kennametal.com

KENNAMETAL®

FIRST CHOICE/PRVNÍ VOLBA

ZAJISTÍME VÁM PLYNULÝ PROVOZ

2. EDICE

Distribuce:

KENNAMETAL

FIRST CHOICE

FIRST CHOICE/PRVNÍ VOLBA VÁM ZAJISTÍ PLYNULÝ PROVOZ

Snadný výběr, snadné objednání, snadné použití, vyjímečný výkon – to je program First Choice/První volba ! Nejvšestrannější vysoce výkonné produkty firmy Kennametal, pokrývající 80% aplikací obrábění, které provádíte každý den. Můžete se spolehnout na to, že Vám zajistíme plynulý provoz !

Snadné

Snadný výběr, snadné objednání, snadné použití.

Ať už vyhledáváte v katalogu nebo online, s programem First Choice/První volba bude vše snadné.

Údaje pro objednání a aplikaci na dosah ruky.

Prémiová přeprava

Dostupnost produktů programu First Choice/První volba zaručuje odeslání dodávky ve stejný den, při obdržení objednávky do 18:00 hod. (CET).

Špičkový výkon

Dělejte více za méně.

Program First choice/První volba přináší univerzální, vysoce výkonné produkty, které umožňují optimální využití strojů.

Vyjímečná podpora

First Choice/První volba nejsou jen nástroje, jsou to zkušenosti.

Potřebujete poradit s výběrem nástroje a vyladěním výkonu ?

Žádný problém, volejte naše centrum zákaznické podpory (CAS) ještě dnes. Číslo na vaše regionální oddělení (CAS) najdete na straně ii.

Digitální

Snadná identifikace produktů First Choice/První volba pomocí digitálních nástrojů.

Kennametal Konnect — Objednávky 24/7

NOVO™ — Snadná volba a výběr

Apps — Mobilní přístup

CAS — Aplikační podpora zákazníkům

Získáte rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše největší problémy

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!

Aplikační inženýři Kennametal pomáhají technologům na celém světě s výběrem nejvhodnějších nástrojů a řezných podmínek pro celý sortiment nástrojů Kennametal.

Region	Země	Jazyk	Hotline CAS	Email
Afrika	**Jižní Afrika**	Angličtina	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Evropa	**Rakousko**	Němčina	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgie	Angličtina/Francouzština	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Dánsko	Angličtina	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finsko	Angličtina	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Francie	Francouzština	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	NŠmecko	Němčina	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Izrael	Angličtina	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Itálie	Italština	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Nizozemí	Angličtina	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norsko	Angličtina	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polsko	Polština	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (pevná linka)	Ruština	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (mobilní telefon)	Ruština	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Švédsko	Angličtina	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
	UK	Angličtina	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com
	Ukrajina	Ruština	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com

Zobrazená čísla slouží pouze pro konkrétní zemi ze seznamu.

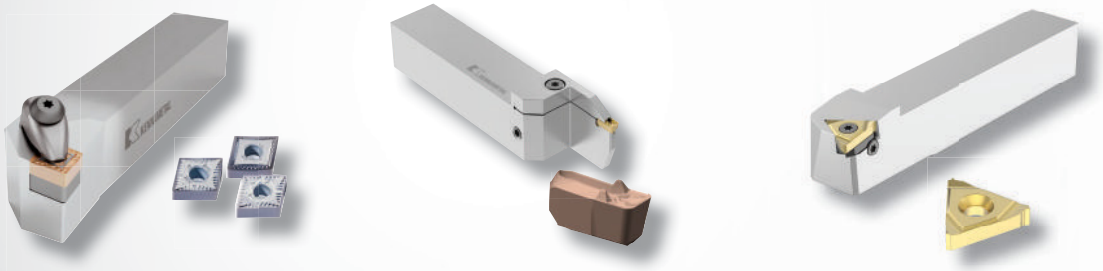
Servisní & obchodní centra ve světě

Region	Země	Hotline pro obchod	Email
Afrika	**Egypt**	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Jižní Afrika	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Evropa	**Rakousko**	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Belgie	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	Česká republika	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	Francie	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Německo	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Velká Británie	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Maďarsko	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Irsko	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Itálie	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Lucembursko	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Nizozemí	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Polsko	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Portugalsko	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Rusko	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
	Slovensko	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com
	Španělsko	+34 93 586 03 50	barcelona.service@kennametal.com
	Turecko	+90 216 574 4780	tr.information@kennametal.com

Navštivte kennametal.com a vyhledejte svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal.

