabilní výrobu za nejnižší možnou cenu. Modulární vrtací systém TOP DRILL Modular X (TDMX) umožňuje tyto obráběcí aplikace a ekonomické požadavky snadno vyřešit.

Trubky, přepážky, I-nosníky, ventily, nápravy a pohonné jednotky kolejových vozidel jsou jen některé z příkladů dílů, které je možné obrábět s větší jistotou díky vrtákům TDMX, s jejich břitovými destičkami pro konkrétní materiály a optimalizovaným tvarům vrtacích těles.

Kombinace extra stabilních lůžek, zesílených rohů pro obrábění a nových sort zaručuje vyšší spolehlivost procesu společně s delší životností nástroje spojenou s vyšší jakostí otvoru.

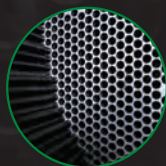
Sorta WP40PD zajišťuje na čele vhodnou houževnatost i při nejnestabilnějších řezných podmínkách a je vhodná i pro použití v kombinaci s mikromazáním.

Geometrie špičky PK(M) je určena pro vysoké posuvy a zajištění správného vedení pro lepší přímot otvorů.

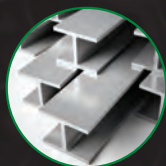
Geometrie FPE(M) pro ploché dno je řešením pro nejnáročnější operace jako je vrtání svazků tenkých plechů, polovičních otvorů a dalších aplikací, při kterých standardní 140° nástroje narážejí na své limity. FPE(M) je také možné použít jako středící vrtáky pro vrtáky pro hluboké otvory.



Přepážky



Potrubí



I-profil



Ventily



Napínač kabelu -
Poštovní napínací systém



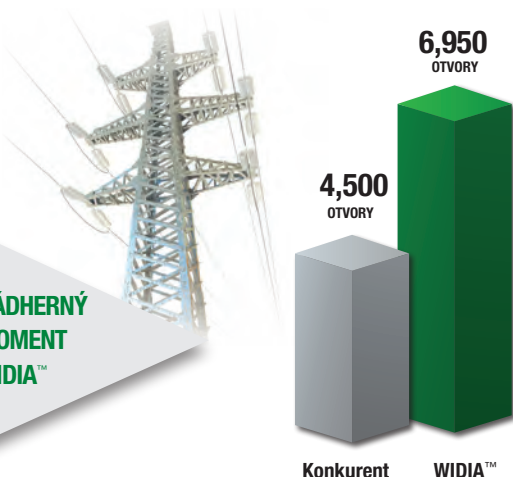
Nápravy



Díly pohonů
kolejových vozidel

Delší životnost nástroje, spolehlivost a lepší utváření třísky při vrtání ocelových strukturálních dílů u zákazníka, který vyrábí vysokonapěťová vedení.

19-224648

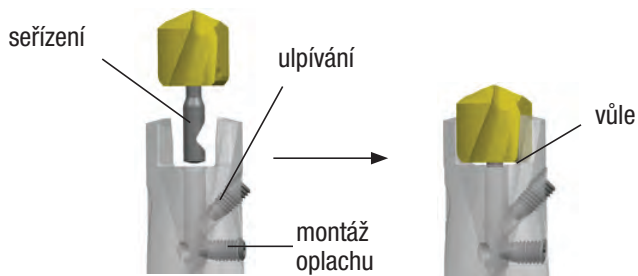


Specifikace	Konkurent	WIDIA
Tělo nástroje	Prům. 17 mm 3 x D	TDMX
Břítová destička	–	TDMX
Sorta	–	WP40PD
Průměr	17,99 mm	18 mm
Poměr L/D	1,5 x D	3 x D
Délka řezné části	20 mm (.787")	20 mm (.787")
Řezná rychlost Vc	70m/min (210 SFM)	70m/min 210sfm
Posuv (palce/ot.)	0,25mm/rev (.0098 IPR)	.25mm/rev (.0098ipr)
Typ	Vnitřní mikromazání	
Životnosti nástroje	4500 otvorů	6950 otvorů

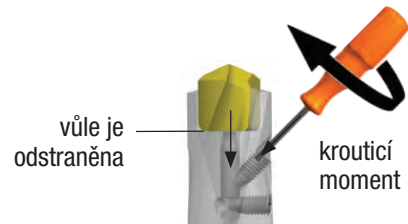
Pokyny pro montáž a demontáž

Montáž

1 Nastavení břitové destičky



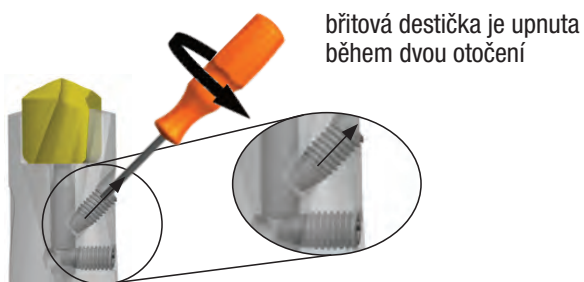
2 Upnutí břitové destičky



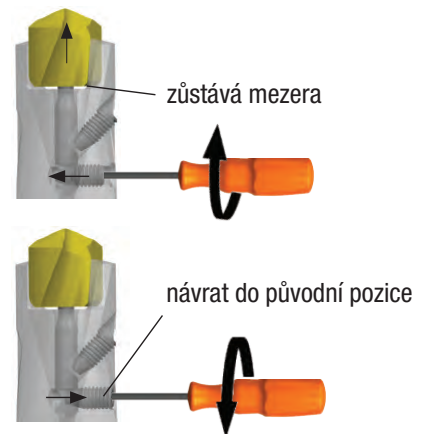
Průměr vrtáku	Krouticí moment
ø 16–19,999mm	1,5 Nm
ø 20–23,999mm	2,1 Nm
ø 24–27,999mm	3,0 Nm
ø 28–40,000mm	4,5 Nm

Demontáž

1 Povolování upínacího šroubu



2 Vytlačování břitových destiček



3 Další povolování upínacího šroubu



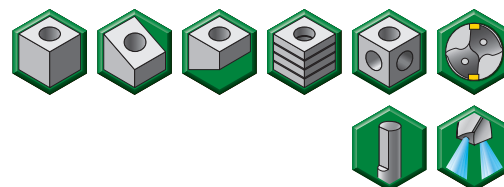
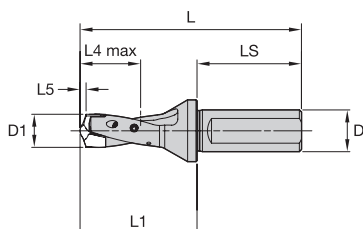
4 Vyjmutí břitové destičky



TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

NOVINKA!

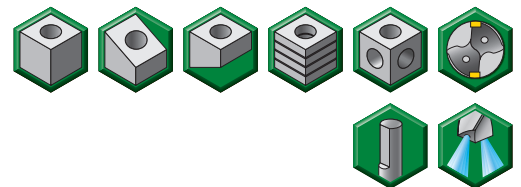
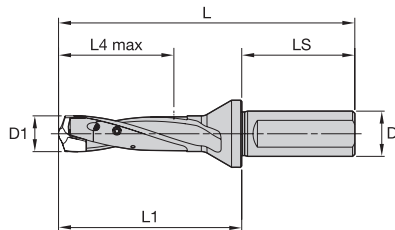


Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6680951	TDMX160R1SL20M	A	16,000	16,999	50	20	106	56	26
6680952	TDMX170R1SL20M	B	17,000	17,999	50	20	109	59	27
6680953	TDMX180R1SL25M	C	18,000	18,999	56	25	118	62	29
6680954	TDMX190R1SL25M	D	19,000	19,999	56	25	121	65	30
6680955	TDMX200R1SL25M	E	20,000	20,999	56	25	124	68	32
6680956	TDMX210R1SL25M	F	21,000	21,999	56	25	127	71	33
6680957	TDMX220R1SL25M	G	22,000	22,999	56	25	130	74	35
6680958	TDMX230R1SL25M	H	23,000	23,999	56	25	133	77	36
6680959	TDMX240R1SL32M	I	24,000	24,999	60	32	140	80	38
6680960	TDMX250R1SL32M	J	25,000	25,999	60	32	143	83	39
6680971	TDMX260R1SL32M	K	26,000	26,999	60	32	146	86	41
6680972	TDMX270R1SL32M	L	27,000	27,999	60	32	149	89	42
6680973	TDMX280R1SL32M	M	28,000	28,999	60	32	152	92	44
6680974	TDMX290R1SL32M	N	29,000	29,999	60	32	155	95	45
6680975	TDMX300R1SL32M	O	30,000	30,999	60	32	158	98	47
6680976	TDMX310R1SL32M	P	31,000	31,999	60	32	161	101	48

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.
L5 je závislá na velikosti břitové destičky.

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

TDMX • 3 x D • Boční bezpečnostní adaptér • Metrické



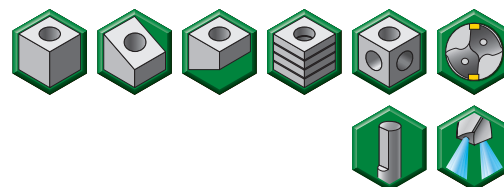
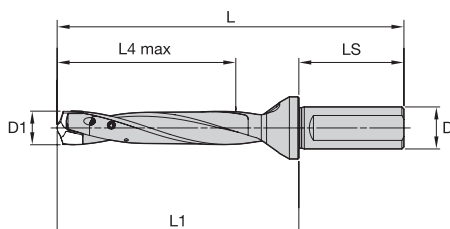
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572091	TDMX160R3SL20M	A	16,000	16,999	50	20	131	81	51
6572092	TDMX170R3SL20M	B	17,000	17,999	50	20	136	86	54
6572093	TDMX180R3SL25M	C	18,000	18,999	56	25	146	90	57
6572094	TDMX190R3SL25M	D	19,000	19,999	56	25	151	95	60
6572096	TDMX200R3SL25M	E	20,000	20,999	56	25	155	99	63
6572097	TDMX210R3SL25M	F	21,000	21,999	56	25	160	104	66
6572098	TDMX220R3SL25M	G	22,000	22,999	56	25	164	108	69
6572099	TDMX230R3SL25M	H	23,000	23,999	56	25	169	113	72
6572100	TDMX240R3SL32M	I	24,000	24,999	60	32	177	117	75
6572101	TDMX250R3SL32M	J	25,000	25,999	60	32	182	122	78
6572102	TDMX260R3SL32M	K	26,000	26,999	60	32	186	126	81
6572104	TDMX270R3SL32M	L	27,000	27,999	60	32	191	131	84
6572105	TDMX280R3SL32M	M	28,000	28,999	60	32	195	135	87
6572106	TDMX290R3SL32M	N	29,000	29,999	60	32	200	140	90
6572107	TDMX300R3SL32M	O	30,000	30,999	60	32	204	144	93
6572108	TDMX310R3SL32M	P	31,000	31,999	60	32	209	149	96
6572109	TDMX320R3SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	228	158	102
6572110	TDMX340R3SL40M	R	34,000	35,999	70	40	237	167	108
6572121	TDMX360R3SL40M	S	36,000	37,999	70	40	246	176	114
6572122	TDMX380R3SL40M	T	38,000	40,000	70	40	255	185	120

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.
L5 je závislá na velikosti břitové destičky.

TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

TDMX • 5 x D • Boční bezpečnostní adaptér • Metrické

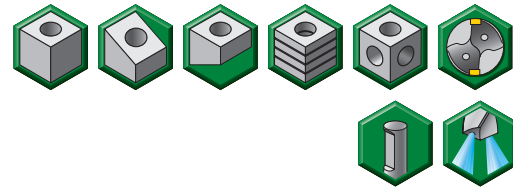
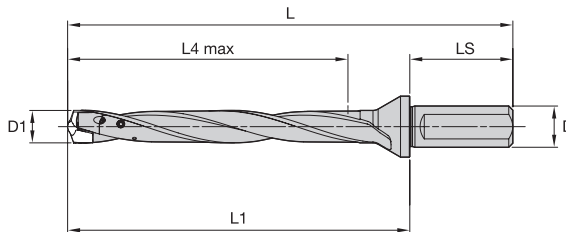


Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572125	TDMX160R5SL20M	A	16,000	16,999	50	20	165	115	85
6572126	TDMX170R5SL20M	B	17,000	17,999	50	20	172	122	90
6572127	TDMX180R5SL25M	C	18,000	18,999	56	25	184	128	95
6572128	TDMX190R5SL25M	D	19,000	19,999	56	25	191	135	100
6572129	TDMX200R5SL25M	E	20,000	20,999	56	25	197	141	105
6572130	TDMX210R5SL25M	F	21,000	21,999	56	25	204	148	110
6572141	TDMX220R5SL25M	G	22,000	22,999	56	25	210	154	115
6572142	TDMX230R5SL25M	H	23,000	23,999	56	25	217	161	120
6572143	TDMX240R5SL32M	I	24,000	24,999	60	32	227	167	125
6572144	TDMX250R5SL32M	J	25,000	25,999	60	32	234	174	130
6572145	TDMX260R5SL32M	K	26,000	26,999	60	32	240	180	135
6572146	TDMX270R5SL32M	L	27,000	27,999	60	32	247	187	140
6572147	TDMX280R5SL32M	M	28,000	28,999	60	32	253	193	145
6572148	TDMX290R5SL32M	N	29,000	29,999	60	32	260	200	150
6572149	TDMX300R5SL32M	O	30,000	30,999	60	32	266	206	155
6572150	TDMX310R5SL32M	P	31,000	31,999	60	32	273	213	160
6572151	TDMX320R5SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	296	226	170
6572152	TDMX340R5SL40M	R	34,000	35,999	70	40	309	239	180
6572153	TDMX360R5SL40M	S	36,000	37,999	70	40	322	252	190
6572154	TDMX380R5SL40M	T	38,000	40,000	70	40	335	265	200

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.
L5 je závislá na velikosti břitové destičky.

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

TDMX • 8 x D • Boční bezpečnostní adaptér • Metrické



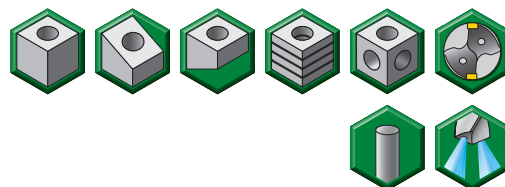
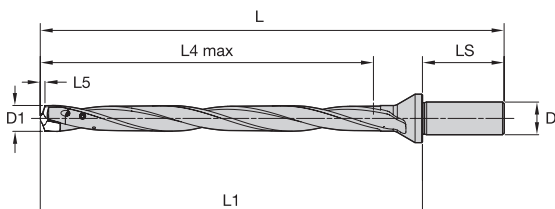
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572155	TDMX160R8SL20M	A	16,000	16,999	50	20	216	166	136
6572156	TDMX170R8SL20M	B	17,000	17,999	50	20	226	176	144
6572157	TDMX180R8SL25M	C	18,000	18,999	56	25	241	185	152
6572158	TDMX190R8SL25M	D	19,000	19,999	56	25	251	195	160
6572159	TDMX200R8SL25M	E	20,000	20,999	56	25	260	204	168
6572160	TDMX210R8SL25M	F	21,000	21,999	56	25	270	214	176
6572171	TDMX220R8SL25M	G	22,000	22,999	56	25	279	223	184
6572172	TDMX230R8SL25M	H	23,000	23,999	56	25	289	233	192
6572173	TDMX240R8SL32M	I	24,000	24,999	60	32	302	242	200
6572174	TDMX250R8SL32M	J	25,000	25,999	60	32	312	252	208
6572175	TDMX260R8SL32M	K	26,000	26,999	60	32	321	261	216
6572176	TDMX270R8SL32M	L	27,000	27,999	60	32	331	271	224
6572177	TDMX280R8SL32M	M	28,000	28,999	60	32	340	280	232
6572178	TDMX290R8SL32M	N	29,000	29,999	60	32	350	290	240
6572179	TDMX300R8SL32M	O	30,000	30,999	60	32	359	299	248
6572180	TDMX310R8SL32M	P	31,000	31,999	60	32	369	309	256
6572181	TDMX320R8SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	398	328	272
6572182	TDMX340R8SL40M	R	34,000	35,999	70	40	417	347	288
6572183	TDMX360R8SL40M	S	36,000	37,999	70	40	436	366	304
6572184	TDMX380R8SL40M	T	38,000	40,000	70	40	455	385	320

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.
L5 je závislá na velikosti břitové destičky.

TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

NOVINKA!

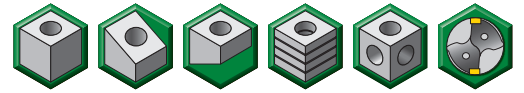
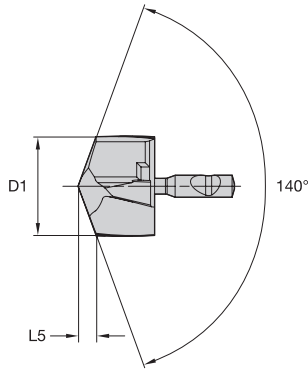


Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6681017	TDMX160R12SF20M	A	16,000	16,999	50	20	284	234	204
6681018	TDMX170R12SF20M	B	17,000	17,999	50	20	298	248	216
6681019	TDMX180R12SF25M	C	18,000	18,999	56	25	317	261	228
6681020	TDMX190R12SF25M	D	19,000	19,999	56	25	331	275	240
6681041	TDMX200R12SF25M	E	20,000	20,999	56	25	344	288	252
6681042	TDMX210R12SF25M	F	21,000	21,999	56	25	358	302	264
6681043	TDMX220R12SF25M	G	22,000	22,999	56	25	371	315	276
6681044	TDMX230R12SF25M	H	23,000	23,999	56	25	385	329	288
6681045	TDMX240R12SF32M	I	24,000	24,999	60	32	402	342	300
6681046	TDMX250R12SF32M	J	25,000	25,999	60	32	416	356	312
6681047	TDMX260R12SF32M	K	26,000	26,999	60	32	429	369	324
6681049	TDMX270R12SF32M	L	27,000	27,999	60	32	443	383	336
6681050	TDMX280R12SF32M	M	28,000	28,999	60	32	456	396	348
6681051	TDMX290R12SF32M	N	29,000	29,999	60	32	470	410	360
6681052	TDMX300R12SF32M	O	30,000	30,999	60	32	483	423	372
6681053	TDMX310R12SF32M	P	31,000	31,999	60	32	497	437	384

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.
L5 je závislá na velikosti břitové destičky.

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

TDMX • Břitové destičky • PK(M)



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	

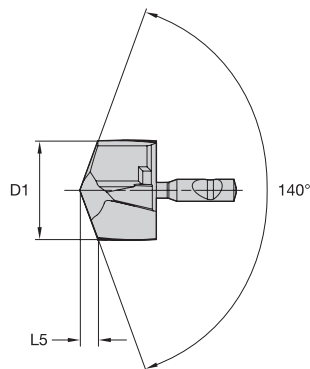
Katalogové číslo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX16000PKM	16,00	3,21	A	6568446
TDMX16200PKM	16,20	3,25	A	6568447
TDMX16281PKM	16,28	3,26	A	6568448
TDMX16500PKM	16,50	3,30	A	6568449
TDMX16667PKM	16,67	3,33	A	6568450
TDMX17000PKM	17,00	3,39	B	6568461
TDMX17064PKM	17,06	3,41	B	6568462
TDMX17463PKM	17,46	3,48	B	6568464
TDMX17500PKM	17,50	3,49	B	6568465
TDMX17600PKM	17,60	3,50	B	6568467
TDMX17800PKM	17,80	3,54	B	6568471
TDMX17859PKM	17,86	3,55	B	6568472
TDMX18000PKM	18,00	3,58	C	6568473
TDMX18255PKM	18,26	3,64	C	6568474
TDMX18500PKM	18,50	3,68	C	6568475
TDMX18651PKM	18,65	3,71	C	6568476
TDMX18800PKM	18,80	3,74	C	6568477
TDMX19000PKM	19,00	3,78	D	6568478
TDMX19050PKM	19,05	3,78	D	6568479
TDMX19200PKM	19,20	3,81	D	6568480
TDMX19270PKM	19,27	3,82	D	6568481
TDMX19450PKM	19,45	3,86	D	6568482
TDMX19500PKM	19,50	3,87	D	6568483
TDMX19700PKM	19,70	3,90	D	6568484
TDMX19840PKM	19,84	3,93	D	6568485
TDMX20000PKM	20,00	3,97	E	6568813
TDMX20100PKM	20,10	3,99	E	6568814
TDMX20200PKM	20,20	4,01	E	6568815
TDMX20239PKM	20,24	4,02	E	6568816
TDMX20300PKM	20,30	4,03	E	6568817
TDMX20400PKM	20,40	4,05	E	6568818
TDMX20500PKM	20,50	4,06	E	6568819
TDMX20600PKM	20,60	4,08	E	6568820
TDMX20650PKM	20,65	4,09	E	6568841
TDMX20700PKM	20,70	4,10	E	6568842
TDMX20800PKM	20,80	4,12	E	6568843

TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

TDMX • Břitové destičky • PK(M)

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

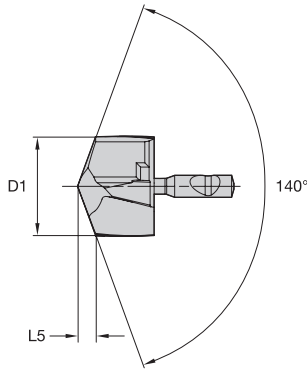
P		●
M		○
K		●
N		
S		
H		

Katalogové číslo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX20900PKM	20,90	4,14	E	6568844
TDMX21000PKM	21,00	4,16	F	6568845
TDMX21430PKM	21,43	4,23	F	6568846
TDMX21500PKM	21,50	4,25	F	6568847
TDMX22000PKM	22,00	4,35	G	6568848
TDMX22225PKM	22,23	4,39	G	6568849
TDMX22450PKM	22,45	4,44	G	6568850
TDMX22500PKM	22,50	4,44	G	6568851
TDMX23000PKM	23,00	4,54	H	6568852
TDMX23500PKM	23,50	4,63	H	6568853
TDMX23813PKM	23,81	4,68	H	6568854
TDMX24000PKM	24,00	4,73	I	6568856
TDMX24500PKM	24,50	4,82	I	6568857
TDMX24605PKM	24,61	4,84	I	6568858
TDMX25000PKM	25,00	4,91	J	6568859
TDMX25400PKM	25,40	4,99	J	6568860
TDMX25500PKM	25,50	5,01	J	6568861
TDMX25670PKM	25,67	5,04	J	6568862
TDMX25700PKM	25,70	5,04	J	6568863
TDMX25760PKM	25,76	5,05	J	6568864
TDMX25796PKM	25,80	5,06	J	6568865
TDMX26000PKM	26,00	5,11	K	6568866
TDMX26192PKM	26,19	5,15	K	6568867
TDMX26400PKM	26,40	5,18	K	6568868
TDMX26500PKM	26,50	5,20	K	6568869
TDMX26589PKM	26,59	5,22	K	6568870
TDMX27000PKM	27,00	5,29	L	6568871
TDMX27500PKM	27,50	5,38	L	6568872
TDMX27780PKM	27,78	5,43	L	6568873
TDMX28000PKM	28,00	5,49	M	6568874
TDMX28176PKM	28,18	5,52	M	6568875
TDMX28500PKM	28,50	5,58	M	6568876
TDMX28575PKM	28,58	5,59	M	6568877
TDMX29000PKM	29,00	5,67	N	6568878
TDMX29367PKM	29,37	5,74	N	6568879
TDMX29500PKM	29,50	5,76	N	6568880

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

TDMX • Břitové destičky • PK(M)

(pokračování na další straně)



- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Katalogové číslo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX29764PKM	29,76	5,81	N	6568891
TDMX30000PKM	30,00	5,87	O	6568892
TDMX30163PKM	30,16	5,90	O	6568893
TDMX30500PKM	30,50	5,96	O	6568896
TDMX30955PKM	30,96	6,04	O	6568897
TDMX31000PKM	31,00	6,05	P	6568898
TDMX31500PKM	31,50	6,14	P	6568899
TDMX31750PKM	31,75	6,18	P	6568900
TDMX32000PKM	32,00	6,25	Q	6568901
TDMX32500PKM	32,50	6,34	Q	6568902
TDMX33000PKM	33,00	6,43	Q	6568903
TDMX33338PKM	33,34	6,49	Q	6568904
TDMX34000PKM	34,00	6,61	R	6568905
TDMX34130PKM	34,13	6,64	R	6568906
TDMX34925PKM	34,93	6,78	R	6568907
TDMX35000PKM	35,00	6,79	R	6568908
TDMX35500PKM	35,50	6,89	R	6568909
TDMX36000PKM	36,00	7,00	S	6568910
TDMX36500PKM	36,50	7,09	S	6568911
TDMX37000PKM	37,00	7,18	S	6568912
TDMX37500PKM	37,50	7,27	S	6568913
TDMX38000PKM	38,00	7,36	T	6568914
TDMX38100PKM	38,10	7,38	T	6568915
TDMX38500PKM	38,50	7,46	T	6568916
TDMX39000PKM	39,00	7,55	T	6568917
TDMX39289PKM	39,29	7,60	T	6568918
TDMX39500PKM	39,50	7,64	T	6568919
TDMX40000PKM	40,00	7,73	T	6568920

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Metrické
tolerance

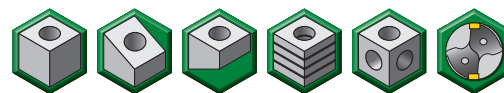
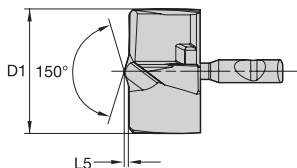
D1	tolerance k8
8-10	0,000/+0,022
>10-17	0,000/+0,027
>17-18	0,000/+0,027
>18-21	0,000/+0,033

TDMX — Modulární TOP DRILL™ X

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

TDMX • Břitové destičky • FPE(M)

NOVINKA!