Obsah

ISO soustružení, zapichování, upichování a závitování

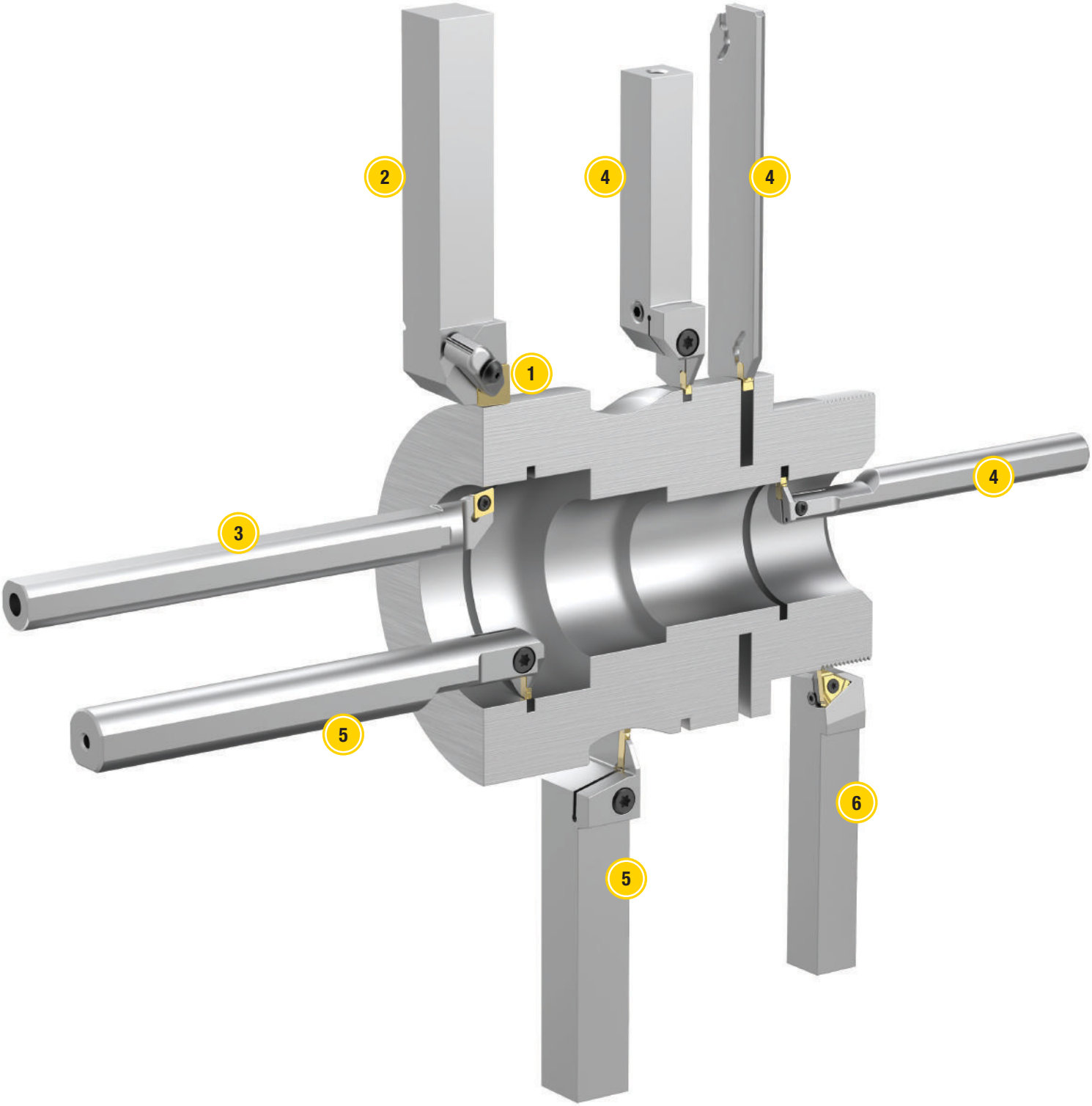


Frézovací nástroje a Monolitní stopkové frézy

Vrtání a Závitování

Nástrojové systémy

Soustružení, zapichování, upichování a závitování



Soustružení

ISO soustružení

1 **ISO soustružnické břitové destičky A2–A29**
- Oceli A4–A8
- Nerezové oceli A9–A13
- Litiny A14–A18
- Neželezné materiály A19–A22
- Žáruvzdorné slitiny A23–A27
- Tvrdé soustružení A28–A29

2 **Držáky nástrojů A30–A35, A39–A47**
- Držáky nástrojů pro negativní břitové destičky (KenClamp) A30–A35
- Držáky nástrojů pro pozitivní břitové destičky (šroubem upínané) A39–A45

3 **Vyvrtávací tyče A35–A38, A45–A47**
- Vyvrtávací tyče pro negativní břitové destičky (KenClamp) A35–A38
- Vyvrtávací tyče pro pozitivní břitové destičky (šroubem upínané) A45–A47

Sorty a popis sort A48–A49

Zapichování, upichování a závitování

4 **Beyond Evolution A50–A72**
- Břitové destičky A52–A57
- Integrální držáky nástrojů A58–A62
- Integrální vyvrtávací tyče pro čelní zapichování A63
- Upichovací planžety A64–A65
- Technická data A66–A71
- Sorty a popis sort A72

5 **A4 ..... A74–A93**
- Břitové destičky A76–A81
- Integrální držáky nástrojů A82–A85
- Integrální vyvrtávací tyče A86
- Sorty a popis sort A87
- Technická data A88–A93

6 **Závitování A94–A104**
- Břitové destičky A96–A101
- Integrální držáky nástrojů A102
- Doporučené počáteční řezné rychlosti A103

Doporučené krouticí momenty pro držáky nástrojů a vyvrtávací tyče A104

Převodní tabulka materiálů obrobků E10

ISO soustružnické břitové destičky, držáky nástrojů a vyvrtávací tyče

Moderní CNC obráběcí stroje a flexibilní výrobní zařízení vyžadují nástroje s univerzálním použitím. Vysoce výkonné břitové destičky, držáky nástrojů a vyvrtávací tyče od Kennametalu jsou konstruovány pro použití u všech typů soustružnických aplikací. Nezáleží zda obrábíte ocel nebo titan, jestli provádíte lehké dokončování nebo těžké hrubování, vždy pro Vás máme nástrojové řešení, které splní Vaše očekávání.

beyond™ beyond™ DRIVE™

Vlastnosti a výhody

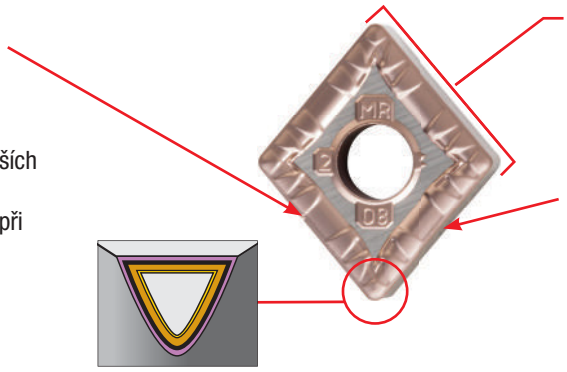
Břitové destičky Beyond™ Drive™ • Detaily o technologii

Broušení po povlakování — horní a spodní strana

- Zajistí přesné dosedací plochy.