- první volba
- alternativní volba

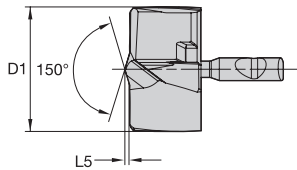
P		●
M		○
K		●
N		
S		
H		

Katalogové číslo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX16000FPEM	16,00	1,16	A	6693048
TDMX16281FPEM	16,28	1,17	A	6693049
TDMX16500FPEM	16,50	1,17	A	6693050
TDMX16667FPEM	16,67	1,17	A	6693111
TDMX17000FPEM	17,00	1,18	B	6693112
TDMX17064FPEM	17,06	1,18	B	6693113
TDMX17500FPEM	17,50	1,19	B	6693114
TDMX18000FPEM	18,00	1,28	C	6693115
TDMX18500FPEM	18,50	1,28	C	6693116
TDMX19000FPEM	19,00	1,29	D	6693117
TDMX19050FPEM	19,05	1,29	D	6693118
TDMX19500FPEM	19,50	1,30	D	6693119
TDMX19840FPEM	19,84	1,31	D	6693120
TDMX20000FPEM	20,00	1,39	E	6693131
TDMX20500FPEM	20,50	1,40	E	6693132
TDMX21000FPEM	21,00	1,40	F	6693133
TDMX21500FPEM	21,50	1,41	F	6693134
TDMX22000FPEM	22,00	1,50	G	6693135
TDMX22500FPEM	22,50	1,51	G	6693136
TDMX23000FPEM	23,00	1,51	H	6693137
TDMX23500FPEM	23,50	1,52	H	6693138
TDMX24000FPEM	24,00	1,61	I	6693139
TDMX24500FPEM	24,50	1,62	I	6693140
TDMX25000FPEM	25,00	1,62	J	6693151
TDMX25400FPEM	25,40	1,63	J	6693152
TDMX25500FPEM	25,50	1,63	J	6693153
TDMX26000FPEM	26,00	1,72	K	6693154
TDMX26400FPEM	26,40	1,72	K	6693194
TDMX26500FPEM	26,50	1,72	K	6693155
TDMX27000FPEM	27,00	1,73	L	6693156
TDMX27500FPEM	27,50	1,74	L	6693157
TDMX28000FPEM	28,00	1,83	M	6693158
TDMX28500FPEM	28,50	1,83	M	6693160
TDMX29000FPEM	29,00	1,84	N	6693161
TDMX29500FPEM	29,50	1,85	N	6693162
TDMX30000FPEM	30,00	1,93	O	6693163

Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

TDMX • Břitové destičky • FPE(M)

(pokračování na další straně)

NOVINKA!

- první volba
- alternativní volba

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	

Katalogové číslo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX30500FPEM	30,50	1,94	O	6693164
TDMX31000FPEM	31,00	1,94	P	6693165
TDMX31500FPEM	31,50	1,95	P	6693166
TDMX31750FPEM	31,75	1,95	P	6693167
TDMX32000FPEM	32,00	2,08	Q	6693168
TDMX32500FPEM	32,50	2,08	Q	6693169
TDMX33000FPEM	33,00	2,09	Q	6693170
TDMX34000FPEM	34,00	2,10	R	6693181
TDMX35000FPEM	35,00	2,11	R	6693182
TDMX35500FPEM	35,50	2,12	R	6693183
TDMX36000FPEM	36,00	2,29	S	6693184
TDMX36500FPEM	36,50	2,29	S	6693185
TDMX37000FPEM	37,00	2,30	S	6693186
TDMX37500FPEM	37,50	2,30	S	6693187
TDMX38000FPEM	38,00	2,31	T	6693188
TDMX38100FPEM	38,10	2,31	T	6693189
TDMX38500FPEM	38,50	2,32	T	6693190
TDMX39000FPEM	39,00	2,32	T	6693191
TDMX39500FPEM	39,50	2,33	T	6693192
TDMX40000FPEM	40,00	2,33	T	6693193

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.



Metrické
tolerance

D1	tolerance k8
8–10	0,000/+0,022
>10–17	0,000/+0,027
>17–18	0,000/+0,027
>18–21	0,000/+0,033

TDMX — Modulární TOP DRILL™ X



Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL X

Řezné podmínky • PK(M) • WP40PD • Metrické

Materiálová skupina										
		Řezná rychlost — Vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru					
		min	Počáteční hodnota	max	Průměr nástroje (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0
P	1	90	125	170	mm/ot	0,19–0,45	0,25–0,48	0,25–0,52	0,28–0,57	0,29–0,60
	2	105	140	180	mm/ot	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
	3	50	75	100	mm/ot	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
	4	50	75	100	mm/ot	0,19–0,45	0,22–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58
	5	50	65	80	mm/ot	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
	6	50	65	80	mm/ot	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
M	1	40	80	110	mm/ot	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	2	35	55	75	mm/ot	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	3	20	35	50	mm/ot	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
K	1	60	95	170	mm/ot	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	2	60	75	90	mm/ot	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	3	40	65	90	mm/ot	0,21–0,44	0,23–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58

POZNÁMKA: Pro aplikace vrtání do hloubky větší než 3 x D se doporučují nástroje s vnitřním chlazením.
Alternativně lze obrábět materiály skupiny M.

Řezné podmínky • FPE(M) • WP40PD • Metrické

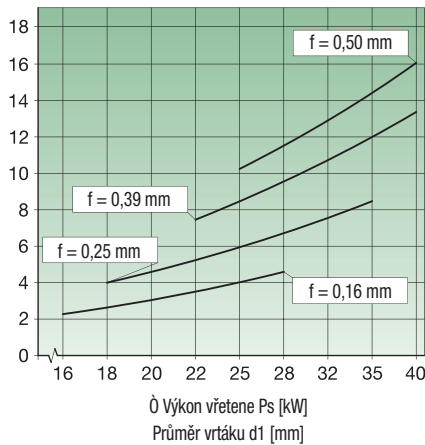
Materiálová skupina										
		Řezná rychlost — Vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru					
		min	Počáteční hodnota	max	Průměr nástroje (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0
P	1	110	140	170	mm/ot	0,17–0,25	0,19–0,29	0,23–0,38	0,26–0,43	0,33–0,76
	2	100	120	140	mm/ot	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	3	80	100	120	mm/ot	0,15–0,23	0,17–0,25	0,23–0,34	0,26–0,38	0,33–0,66
	4	70	90	110	mm/ot	0,13–0,23	0,14–0,25	0,18–0,34	0,21–0,38	0,26–0,66
M	1	40	60	80	mm/ot	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	2	35	55	70	mm/ot	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	3	20	40	60	mm/ot	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
K	1	90	135	175	mm/ot	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	2	80	120	140	mm/ot	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	3	70	110	125	mm/ot	0,18–0,26	0,21–0,29	0,23–0,37	0,25–0,42	0,27–0,57
S	1	20	40	60	mm/ot	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	3	15	30	45	mm/ot	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31

POZNÁMKA: Pro aplikace vrtání do hloubky větší než 3 x D se doporučují nástroje s vnitřním chlazením.
Alternativně lze obrábět materiály skupiny M.

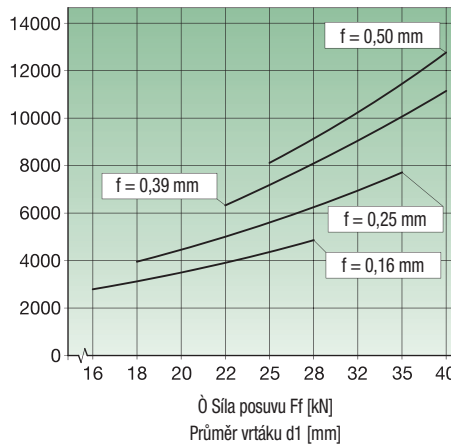
Modulární vrtáky • Modulární TOP DRILL™ X

Poznámky k aplikacím TDMX • Požadavky na výkon a chlazení

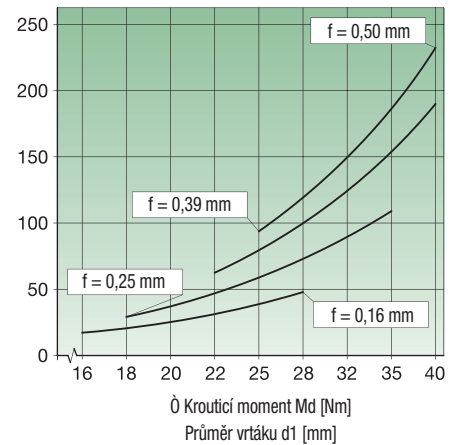
Výkon vřetene (kW)



Síla posuvu (kN)



Kroučicí moment (Nm)



POZNÁMKA: Výše uvedené diagramy jsou používány k určení výkonu vřetene, síly posuvu a kroučicího momentu. Jsou odvozeny z měření řezných sil při obrábění tvrzenejích ocelí při Cgr. 6. Pevnost v tahu: $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$. Základní řezná rychlost je: $vc = 80 \text{ m/min}$.

TDMX • Přebušovaná délka • FPE(M) • Metrické

SSC	Rozsah průměru D	L min.	L nový
A	16–16,999	9,8	10,8
B	17–17,999	9,8	10,8
C	18–18,999	10,6	11,7
D	19–19,999	10,6	11,7
E	20–20,999	11,4	12,6
F	21–21,999	11,4	12,6
G	22–22,999	12,1	13,4
H	23–23,999	12,1	13,4
I	24–24,999	13,0	14,4
J	25–25,999	13,0	14,4
K	26–26,999	13,8	15,3
L	27–27,999	13,8	15,3
M	28–28,999	14,8	16,4
N	29–29,999	14,8	16,4
O	30–30,999	15,6	17,3
P	31–31,999	15,6	17,3
Q	32–33,999	17,8	19,7
R	34–35,999	17,8	19,7
S	36–37,999	19,4	21,5
T	38–40,000	19,4	21,5

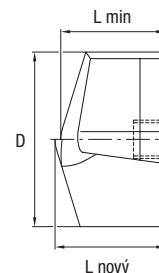
POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

TDMX • Přebušovaná délka • PK(M) • Metrické

SSC	Rozsah průměru D	L min.	L nový
A	16–16,999	11,2	12,5
B	17–17,999	11,2	12,5
C	18–18,999	12,2	13,6
D	19–19,999	12,2	13,6
E	20–20,999	13,2	14,7
F	21–21,999	13,2	14,7
G	22–22,999	14,2	15,8
H	23–23,999	14,2	15,8
I	24–24,999	15,2	16,9
J	25–25,999	15,2	16,9
K	26–26,999	16,2	18
L	27–27,999	16,2	18
M	28–28,999	17,2	19,1
N	29–29,999	17,2	19,1
O	30–30,999	18,2	20,2
P	31–31,999	18,2	20,2
Q	32–33,999	20,1	22,3
R	34–35,999	20,1	22,3
S	36–37,999	22,1	24,5
T	38–40,000	22,1	24,5

Doporučený tlak řezné kapaliny:

Relativní hloubka vrtání	Tlak chladicí kapaliny
1–3 x D	8 bar
5 x D	12 bar
7 x D	20 bar
10 x D	30 bar



TOP CUT 4™



DALŠÍ GENERACE
VRTÁNÍ S VÝMĚNNÝMI
BŘITOVÝMI DESTIČKAMI





Jedna široká platforma

Rozsah standardních průměrů 12–68mm in 2 x D, 3 x D, 4 x D a 5 x D.

Čtyři skutečné řezné hrany pro celou platformu.

Osm velikostí břitových destiček pokrývá celý rozsah průměrů.

Snadné použití

Bez rizika záměny vnitřní a vnější břitové destičky díky zřetelným vizuálním rozdílům.

Snadná výměna břitových destiček s laserovým označením geometrie a sorty.

Jednoduchý systém značení umožňuje správný výběr vrtacího tělesa a příslušné břitové destičky bez rizika špatného objednání.

Vysoce univerzální

Rozsah možných aplikací zahrnuje vrtání průchozích otvorů a průniků otvorů, vstupů a výstupů do nakloněných rovin, 45° rohů, polovičních otvorů, konkávních ploch nebo nerovných povrchů.

Různé geometrie a sorty.

Nové portfolio WIDIA™ Top Cut 4 (TC4) představuje širokou nabídku pro zákazníky, kteří hledají univerzální vrtací platformu s VBD.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4



- Dvakrát čtyři řezné hrany.
- Profily řezných hran středové a vnější břitové destičky pracují společně pro dosažení vysoké stabilizace vrtáku a chrání vrták proti posunu i na nerovných površích.
- Excentrická konstrukce pro nastavení velikosti průměru na soustružnických strojích a pro optimalizaci tolerancí na obráběcích centrech.
- Použijte tyto nástroje v případě, že potřebujete docílit vysokých řezných rychlostí a nízkých nákladů.
- Čtyři sorty pro dosažení delší životnosti nástroje při vyšších řezných rychlostech:
 - Sorta WU25CH pro nejvyšší úběry materiálu při obecném obrábění.
 - Sorta WU40PH pro nejvyšší nároky na houževnatost.
 - Sorta WPK10CH pro vysokorychlostní obrábění.
 - Sorta WN10PH pro hliník a další neželezné kovy.

Výběh drážky pro třísky

Strmější výběh drážky pro zkrácení celkové délky a zvýšení tuhosti.

Chladicí kanálky

Vylepšené otvory pro přívod chladicí kapaliny na řeznou hranu.

Uložení břitové destičky

Optimalizovaná pozice břitové destičky pro zajištění maximální stability vrtáku, tolerancí otvoru a jakosti povrchu v porovnání se všemi aplikacemi hlubokého vrtání.

Drážky

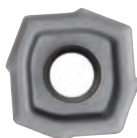
Vylepšená konstrukce drážek obou lůžek břitových destiček pro lepší odvod třísek.

Stopka SL

Metrické portfólio: průměry stopek jsou 20 mm, 25 mm, 32 mm a 40 mm v závislosti na průměru nástroje pro všechny poměry L/D.

Rozšíření nabídky břitových destiček Top Cut 4 — Materiály s dlouhou třískou — Neželezné kovy

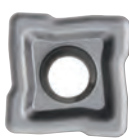
-V34



P K

První volba pro obrábění ocelí, litin a materiálů s krátkou třískou. Vhodné pro náročné podmínky obrábění.

-V36



P M K

První volba pro nerezové oceli. Vhodné pro oceli s dlouhou třískou nebo při požadavku na nízkou spotřebu výkonu.

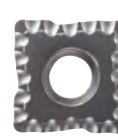
-V36 WN10PH



N

První volba pro neželezné materiály.

-V38

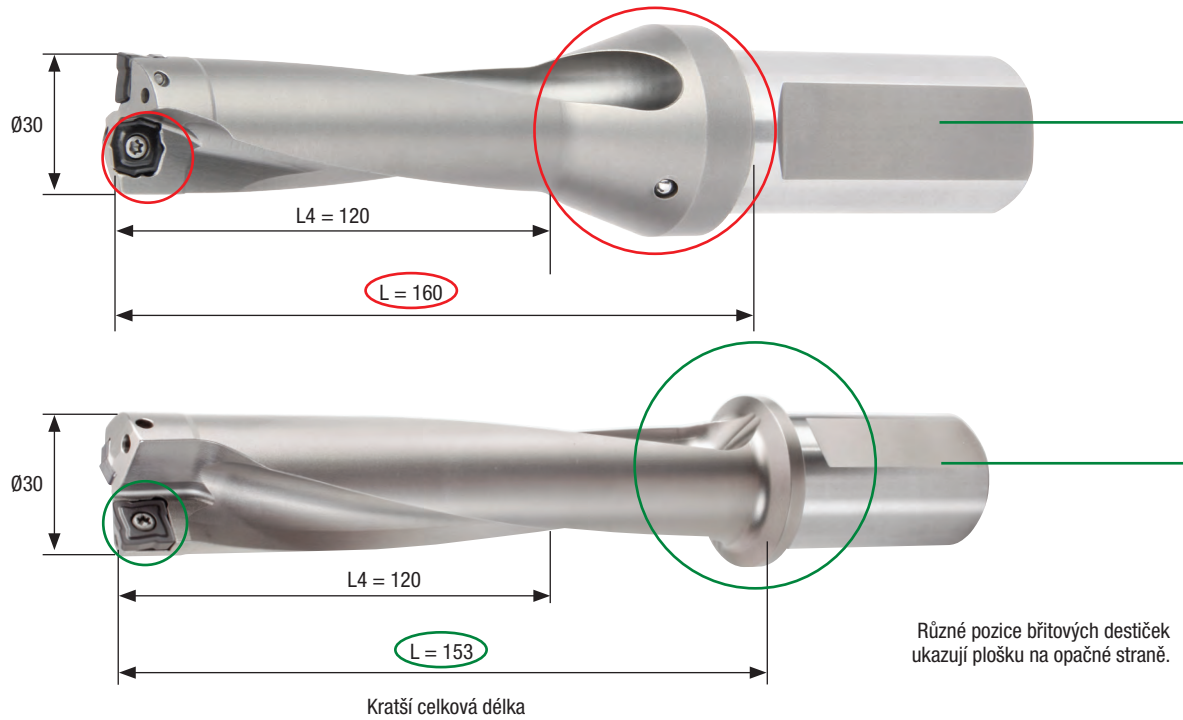


P M S

Vhodné pro materiály s dlouhou třískou.

Nová vrtací tělesa Top Cut 4™

Příklad s průměrem 30 mm, 4 x D

Stávající**Drážky**Optimalizovaná drážka pro lepší odvod třísek a přesnější **pozice lůžka břitové destičky**.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

-V36 WN10PH pro neželezné kovy

Produktivita

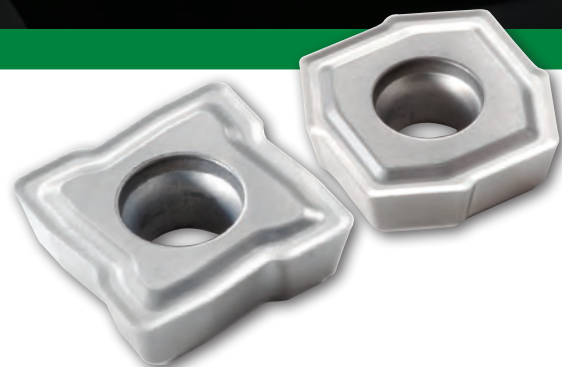
- Vynikající kombinace provedení řezné hrany a sorty pro obrábění hliníku.
- Povlak na bázi TiB₂ speciálně určený pro neželezné kovy.
- Optimální utváření třísky bez vytváření nárůstku na řezné hraně i při obrábění velmi měkkých typů hliníku.

Výkonnost

- Vysoké řezné rychlosti díky díky nejmodernějšímu povlaku TiB₂.
- Sorta WN10PH je k dispozici jak pro vnitřní, tak na vnější břitové destičky.
- V porovnání se standardními univerzálními břitovými destičkami celkově lepší jakost otvoru (povrch a rozměry) díky kombinaci přípravy řezné hrany a povlaku.
- Delší a předvídatelná životnost nástroje zabraňuje vytváření nárůstku na řezné hraně.

Technické detaily

- Přesně lisované břitové destičky.
- Pozitivní geometrie s ostrou řeznou hranou.
- První volba pro obrábění hliníku a ostatní neželezné kovy.
- Vnější břitové destičky s fazetkou wiper



Rozšíření nabídky břitových destiček Top Cut 4 — Neželezné kovy

-V36 WN10PH



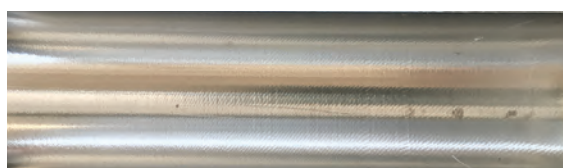
N

První volba pro neželezné materiály.

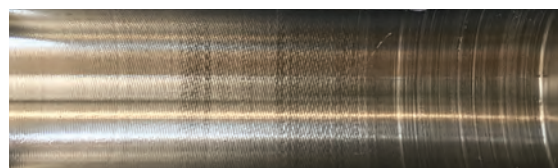
Jakost otvoru — Kvalita povrchu

Průměr: Otvor 30 mm 4 x D
Materiál: GAISi 7 Mg

-V36 WN10PH



Standardní víceúhlová sorta a geometrie



WIDIA 

Utvařeč -V38

Produktivita

- U materiálu s dlouhou třískou eliminují na nástroji tvorbu ptačích hnízd.
- Významně zlepšují tvorbu třísek pro zajištění jejich hladkého odchodu.
- Žádné zastavování strojů z důvodu špatného odvodu třísek při obrábění uhlíkových ocelí, nerezových ocelí a titanu — vysoká spolehlivost procesu.

Výkonnost

- Větší rozsah posuvů v porovnání s geometrií -V36 při obrábění nízkouhlíkových a nerezových ocelí.
- Geometrie -V38 je k dispozici jak pro vnitřní, tak na vnější břitové destičky.
- Díky lepšímu odvodu třísek přináší lepší jakost otvoru (povrch a rozměr):
 - Posun vrtacího tělesa, který způsobuje odchylku ve velikosti otvoru.
 - Zabraňují kontaktu třísek s povrchem otvoru, který způsobuje špatný povrch.

Technické detaily

- Přesně lisované břitové destičky.
- Speciální geometrie řezné hrany pro efektivnější utváření třísek.
- První volba pro obrábění nízkouhlíkových ocelí, nerezových ocelí a super slitin.
- Vnější břitové destičky s fazetkou wiper.



Oblasti použití utvařeče -V38

Nová geometrie -V38 je první volbou při:

- Vrtací tělesa a břitové destičky Top Cut 4™ jsou určeny pro následující aplikace vrtání:
 - Nízkouhlíkové oceli (typicky P0 a P1).
 - Nerezové oceli jako jsou AISI304, AISI316 a obdobné materiály.
 - Titanové slitiny jako jsou sorty 2 a 5.
- Potíže s tvorbou ptačích hnízd na tělese nástroje.
- Vzhledem ke špatnému odvodu třísek dochází k vývinu vibrací. Třísky z otvoru neodcházejí a během obrábění generují velký hluk.
- Špatná jakost povrchu zapříčiněná kontaktem třísek s otvorem.
- Větší průměr otvoru. Špatný odvod třísek způsobuje posouvání nástroje.
- Při požadavku na nižší spotřebu výkonu a nižší krouticí moment.



Rozšíření nabídky břitových destiček Top Cut 4 — Materiály s dlouhou třískou.