Jemnozrnná Alumina vrstva

- Přináší celistvost povlaku při vyšších řezných rychlostech.
- Vyšší produktivita a spolehlivost při vysokých řezných teplotách.



TiN/MT-TiCN/TiCN/Al_2O_3/TiOCN

Úprava po povlakování

- Zlepšuje pevnost hrany.
- Dlouhá předpověditelná životnost nástroje.
- Snižuje vrubové opotřebení.
- Široké možnosti použití.

Mikro leštěné hrany

- Zlepšuje pevnost hrany.
- Hladká vnější plocha snižuje síly, snižuje otěr a ulpívání materiálu obrobku.

Sorty Beyond™ s PVD povlakem

Sorta KCU10™

- Vynikající odolnost proti opotřebení při vysokých teplotách za vysokých řezných rychlostí.
- Vhodné pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.
- Vyšší odolnost proti vrubovému opotřebení.
- Dokončovací operace nebo střední obrábění.

Sorta KCU25™

- Výborná pevnost řezné hrany.
- Vynikající odolnost proti opotřebení.
- Střední obrábění až hrubování.

Rychlý a snadný výběr břitové destičky

- Veškeré informace na jedné straně
- Břitová destička je již předvolena podle materiálu
- Obsahuje i potřebné technické údaje

Všechny břitové destičky jsou předvoleny podle materiálové skupiny

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

Nejste si jistí do jaké skupiny váš materiál patří ?

Více detailů na straně E8.

Nadpis vám pomůže určit správnou geometrii. Jednotlivé sekvence pro každou materiálovou skupinu od hrubování po dokončování.

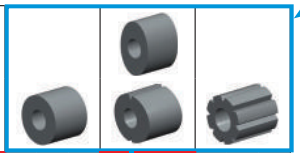
Řezné podmínky vám napoví jaká sorta je První volbou.

- Lehký řez-předobrobený povrch.
- Proměnlivá hloubka řezu, zhutněný nebo odlévaný povrch.
- Lehce přerušovaný řez.
- Těžce přerušovaný řez.

Turning Inserts • Carbide

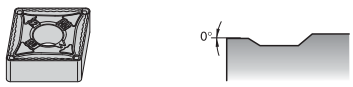
Steel | Medium Machining

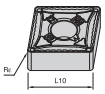
KENNAMETAL



cutting conditions				
cutting speed (m/min) range	P0/P1	140 **395** 450	135 **275** 360	130 **210** 240
	P2	180 **265** 350	135 **195** 320	130 **150** 230
	P3	170 **190** 250	135 **155** 230	100 **120** 170
	P4	90 **145** 200	70 **105** 180	50 **95** 140
carbide grade		KCP10B	KCP25B	KCP40B

MN





ISO catalogue number	KCP10B	KCP25B	KCP40B	L10	Rε	ap min	starting value depth of cut (mm)	ap max	f/rev min	starting value feed rate (mm/rev)	f/rev max
CNMG090304MN	–	5694080	–	9,67	0,4	0,30	**0,80**	2,50	0,12	**0,20**	0,25
CNMG090308MN	5697917	5694081	–	9,67	0,8	0,50	**1,30**	3,50	0,15	**0,35**	0,50
CNMG120404MN	5697921	5694082	5591773	12,90	0,4	0,30	**0,80**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
CNMG120408MN	5388036	5387662	5596457	12,90	0,8	0,50	**1,30**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
CNMG120412MN	5388061	5387667	5591716	12,90	1,2	0,70	**2,00**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
CNMG120416MN	5697929	5694085	–	12,90	1,6	0,90	**2,50**	5,00	0,30	**0,50**	0,60
CNMG160608MN	5697931	5694086	–	16,12	0,8	0,50	**1,30**	5,50	0,15	**0,35**	0,50
CNMG160612MN	5413178	5413179	–	16,12	1,2	0,70	**2,00**	6,00	0,17	**0,40**	0,60

Výběr provedení, velikosti a rohového rádiusu.

Objednací číslo.

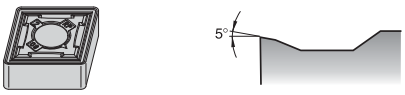
Řezná rychlost podle materiálu.

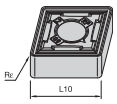
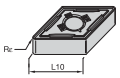
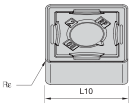
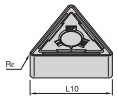
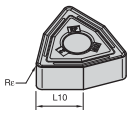
Určení hloubky řezu a posuvu.

Tabulka vám poskytne všechny potřebné údaje pro vámi zvolenou břitovou destičku podle dané aplikace.

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	P0/P1	140 **395** 450	135 **275** 360	130 **210** 240
	P2	180 **265** 350	135 **195** 320	130 **150** 230
	P3	170 **190** 250	135 **155** 230	100 **120** 170
	P4	90 **145** 200	70 **105** 180	50 **95** 140
	P5	150 **215** 300	120 **195** 270	110 **135** 150
	P6	110 **180** 270	105 **150** 220	80 **105** 140
sorta karbidu		KCP10B	KCP25B	KCP40B

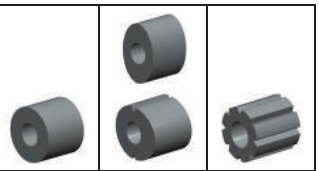
RP



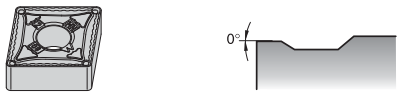
	ISO katalogové číslo	KCP10B	KCP25B	KCP40B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG120404RP	–	5694083	–	12,90	0,4	0,60	**2,00**	3,50	0,18	**0,30**	0,40
	CNMG120408RP	5388039	5387665	–	12,90	0,8	1,00	**3,00**	4,50	0,20	**0,45**	0,60
	CNMG120412RP	5413174	5413175	5886541	12,90	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	CNMG120416RP	5413176	5413177	–	12,90	1,6	1,40	**4,00**	5,00	0,25	**0,50**	0,70
	CNMG160608RP	–	5694088	–	16,12	0,8	1,00	**3,00**	7,00	0,20	**0,45**	0,60
	CNMG160612RP	5413180	5413181	5886542	16,12	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,22	**0,50**	0,65
	CNMG160616RP	5413182	5413183	–	16,12	1,6	1,40	**4,00**	8,00	0,25	**0,50**	0,70
	CNMG190612RP	5697939	5694092	5591971	19,34	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,50**	0,70
	CNMG190616RP	–	5694093	–	19,34	1,6	1,40	**4,00**	9,00	0,25	**0,60**	0,80
	DNMG110408RP	–	5694108	–	11,63	0,8	1,00	**2,50**	4,00	0,20	**0,40**	0,50
	DNMG110412RP	–	5694109	–	11,63	1,2	1,20	**3,00**	4,00	0,22	**0,40**	0,55
	DNMG150408RP	5697968	5694121	–	15,50	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	DNMG150412RP	5413195	5413196	–	15,50	1,2	1,20	**3,00**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	DNMG150608RP	5413197	5413198	–	15,50	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	DNMG150612RP	5413202	5387543	–	15,50	1,2	1,20	**3,00**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	DNMG150616RP	5387851	5387545	–	15,50	1,6	1,40	**3,50**	5,00	0,25	**0,50**	0,70
	SNMG120408RP	–	5631151	–	12,70	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,20	**0,45**	0,60
	SNMG120412RP	5387874	5387563	–	12,70	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,22	**0,50**	0,65
	SNMG150612RP	5387882	5387567	–	15,88	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,22	**0,55**	0,75
	SNMG150616RP	5697163	–	–	15,88	1,6	1,40	**4,00**	7,00	0,25	**0,60**	0,80
	SNMG190612RP	–	5698113	5886544	19,05	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,60**	0,85
	TNMG160408RP	5697030	5698189	–	16,50	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,20	**0,45**	0,60
	TNMG160412RP	5387896	5387575	–	16,50	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,22	**0,50**	0,65
	TNMG220408RP	5697178	5698131	5886545	22,00	0,8	1,00	**3,00**	7,50	0,20	**0,45**	0,65
	TNMG220412RP	–	5698135	–	22,00	1,2	1,20	**3,50**	7,50	0,22	**0,50**	0,70
	TNMG220416RP	–	5387577	–	22,00	1,6	1,40	**4,00**	7,50	0,25	**0,55**	0,75
	TNMG220432RP	5387901	5698136	–	22,00	3,2	2,40	**7,00**	7,50	0,30	**0,65**	0,90
	TNMG330924RP	–	–	5591974	33,00	2,4	2,00	**6,00**	13,00	0,30	**0,65**	0,90
	WNMG060408RP	5697203	–	–	6,52	0,8	1,00	**3,00**	4,00	0,20	**0,40**	0,50
	WNMG080408RP	5387915	5413206	5591972	8,69	0,8	1,00	**3,00**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	WNMG080412RP	5387919	5413207	–	8,69	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	WNMG080416RP	–	5413208	–	8,69	1,6	1,40	**4,00**	5,00	0,25	**0,50**	0,70