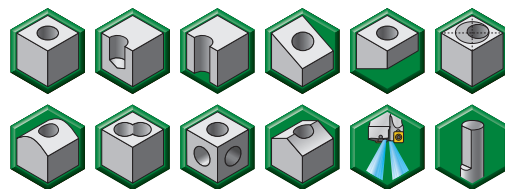
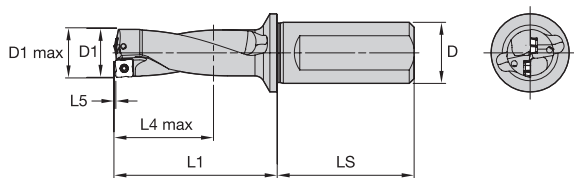


Vhodné pro materiály s dlouhou třískou.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

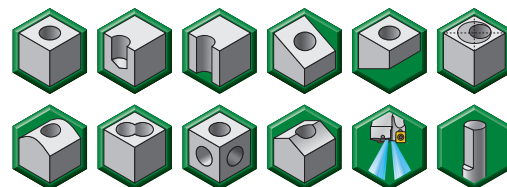
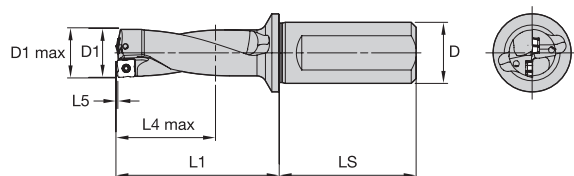
TC4 • 2 x D • Stopka SLR • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5537778	TCF120R2SLR20MA	12,00	12,50	20	43,4	24,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537779	TCF125R2SLR20MA	12,50	13,00	20	44,5	25,5	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537860	TCF127R2SLR20MA	12,70	13,20	20	45,9	25,9	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537861	TCF130R2SLR20MA	13,00	13,50	20	46,5	26,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537862	TCF135R2SLR20MA	13,50	14,00	20	48,5	27,5	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577828	TCF140R2SLR25MB	14,00	14,50	25	48,5	28,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577829	TCF145R2SLR25MB	14,50	15,00	25	49,5	29,5	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577920	TCF150R2SLR25MB	15,00	15,50	25	51,5	30,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577921	TCF155R2SLR25MB	15,50	16,00	25	53,6	31,6	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577922	TCF160R2SLR25MB	16,00	16,50	25	54,6	32,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577923	TCF165R2SLR25MB	16,50	17,00	25	56,6	33,6	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577924	TCF170R2SLR25MB	17,00	17,50	25	57,6	34,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577925	TCF175R2SLR25MB	17,50	18,00	25	59,6	35,6	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577926	TCF180R2SLR25MB	18,00	18,50	25	60,6	36,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577927	TCF185R2SLR25MB	18,50	19,00	25	62,7	37,7	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578820	TCF190R2SLR25MC	19,00	19,50	25	63,7	38,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578821	TCF195R2SLR25MC	19,50	20,00	25	65,7	39,7	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578822	TCF200R2SLR25MC	20,00	20,50	25	66,7	40,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578823	TCF205R2SLR25MC	20,50	21,00	25	68,7	41,7	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578824	TCF210R2SLR25MC	21,00	21,50	25	70,8	42,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578825	TCF220R2SLR25MC	22,00	22,50	25	73,8	44,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578826	TCF225R2SLR25MC	22,50	23,00	25	74,8	45,8	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578827	TCF230R2SLR25MC	23,00	23,50	25	76,8	46,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537167	TCF240R2SLR25MD	24,00	25,00	25	76,9	48,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537168	TCF250R2SLR32MD	25,00	26,00	32	80,9	50,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537169	TCF260R2SLR32MD	26,00	27,00	32	83,9	52,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537820	TCF265R2SLR32MD	26,50	27,50	32	86,0	54,0	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537821	TCF270R2SLR32MD	27,00	28,00	32	87,0	55,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537822	TCF280R2SLR32MD	28,00	29,00	32	90,0	57,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537823	TCF290R2SLR32MD	29,00	30,00	32	93,0	59,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537937	TCF300R2SLR32ME	30,00	31,00	32	93,1	61,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537938	TCF310R2SLR32ME	31,00	32,00	32	96,1	63,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537939	TCF320R2SLR32ME	32,00	33,00	32	99,2	65,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537940	TCF330R2SLR40ME	33,00	34,00	40	103,2	67,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537941	TCF340R2SLR40ME	34,00	35,00	40	106,2	69,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537942	TCF350R2SLR40ME	35,00	36,00	40	109,2	71,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537943	TCF360R2SLR40ME	36,00	37,00	40	112,3	73,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578539	TCF370R2SLR40MF	37,00	38,00	40	115,3	75,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578600	TCF375R2SLR40MF	37,50	38,50	40	116,4	76,4	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578601	TCF380R2SLR40MF	38,00	39,00	40	118,4	77,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

TC4 • 2 x D • Stopka SLR • Metrické

(pokračování na další straně)



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5578602	TCF390R2SLR40MF	39,00	40,00	40	121,4	79,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578603	TCF400R2SLR40MF	40,00	41,00	40	123,4	81,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578604	TCF410R2SLR40MF	41,00	42,00	40	126,5	83,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578605	TCF420R2SLR40MF	42,00	43,00	40	129,5	85,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578606	TCF430R2SLR40MF	43,00	44,00	40	132,5	87,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578607	TCF440R2SLR40MF	44,00	45,00	40	135,6	89,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578608	TCF450R2SLR40MF	45,00	46,00	40	138,6	91,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578694	TCF460R2SLR40MG	46,00	47,00	40	136,7	93,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578695	TCF470R2SLR40MG	47,00	48,00	40	139,7	95,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578696	TCF480R2SLR40MG	48,00	49,00	40	142,7	97,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578697	TCF490R2SLR40MG	49,00	50,00	40	145,8	99,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578698	TCF500R2SLR40MG	50,00	51,00	40	147,8	101,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578699	TCF505R2SLR40MG	50,50	51,50	40	149,8	102,8	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578710	TCF510R2SLR40MG	51,00	52,00	40	150,8	103,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578711	TCF520R2SLR40MG	52,00	53,00	40	153,8	105,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578712	TCF530R2SLR40MG	53,00	54,00	40	156,9	107,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578713	TCF540R2SLR40MG	54,00	55,00	40	159,9	109,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578714	TCF550R2SLR40MG	55,00	56,00	40	161,9	111,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578715	TCF560R2SLR40MG	56,00	57,00	40	164,9	113,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538613	TCF570R2SLR40MH	57,00	58,00	40	162,1	116,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538614	TCF580R2SLR40MH	58,00	59,00	40	165,1	118,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538615	TCF590R2SLR40MH	59,00	60,00	40	168,1	120,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538616	TCF600R2SLR40MH	60,00	61,00	40	170,1	122,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538617	TCF610R2SLR40MH	61,00	62,00	40	173,2	124,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538618	TCF620R2SLR40MH	62,00	63,00	40	176,2	126,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538619	TCF630R2SLR40MH	63,00	64,00	40	179,2	128,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538630	TCF640R2SLR40MH	64,00	65,00	40	181,3	130,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538631	TCF650R2SLR40MH	65,00	66,00	40	184,3	132,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538632	TCF660R2SLR40MH	66,00	67,00	40	187,3	134,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538633	TCF670R2SLR40MH	67,00	68,00	40	189,3	136,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538634	TCF680R2SLR40MH	68,00	69,00	40	192,4	138,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

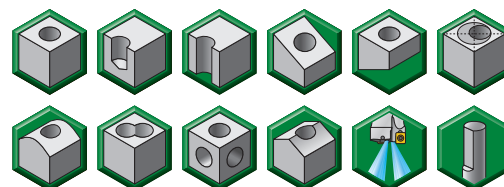
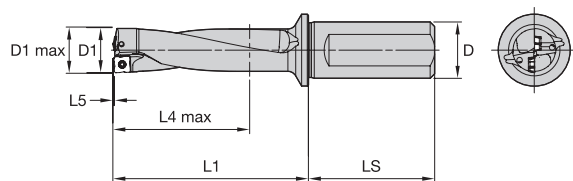
UPOZORNĚNÍ

Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

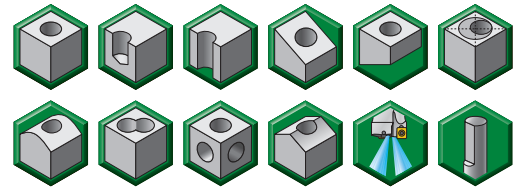
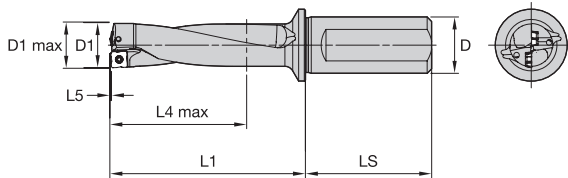
TC4 • 3 x D • Stopka SLR • Metrické



Objednáací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5537863	TCF120R3SLR20MA	12,00	12,50	20	55,4	36,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537864	TCF125R3SLR20MA	12,50	13,00	20	57,0	38,0	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537866	TCF127R3SLR20MA	12,70	13,20	20	58,6	38,6	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537867	TCF130R3SLR20MA	13,00	13,50	20	59,5	39,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537868	TCF135R3SLR20MA	13,50	14,00	20	61,0	41,0	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577928	TCF140R3SLR25MB	14,00	14,50	25	62,5	42,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577929	TCF145R3SLR25MB	14,50	15,00	25	64,0	44,0	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577930	TCF150R3SLR25MB	15,00	15,50	25	66,5	45,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577931	TCF155R3SLR25MB	15,50	16,00	25	69,1	47,1	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577932	TCF160R3SLR25MB	16,00	16,50	25	70,6	48,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577933	TCF165R3SLR25MB	16,50	17,00	25	73,1	50,1	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577934	TCF170R3SLR25MB	17,00	17,50	25	74,6	51,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577935	TCF175R3SLR25MB	17,50	18,00	25	77,1	53,1	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577936	TCF180R3SLR25MB	18,00	18,50	25	78,6	54,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577937	TCF185R3SLR25MB	18,50	19,00	25	81,2	56,2	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578828	TCF190R3SLR25MC	19,00	19,50	25	82,7	57,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578829	TCF195R3SLR25MC	19,50	20,00	25	85,2	59,2	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578830	TCF200R3SLR25MC	20,00	20,50	25	86,7	60,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578831	TCF205R3SLR25MC	20,50	21,00	25	89,2	62,2	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578832	TCF210R3SLR25MC	21,00	21,50	25	91,8	63,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578833	TCF220R3SLR25MC	22,00	22,50	25	95,8	66,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578834	TCF225R3SLR25MC	22,50	23,00	25	97,3	68,3	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578835	TCF230R3SLR25MC	23,00	23,50	25	99,8	69,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537824	TCF240R3SLR25MD	24,00	25,00	25	100,9	72,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537825	TCF250R3SLR32MD	25,00	26,00	32	105,9	75,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537826	TCF260R3SLR32MD	26,00	27,00	32	109,9	78,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537827	TCF265R3SLR32MD	26,50	27,50	32	112,5	80,5	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537828	TCF270R3SLR32MD	27,00	28,00	32	114,0	82,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537829	TCF280R3SLR32MD	28,00	29,00	32	118,0	85,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537830	TCF290R3SLR32MD	29,00	30,00	32	122,0	88,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537944	TCF300R3SLR32ME	30,00	31,00	32	123,1	91,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537945	TCF310R3SLR32ME	31,00	32,00	32	127,1	94,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537946	TCF320R3SLR32ME	32,00	33,00	32	131,2	97,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537947	TCF330R3SLR40ME	33,00	34,00	40	136,2	100,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537948	TCF340R3SLR40ME	34,00	35,00	40	140,2	103,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537949	TCF350R3SLR40ME	35,00	36,00	40	144,2	106,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537950	TCF360R3SLR40ME	36,00	37,00	40	148,3	109,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578609	TCF370R3SLR40MF	37,00	38,00	40	152,3	112,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578610	TCF375R3SLR40MF	37,50	38,50	40	153,9	113,9	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578611	TCF380R3SLR40MF	38,00	39,00	40	156,4	115,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

TC4 • 3 x D • Stopka SLR • Metrické

(pokračování na další straně)



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5578612	TCF390R3SLR40MF	39,00	40,00	40	160,4	118,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578613	TCF400R3SLR40MF	40,00	41,00	40	163,4	121,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578614	TCF410R3SLR40MF	41,00	42,00	40	167,5	124,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578615	TCF420R3SLR40MF	42,00	43,00	40	171,5	127,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578616	TCF430R3SLR40MF	43,00	44,00	40	175,5	130,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578617	TCF440R3SLR40MF	44,00	45,00	40	179,6	133,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578618	TCF450R3SLR40MF	45,00	46,00	40	183,6	136,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578716	TCF460R3SLR40MG	46,00	47,00	40	182,7	139,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578717	TCF470R3SLR40MG	47,00	48,00	40	186,7	142,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578718	TCF480R3SLR40MG	48,00	49,00	40	190,7	145,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578719	TCF490R3SLR40MG	49,00	50,00	40	194,8	148,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578720	TCF500R3SLR40MG	50,00	51,00	40	197,8	151,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578721	TCF505R3SLR40MG	50,50	51,50	40	200,3	153,3	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578722	TCF510R3SLR40MG	51,00	52,00	40	201,8	154,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578723	TCF520R3SLR40MG	52,00	53,00	40	205,8	157,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578724	TCF530R3SLR40MG	53,00	54,00	40	209,9	160,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578726	TCF540R3SLR40MG	54,00	55,00	40	213,9	163,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578727	TCF550R3SLR40MG	55,00	56,00	40	216,9	166,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578728	TCF560R3SLR40MG	56,00	57,00	40	220,9	169,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538635	TCF570R3SLR40MH	57,00	58,00	40	219,1	173,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538636	TCF580R3SLR40MH	58,00	59,00	40	223,1	176,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538637	TCF590R3SLR40MH	59,00	60,00	40	227,1	179,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538638	TCF600R3SLR40MH	60,00	61,00	40	230,1	182,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538639	TCF610R3SLR40MH	61,00	62,00	40	234,2	185,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538640	TCF620R3SLR40MH	62,00	63,00	40	238,2	188,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538641	TCF630R3SLR40MH	63,00	64,00	40	242,2	191,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538642	TCF640R3SLR40MH	64,00	65,00	40	245,3	194,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538643	TCF650R3SLR40MH	65,00	66,00	40	249,3	197,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538644	TCF660R3SLR40MH	66,00	67,00	40	253,3	200,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538645	TCF670R3SLR40MH	67,00	68,00	40	256,3	203,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538646	TCF680R3SLR40MH	68,00	69,00	40	260,4	206,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

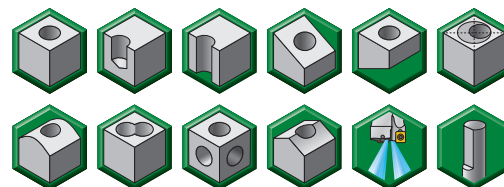
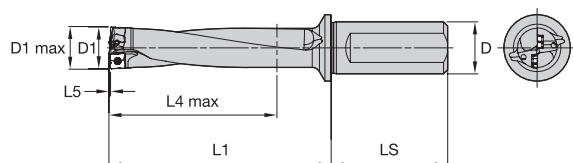
UPOZORNĚNÍ

Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

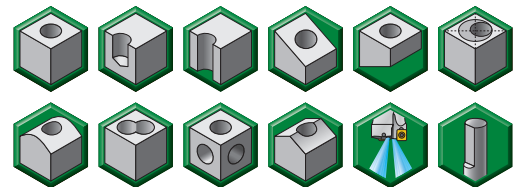
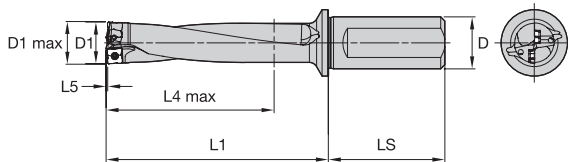
TC4 • 4 x D • Stopka SLR • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5537869	TCF120R4SLR20MA	12,00	12,50	20	67,4	48,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537870	TCF125R4SLR20MA	12,50	13,00	20	69,5	50,5	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537871	TCF127R4SLR20MA	12,70	13,20	20	71,3	51,3	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537872	TCF130R4SLR20MA	13,00	13,50	20	72,5	52,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537873	TCF135R4SLR20MA	13,50	14,00	20	75,5	54,5	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577938	TCF140R4SLR25MB	14,00	14,50	25	76,5	56,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577939	TCF145R4SLR25MB	14,50	15,00	25	78,5	58,5	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577940	TCF150R4SLR25MB	15,00	15,50	25	81,5	60,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577941	TCF155R4SLR25MB	15,50	16,00	25	84,6	62,6	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577942	TCF160R4SLR25MB	16,00	16,50	25	86,6	64,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577943	TCF165R4SLR25MB	16,50	17,00	25	89,6	66,6	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577944	TCF170R4SLR25MB	17,00	17,50	25	91,6	68,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577945	TCF175R4SLR25MB	17,50	18,00	25	94,6	70,6	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577946	TCF180R4SLR25MB	18,00	18,50	25	96,6	72,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577947	TCF185R4SLR25MB	18,50	19,00	25	99,7	74,7	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578836	TCF190R4SLR25MC	19,00	19,50	25	101,7	76,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578837	TCF195R4SLR25MC	19,50	20,00	25	104,7	78,7	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578838	TCF200R4SLR25MC	20,00	20,50	25	106,7	80,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578839	TCF205R4SLR25MC	20,50	21,00	25	109,7	82,7	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578840	TCF210R4SLR25MC	21,00	21,50	25	112,8	84,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578841	TCF220R4SLR25MC	22,00	22,50	25	117,8	88,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578842	TCF225R4SLR25MC	22,50	23,00	25	119,8	90,8	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578843	TCF230R4SLR25MC	23,00	23,50	25	122,8	92,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537831	TCF240R4SLR25MD	24,00	25,00	25	124,9	96,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537832	TCF250R4SLR32MD	25,00	26,00	32	130,9	100,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537833	TCF260R4SLR32MD	26,00	27,00	32	135,9	104,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537834	TCF265R4SLR32MD	26,50	27,50	32	139,0	107,0	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537835	TCF270R4SLR32MD	27,00	28,00	32	141,0	109,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537836	TCF280R4SLR32MD	28,00	29,00	32	146,0	113,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537837	TCF290R4SLR32MD	29,00	30,00	32	151,0	117,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537951	TCF300R4SLR32ME	30,00	31,00	32	153,1	121,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537952	TCF310R4SLR32ME	31,00	32,00	32	158,1	125,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537953	TCF320R4SLR32ME	32,00	33,00	32	163,2	129,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537954	TCF330R4SLR40ME	33,00	34,00	40	165,2	133,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537955	TCF340R4SLR40ME	34,00	35,00	40	174,2	137,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537956	TCF350R4SLR40ME	35,00	36,00	40	179,2	141,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537957	TCF360R4SLR40ME	36,00	37,00	40	184,3	145,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578619	TCF370R4SLR40MF	37,00	38,00	40	189,3	149,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578620	TCF375R4SLR40MF	37,50	38,50	40	191,4	151,4	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578621	TCF380R4SLR40MF	38,00	39,00	40	194,4	153,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

TC4 • 4 x D • Stopka SLR • Metrické

(pokračování na další straně)



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5578622	TCF390R4SLR40MF	39,00	40,00	40	199,4	157,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578623	TCF400R4SLR40MF	40,00	41,00	40	203,4	161,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578624	TCF410R4SLR40MF	41,00	42,00	40	208,5	165,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578625	TCF420R4SLR40MF	42,00	43,00	40	213,5	169,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578626	TCF430R4SLR40MF	43,00	44,00	40	218,5	173,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578627	TCF440R4SLR40MF	44,00	45,00	40	223,6	177,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578628	TCF450R4SLR40MF	45,00	46,00	40	228,6	181,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578729	TCF460R4SLR40MG	46,00	47,00	40	228,7	185,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578730	TCF470R4SLR40MG	47,00	48,00	40	233,7	189,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578731	TCF480R4SLR40MG	48,00	49,00	40	238,7	193,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578732	TCF490R4SLR40MG	49,00	50,00	40	243,8	197,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578733	TCF500R4SLR40MG	50,00	51,00	40	247,8	201,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578734	TCF505R4SLR40MG	50,50	51,50	40	250,8	203,8	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578735	TCF510R4SLR40MG	51,00	52,00	40	252,8	205,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578736	TCF520R4SLR40MG	52,00	53,00	40	257,8	209,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578737	TCF530R4SLR40MG	53,00	54,00	40	262,9	213,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578738	TCF540R4SLR40MG	54,00	55,00	40	267,9	217,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578739	TCF550R4SLR40MG	55,00	56,00	40	271,9	221,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578750	TCF560R4SLR40MG	56,00	57,00	40	276,9	225,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538647	TCF570R4SLR40MH	57,00	58,00	40	276,1	230,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538648	TCF580R4SLR40MH	58,00	59,00	40	281,1	234,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538649	TCF590R4SLR40MH	59,00	60,00	40	286,1	238,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538650	TCF600R4SLR40MH	60,00	61,00	40	290,1	242,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538651	TCF610R4SLR40MH	61,00	62,00	40	295,2	246,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538652	TCF620R4SLR40MH	62,00	63,00	40	300,2	250,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538653	TCF630R4SLR40MH	63,00	64,00	40	305,2	254,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538654	TCF640R4SLR40MH	64,00	65,00	40	309,3	258,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538655	TCF650R4SLR40MH	65,00	66,00	40	314,3	262,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538656	TCF660R4SLR40MH	66,00	67,00	40	319,3	266,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538657	TCF670R4SLR40MH	67,00	68,00	40	323,3	270,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538658	TCF680R4SLR40MH	68,00	69,00	40	328,4	274,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

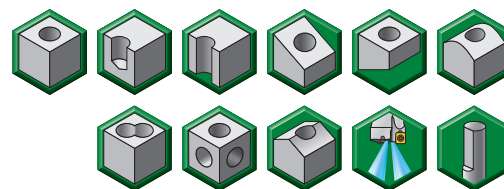
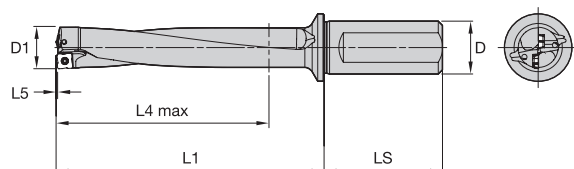
UPOZORNĚNÍ

Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

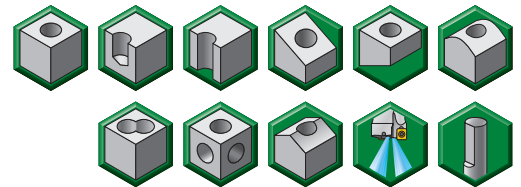
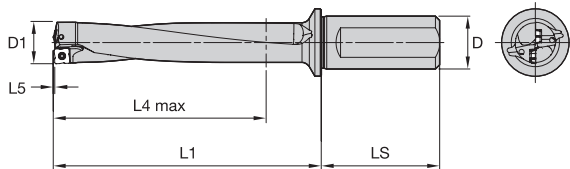
TC4 • 5 x D • Stopka SLR • Metrické



Objednáací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5537874	TCF120R5SLR20MA	12,00	20	79,4	60,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537875	TCF125R5SLR20MA	12,50	20	82,0	63,0	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537876	TCF127R5SLR20MA	12,70	20	84,0	64,0	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537877	TCF130R5SLR20MA	13,00	20	85,5	65,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537878	TCF135R5SLR20MA	13,50	20	89,0	68,0	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577948	TCF140R5SLR25MB	14,00	25	90,5	70,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577949	TCF145R5SLR25MB	14,50	25	93,0	73,0	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577950	TCF150R5SLR25MB	15,00	25	96,5	75,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577951	TCF155R5SLR25MB	15,50	25	100,1	78,1	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577952	TCF160R5SLR25MB	16,00	25	102,6	80,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577953	TCF165R5SLR25MB	16,50	25	106,1	83,1	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577954	TCF170R5SLR25MB	17,00	25	108,6	85,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577955	TCF175R5SLR25MB	17,50	25	112,1	88,1	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577956	TCF180R5SLR25MB	18,00	25	114,6	90,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577957	TCF185R5SLR25MB	18,50	25	118,2	93,2	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578844	TCF190R5SLR25MC	19,00	25	120,7	95,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578845	TCF195R5SLR25MC	19,50	25	124,2	98,2	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578846	TCF200R5SLR25MC	20,00	25	126,7	100,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578847	TCF205R5SLR25MC	20,50	25	130,2	103,2	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578848	TCF210R5SLR25MC	21,00	25	133,8	105,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578849	TCF220R5SLR25MC	22,00	25	139,8	110,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578850	TCF225R5SLR25MC	22,50	25	142,3	113,3	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578851	TCF230R5SLR25MC	23,00	25	145,8	115,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537838	TCF240R5SLR25MD	24,00	25	148,9	120,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537839	TCF250R5SLR32MD	25,00	32	155,9	125,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537840	TCF260R5SLR32MD	26,00	32	161,9	130,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537841	TCF265R5SLR32MD	26,50	32	165,5	133,5	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537842	TCF270R5SLR32MD	27,00	32	168,0	136,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537843	TCF280R5SLR32MD	28,00	32	174,0	141,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537844	TCF290R5SLR32MD	29,00	32	180,0	146,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537958	TCF300R5SLR32ME	30,00	32	183,1	151,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537959	TCF310R5SLR32ME	31,00	32	189,1	156,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537960	TCF320R5SLR32ME	32,00	32	195,2	161,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537961	TCF330R5SLR40ME	33,00	40	202,2	166,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537962	TCF340R5SLR40ME	34,00	40	208,2	171,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537963	TCF350R5SLR40ME	35,00	40	214,2	176,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537964	TCF360R5SLR40ME	36,00	40	220,3	181,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578629	TCF370R5SLR40MF	37,00	40	226,3	186,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578640	TCF375R5SLR40MF	37,50	40	228,9	188,9	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578641	TCF380R5SLR40MF	38,00	40	232,4	191,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