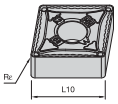
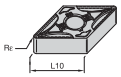
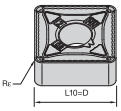
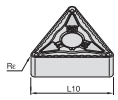
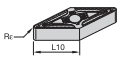
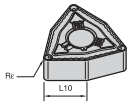
A30 | A35 | A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	P0/P1	140 **395** 450	135 **275** 360	130 **210** 240
	P2	180 **265** 350	135 **195** 320	130 **150** 230
	P3	170 **190** 250	135 **155** 230	100 **120** 170
	P4	90 **145** 200	70 **105** 180	50 **95** 140
sorta karbidu		KCP10B	KCP25B	KCP40B



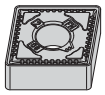
MN

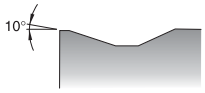


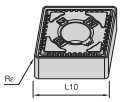
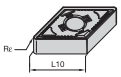
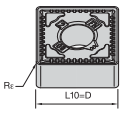
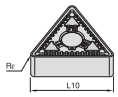
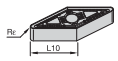
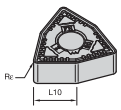
	ISO katalogové číslo	KCP10B	KCP25B	KCP40B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG090304MN	–	5694080	–	9,67	0,4	0,30	**0,80**	2,50	0,12	**0,20**	0,25
	CNMG090308MN	5697917	5694081	–	9,67	0,8	0,50	**1,30**	3,50	0,15	**0,35**	0,50
	CNMG120404MN	5697921	5694082	5591773	12,90	0,4	0,30	**0,80**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	CNMG120408MN	5388036	5387662	5596457	12,90	0,8	0,50	**1,30**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	CNMG120412MN	5388061	5387667	5591716	12,90	1,2	0,70	**2,00**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
	CNMG120416MN	5697929	5694085	–	12,90	1,6	0,90	**2,50**	5,00	0,30	**0,50**	0,60
	CNMG160608MN	5697931	5694086	–	16,12	0,8	0,50	**1,30**	5,50	0,15	**0,35**	0,50
	CNMG160612MN	5413178	5413179	–	16,12	1,2	0,70	**2,00**	6,00	0,17	**0,40**	0,60
	CNMG160616MN	5697935	–	–	16,12	1,6	0,90	**2,50**	6,00	0,30	**0,50**	0,60
	CNMG190608MN	–	5694090	–	19,34	0,8	0,50	**1,30**	7,50	0,15	**0,35**	0,50
	CNMG190612MN	–	5387688	–	19,34	1,2	0,70	**2,00**	8,00	0,17	**0,40**	0,60
	CNMG190616MN	5430968	5425547	–	19,34	1,6	0,90	**2,50**	8,00	0,30	**0,50**	0,60
	CNMG190624MN	–	5696938	–	19,34	2,4	1,20	**3,00**	9,00	0,60	**0,70**	0,65
	DNMG110404MN	5697962	5694106	–	11,63	0,4	0,30	**0,80**	2,50	0,12	**0,20**	0,25
	DNMG110408MN	5697965	5694107	–	11,63	0,8	0,50	**1,20**	3,50	0,15	**0,30**	0,40
	DNMG110412MN	–	5413193	–	11,63	1,2	0,70	**1,50**	4,00	0,17	**0,35**	0,50
	DNMG150404MN	5430969	5694120	–	15,50	0,4	0,30	**0,80**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	DNMG150408MN	5388111	5387732	–	15,50	0,8	0,50	**1,20**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	DNMG150412MN	5431070	5425548	5591721	15,50	1,2	0,70	**1,50**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
	DNMG150604MN	5697970	5694122	–	15,50	0,4	0,30	**0,80**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	DNMG150608MN	5388117	5387737	–	15,50	0,8	0,50	**1,20**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	DNMG150612MN	5413200	5387541	5591727	15,50	1,2	0,70	**1,50**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
	SNMG090308MN	5425582	5425598	–	9,53	0,8	0,50	**1,50**	3,50	0,15	**0,35**	0,50
	SNMG120404MN	6055505	5698085	–	12,70	0,4	0,30	**0,90**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	SNMG120408MN	5697161	5698086	5591714	12,70	0,8	0,50	**1,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	SNMG120412MN	5425583	5425599	–	12,70	1,2	0,70	**2,00**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
	SNMG120416MN	–	5698088	–	12,70	1,6	0,90	**2,50**	5,00	0,30	**0,50**	0,60
	SNMG150612MN	5425586	5425602	–	15,88	1,2	0,70	**2,00**	6,00	0,17	**0,40**	0,60
	SNMG150616MN	–	5698089	–	15,88	1,6	0,90	**2,50**	6,00	0,30	**0,50**	0,65
	SNMG190612MN	–	5698111	–	19,05	1,2	0,70	**2,00**	8,00	0,17	**0,50**	0,70
	TNMG160404MN	5697170	5698125	–	16,50	0,4	0,30	**0,90**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	TNMG160408MN	5413250	5413277	–	16,50	0,8	0,50	**1,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	TNMG160412MN	5425588	5425604	–	16,50	1,2	0,70	**2,00**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
	TNMG220404MN	–	5698128	–	22,00	0,4	0,30	**0,90**	4,50	0,12	**0,25**	0,30
	TNMG220408MN	5697176	5698129	–	22,00	0,8	0,50	**1,50**	6,00	0,15	**0,40**	0,55
	TNMG220412MN	5514452	5698133	5591720	22,00	1,2	0,70	**2,00**	7,00	0,17	**0,40**	0,60
	VNMG160404MN	5697186	5696930	–	16,61	0,4	0,30	**0,70**	2,50	0,12	**0,20**	0,25
	VNMG160408MN	5425591	5425607	–	16,61	0,8	0,50	**1,10**	3,50	0,15	**0,30**	0,40
	VNMG160412MN	–	5546298	–	16,61	1,2	0,70	**1,50**	4,00	0,17	**0,35**	0,45
	WNMG060408MN	5697202	5696935	–	6,52	0,8	0,50	**1,50**	3,50	0,15	**0,30**	0,40
	WNMG080408MN	5413260	5387611	–	8,69	0,8	0,50	**1,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	WNMG080412MN	5425593	5387614	5591718	8,69	1,2	0,70	**2,00**	5,00	0,17	**0,40**	0,55
	WNMG080416MN	–	5489410	–	8,69	1,6	0,90	**2,50**	5,00	0,30	**0,50**	0,60