TC4 • 5 x D • Stopka SLR • Metrické

(pokračování na další straně)



Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	vnější VBD	středová VBD
5578642	TCF390R5SLR40MF	39,00	40	238,4	196,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578643	TCF400R5SLR40MF	40,00	40	243,4	201,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578644	TCF410R5SLR40MF	41,00	40	249,5	206,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578645	TCF420R5SLR40MF	42,00	40	255,5	211,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578646	TCF430R5SLR40MF	43,00	40	261,5	216,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578647	TCF440R5SLR40MF	44,00	40	267,6	221,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578648	TCF450R5SLR40MF	45,00	40	273,6	226,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578751	TCF460R5SLR40MG	46,00	40	274,7	231,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578752	TCF470R5SLR40MG	47,00	40	280,7	236,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578753	TCF480R5SLR40MG	48,00	40	286,7	241,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578754	TCF490R5SLR40MG	49,00	40	292,8	246,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578755	TCF500R5SLR40MG	50,00	40	297,8	251,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578756	TCF505R5SLR40MG	50,50	40	301,3	254,3	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578757	TCF510R5SLR40MG	51,00	40	303,8	256,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578758	TCF520R5SLR40MG	52,00	40	309,8	261,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578759	TCF530R5SLR40MG	53,00	40	315,9	266,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578760	TCF540R5SLR40MG	54,00	40	321,9	271,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578761	TCF550R5SLR40MG	55,00	40	326,9	276,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578762	TCF560R5SLR40MG	56,00	40	332,9	281,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538659	TCF570R5SLR40MH	57,00	40	333,1	287,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538680	TCF580R5SLR40MH	58,00	40	339,1	292,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538681	TCF590R5SLR40MH	59,00	40	345,1	297,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538682	TCF600R5SLR40MH	60,00	40	350,1	302,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538683	TCF610R5SLR40MH	61,00	40	356,2	307,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538684	TCF620R5SLR40MH	62,00	40	362,2	312,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538685	TCF630R5SLR40MH	63,00	40	368,2	317,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538686	TCF640R5SLR40MH	64,00	40	373,3	322,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538687	TCF650R5SLR40MH	65,00	40	379,3	327,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538688	TCF660R5SLR40MH	66,00	40	385,3	332,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538689	TCF670R5SLR40MH	67,00	40	390,3	337,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538700	TCF680R5SLR40MH	68,00	40	396,4	342,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

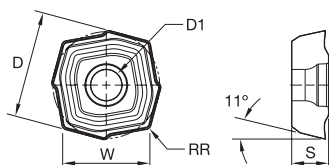
UPOZORNĚNÍ

Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytí stroje z důvodu ochrany všech osob.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

TC4 • Středové břitové destičky • Hliník • V36

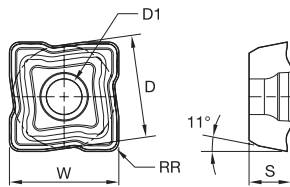


- první volba
- alternativní volba

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

Katalogové číslo	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH	WN10PH
TCF040203ACV36	4,47	2,10	3,65	2,00	0,300	A	●	●	●	6407887
TCF060203BCV36	6,00	2,40	4,90	2,40	0,300	B	●	●	●	6372041
TCF070304CCV36	7,59	2,60	6,20	2,80	0,400	C	●	●	●	6372042
TCF090305DCV36	9,55	2,80	7,80	3,00	0,500	D	●	●	●	6372045
TCF120405ECV36	12,00	3,40	9,80	3,60	0,500	E	●	●	●	6372047
TCF150406FCV36	14,94	4,80	12,20	4,20	0,600	F	●	●	●	6346757
TCF180508GCV36	17,88	6,00	14,60	5,40	0,800	G	●	●	●	6407890
TCF210608HCV36	21,68	7,50	17,70	6,50	0,800	H	●	●	●	6372049

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

TC4 • Vnější břitové destičky • Hliník • V36

- první volba
- alternativní volba

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

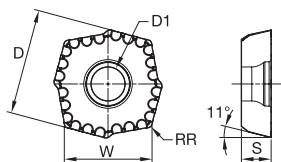
Katalogové číslo	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH	WN10PH
TCF040204APV36	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A	●	●	●	6407888
TCF050204BPV36	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B	●	●	●	6371850
TCF070306CPV36	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C	●	●	●	6372043
TCF080308DPV36	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D	●	●	●	6372044
TCF100408EPV36	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E	●	●	●	6372046
TCF120412FPV36	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F	●	●	●	6348893
TCF150512GPV36	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G	●	●	●	6407889
TCF180614HPV36	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H	●	●	●	6372048

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

TC 4 • Středové břitové destičky • Materiály s dlouhou třískou • V38



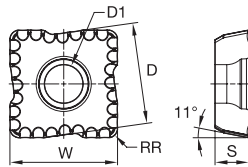
- první volba
- alternativní volba

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

Katalogové číslo	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040203ACV38	4,47	2,10	3,65	2,00	0,300	A	●	●	●
TCF060203BCV38	6,00	2,40	4,90	2,40	0,300	B	●	●	●
TCF070304CCV38	7,59	2,60	6,20	2,80	0,400	C	●	●	●
TCF090305DCV38	9,55	2,80	7,80	3,00	0,500	D	●	●	●
TCF120405ECV38	12,00	3,40	9,80	3,60	0,500	E	●	●	●
TCF150406FCV38	14,94	4,80	12,20	4,20	0,600	F	●	●	●
TCF180508GCV38	17,88	6,00	14,60	5,40	0,800	G	●	●	●
TCF210608HCV38	21,68	7,50	17,70	6,50	0,800	H	●	●	●

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

TC 4 • Vnější břitové destičky • Materiály s dlouhou třískou • V38



- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Katalogové číslo	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040204APV38	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF050204BPV38	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF070306CPV38	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF080308DPV38	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF100408EPV38	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF120412FPV38	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF150512GPV38	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TCF180614HPV38	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

Top Cut 4 • Průvodce výběrem břitové destičky

Materiálová skupina	Geometrie	Stabilní Řezné Podmínky		Nestabilní Řezné Podmínky		Přerušovaný Řez	
		vnější VBD	středová VBD	vnější VBD	středová VBD	vnější VBD	středová VBD
P1	V38	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
P2-P4	V34	WPK10CH	WU40PH	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
P5-P6	V36	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
M1-M3	V36	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
K1-K3	V34	WPK10CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
N1-N4	V36	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH
S1-S4	V38	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH

Top Cut 4 • Řezné podmínky • Metrické

Materiálová skupina	Geometrie	Sorta		Řezná rychlost — Vc m/min			Metrické				
							Doporučený posuv na otáčku				
							Průměr nástroje	12,00–13,99 Velikost břitové destičky A	14,00–18,99 Velikost břitové destičky B	19,00–23,99 Velikost břitové destičky C	24,00–29,99 Velikost břitové destičky D
středová	obvodová	min	Start	max							
P0	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/ot.	0,06–0,08	0,08–0,11	0,10–0,13	0,11–0,14
P1	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,13	0,10–0,15	0,11–0,16
P2	-V34	WU40PH	WU25CH	120	190	280	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,17
P3	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	200	310	mm/ot.	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20
P4	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	190	310	mm/ot.	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20
P5	-V36	WU40PH	WU25CH	120	180	250	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
P6	-V36	WU40PH	WU25CH	120	160	210	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
M1	-V38	WU40PH	WU40PH	120	160	240	mm/ot.	0,06–0,11	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
M2	-V36	WU40PH	WU40PH	110	140	210	mm/ot.	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
M3	-V36	WU40PH	WU40PH	100	120	200	mm/ot.	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
K1	-V34	WU25CH	WPK10CH	120	200	280	mm/ot.	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24
K2	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	180	260	mm/ot.	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24
K3	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	170	240	mm/ot.	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24
N1	-V36	WN10PH	WN10PH	250	350	500	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
N2	-V36	WN10PH	WN10PH	150	300	450	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
N3	-V36	WN10PH	WN10PH	80	120	150	mm/ot.	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
S3	-V38	WU40PH	WU40PH	20	30	45	mm/ot.	0,08–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19
S4	-V38	WU40PH	WU40PH	35	40	65	mm/ot.	0,08–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19

Materiálová skupina	Geometrie	Sorta		Řezná rychlost — vc m/min			Metrické				
							Doporučený posuv na otáčku				
							Průměr nástroje	30,00–36,99 Velikost břitové destičky E	37,00–45,99 Velikost břitové destičky F	46,00–56,99 Velikost břitové destičky G	57,00–68,00 Velikost břitové destičky H
středová	obvodová	min	Start	max							
P0	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/ot.	0,13–0,16	0,15–0,18	0,16–0,23	0,17–0,24
P1	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/ot.	0,13–0,17	0,15–0,19	0,16–0,24	0,17–0,25
P2	-V34	WU40PH	WU25CH	120	190	280	mm/ot.	0,13–0,20	0,15–0,21	0,16–0,28	0,17–0,30
P3	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	200	310	mm/ot.	0,16–0,24	0,16–0,24	0,18–0,30	0,19–0,32
P4	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	190	310	mm/ot.	0,14–0,22	0,16–0,24	0,18–0,30	0,19–0,32
P5	-V36	WU40PH	WU25CH	120	180	250	mm/ot.	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
P6	-V36	WU40PH	WU25CH	120	160	210	mm/ot.	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,29
M1	-V38	WU40PH	WU40PH	120	160	240	mm/ot.	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
M2	-V36	WU40PH	WU40PH	110	140	210	mm/ot.	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
M3	-V36	WU40PH	WU40PH	100	120	200	mm/ot.	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
K1	-V34	WU25CH	WPK10CH	120	200	280	mm/ot.	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
K2	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	180	260	mm/ot.	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
K3	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	170	240	mm/ot.	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
N1	-V36	WN10PH	WN10PH	250	350	500	mm/ot.	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
N2	-V36	WN10PH	WN10PH	150	300	450	mm/ot.	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
N3	-V36	WN10PH	WN10PH	80	120	150	mm/ot.	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
S3	-V38	WU40PH	WU40PH	20	30	45	mm/ot.	0,14–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26	0,20–0,30
S4	-V38	WU40PH	WU40PH	35	40	65	mm/ot.	0,14–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26	0,20–0,30

POZNÁMKA: Všechny řezné podmínky platí při stabilních podmínkách obrábění. Při nestabilních podmínkách doporučujeme snížit počáteční podmínky o 10%. Při přerušovaných řezech snižte řezné podmínky o 20%. U délky 4 x D důrazně doporučujeme začít s hodnotami posuvů a řezných rychlostí o 10% nižších.

U délky 5 x D, rozsahu průměrů 12–23,99 mm (velikost břitové destičky A až C) důrazně doporučujeme začít s hodnotami posuvů a řezných rychlostí o 20% nižších než výše uvedených.

U délky 5 x D, rozsahu průměrů 25–68 mm (velikost břitové destičky D až H) důrazně doporučujeme začít s hodnotami posuvů a řezných rychlostí o 15% nižších než s těmi, které jsou ve výše uvedených doporučeních.

U délek 4 x D a 5 x D doporučujeme snížit posuv při vstupu a výstupu o 30–50%.

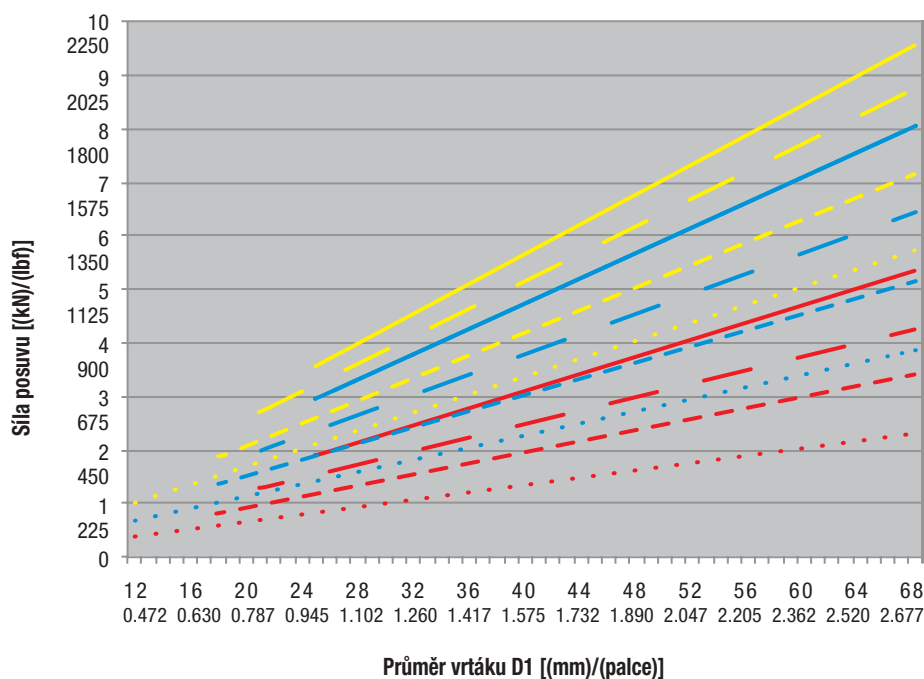
Top Cut 4 • Délka vrtáku • Rozsah excentrického vyložení • Tolerance otvoru

Velikost břitové destičky	Rozsah průměrů mm	2 x D/3 x D			4 x D			5 x D		
		Max. velikost X excentrického vyložení v mm	Hodnota D1 max mm	Tolerance otvoru mm	Max. velikost X excentrického vyložení v mm	Hodnota D1 max mm	Tolerance otvoru mm	Max. velikost X excentrického vyložení v mm	Hodnota D1 max mm	Tolerance otvoru mm
A	12,00–13,99	0,5	D1 + 1 mm	+/- 0,20	0,5	D1 + 1 mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
B	14,00–18,99	0,5	D1 + 1 mm	+/- 0,20	0,5	D1 + 1 mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
C	19,00–23,99	0,5	D1 + 1 mm	+/- 0,20	0,5	D1 + 1 mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
D	24,00–29,99	0,8	D1 + 1,6 mm	+/- 0,20	0,8	D1 + 1 mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
E	30,00–36,99	0,8	D1 + 1,6 mm	+/- 0,20	0,8	D1 + 1 mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
F	37,00–45,99	0,8	D1 + 1,6 mm	+/- 0,25	0,8	D1 + 1 mm	+/- 0,38	—	—	+/- 0,38
G	46,00–56,99	1	D1 + 2 mm	+/- 0,25	0,8	D1 + 1 mm	+/- 0,38	—	—	+/- 0,38
H	57,00–68,00	1	D1 + 2 mm	+/- 0,28	0,8	D1 + 1 mm	+/- 0,42	—	—	+/- 0,42

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

Požadavky na sílu posuvu



Nerezová ocel 304

—	f = 0.20 .0079 palce/ot.
- - -	f = 0.18 .0071 palce/ot.
- - - - -	f = 0.15 .0059 palce/ot.
•••••	f = 0.12 .0047 palce/ot.

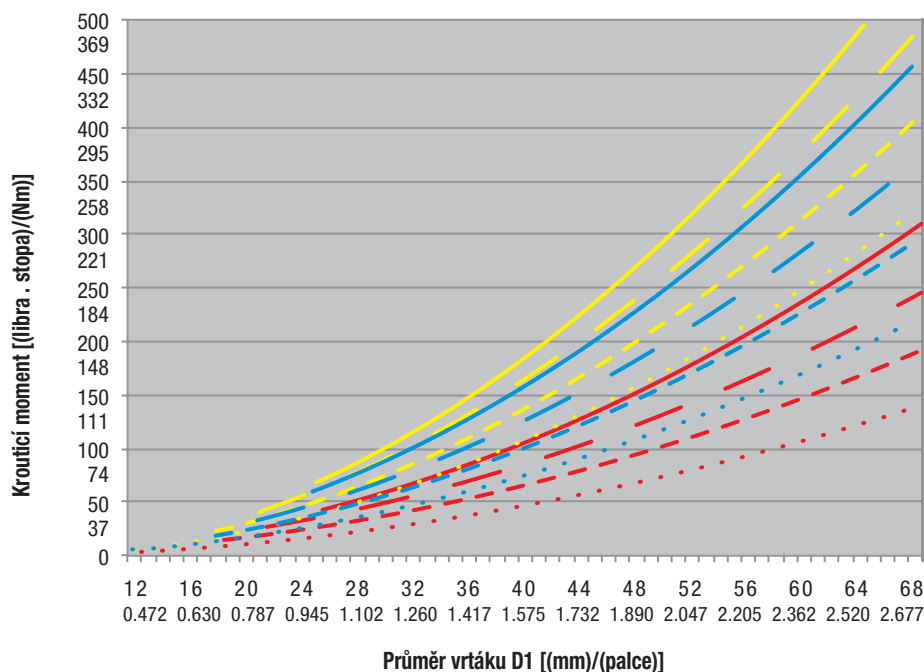
Ocel 4140

—	f = 0.25 .0098 palce/ot.
- - -	f = 0.20 .0079 palce/ot.
- - - - -	f = 0.16 .0063 palce/ot.
•••••	f = 0.12 .0047 palce/ot.

Litina GG25

—	f = 0.25 .0098 palce/ot.
- - -	f = 0.20 .0079 palce/ot.
- - - - -	f = 0.16 .0059 palce/ot.
•••••	f = 0.12 .0047 palce/ot.

Požadavky na krouticí moment



Nerezová ocel 304

—	f = 0.20 .0079 palce/ot.
- - -	f = 0.18 .0071 palce/ot.
- - - - -	f = 0.15 .0059 palce/ot.
•••••	f = 0.12 .0047 palce/ot.

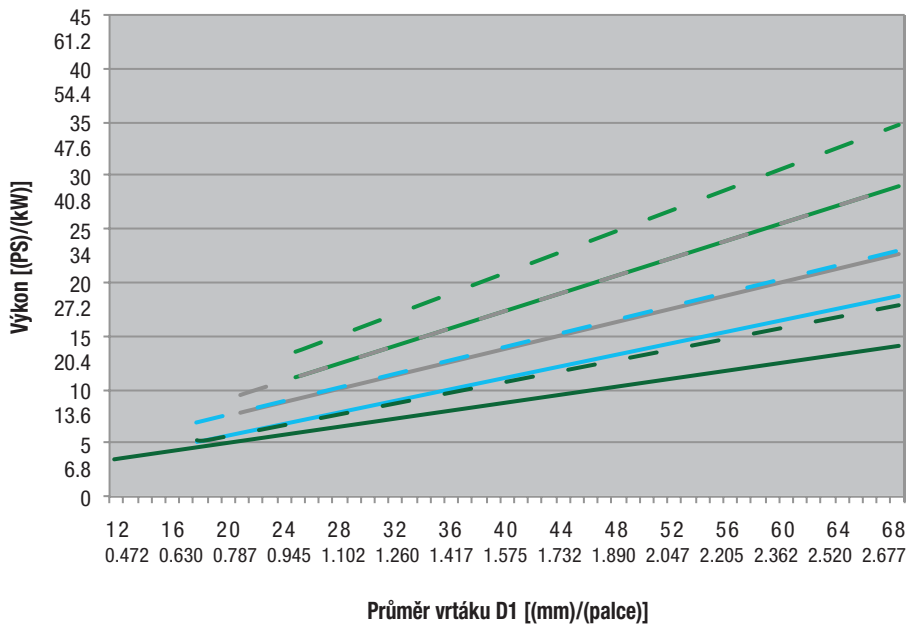
Ocel 4140

—	f = 0.25 .0098 palce/ot.
- - -	f = 0.20 .0079 palce/ot.
- - - - -	f = 0.16 .0059 palce/ot.
•••••	f = 0.12 .0047 palce/ot.

Litina GG25

—	f = 0.25 .0098 palce/ot.
- - -	f = 0.20 .0079 palce/ot.
- - - - -	f = 0.16 .0059 palce/ot.
•••••	f = 0.12 .0047 palce/ot.

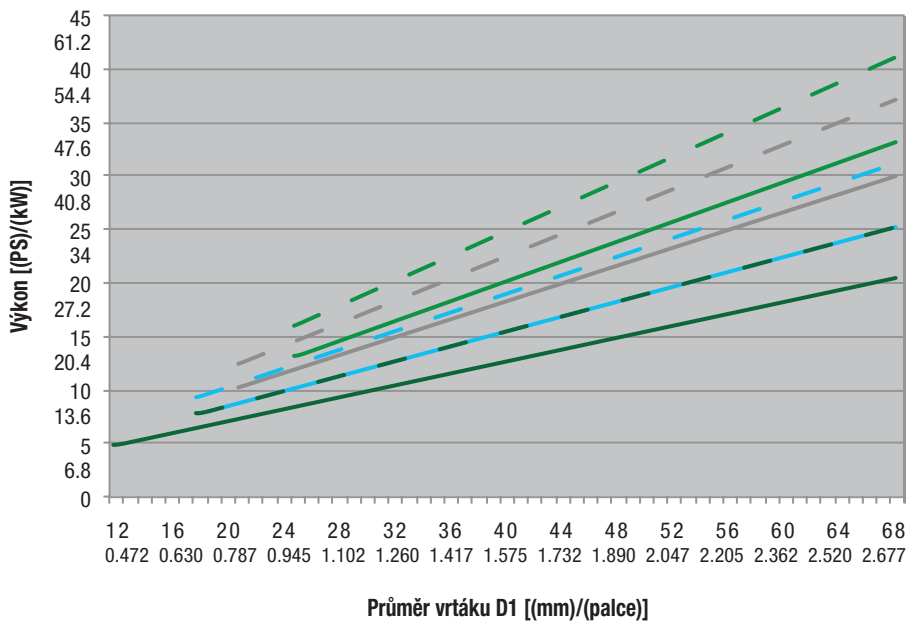
Požadavky na výkon — Oceli



Ocel 4140

—	f = 0.25 (160 m/min) f = .0098 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.25 (200 m/min) f = .0098 palce/ot. (656 stop/min)
—	f = 0.16 (160 m/min) f = .0063 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.16 (200 m/min) f = .0063 palce/ot. (656 stop/min)
—	f = 0.12 (160 m/min) f = .0047 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.12 (200 m/min) f = .0047 palce/ot. (656 stop/min)
—	f = 0.20 (160 m/min) f = .0079 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.20 (200 m/min) f = .0079 palce/ot. (656 stop/min)

Požadavky na výkon — Nerezové oceli



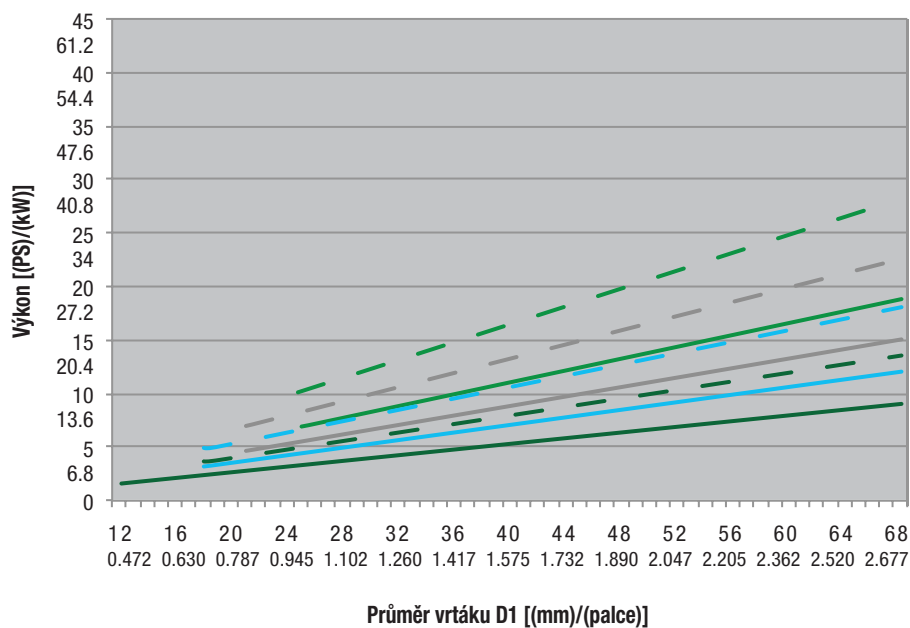
Nerezová ocel 304

—	f = 0.20 (160 m/min) f = .0079 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.20 (200 m/min) f = .0079 palce/ot. (656 stop/min)
—	f = 0.15 (160 m/min) f = .0059 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.15 (200 m/min) f = .0059 palce/ot. (656 stop/min)
—	f = 0.12 (160 m/min) f = .0047 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.12 (200 m/min) f = .0047 palce/ot. (656 stop/min)
—	f = 0.18 (160 m/min) f = .0071 palce/ot. (525 stop/min)
- - -	f = 0.18 (200 m/min) f = .0071 palce/ot. (656 stop/min)

Top Cut 4™

Vrtáky s VBD • Top Cut 4

Požadavky na výkon — Litiny

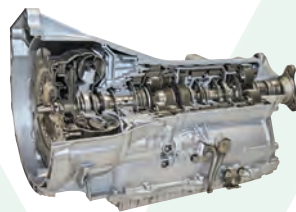


Litina GG25

- f = 0.25 (160 m/min)
f = .0098 palce/ot. (525 stop/min)
- - - f = 0.25 (240 m/min)
f = .0098 palce/ot. (787 stop/min)
- f = 0.16 (160 m/min)
f = .0063 palce/ot. (525 stop/min)
- - - f = 0.16 (240 m/min)
f = .0063 palce/ot. (787 stop/min)
- f = 0.12 (160 m/min)
f = .0047 palce/ot. (525 stop/min)
- - - f = 0.12 (240 m/min)
f = .0047 palce/ot. (787 stop/min)
- f = 0.20 (160 m/min)
f = .0079 palce/ot. (525 stop/min)
- - - f = 0.20 (240 m/min)
f = .0079 palce/ot. (787 stop/min)



příruby



převodovky



ojnice



WIDIA™ vyrábí nástroje splňující potřeby obrábění aplikací oceli, litin a automobilových hliníkových komponent

V NAŠICH DIGITÁLNÍCH ZDROJÍCH NALEZNETE VŠECHNY PRODUKTOVÉ ŘADY



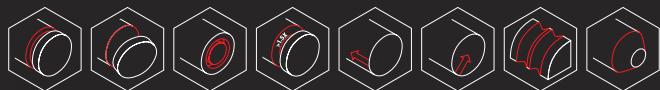
Aplikace WIDIA NOVO™
Stáhněte si do svého počítače nebo tabletu:
widia.com/novo



Hlavní mobilní aplikace WIDIA™ pro obrábění
Stáhněte si verzi pro iOS nebo Android:
widia.com/en/featured/WidiaMobileApp

WIDIA 

WGC



NEJUNIVERZÁLNĚJŠÍ NÁSTROJ
NA TRHU PRO ZAPICHOVÁNÍ,
KOPÍROVÁNÍ A UPICHOVÁNÍ

4 VÝHODY V 1

UNIVERZÁLNÍ

ZAPICHOVÁNÍ, KOPÍROVÁNÍ
A UPICHOVÁNÍ

JEDNODUCHÉ

SNADNÝ VÝBĚR A POUŽITÍ

STABILNÍ

LŮŽKO S TROJITOU
KLÍNOVOU DRÁŽKOU
PRO BEZPEČNÉ UPNUTÍ

PRODUKTIVNÍ

NIŽŠÍ ŘEZNÉ SÍLY DÍKY
VNITŘNÍMU CHLAZENÍ
PRO LEPŠÍ ODVOD TŘÍSEK



Zapichování

První volba pro vnější zapichování většiny materiálů.

Vnitřní chlazení a efektivní přívod chladicí kapaliny pro vyšší produktivitu.

V nabídce jsou integrální a modulární držáky nástrojů.

Šířka zápichu: 2–10 mm.

Upichování

Speciálně navržené utvařeče pro efektivní dělení/upichování a hluboké zapichování.

Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly.

Bezpečné lůžko zaručuje vynikající stabilitu.

Šířka zápichu: 1,4–8 mm.

Kopírování

Utvařeč s plným rádiusem pro vícesměrné soustružení a vytváření náročných tvarů.

Tuhá konstrukce zajišťuje hladký povrch.

Šířka zápichu: 2–8 mm.

NOVINKA! Nové přesně broušené břitové destičky pro zapichování a upichování

WIDIA 

widia.com

Vývod chlazení na čele a v lůžku
Efektivní přívod chladicí kapaliny pro delší životnosti a vyšší úběry materiálu.

Jednostranné provedení
Možnost hlubšího zapichování než u typických oboustranných systémů.

Vlastní negativní geometrie
Lepší kontrola utváření třísky při obrábění ocelí, litin, nerezových ocelí a tvrzených materiálů.

Vlastní konstrukce lůžka s klínovou V-drážkou
Vyšší stabilita při bočním zatížení v porovnání s delšími oboustrannými břitovými destičkami.

Ochranné výstupky
Zamezují ucpávání třískami, chrání ocelová tělesa před opotřebením a redukuje prostoje.

Positivní doraz
Snadná výměna břitových destiček.

Široký výběr břitových destiček.
1,4–10 mm. Sorty s PVD povlakem.

Pevné upínání s klínovou V-drážkou
Vysoká stabilita při zapichování, upichování, bočním soustružení, hlubokém zapichování, čelním zapichování a kopírování.

Úhel mezi horní a dolní klínem
Vytváří samosvorné sevření, které zabezpečuje pozici břitové destičky v lůžku.

Vylepšená konstrukce řezné hrany
Vyšší stabilita dosedací plochy.

V oboru nejvýkonnější technologie sort.
Ověřená produktivita při obrábění všech materiálů.



Zapichování

Přesně lisované a broušené

Přesně lisované



P M N S

P M K H

PT - pozitivní úhel čela PN - negativní úhel čela

Upichování

Přesně lisované a broušené

Přesně lisované



P M N S

P K

P M

F - přesné M - střední R - hrubovací

Kopírování

Přesně broušené



P M N S

PC - s plným rádiusem

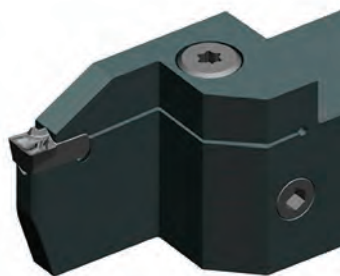
POZNÁMKA: Pro výběr vhodného držáku a břitové destičky použijte software NOVO™.

Zapichování WGC — konkurenční výhoda

P Oceli – P1

Typ řezu: Vnější
chlazení: Vnější chlazení emulzí

19-224222



Specifikace	Konkurent	WIDIA WGC
Průměr nástroje (mm)	84.5	84.5
Geometrie a sorta	-	PT WU25PT
Řezná rychlost (Vc) (m/min)	100	100
Otáčky vřetene n (ot./min)	377	377
Posuv (mm/ot.)	0,05	0,05
Hloubka zápichu	10.2	10.2
Životnost nástroje — Počet dělů	5	6

Roční úspory 9%



WGC – RYCHLÁ FAKTA

BŘITOVÉ DESTIČKY

APLIKACE	PROVEDENÍ	ŠÍŘKA ZÁPICHU	GEOMETRIE BŘITOVÝCH DESTIČEK	MATERIÁLY
Zapichování		2.0 mm–10.13 mm .079–0.399"	PT - pozitivní úhel čela PN - negativní úhel čela	 
Upichování		1.4 mm–8.0 mm 0.055–0.315"	F - přesné M - střední R - hrubovací	  
Kopírování		2.0 mm–8.0 mm 0.079–0.315"	PC - s plným rádiusem	

POUŽITÍ



GEOMETRIE

4 VÝHODY V 1

Univerzálnost

Jednostranné, univerzální řešení pro zapichování a upichování pro hladké povrchy po dokončení

Produktivita

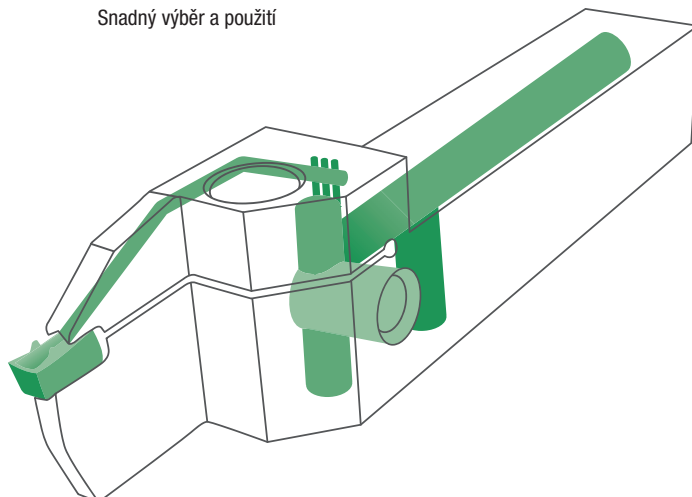
Vnitřní chlazení s přesným přívodem chladicí kapaliny pro nízké řezné síly a lepší odvod třísek

Stabilita

Pro náročné aplikace díky hranám ve tvaru V

Jednoduchost

Snadný výběr a použití



ODVĚTVÍ



Jak funguje systém katalogových čísel?

Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu. Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.

WG0312M03U02PT

W	G	0312	M	03	U	02	PT																																																									
Název skupiny	Typ břitové destičky	Šířka zápichu	Jednotka	Velikost lůžka	Tolerance	Rohový rádius	Utvařec / provedení řezné hrany																																																									
WGC	G = Čtvercová R = Plný rádius	Metrické = 1/100mm Palcové = 1/1000"	M = Metrické I = Palcové		U = Přesně lisované P = Přesně broušené		PT = Soustružnicko-zapichovací univerzální pozitivní PN = Soustružnicko-zapichovací univerzální negativní																																																									
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">velikost lůžka (SSC)</th> <th colspan="2">Šířka zápichu</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>palcové</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,40</td><td>0,055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>1,60–1,99</td><td>.063–.078</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,00–2,99</td><td>.079–.117</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,00–3,99</td><td>.118–.156</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,00–4,99</td><td>.157–.196</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,00–5,99</td><td>.197–.235</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,00–7,99</td><td>.236–.314</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,00–8,99</td><td>.315–.353</td></tr> <tr><td>10</td><td>9,00–10,12</td><td>.354–.398</td></tr> </tbody> </table>	velikost lůžka (SSC)	Šířka zápichu		mm	palcové	1B	1,40	0,055	1F	1,60–1,99	.063–.078	02	2,00–2,99	.079–.117	03	3,00–3,99	.118–.156	04	4,00–4,99	.157–.196	05	5,00–5,99	.197–.235	06	6,00–7,99	.236–.314	08	8,00–8,99	.315–.353	10	9,00–10,12	.354–.398		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Plný rádius</td></tr> <tr><td>01</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>08</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>12</td><td>1,2</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">palcové</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Plný rádius</td></tr> <tr><td>05</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>1</td><td>0,016</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,032</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,047</td></tr> </tbody> </table>	mm		00	Plný rádius	01	0,1	02	0,2	04	0,4	08	0,8	12	1,2	palcové		00	Plný rádius	05	0,008	1	0,016	2	0,032	3	0,047
velikost lůžka (SSC)	Šířka zápichu																																																															
	mm	palcové																																																														
1B	1,40	0,055																																																														
1F	1,60–1,99	.063–.078																																																														
02	2,00–2,99	.079–.117																																																														
03	3,00–3,99	.118–.156																																																														
04	4,00–4,99	.157–.196																																																														
05	5,00–5,99	.197–.235																																																														
06	6,00–7,99	.236–.314																																																														
08	8,00–8,99	.315–.353																																																														
10	9,00–10,12	.354–.398																																																														
mm																																																																
00	Plný rádius																																																															
01	0,1																																																															
02	0,2																																																															
04	0,4																																																															
08	0,8																																																															
12	1,2																																																															
palcové																																																																
00	Plný rádius																																																															
05	0,008																																																															
1	0,016																																																															
2	0,032																																																															
3	0,047																																																															

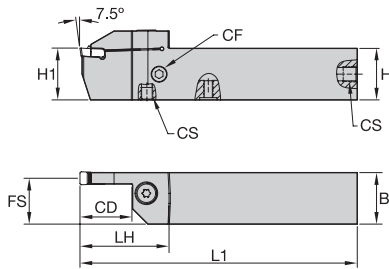
*.312" = velikost lůžka 08

WC030M03N00F02

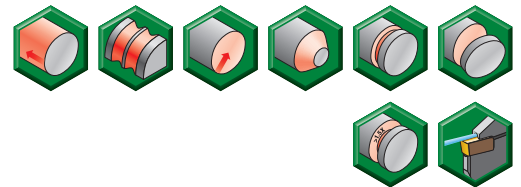
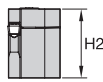
W	C	030	M	03	N	00	F	02																																																																
Název skupiny	Typ břitové destičky	Šířka řezné hrany:	Jednotka	Velikost lůžka	Provedení břitové destičky	Úhel sestupu	Utvařec třísky	Rohový rádius																																																																
WGC	C = Upichování		M = Metrické I = Palcové		N = Neutrální L = Levostranné R = Pravostranné	00 = Neutrální 06 = 6°	F = Nízkoposuvové upichování M = Střední upichování R = Hrubovací upichování																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>palcové</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>014</td><td>1,4</td><td>0,055</td></tr> <tr><td>020</td><td>2,0</td><td>0,079</td></tr> <tr><td>030</td><td>3,0</td><td>0,118</td></tr> <tr><td>040</td><td>4,0</td><td>0,157</td></tr> <tr><td>050</td><td>5,0</td><td>0,197</td></tr> <tr><td>060</td><td>6,0</td><td>0,236</td></tr> <tr><td>070</td><td>7,0</td><td>.279</td></tr> <tr><td>080</td><td>8,0</td><td>0,315</td></tr> </tbody> </table>		mm	palcové	014	1,4	0,055	020	2,0	0,079	030	3,0	0,118	040	4,0	0,157	050	5,0	0,197	060	6,0	0,236	070	7,0	.279	080	8,0	0,315		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>palcové</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,4</td><td>0,055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>2,0</td><td>0,079</td></tr> <tr><td>02</td><td>3,0</td><td>0,118</td></tr> <tr><td>03</td><td>4,0</td><td>0,157</td></tr> <tr><td>04</td><td>5,0</td><td>0,197</td></tr> <tr><td>05</td><td>6,0</td><td>0,236</td></tr> <tr><td>06</td><td>7,0</td><td>.279</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,0</td><td>0,315</td></tr> </tbody> </table>		mm	palcové	1B	1,4	0,055	1F	2,0	0,079	02	3,0	0,118	03	4,0	0,157	04	5,0	0,197	05	6,0	0,236	06	7,0	.279	08	8,0	0,315		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>palcové</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0,1</td><td>0,004</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td><td>0,016</td></tr> </tbody> </table>		mm	palcové	01	0,1	0,004	02	0,2	0,008	04	0,4	0,016
	mm	palcové																																																																						
014	1,4	0,055																																																																						
020	2,0	0,079																																																																						
030	3,0	0,118																																																																						
040	4,0	0,157																																																																						
050	5,0	0,197																																																																						
060	6,0	0,236																																																																						
070	7,0	.279																																																																						
080	8,0	0,315																																																																						
	mm	palcové																																																																						
1B	1,4	0,055																																																																						
1F	2,0	0,079																																																																						
02	3,0	0,118																																																																						
03	4,0	0,157																																																																						
04	5,0	0,197																																																																						
05	6,0	0,236																																																																						
06	7,0	.279																																																																						
08	8,0	0,315																																																																						
	mm	palcové																																																																						
01	0,1	0,004																																																																						
02	0,2	0,008																																																																						
04	0,4	0,016																																																																						

Zapichování a upichování • WGC

Integrovaní přímé • Metrické



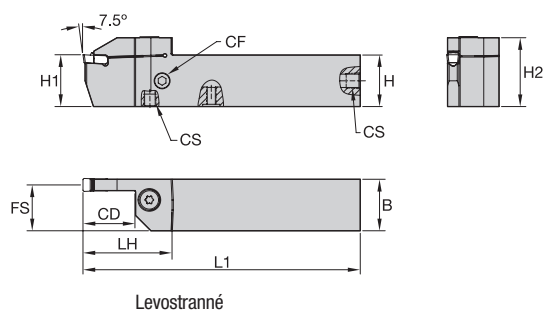
Levostranné



Objednáací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS
pravostranné												
6461946	WGCSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—
6461948	WGCSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—
6461950	WGCSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—
6461952	WGCSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—
6462003	WGCSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1
6462004	WGCSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G 1/8	G 1/8
6462005	WGCSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1
6462006	WGCSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G 1/8	G 1/8
6462007	WGCSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1
6462008	WGCSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G 1/8	G 1/8
6462009	WGCSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1
6462010	WGCSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G 1/8	G 1/8
6462061	WGCSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G 1/8	G 1/8
6462062	WGCSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28
6462063	WGCSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G 1/8	G 1/8
6462064	WGCSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28
6462065	WGCSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G 1/8	G 1/8
6462066	WGCSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G 1/8	G 1/8
6462067	WGCSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G 1/8	G 1/8
6462068	WGCSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G1/8-28	G1/8-28
6462069	WGCSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G 1/8	G 1/8
6462070	WGCSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G 1/8	G 1/8
6462071	WGCSMR4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G 1/8	G 1/8
6462072	WGCSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G 1/8	G 1/8
6462073	WGCSMR3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G 1/8	G 1/8
6462074	WGCSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G 1/8	G 1/8
6462075	WGCSMR4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28
6462076	WGCSMR3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G 1/8	G 1/8
6462077	WGCSMR4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G 1/8	G 1/8
levostranné												
6461954	WGCSML2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—
6461956	WGCSML2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—
6461958	WGCSML2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—
6461960	WGCSML2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—
6462078	WGCSML2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1
6462079	WGCSML2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G 1/8	G 1/8
6462080	WGCSML2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1
6462091	WGCSML2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G 1/8	G 1/8
6462092	WGCSML2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1

Integrovaní přímé • Metrické

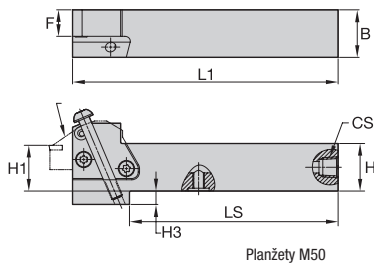
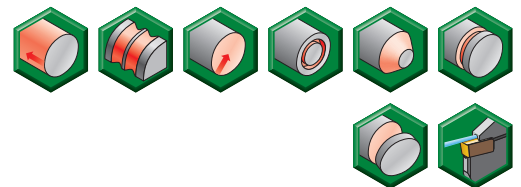
(pokračování na další straně)



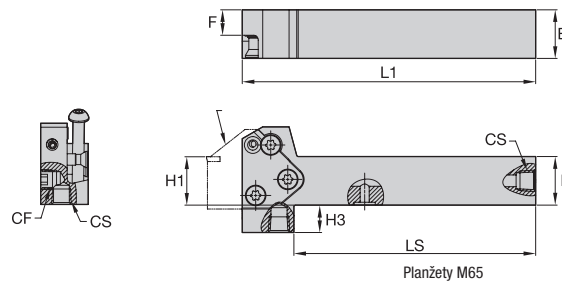
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS
6462093	WGCSML2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G 1/8	G 1/8
6462094	WGCSML2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1
6462095	WGCSML2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G 1/8	G 1/8
6462096	WGCSML3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28
6462097	WGCSML3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G 1/8	G 1/8
6462098	WGCSML2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28
6462099	WGCSML2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G 1/8	G 1/8
6462100	WGCSML3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G 1/8	G 1/8
6462101	WGCSML3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G 1/8	G 1/8
6462102	WGCSML2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G 1/8	G 1/8
6462103	WGCSML2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G 1/8	G 1/8
6462104	WGCSML3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G 1/8	G 1/8
6462105	WGCSML3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G 1/8	G 1/8
6462106	WGCSML4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G1/8-28	G1/8-28
6462107	WGCSML2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28
6462108	WGCSML3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G 1/8	G 1/8
6462109	WGCSML3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28
6462110	WGCSML4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G 1/8	G 1/8
6462111	WGCSML3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G 1/8	G 1/8
6462112	WGCSML4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G 1/8	G 1/8

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

Modulární držáky nástrojů WGC



Planžety M50

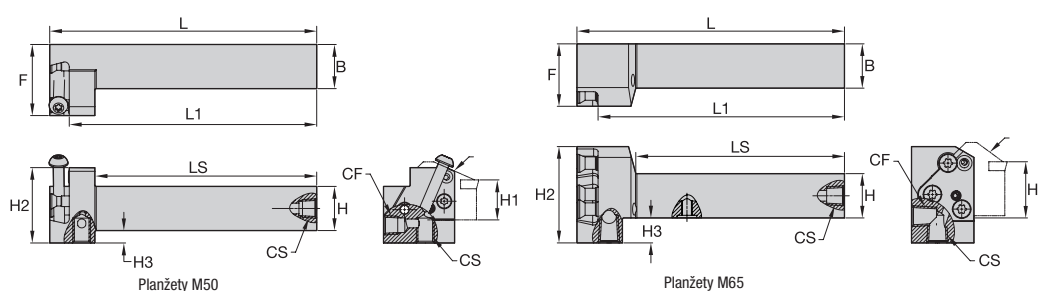


Planžety M65

Objednáací číslo	Katalogové číslo	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	velikost planžety
pravostranné											
6499222	WGCMSR2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50
6499223	WGCMSR2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	—	65
6499224	WGCMSR3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50
6499225	WGCMSR3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65
levostranné											
6499226	WGCMSL2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50
6499227	WGCMSL2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	29,00	65
6499228	WGCMSL3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50
6499229	WGCMSL3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65

POZNÁMKA: WGCMS...: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
 WGCME...: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
 Upínací moment planžet a upínacích šroubů M50 je 71–88 palců. lbs. (8–10 Nm).
 Upínací moment planžet a upínacích šroubů M65 je 159–177 palců. lbs. (18–20 Nm).

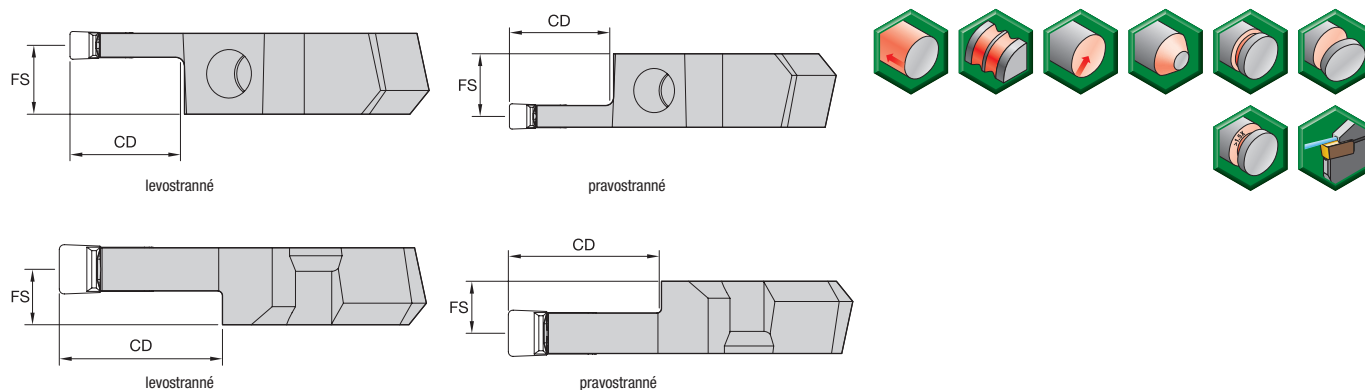
Modulární držáky nástrojů WGC



Objednáací číslo	Katalogové číslo	B	H	H1	L	L1	LS	F	CS	CF	H2	H3	velikost planžety
pravostranné													
6498953	WGCMER2525M65C	25	25	25	150,00	138,15	117,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	14,00	65
6498954	WGCMER2525M50C	25	25	25	150,25	139,25	125,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	7,00	50
6498955	WGCMER3232P65C	32	32	32	170,00	158,15	137,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	7,00	65
6498956	WGCMER3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50
levostranné													
6498957	WGCME2525M65C	25	25	25	150,00	138,15	117,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	14,00	65
6498958	WGCME2525M50C	25	25	25	150,25	139,25	125,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	7,00	50
6498959	WGCME3232P65C	32	32	32	170,00	158,15	137,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	7,00	65
6498960	WGCME3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50

POZNÁMKA: WGCMS...: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
 WGCME...: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
 Upínací moment planžet a upínacích šroubů M50 je 71–88 palců. lbs. (8–10 Nm).
 Upínací moment planžet a upínacích šroubů M50 je 159–177 palce. lbs. (18–20 Nm).

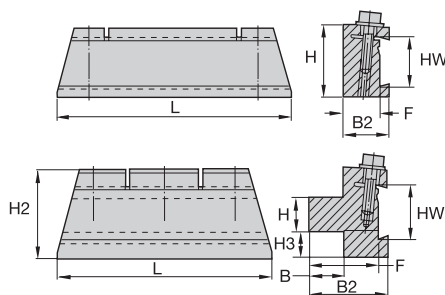
Modulární planžety WGC



Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	FS	velikost planžety
pravostranné					
6498457	WGCM50R1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498458	WGCM50R0212M	2	12,0	10,88	50
6498459	WGCM50R0216M	2	16,0	10,88	50
6498460	WGCM50R0312MC	3	12,0	10,43	50
6498861	WGCM50R0322MC	3	22,0	10,43	50
6498862	WGCM50R0412MC	4	12,0	9,93	50
6498863	WGCM50R0422MC	4	22,0	9,93	50
6498864	WGCM50R0432MC	4	32,0	9,93	50
6498865	WGCM50R0512MC	5	12,0	9,43	50
6498866	WGCM50R0516MC	5	16,0	9,43	50
6498867	WGCM50R0526MC	5	26,0	9,43	50
6498868	WGCM50R0532MC	5	32,0	9,43	50
6498869	WGCM65R0616MC	6	16,0	9,88	65
6498870	WGCM65R0626MC	6	26,0	9,88	65
6498881	WGCM65R0632MC	6	32,0	9,88	65
6498882	WGCM65R0816MC	8	16,0	9,00	65
6498883	WGCM65R0826MC	8	26,0	9,00	65
levostranné					
6498884	WGCM50L1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498885	WGCM50L0212M	2	12,0	10,88	50
6498886	WGCM50L0216M	2	16,0	10,88	50
6498887	WGCM50L0312MC	3	12,0	10,43	50
6498888	WGCM50L0322MC	3	22,0	10,43	50
6498889	WGCM50L0412MC	4	12,0	9,93	50
6498890	WGCM50L0422MC	4	22,0	9,93	50
6498891	WGCM50L0432MC	4	32,0	9,93	50
6498892	WGCM50L0512MC	5	12,0	9,43	50
6498893	WGCM50L0516MC	5	16,0	9,43	50
6498894	WGCM50L0526MC	5	26,0	9,43	50
6498895	WGCM50L0532MC	5	32,0	9,43	50
6498896	WGCM65L0616MC	6	16,0	9,88	65
6498897	WGCM65L0626MC	6	26,0	9,88	65
6498898	WGCM65L0632MC	6	32,0	9,88	65
6498899	WGCM65L0816MC	8	16,0	9,00	65
6498900	WGCM65L0826MC	8	26,0	9,00	65

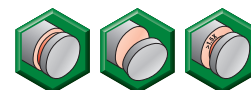
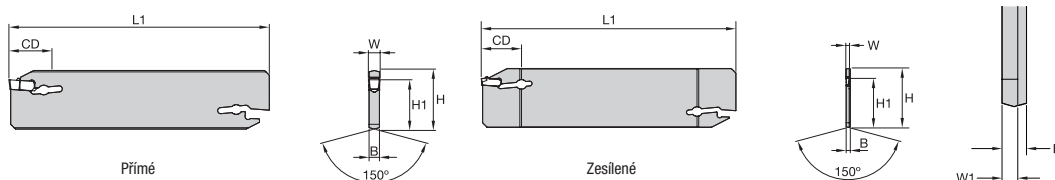
POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.
Vnitřní chlazení je k dispozici od velikosti 3.

Držáky planžet • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	HW	H	B	F	H2	B2	H3	L
2007826	12251222000	26	20,0	18,0	33,0	40	38	8	100
2021635	12251222500	32	25,0	20,0	35,0	50	40	10	125
2008159	12251233200	53	32,0	25,0	50,0	82	57	30	160
2021723	12251234000	53	40,0	40,0	58,0	82	65	22	160

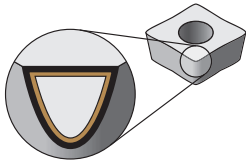
Oboustranné upichovací planžety



Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	H	W	W1	H1	L1	B	CD
neutrální									
6498987	WGCBNS19G1B14	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14
6498988	WGCBNS26J1B15	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15
6498989	WGCBNS19G1F16	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16
6498990	WGCBNS26J1F17	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17
6499211	WGCBNS19G0220	2	19	2,0	—	15,5	90	1,65	20
6499212	WGCBNS26J0230	2	26	2,0	—	21,5	110	1,65	30
6499213	WGCBNS32M0250	2	32	2,0	—	25,1	150	1,65	50
6499214	WGCBNS26J0340	3	26	3,0	—	21,5	110	2,40	40
6499215	WGCBNS32M0350	3	32	3,0	—	25,1	150	2,40	50
6499216	WGCBNS26J0440	4	26	4,0	—	21,5	110	3,40	40
6499217	WGCBNS32M0450	4	32	4,0	—	25,1	150	3,40	50
6499218	WGCBNS32M0560	5	32	5,0	—	25,1	150	4,40	60
6499219	WGCBNS32M0660	6	32	6,0	—	25,1	150	5,40	60
6499220	WGCBNS32M0860	8	32	8,0	—	25,1	150	7,00	60
6499221	WGCBNS52X08120	8	53	8,0	—	45,3	260	7,00	120

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

Sorty a jejich popis



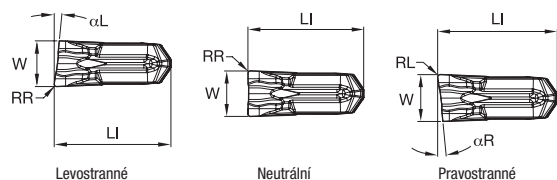
Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a těžké hrubování.

P	Oceli
M	Nerezové oceli
K	Litina
N	Neželezné materiály
S	Žáruvzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

Odolnost proti opotřebení ← → Pevnost

Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45	
NOVINKA! WU10PT	Složení: Vylepšený PVD povlak na velmi pevném nelegovaném karbidovém substrátu. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. Aplikace: Sorta WU10PT™ je vhodná pro dokončování nebo všeobecné soustružení většiny materiálů v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. Obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a těžce obrábitelných materiálů díky vyšší pevnosti řezné hrany a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P										
		M										
		K										
		N										
		S										
		H										
WU25PT	Složení: Sorta s pevným ultra jemným nelegovaným substrátem s PVD povlakem TiAlN. Aplikace: Pro obecné obrábění ocelí, nerezových ocelí, žáruvzdorných materiálů, titanu a neželezných kovů. Nejlepších výsledků dosahuje při nízkých až středních řezných rychlostech a je schopna zvládnout přerušované řezy a vysoké posuvy.	P										
		M										
		K										
		N										
		S										
		H										
NOVINKA! WU35PT	Složení: Karbidová sorta s vícevrstevným PVD povlakem s moderním povlakem AlTiN-TiN na výjimečně houževnatém substrátu. Aplikace: WU35PT je vynikající sorta pro obrábění nerezových ocelí, všech typů ocelí, super slitin při soustružení a upichování. Substrát přináší vyšší houževnatost zatímco povlak vyšší odolnost proti otěru a spolehlivost v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. Vyšší houževnatost řezné hrany zajišťuje bezpečnost při přerušovaných řezech.	P										
		M										
		K										
		N										
		S										
		H										

Upichovací destičky • F přesně lisované • Metrické



- první volba
- alternativní volba

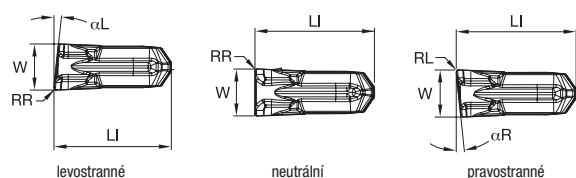
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	6	0,15	—	6470544
WC014M1BN00F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	6470545
WC014M1BR06F01	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,15	6470546
WC020M02L06F02	2	2,00	0,050	9,00	—	6	0,20	—	6470547
WC020M02N00F02	2	2,00	0,050	9,00	—	—	0,20	0,20	6470548
WC020M02R06F02	2	2,00	0,050	9,00	6	—	—	0,20	6470549
WC030M03L06F02	3	3,00	0,075	9,60	—	6	0,20	—	6470550
WC030M03N00F02	3	3,00	0,075	9,63	—	—	0,20	0,20	6470561
WC030M03R06F02	3	3,00	0,075	9,60	6	—	—	—	6470562
WC040M04L06F02	4	4,00	0,075	10,19	—	6	0,20	—	6470563
WC040M04N00F02	4	4,00	0,075	10,19	—	—	0,20	0,20	6470564
WC040M04R06F02	4	4,00	0,075	10,19	6	—	—	0,20	6470565
WC050M05N00F03	5	5,00	0,075	12,24	—	—	0,30	0,30	6470566

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Zapichování a upichování • WGC

Upichovací destičky • M přesně lisované • Metrické



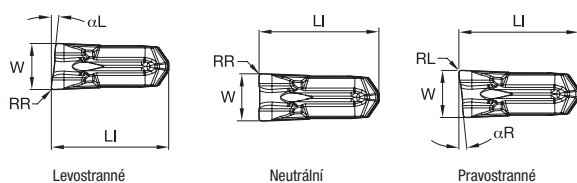
- první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06M02	1B	1,40	0,050	9,02	—	6	—	0,20	6461828
WC014M1BN00M01	1B	1,40	0,050	9,01	—	—	0,15	0,15	6461829
WC014M1BR06M02	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,20	6461830
WC020M02L06M02	2	2,00	0,050	8,97	—	6	—	0,20	6461861
WC020M02N00M02	2	2,00	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	6461862
WC020M02R06M02	2	2,00	0,050	9,00	6	—	—	0,20	6461863
WC030M03L06M02	3	3,00	0,075	9,61	—	6	—	0,20	6461864
WC030M03N00M02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6461865
WC030M03R06M02	3	3,00	0,075	9,61	6	—	—	0,20	6461866
WC040M04L06M02	4	4,00	0,075	10,19	—	6	0,20	—	6461867
WC040M04N00M02	4	4,00	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	6461868
WC040M04R06M02	4	4,00	0,050	10,20	6	—	—	0,20	6461869
WC050M05N00M03	5	5,00	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	6461870
WC060M06N00M03	6	6,00	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	6461881
WC080M08N00M04	8	8,00	0,075	17,46	—	—	0,40	0,40	6461882

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Upichovací destičky • R přesně lisované • Metrické



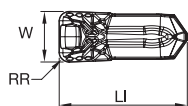
- první volba
○ alternativní volba

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC020M02L06R02	2	2,00	0,050	8,97	—	6	0,20	—	6470426
WC020M02N00R02	2	2,00	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	6470427
WC020M02R06R02	2	2,00	0,050	8,97	6	—	—	0,20	6470428
WC030M03L06R02	3	3,00	0,075	9,61	—	6	0,20	—	6470429
WC030M03N00R02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6470430
WC030M03R06R02	3	3,00	0,075	9,61	6	—	—	0,20	6470461
WC040M04N00R02	4	4,00	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	6470462
WC050M05N00R03	5	5,00	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	6470463
WC060M06N00R03	6	6,00	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	6470464
WC080M08N00R04	8	8,00	0,075	17,46	—	—	0,40	0,40	6470465

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Zapichovací destičky • PT přesně lisované • Metrické



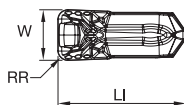
- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0212M02U02PT	2	2,13	0,050	0,20	8,97	6461734
WG0251M02U02PT	2	2,51	0,050	0,20	8,97	6461735
WG0312M03U02PT	3	3,13	0,075	0,20	9,60	6461736
WG0312M03U04PT	3	3,13	0,075	0,40	9,60	6461737
WG0412M04U04PT	4	4,13	0,075	0,40	10,19	6461738
WG0412M04U08PT	4	4,13	0,075	0,80	10,19	6461739
WG0512M05U04PT	5	5,13	0,075	0,40	12,25	6461740
WG0512M05U08PT	5	5,13	0,075	0,80	12,25	6461821
WG0612M06U04PT	6	6,13	0,075	0,40	14,59	6461822
WG0612M06U08PT	6	6,13	0,075	0,80	14,59	6461823
WG0712M06U08PT	6	7,13	0,075	0,80	14,59	6461824
WG0812M08U08PT	8	8,13	0,075	0,80	17,45	6461825
WG0812M08U12PT	8	8,13	0,075	1,20	17,45	6461826
WG1012M10U12PT	10	10,13	0,075	1,20	20,75	6461827

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Zapichovací břitové destičky WGC • Přesně broušené PT • Metrické



- první volba
- alternativní volba

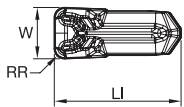
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0200M02P02PT	2	2,00	0,025	0,20	8,92	6741598
WG0300M03P02PT	3	3,00	0,025	0,20	9,55	6741599
WG0300M03P04PT	3	3,00	0,025	0,40	9,55	6741600
WG0400M04P04PT	4	4,00	0,025	0,40	10,15	6741611
WG0400M04P08PT	4	4,00	0,025	0,80	10,15	6741612
WG0500M05P04PT	5	5,00	0,025	0,40	12,18	6741613
WG0500M05P08PT	5	5,00	0,025	0,08	12,20	6741614
WG0600M06P04PT	6	6,00	0,025	0,40	14,53	6741615
WG0600M06P08PT	6	6,00	0,025	0,80	14,54	6741616

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Zapichování a upichování • WGC

Zapichovací destičky • PN přesně lisované • Metrické



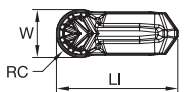
- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0212M02U02PN	2	2,13	0,050	0,20	8,97	6470850
WG0251M02U02PN	2	2,51	0,050	0,20	8,97	6471041
WG0312M03U02PN	3	3,13	0,075	0,20	9,60	6471042
WG0312M03U04PN	3	3,13	0,075	0,40	9,60	6471043
WG0412M04U04PN	4	4,13	0,075	0,40	10,20	6471044
WG0412M04U08PN	4	4,13	0,075	0,80	10,20	6471045
WG0512M05U04PN	5	5,13	0,075	0,40	12,24	6471046
WG0512M05U08PN	5	5,13	0,075	0,80	12,24	6471047
WG0612M06U04PN	6	6,13	0,075	0,40	14,59	6471048
WG0612M06U08PN	6	6,13	0,075	0,80	14,59	6471049
WG0812M08U08PN	8	8,13	0,075	0,80	17,46	6471050
WG0812M08U12PN	8	8,13	0,075	1,20	17,46	6471062
WG1012M10U12PN	10	10,13	0,075	1,20	20,75	6471064

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Zapichovací břitové destičky • Přesně broušené s plným rádiusem PC • Metrické



- první volba
- alternativní volba

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RC	LI	WU25PT
WR0200M02P00PC	2	2,00	0,025	1,00	8,91	6470467
WR0300M03P00PC	3	3,00	0,025	1,50	9,54	6470468
WR0400M04P00PC	4	4,00	0,025	2,00	10,13	6470469
WR0500M05P00PC	5	5,00	0,025	2,50	12,18	6470470
WR0600M06P00PC	6	6,00	0,025	3,00	14,52	6470481
WR0800M08P00PC	8	8,00	0,025	4,00	17,41	6470482

POZNÁMKA: SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC držáku nástroje.

Posuvy při zapichování

- první volba
- alternativní volba

P Oceli	K Litina	S Žáruvzdorné slitiny
M Nerezové oceli	N Neželezné materiály	H Tvrzené materiály

Utvařec třísky	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Rohový rádius	Počáteční podmínky	Posuvy při zapichování mm/rev							
				mm	mm	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
-PT	Pozitivní geometrie čela pro nízké řezné síly.		1F	0,2	0,06	0,05							
			2	0,2	0,08								
			3	0,2	0,09								
			4	0,4	0,11								
			4	0,4	0,12								
			5	0,8	0,15								
			5	0,4	0,15								
			6	0,8	0,18								
			6	0,4	0,15								
			8	0,8	0,20								
-PN	Stabilní řezná hrana s negativní geometrií pro agresivnější aplikace.		1F	0,2	0,06								
			2	0,2	0,08								
			3	0,2	0,09								
			4	0,4	0,11								
			4	0,4	0,12								
			5	0,8	0,15								
			5	0,4	0,15								
			6	0,8	0,16								
			6	0,4	0,15								
			8	0,8	0,18								
-R	Nejstabilnější řezná hrana pro oceli.		2	0,10	0,06								
			3	0,14	0,07								
			4	0,16	0,09								
			5	0,19	0,11								

Posuvy při upichování

Geometrie	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Počáteční pod- mínky	Posuvy při upichování mm/rev							
				mm	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-F	Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly.		1B	0,06	0,05							
			2	0,07								
			3	0,09								
			4	0,11								
			5	0,13								
-M	Stabilní řezná hrana pro agresivnější posuvy. Primární použití pro litinu.		1B	0,06	0,05							
			2	0,07								
			3	0,09								
			4	0,11								
			5	0,14								
			6	0,16								
-R	Nejstabilnější řezná hrana pro oceli.		2	0,10	0,05							
			3	0,14								
			4	0,16								
			5	0,19								
			6	0,21								

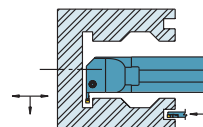
POZNÁMKA: U upichovacích břitových destiček s úhlem nastavení je nutné snížit velikost posuvu až o 40%.

Maximální hodnoty posuvů

Výše uvedené údaje se týkají materiálových skupin P a K. Maximální velikosti posuvů je nutné upravit vynásobením hodnot posuvů koeficienty pro jednotlivé materiálové skupiny.	Materiálová skupina	Faktor posuvu
	M	0,8
	N	1,2
	S	0,8
	H	0,5

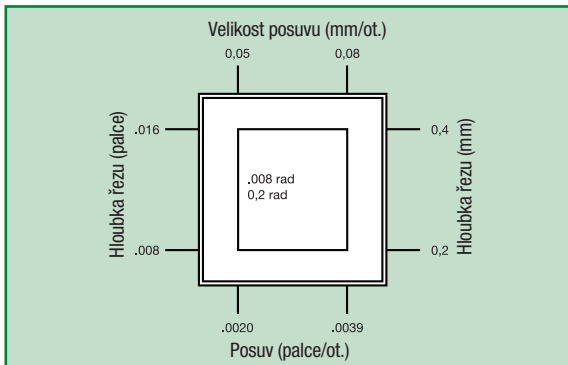
Vnitřní a čelní zapichování

Při vnitřním a čelním zapichování snižte hodnoty posuvů o 20%.

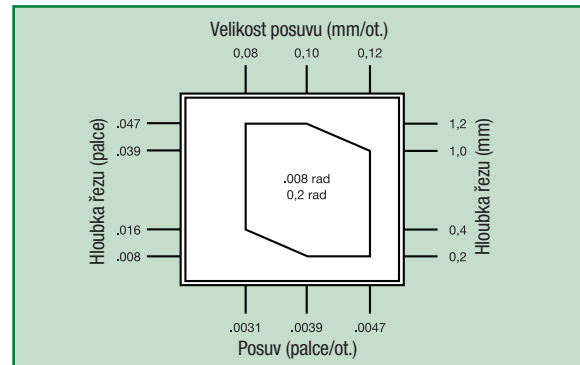


Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování

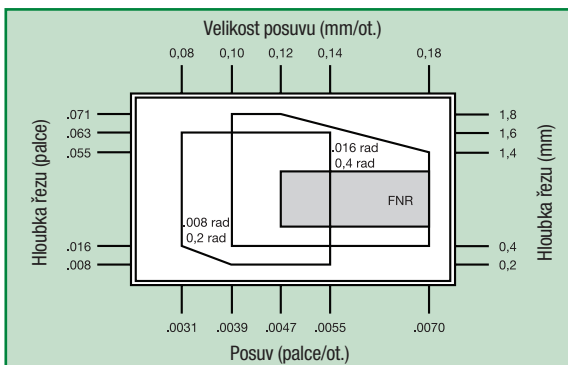
Velikost lůžka 1F



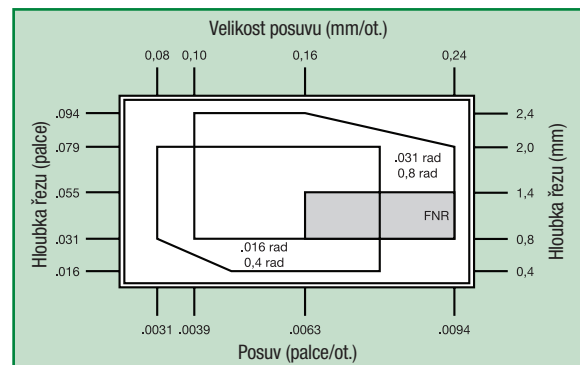
Velikost lůžka 2



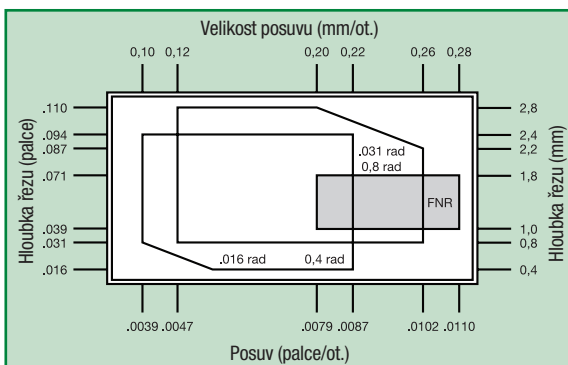
Velikost lůžka 3



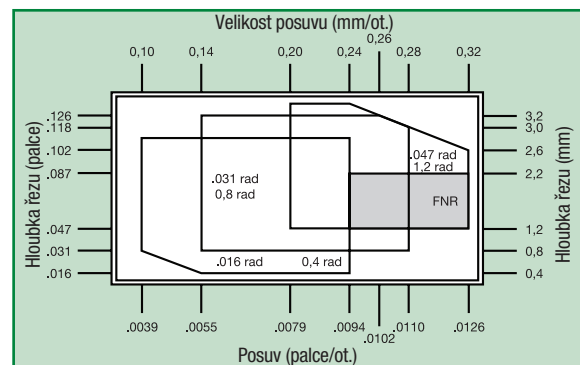
Velikost lůžka 4



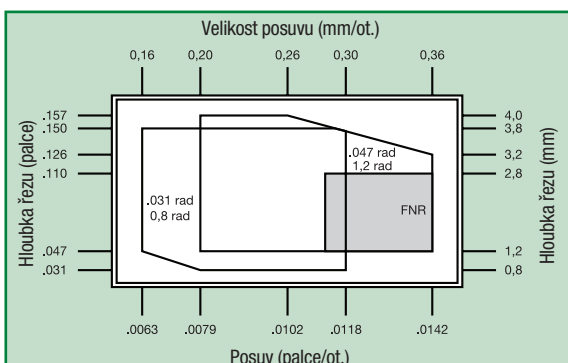
Velikost lůžka 5



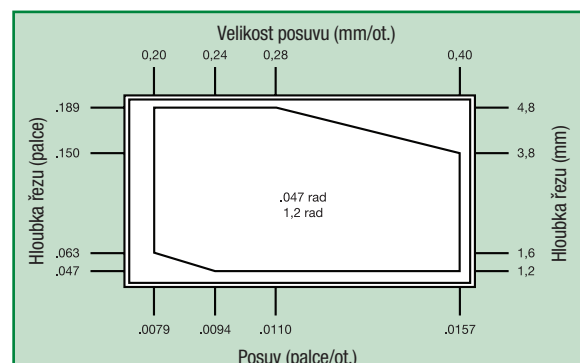
Velikost lůžka 6



Velikost lůžka 8



Velikost lůžka 10


















* FNR = s plným rádiusem

Doporučené počáteční řezné rychlosti • Metrické

Materiálová skupina		WU25PT		
P	0-1	110	225	270
	2	110	160	260
	3	110	125	235
	4	60	90	160
	5	100	160	210
	6	85	120	185
M	1	90	170	245
	2	90	150	245
	3	90	140	210
K	1	100	145	225
	2	70	120	170
	3	50	85	120
N	1-2	120	440	780
	3	—	—	—
	4	100	290	490
	5	70	135	195
	6	100	170	245
S	1	8	40	60
	2	8	30	75
	3	15	40	75
	4	8	50	110

*POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem.
Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.*

Sady chlazení

Popis sady	Objednací číslo	Velikost stopky	Tlak chladicí kapaliny	Popis dílů														
				Objednací číslo dílu														
				6145374	6145375	6145378	6475041	6145376	6145377	6145379	6145380	6145381	6432549	6432550	6475043	6475045	6475047	6475049
Univerzální flexibilní sada chlazení 200 mm.	6475019	12–40mm 1/2–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi															
Univerzální flexibilní sada chlazení 300 mm.	6475021	12–40mm 1/2–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi	•	•	•	•	•	•	•				•				
M8x1.0 banjo 200 mm flexibilní sada.	6475023	12–20mm 1/2–3/4"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•					•			
M8x1.0 banjo 300 mm flexibilní sada.	6475025	12–20mm 1/2–3/4"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•							•	
G1/8 banjo 200 mm flexibilní sada.	6475027	25–40mm 1–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•						•		
G1/8 banjo 300 mm flexibilní sada.	6475029	25–40mm 1–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•								•
Univerzální 200 mm zesílená sada chlazení	6145372	25–40mm 1–1-1/2"	350 Bar* 5,076 psi*	•	•			•	•	•	•							
Univerzální 300 mm zesílená sada chlazení	6145373	25–40mm 1–1-1/2"	350 Bar* 5,076 psi*	•	•			•	•	•		•						

* Maximální tlak pro držáky s velikostí lůžka 02 je 200 bar/2901 psi.

Jednotlivé díly sad



Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6145374	1-16NPTF-JIC	Přímá spojka, 1/16 NPTF vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145375	1-8NPTF-JIC	Přímá spojka, 1/8 NPTF vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145378	M8X1.25-JIC	Přímá spojka, M8x1,25 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6475041	M8X1-JIC	Přímá spojka, M8x1.0 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145376	G18-JIC	Přímá spojka, G1/8 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145377	M10X1.5-JIC	Přímá spojka, M10x1.5 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145379	JICM-JICF-ELB	Kolínko vnitřní závit JIC na vnější závit JIC
6145380	COOL-HOSE-200-HD	Zesílená 200 mm hadice chlazení s JIC vnějším závitem na obou stranách
6145381	COOL-HOSE-300-HD	Zesílená 300 mm hadice chlazení s JIC vnějším závitem na obou stranách
6432549	COOL-HOSE-200-FLEX	Flexibilní opletená 200 mm hadice chlazení s vnějším závitem JIC na obou stranách
6432550	COOL-HOSE-300-FLEX	Flexibilní opletená 300 mm hadice chlazení s vnějším závitem JIC na obou stranách
6475043	M8X1-BAN-JIC-HOSE-200	Flexibilní opletená 200 mm hadice chlazení, M8x1.0 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) M8x1.0 banjo šroub a (2) M8 těsnící podložka
6475045	G18-BAN-JIC-HOSE-200	Flexibilní opletená 200 mm hadice chlazení, G1/8 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) G1/8 banjo šroub a (2) G1/8 těsnící podložka
6475047	M8X1-BAN-JIC-HOSE-300	Flexibilní opletená 300 mm hadice chlazení, M8x1.0 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) M8x1.0 banjo šroub a (2) M8 těsnící podložka
6475049	G18-BAN-JIC-HOSE-300	Flexibilní opletená 300 mm hadice chlazení, G1/8 vnitřní závit na JIC vnější závit. Obsahuje (1) G1/8 banjo šroub a (2) G1/8 těsnící podložka

Jednotlivé díly sad



Níže uvedené položky nejsou součástí sad chlazení uvedených na předchozích stranách.

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6145382	M6X1-JIC	Přímá spojka, M6x1.0 vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145383	JICM-JICM-STR	Přímá spojka, JIC vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6145386	G14-G18-RED	Přímá spojka, G1/4 vnitřní závit na G1/8 vnitřní závit
6475058	R18-JIC	Přímá spojka, 1/8 BSPT vnitřní závit na JIC vnitřní závit
6475059	R14-JIC	Přímá spojka, 1/4 BSPT vnitřní závit na JIC vnitřní závit

Náhradní díly

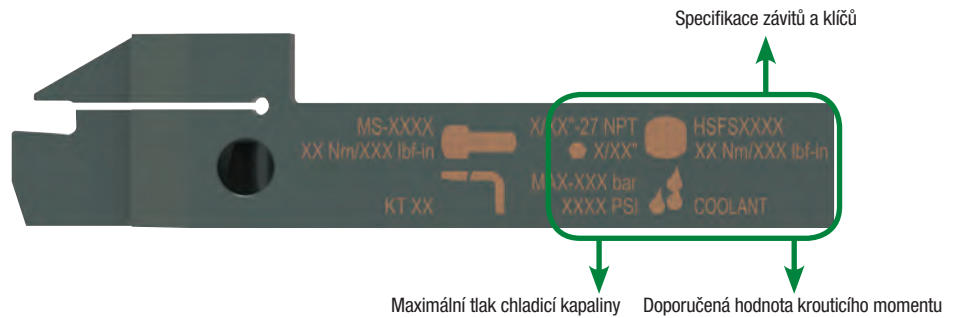
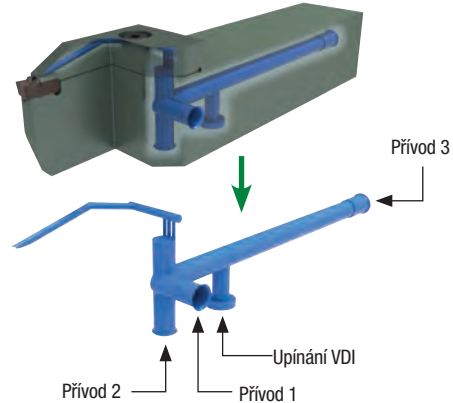
Obsah sad; části dílů

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6475051	M8X1-BAN-BOLT	Banjo šroub, M8x1.0 vnitřní závit
6475053	G18-BAN-BOLT	Banjo šroub, G1/8 vnitřní závit
6475060	M6-BON-WASHER	M6 těsnící podložka
6475055	M8-BON-WASHER	M8 těsnící podložka
6475061	M10-BON-WASHER	M10 těsnící podložka
6475056	G18-BON-WASHER	G1/8 těsnící podložka

Zapichování a upichování • WGC

Pokyny k vnitřnímu chlazení

1. Systém WGC je vhodný pro tlaky až do 5076 psi (350 bar).
2. Držáky nástrojů jsou dodávány se čtyřmi vstupními otvory.
3. K ochraně proti ucpávání držáku nástroje, které vede k nižšímu průtoku a výkonu, je nutné použít kvalitní filtrační systém.
4. Stroje s nedostatečným filtračním systémem je nutné upravit nebo přidat inline filtr.
 - Pro tlak >1015 psi [70 bar] použijte filtr s filtračním jakostí 10–20 µm.
 - Pro tlak <1015 psi [70 bar], 50–100 µm.
 - Použití filtrů při nízkém tlaku může ovlivnit průtok chladicí kapaliny.



Obecné bezpečnostní pokyny

1. Všechny bezpečnostní dveře a mechanismy musí být před zkouškou vnitřního chlazení zapojeny, aby v případě poruchy nedošlo k ohrožení operátora.
2. Pro připojení držáku k systému použijte správnou spojku. Ujistěte se, že není překročen maximální doporučený tlak pro danou spojku.
3. Při nastavení tlaku >1160 psi [80 bar] zvyšujte tlak po krocích a ujistěte se o správné funkci upnutí břitových destiček a těsnosti spojení.
4. Při výměně břitových destiček se ujistěte, že v lůžkách nejsou třísky nebo nečistoty. Také zkontrolujte břitové destičky a ujistěte se, že v kanálky nejsou ucpané.
5. Pro správnou funkci systému pravidelně kontrolujte všechny hadice a spojky zda-li nejsou poškozené nebo opotřebené. Kontrola musí zahrnovat také filtry.

Výkonnost vnitřního chlazení

Vnitřní chlazení přináší zřetelnou výhodu v delší životnosti nástroje a utváření/odvodu třísek oproti vnějšímu chlazení při náročných podmínkách obrábění a při vysokém tlaku chladicí kapaliny.

Příklad: Utváření třísek při upichování oceli.

Vnější chlazení



Materiál ocel ST52; Velikost břitové destičky 6 mm; $f = 0,25$ mm/ot.

Vnitřní chlazení



1,087 psi
(75 bar)



2,900 psi
(200 bar)

Nízký tlak — V případě, že hrozí snížení výkonu z důvodu malého tlaku chladicí kapaliny, použijte vnitřní chlazení v kombinaci s vnějším chlazením pro zvýšení objemu.

Doporučení pro zlepšení životnosti nástroje a/nebo produktivity: Použijte vysoký tlak chladicí kapaliny: Doporučujeme 80–350 bar.

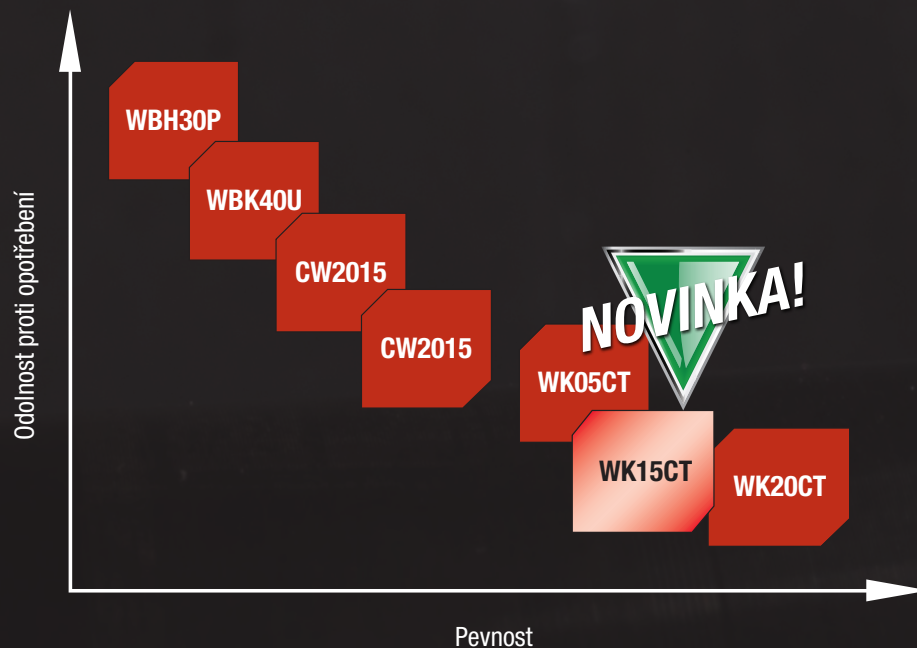
Sestavy VDI

Systém aktivního chlazení WGC je možné doplnit o nástrojové systémy VDI jak s tradičním upínáním, tak s upínáním s rychlou výměnou.

WK15CT



NOVÉ SORTY VICTORY™
PRO SOUSTRUŽENÍ LITIN



NOVINKA!

Povlak

NOVINKY: Substrát a povlak Victory™

Vícevrstvý CVD povlak TiCN a Al₂O₃ s úpravou před a po povlakování zajišťuje vyšší houževnatost řezné hrany a dlouhou předvídatelnou životnost při vyšších řezných rychlostech.

NOVINKA!

Možnosti obrábění

Vyvinuty pro hrubování, střední dokončování a dokončování všech druhů šedých litin.

Vhodné také pro: Různé druhy tvárných litin.



Při soustružení litin pomáhá WK15CT nejen snížit náklady, ale také cyklové časy díky lepším řezným podmínkám a vyšší produktivitě.

WK15CT

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

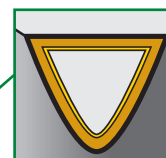
WK15CT zajišťuje konzistentní výkonnost při vysokých řezných rychlostech a posuvech při hrubování až dokončování šedých a tvárných litin.

Vlastnosti:

- Vyšší produktivita a kratší cyklové časy.
- Broušení po povlakování zajišťuje bezpečnou dosedací plochu.
- Karbidová sorta s vícevrstevným CVD povlakem TiN-TiCN-Al₂O₃ na otěruvzdorném substrátu speciálně vyvinutá pro konzistentní výkonnost a vynikající životnost nástroje při obrábění šedých litin.
- Otěruvzdorný substrát je odolný deformacím i při vysokých řezných rychlostech.
- Silný CVD povlak s úpravou po povlakování zajišťuje dlouhou a konzistentní životnost nástroje.
- Nepřerušované a lehce přerušované řezy při obrábění šedých a tvárných litin.

WIDIA™
VICTORY

Úprava po povlakování zlepšuje houževnatost řezné hrany a zajišťuje dlouhou předvídatelnou životnost nástroje.



TiN-TiCN-Al₂O₃

Otěruvzdorný povlak zajišťuje delší životnost při vyšších řezných rychlostech.

WK15CT nahrazuje staré sorty TN5120, HK150. Dostupné v nejoblíbenějších geometriích jak s pozitivní, tak negativní geometrií ISO břitových destiček.

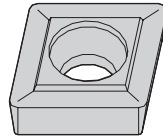
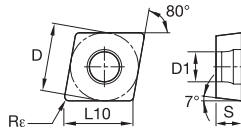
Negativní břitové destičky	Geometrie
CNMA	MA
CNMG	STD, -5, -RH
WNMA	MA
WNMG	STD, -5, -RH
TNMA	MA
TNMG	STD, -RH
SNMA	MA
SNMG	STD
DNMG	STD, -RH

Pozitivní břitové destičky	Geometrie
CCMT	STD, MP
DCMT	STD
SCMT	MP
TCMT	MP
VBMT	STD
VCMT	STD

WIDIA 

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

CCMT

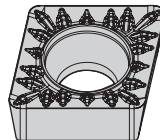
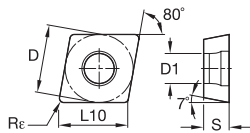


- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CCMT060204	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80	6671876
CCMT090304	9,53	9,67	3,18	0,4	4,40	6671877
CCMT09T304	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40	6613610
CCMT09T308	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40	6613604

CCMT-MP

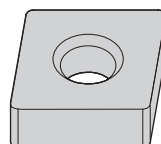
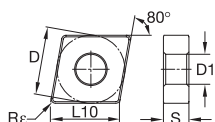


- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CCMT120408MP	12,70	12,90	4,76	0,8	5,50	6730909
CCMT120412MP	12,70	12,90	4,76	1,2	5,50	6730910

CNMA



- první volba
- alternativní volba

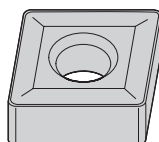
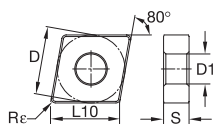
P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMA120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	6287922
CNMA120412	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	6287923

WK15CT

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

CNMG

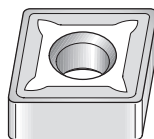
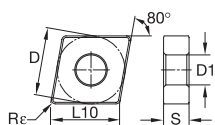


- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMG120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16	6613606

CNMG-5

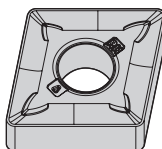
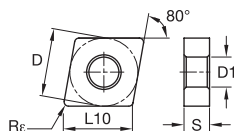


- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMG120408-5	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	6287924
CNMG120412-5	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	6287925

CNMG-RH



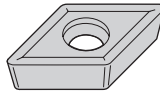
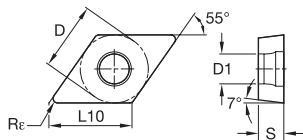
- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMG120408RH	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	6288264
CNMG120412RH	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	6288265

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

DCMT

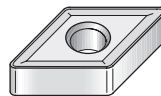
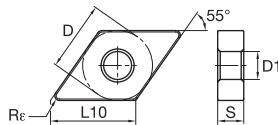


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
DCMT11T308	9,53	11,63	3,97	0,8	4,45	6671913

DNMG

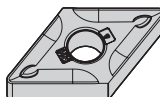
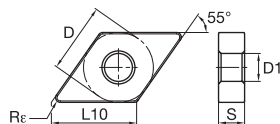


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
DNMG150608	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	6671912

DNMG-RH



- první volba
- alternativní volba

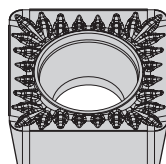
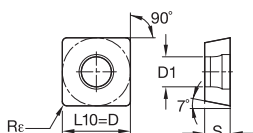
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
DNMG150608RH	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	6730880
DNMG150612RH	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	6730901

WK15CT

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

SCMT-MP

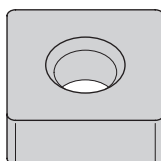
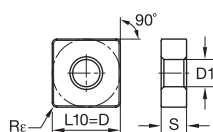


- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
SCMT09T304MP	9,53	9,53	3,97	0,4	4,40	6730906
SCMT09T308MP	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40	6730907
SCMT120408MP	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50	6730908

SNMA

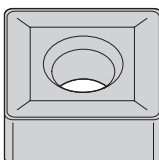
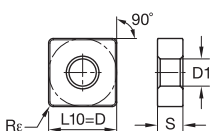


- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
SNMA120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16	6287926
SNMA120412	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16	6287927

SNMG



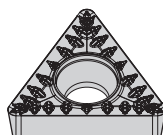
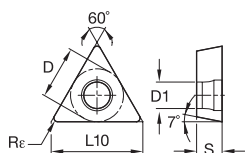
- první volba
- alternativní volba

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
SNMG120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16	6613608

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

TCMT-MP

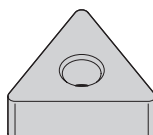
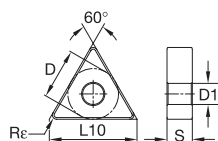


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TCMT110208MP	6,35	11,00	2,38	0,8	2,80	6730905
TCMT16T308MP	9,53	16,50	3,97	0,8	4,40	6730904

TNMA

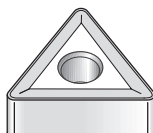
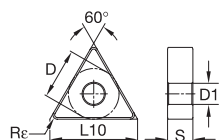


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TNMA160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	6287930
TNMA160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	6287951

TNMG



- první volba
- alternativní volba

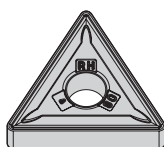
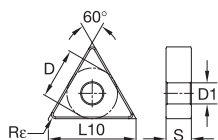
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TNMG160404	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81	6671911
TNMG160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	6617524
TNMG160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	6671880

WK15CT

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

TNMG-RH

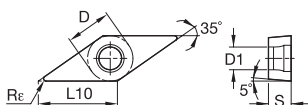


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TNMG160408RH	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	6673946

VBMT

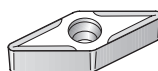
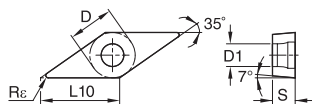


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
VBMT160408	9,53	16,61	4,76	0,8	4,40	6671879

VCMT



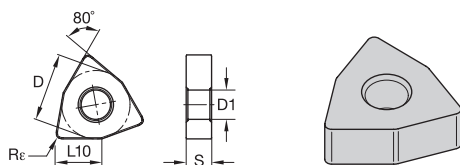
- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
VCMT16T308	9,53	16,61	3,97	0,8	4,40	6672411

Vysoce výkonné břitové destičky • WIDIA™ Victory™

WNMA

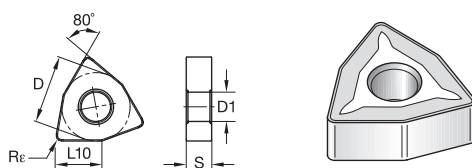


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Re	D1	WK15CT
WNMA080408	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	6288267
WNMA080412	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	6288268

WNMG-5

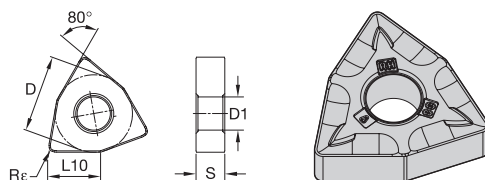


- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Re	D1	WK15CT
WNMG080408-5	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	6613603

WNMG-RH



- první volba
- alternativní volba

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO katalogové číslo	D	L10	S	Re	D1	WK15CT
WNMG060408RH	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81	6673948
WNMG080408RH	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	6290495
WNMG080412RH	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	6288269

Nástroje WIDIA™ pro obrábění železničních kol

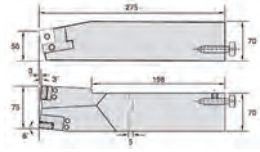
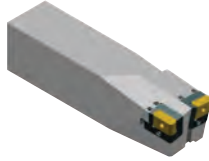
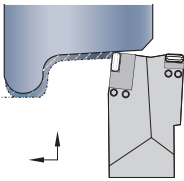
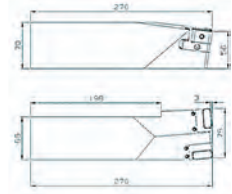
WIDIA nabízí držáky nástrojů a břitové destičky pro všechny typy soustruhů na železniční kola používaná v tomto odvětví.

- Nástroje pro opravy profilů železničních kol / orovnávaní soukolí byly vyvinuty v úzké spolupráci s výrobcí obráběcích strojů a producenty železniční techniky.
- Profil kola se opotřebovává během provozu, ale také prokluzem, nestejnými koly apod.
- Pro obrábění kol s různým typem opotřebení jsou k dispozici různé utvařeče třísek a sorty.
- Převratná konstrukce břitových destiček posiluje houževnatost břitových destiček a utvařeče třísek poskytují optimální výkonnost s efektivním utvářením třísek při tvarovém obrábění.
- Držáky nástrojů jsou vybaveny robustním upínacím systémem s pákou.

Nástroje WIDIA pro náročné soustružnické operace mají úspěšnou historii při těchto extrémně náročných aplikacích po celém světě. Zákazníci hledající maximální úběry materiálu a vyšší produktivitu se mohou spolehnout na správné doporučení nástrojů, břitových destiček a sort WIDIA pro jejich obrobky, obráběcí stroje a aplikace.

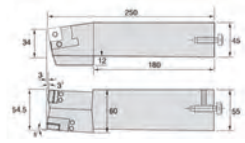
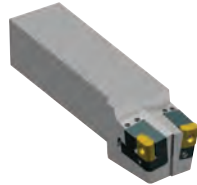
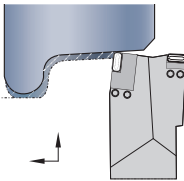
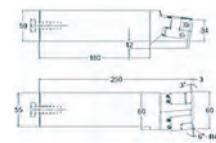
Nástroje pro železniční aplikace

Držáky pro železniční aplikace

Pravostranný držák nástroje
69 391 458 10Levostranný držák nástroje
69 391 458 21

Katalogové číslo	Popis	Břítová destička	soustružnická kazeta	čelní kazeta	uvolňovací šroub	Univerzální klíč 1	Pojistný šroub	Univerzální klíč 2	Nastavovací šroub
Pravostranné									
69 391 458 20	LS složený držák nástroje (LH)	LNUX 30 19 40	69 393 186 20	69 393 220 20	73 085 863	73 398 965	73 398 589	73 398 931	73 398 577
Levostranné									
69 391 458 20	LS složený držák nástroje (LH)	LNUX 30 19 40	69 393 186 20	69 393 220 20	73 085 863	73 398 965	73 398 589	73 398 931	73 398 577

*Další velikosti jsou k dispozici jako speciální nástroje.

Pravostranný držák nástroje
69 391 431 10Levostranný držák nástroje
69 391 431 20

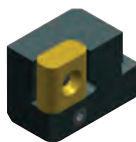
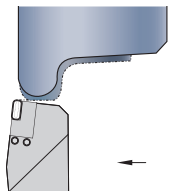
Katalogové číslo	Popis	Břítová destička	soustružnická kazeta	čelní kazeta	uvolňovací šroub	Univerzální klíč 1	Pojistný šroub	Univerzální klíč 2	Nastavovací šroub
Pravostranné									
69 391 431 10	LS složený držák nástroje (RH)	LNUX 30 19 40	69 393 186 10	-	73 085 863	73 398 965	-	-	73 398 577
Levostranné									
69 391 431 20	LS složený držák nástroje (LH)	LNUX 30 19 40	69 393 186 20	-	73 085 863	73 398 965	-	-	73 398 577

*Další velikosti jsou k dispozici jako speciální nástroje.

Nástroje pro náročné aplikace

Nástroje pro železniční aplikace

Železniční kazety pro držáky nástrojů: Soustružení



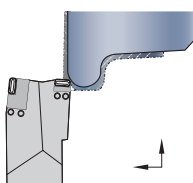
Soustružnické kazety
69 393 187 10



Soustružnické kazety
69 393 186 10

Katalogové číslo	Popis	Břítová destička	upínací páka	upínka	Upínací šroub
Pravostranné					
69 393 186 10	Otočná kazeta (RH)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 187 10	Otočná kazeta (RH)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
Levostranné					
69 393 186 20	Otočná kazeta (LH)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 188 20	Otočná kazeta (LH)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965

*Další velikosti jsou k dispozici jako speciální nástroje.



Čelní kazety
69 393 189 20

Železniční kazety pro držáky nástrojů: Čelní soustružení

Katalogové číslo	Popis	Břítová destička	upínací páka	upínka	Upínací šroub
Pravostranné					
69 393 190 10	Čelní kazeta (RH)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 220 10	Čelní kazeta (RH)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
Levostranné					
69 393 189 20	Čelní kazeta (LH)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 221 20	Čelní kazeta (LH)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965

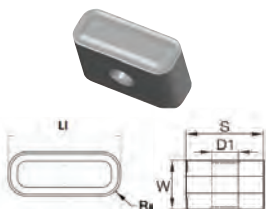
*Další velikosti jsou k dispozici jako speciální nástroje.

*Náhradní díly jsou stejné pro čelní i soustružnické kazety

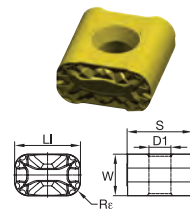
Břítové destičky



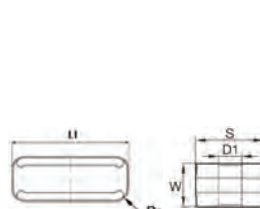
LNUX191940RRP



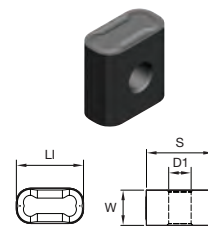
LNUX191940-16,
LNUX301940-16



LNUX191940-13,
LNUX301940-13



LNUX191940T,
LNUX301940T



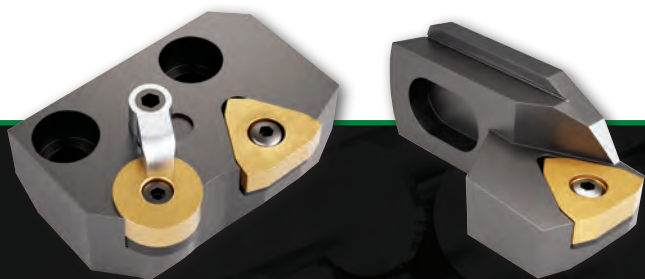
LNUX191940DB

Katalogové číslo	w/t	LI	S	R	D1
LNUX191940-13	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940-16	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940DB	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940RRP	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940T	10	19,05	19,05	1	6,35
LNUX301940-13	12	30	19,05	4	6,35
LNUX301940-16	12	30	19,05	4	6,35
LNUX301940T	12	30	19,05	4	6,35

Aplikace nástrojů WIDIA™ pro loupání tyčí

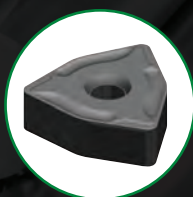
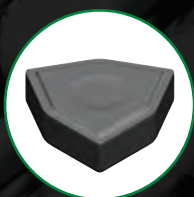
Loupání tyčí unikátní a ekonomická obráběcí operace pro výrobu válcových povrchů na polotovarech tyčí (např., kruhové tyče, dráty, bloky a trubky) s požadavky na vysokou jakost povrchu a rozměrovou přesnost.

Během procesu loupání jsou odstraňovány okuje, praskliny a vměstky písku. Loupání tyčí je rychlejší než konvenční soustružení. Používá se při velkých objemech výroby, vysokých nárocích na jakost, produktivitu a dobrý povrch.



Nové stroje pro loupání tyčí vyžadují od obráběcích nástrojů vysokou výkonnost. WIDIA nabízí širokou škálu břitových destiček v různých sortách pro cenově výhodné operace loupání tyčí různých druhů ocelí, nerezových ocelí, atd. WIDIA také nabízí držáky nástrojů a kazety pro loupání tyčí ve speciálním provedení.

- Nástroje WIDIA jsou ideální řešení pro aplikace s vysokými posuvy umožňující ekonomické obrábění při výrobě válcových ploch z tyčových polotovarů.
- Vysoká jakost povrchu a rozměrová přesnost a nejefektivnější metoda pro odstraňování okují, prasklin a vměstků písku a dalších poruch.



Rozsah aplikací nástrojů pro loupání tyčí WIDIA™

Stroje pro loupání tyčí vyžadují od řezných nástrojů vysoký výkon a univerzálnost. WIDIA nabízí speciálně vyvinuté nástroje s výměnnými břitovými destičkami pro loupání tyčí, které splňují výše uvedené požadavky a zajišťující efektivnější výrobu z hlediska nákladů.

Sorty WIDIA Victory™ s CVD povlaky

WP15CT

Povlakovaný karbid. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Dobrý kompromis mezi odolností proti otěru a houževnatostí. Vysoce produktivní obrábění pro plynulé nebo lehce přerušované řezy. Pro oceli.

WP25CT

Povlakovaný karbid. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Dobrá houževnatost. Vynikající volba pro obrábění ocelí, vysoce produktivní úběry materiálu pro všechny kromě nejnáročnějších přerušovaných řezů.

WP35CT

Povlakovaný karbid. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Nejlepší řešení při všech hrubovacích a těžkých hrubovacích operacích, za mokra, za sucha stejně jako při přerušovaných i nepřerušovaných řezech.










WM25CT

Povlakovaný karbid. MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Dobrý kompromis mezi odolností proti otěru a houževnatostí. Lehké a střední obrábění. Pro austenitické oceli řady AISI.





















Pro více informací týkající se těžkého obrábění se obraťte na svého lokálního zástupce

Značení informačních ikon

Ikony pro frézování s VBD






















 Zahlubování	 Ve šroubovici	 Čelní frézování	 Zavrtávací frézování ve šroubovici	 Zapichovací frézování
 Zavrtávání	 Drážkování: Ostrý roh	 Boční frézování/rohové frézování: Ostrý roh	 3D kopírování: Nakloněná rovina Válcové stopkové frézy	 Kapsování
 Válcové/přímé stopky	 Stopka Weldon®	 Šroubem upínané	 Nástrčné frézy	 Vnitřní chlazení

Ikony pro monolitní stopkové frézy



 Zavrtávání: Polotovar	 Drážkování: Ostrý roh	 Drážkování: Válcová fréza s rozměrem Ap	 Boční frézování/rohové frézování: Ostrý roh	 Boční frézování/rohové frézování: Válcová fréza s rozměry Ae/Ap
 3D kopírování	 3D kopírování: 3D kopírování s rozměry Ae/Ap	 Trochoidní frézování	 Provedení rohového sražení: Rohový rádius	 Provedení rohového sražení: Ostrý roh
 Provedení rohového sražení: Torické	 Válcové/přímé stopky	 Úhel stoupání šroubovice: 20°	 Úhel stoupání šroubovice: 30°	 Úhel stoupání šroubovice: 40°
 Úhel stoupání šroubovice: 45°	 DIN 6527	 Rozměry nástroje: Počet břitů: X (nerovnoměrné)	 Rozměry nástroje: Počet břitů: 3	 Rozměry nástroje: Počet břitů: 6

Značení informačních ikon

Ikony pro vrtání

 Vrtání	 Vrtání: Vrtání do nakloněné roviny	 Vrtání: Šikmý výstup	 Vrtání: Excentrické	 Vrtání: Vrstvené plechy
 Vrtání: Konvexní povrch	 Vrtání: Slepý otvor	 Vrtání nerovných povrchů	 Vrtání: průchozích otvorů a	 Vrtání: Poloviční otvory
 Vrtání: Vrtání 45° rohů	 Hloubka vrtání: 1x	 Hloubka vrtání: 3x	 Hloubka vrtání: 5x	 Hloubka vrtání: 8x
 Hloubka vrtání: 12x	 Stopka s ploškou	 Stopka: Válcová stopka	 Vnitřní chlazení: Radiální: Vrtání	 Vnitřní chlazení: Radiální: Vrtání s výměnnými břitovými destičkami
 Rozměry nástroje: 2-břitě/2-fazetky/ vnitřní chlazení				

Ikony pro soustružení

 Soustružení	 Kopírování	 Čelní soustružení	 Čelní zapichování	 Srážení hran
 Zapichování	 Upichování	 Hluboké zapichování	 Vnitřní chlazení: Zapichování	

DIN — Německý institut pro normalizaci
ISO — Mezinárodní organizace pro normalizaci

Aplikační podpora zákazníkům (CAS)

Obdržte rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše největší problémy s obráběním.

Tým Aplikační podpory zákazníkům (CAS) je v oboru obráběcích nástrojů výjimečnou informační linkou pro řešení problémů a aplikací nástrojů.

- Snadná cesta k ověřeným zkušenostem s obráběním
- Vynikající úroveň služeb
- Nejlepší nástroje a technologie aplikační podpory v oboru

Snadná cesta k ověřeným zkušenostem s obráběním

Aplikační inženýři WIDIA™ pomáhají technologům na celém světě s výběrem nevhodnějších nástrojů a řezných podmínek pro celý sortiment nástrojů WIDIA.

Nepřekonatelná úroveň služeb:

- Rychlá telefonická odpověď
- Rychlá technická řešení
- Efektivní vedení případu

Poskytované služby:

- Výběr nástroje
- Řezné podmínky
- Řešení potíží
- Optimalizace výrobního procesu
- Podpora vybavení

Nejlepší nástroje a technologie aplikační podpory v oboru

- Nástrojový experti
- Databáze materiálů
- Kalkulátory aplikací

ZEMĚ PŮVODU	JAZYK	TEL	FAX	EMAIL
Austrálie	Angličtina	001-724-539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Rakousko	Němčina	0800 291630	0049-911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
Česká republika/Slovensko	Angličtina/Němčina	0800 80410	0049-911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
Čína	Čínština	400-889-2237	+86-21-58999985 *	w-cn.techsupport@widia.com
Dánsko	Angličtina	808 89295	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Finsko	Angličtina	0800 919413	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Francie	Francouzština	080 5540 379	0049-911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
Německo	Němčina	0800 1015774	0911-9735-429*	eu.techsupport@widia.com
Indie	Angličtina	1 800 103 5227	—	in.techsupport@widia.com
Izrael	Angličtina	1809 449907	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Itálie	Italština	800 916568	02 89512146 *	eu.techsupport@widia.com
Japonsko	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Jižní Korea	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Malajsie	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Nizozemí	Angličtina	0800 0201131	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Nový Zéland	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Norsko	Angličtina	800 10081	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Polsko	Polština	00800 4411943	06166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
Rusko (pevná linka)	Ruština	8800 5556395	0048 6166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
Rusko (mobilní telefon)	Ruština	+7 8005556395	0048 6166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
Singapur	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Jižní Afrika	Angličtina	0800 981644	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Švédsko	Angličtina	020798794	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Taiwan	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Thajsko	Angličtina	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Velká Británie	Angličtina	0800 028 2996	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Ukrajina	Ruština	800502665	0048 6166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
USA	Angličtina	888 539 5145	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com

*Uvedená telefonní a faxová čísla nejsou bezplatná.

Přehled materiálů • DIN

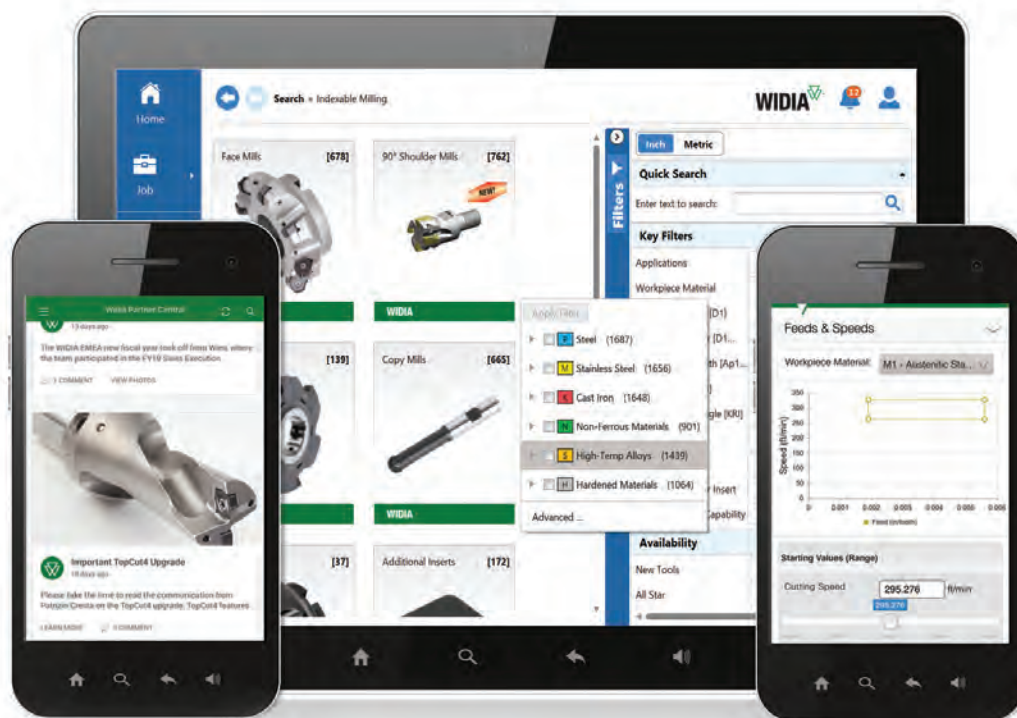
DIN

P Oceli	K Litina	S Žáruvzdorné slitiny
M Nerezové oceli	N Neželezné materiály	H Tvrzené materiály

Materiálová skupina	Popis	Obsah	Pevnost v tahu RM (MPa)*	Tvrdość (HB)	Tvrdość (HRC)	Označení materiálu
P0	Nízkouhlíkové oceli s dlouhou třískou	C <0,25%	<530	<125	–	–
P1	Nízkouhlíkové oceli, s krátkou třískou, snadno obrobitelné	C <0,25%	<530	<125	–	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Střední a vysokouhlíkové oceli	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Uhlíkové oceli a nástrojové oceli	C >0,25%	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Uhlíkové oceli a nástrojové oceli	C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Feritické, martenzitické a PH nerezové oceli	–	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Vysoce pevnostní feritické, martenzitické a PH nerezové oceli	–	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Austenitické nerezové oceli	–	<600	130–200	–	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Vysoce pevnostní austenitické nerezové oceli, odlévané nerezové oceli	–	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Duplexové nerezové oceli	–	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Šedá litina	–	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Tvárné slitiny s nízkou a střední pevností a tvárné slitiny CGI	–	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Vysoce pevnostní tvárné slitiny a izotermické tvárné slitiny (ADI)	–	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Tvářené hliníkové slitiny	–	–	–	–	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb
N2	Slitiny hliníku s nízkým obsahem křemíku a slitiny hořčíku	Si <12,2%	–	–	–	GAISiCu4, GDAISi10Mg
N3	Slitiny hliníku s vysokým obsahem křemíku a slitiny hořčíku	Si >12,2%	–	–	–	G-ALSi12, G-AISi17Cu4, G-AISi21CuNiMg
N4	Slitiny na bázi mědi, mosazi a zinku s indexem obrobitelnosti v rozsahu 70–100	–	–	–	–	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, plasty, pryže, fenolové pryskyřice, skelná vlákna	–	–	–	–	Lexan®, Hostalen™, Polystyrol, Makralon®
N6	Grafit, grafitové kompozity, CFRP	–	–	–	–	CFK, GFK
N7	Kompozity s kovovou maticí (MMC)	–	–	–	–	–
S1	Železná žáruvzdorná slitiny	–	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Kobaltové žáruvzdorné slitiny	–	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
S3	Niklové žáruvzdorné slitiny	–	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, Nimonic® 75
S4	Titan a titanové slitiny	–	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Tvrzené materiály	–	–	–	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Tvrzené materiály	–	–	–	48–55	–
H3	Tvrzené materiály	–	–	–	56–60	–
H4	Tvrzené materiály	–	–	–	>60	–

Digitální řešení WIDIA™

Nástroje a zdroje na koncích vašich prstů



**Centrální
obrábění
WIDIA**



**WIDIA
NOVO™**

DATA K PRODUKTU

- Rozměry nástrojů
- Posuvy a řezné rychlosti
- Skladové zásoby
- ... a více!

ELEKTRONICKÉ KATALOGY

- Kompletní příslušenství k obráběcím nástrojům, řezné podmínky a 2D/3D modely.
- Vytváříme sestavy nástrojů pro snadný do CAD/CAM softwaru, seřizovače a systémy tool managementu.

STÁHNĚTE SI JEŠTĚ DNES MOBILNÍ APLIKACE WIDIA !



WIDIA.COM



facebook.com/WIDIAProductGrp



youtube.com/WIDIASolutions



twitter.com/WIDIAProductGrp

WIDIA 

Program ALL-STAR zobrazuje pouze nejoblíbenější platformy, sorty a velikosti.



Vyhledejte si dostupnost nejoblíbenějších regionálních produktů pomocí filtru All-Star.

Kompletní nabídku naleznete v elektronickém katalogu WIDIA NOVO™ nebo na WIDIA.COM.

Na widia.com si stáhněte aplikaci NOVO pro PC nebo tablet.

Vyhledejte svého nejbližšího autorizovaného distributora WIDIA

Nástroje WIDIA™ jsou dodávány přes síť autorizovaných distributorů, kteří dodávají mnohem více než pouze nástroje. Naši distributoři nás znají, a co více, znají vás. Vědí lépe než kdokoli jiný v našem oboru jak uplatnit globální výhody WIDIA ve — vašem podnikání, ve vašem regionu a ve vaší výrobě.

Distributoři WIDIA zajišťují technickou podporu, na kterou se můžete spolehnout. Dokáží vám jak:

- Významně zkrátit časy cyklů.
- Zlepšit využití stroje.
- Dosáhnout měřitelných zlepšení v produktivitě.
- Využít výhody ověřeného systému dodávek.
- Přístup k místním skladům a nejlepší technické podpoře.
- Zažádat o předvedení nejnovějších obráběcích technologií přímo ve vaší firmě.

V portfoliu WIDIA obsahujícím tisíce nástrojů pro frézování, soustružení, vrtání a nástrojové systémy naleznete vše co potřebujete z jedné ruky.



Vyhledejte svého nejbližšího autorizovaného distributora WIDIA přes náš vyhledávač distributorů na widia.com.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: PŘED POUŽITÍM NÁSTROJŮ Z TOHOTO KATALOGU SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

BEZPEČNOST PŘI OBRÁBĚNÍ KOVŮ

Nebezpečí úrazu od vymrštěných nebo roztříštěných kusů materiálu

Při moderních způsobech obrábění kovů dosahuje vřeteno i řezný nástroj vysokých rychlostí a nástroj je vystaven vysokým teplotám a řezným silám. Během obrábění mohou od obrobku odletovat horké kovové třísky. Ačkoli jsou řezné nástroje navrženy a vyrobeny tak, aby odolaly velkým řezným silám a teplotám, mohou se někdy roztříštit, obzvláště tehdy, jestliže jsou vystaveny přílišnému namáhání, silným rázům nebo jinému nesprávnému zacházení.

Prevence úrazů:

- Když pracujete na obráběcích strojích nebo v jejich blízkosti, vždy používejte vhodné osobní ochranné pomůcky, včetně ochranných brýlí.
- Vždy se ujistěte, že jsou nainstalovány všechny ochranné kryty stroje.

Pokud chcete získat další informace, prostudujte si příslušný materiálový bezpečnostní list poskytnutý společností WIDIA a nahlédněte do Všeobecných bezpečnostních předpisů a předpisů pro ochranu zdraví v průmyslu, část 1910, hlava 29 kodifikace předpisů vydaných federálními úřady USA.

Tyto bezpečnostní pokyny jsou všeobecné směrnice. Na obráběcí operace má vliv mnoho proměnných veličin. Není možné zohlednit každou konkrétní situaci. Technické informace obsažené v tomto katalogu a doporučené techniky obrábění nemusí pro některé operace platit.

Další informace naleznete v bezpečnostní brožůře pro obrábění kovů společnosti WIDIA, kterou si můžete vyžádat zdarma od společnosti WIDIA na telefonním čísle +1 724 539 5747 nebo faxovým čísle +1 724 539 5439. Specifické bezpečnostní pokyny týkající se výrobků a otázky týkající se životního prostředí směřujte na naši podnikovou kancelář pro ochranu životního prostředí, zdraví a bezpečnost práce (Corporate Environmental Health and Safety Office) na telefonním čísle +1 724 539 5066 nebo faxovým čísle +1 724 539 5372.

Nebezpečí pro dýchací orgány a kontakt s pokožkou

Při broušení karbidu nebo jiných pokročilých materiálů řezných nástrojů vzniká prach nebo aerosoly obsahující kovové částice. Vdechování tohoto prachu nebo aerosolu — obzvláště po delší dobu — může působit dočasné nebo trvalé poškození plic nebo zhoršit stávající zdravotní stav. Kontakt s tímto prachem nebo aerosolem může způsobit podráždění očí, pokožky a sliznic a může zhoršit stav pokožky.

Prevence úrazů:

- Při broušení vždy používejte dýchací ochranné prostředky a ochranné brýle.
- Zajistěte řízenou ventilaci, zachycování a likvidaci prachu, aerosolů nebo kalů z broušení.
- Chraňte pokožku před kontaktem s prachem nebo aerosolem.

NOVO, Stellite, TDMX, Top Cut 4, TOP DRILL, VariMill, VariMill I, VariMill II, VariMill III, Victory, VSM11, VSM11H, VSM17, VSM17H, VSM490-10, VSM490-15, VSM890, VSM890-12, VXF, WIDIA, WIDIA-Hanita, WU10PT, a X-Feed jsou ochranné známky společnosti Kennametal, Inc. a jako takové jsou zde používány. Nepřítomnost výrobku, názvu služby nebo loga v tomto seznamu neznamená zřeknutí se ochranných známek společnosti Kennametal nebo jiných práv spojených s duševním vlastnictvím týkajících se tohoto názvu nebo loga.

Hardox® je registrovaná ochranná známka SSAB Technology AB Corporation.

Hastelloy® a Haynes jsou registrované ochranné známky Haynes International, Inc. Corporation.

Hostalen® je registrovaná ochranná známka HOECHST GmbH.

INCONEL® a NIMONIC® jsou registrované ochranné známky Special Metals Corporation.

Lexan® je registrovaná ochranná známka Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.

Weldon® je registrovaná ochranná známka Weldon Tool Company.

© Copyright 2019 by Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Všechna práva vyhrazena.

WIDIA 

ADVANCES

2020 METRICKÉ

HLAVNÍ SÍDLO SPOLEČNOSTI

WIDIA Products Group

Kennametal Inc.

1600 Technology Way

Latrobe, PA 15650 USA

Tel: 1 800 979 4342

w-na.service@widia.com

EVROPSKÁ CENTRÁLA

WIDIA Products Group

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50

CH 8212 Neuhausen am Rheinfall

Švýcarsko

Tel: +41 52 6750 100

w-ch.service@widia.com

CENTRÁLA PRO ASII A TICHOMOŘSKOU OBLAST

WIDIA Products Group

Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.

3A International Business Park

Unit #01-02/03/05, ICON@IBP

Singapur 609935

Tel: +65 6265 9222

w-sg.service@widia.com

INDICKÁ CENTRÁLA

WIDIA Products Group

REGD OFFICE: WIDIA India Tooling Pvt Ltd

CIN: U28110KA2018PTC119396

Survey No 11 Nagasandra

Adjacent to Nagasandra Metro Station

Bengaluru - Pune National Highway

Bengaluru - 560073 India

Tel: +91 80 2839 4321

w-in.service@widia.com