Řezná rychlost							
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	P0/P1	140	**395**	450	135	**275**	360
	P2	180	**265**	350	135	**195**	320
	P3	170	**190**	250	135	**155**	230
	P4	90	**145**	200	70	**105**	180
sorta karbidu		KCP10B			KCP25B		

FN





	ISO katalogové číslo	KCP10B	KCP25B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG090308FN	5523306	–	9,67	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
	CNMG120404FN	5531836	5531838	12,90	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	CNMG120408FN	5531839	5531890	12,90	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	CNMG120412FN	5531894	5531893	12,90	1,2	0,50	**1,20**	3,00	0,12	**0,20**	0,30
	DNMG110404FN	5531896	5698171	11,63	0,4	0,20	**0,50**	1,50	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG110408FN	5697020	5531897	11,63	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG110412FN	5544755	–	11,63	1,2	0,50	**1,20**	2,50	0,12	**0,20**	0,30
	DNMG150404FN	5697021	5531899	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150408FN	5531900	5698172	15,50	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150412FN	5697023	–	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,00	0,12	**0,20**	0,30
	DNMG150604FN	5531901	5531903	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150608FN	5388116	5531906	15,50	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150612FN	5531908	–	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,00	0,12	**0,20**	0,30
	SNMG120404FN	5531910	–	12,70	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	SNMG120408FN	5697027	–	12,70	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160404FN	5697029	5698187	16,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG160408FN	5413249	5698188	16,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160412FN	5413251	–	16,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,20**	0,30
	TNMG220408FN	5507610	–	22,00	0,8	0,40	**1,00**	3,50	0,10	**0,20**	0,30
	VNMG160404FN	5697035	5698197	16,61	0,4	0,20	**0,40**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	VNMG160408FN	5615609	5615650	16,61	0,8	0,30	**0,60**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	WNMG080404FN	5697036	5698198	8,69	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080408FN	5697037	5698199	8,69	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30

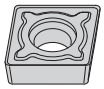
A30

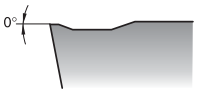
A35

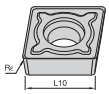
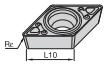
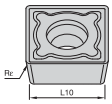
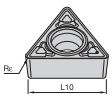
A48

Řezná rychlost							
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	P0/P1	140	**395**	450	135	**275**	360
	P2	180	**265**	350	135	**195**	320
	P3	170	**190**	250	135	**155**	230
	P4	90	**145**	200	70	**105**	180
	P5	150	**215**	300	120	**195**	270
	P6	110	**180**	270	105	**150**	220
sorta karbidu		KCP10B			KCP25B		

MF





	ISO katalogové číslo	KCP10B	KCP25B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CCMT060204MF	5697910	5694055	6,45	0,4	0,50	**1,20**	1,80	0,10	**0,20**	0,25
	CCMT09T304MF	5697912	5694058	9,67	0,4	0,50	**1,20**	2,00	0,12	**0,20**	0,30
	CCMT09T308MF	5388033	5387629	9,67	0,8	0,80	**2,00**	2,50	0,15	**0,25**	0,35
	CCMT09T312MF	–	5413170	9,67	1,2	1,00	**2,50**	3,00	0,20	**0,30**	0,40
	CCMT120408MF	5388035	5387661	12,90	0,8	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,25**	0,35
	CCMT120412MF	–	5694059	12,90	1,2	1,00	**2,50**	4,00	0,20	**0,30**	0,40
	DCMT11T304MF	5697956	5694103	11,63	0,4	0,50	**1,10**	1,80	0,10	**0,15**	0,20
	DCMT11T308MF	5413190	5413191	11,63	0,8	0,80	**2,00**	2,30	0,12	**0,20**	0,25
	DCMT11T312MF	5388097	5387729	11,63	1,2	1,00	**2,00**	2,50	0,15	**0,25**	0,30
	SCMT09T308MF	5387858	5387553	9,53	0,8	0,80	**2,00**	2,50	0,15	**0,25**	0,35
	SCMT09T312MF	–	5387555	9,52	1,2	1,00	**2,50**	3,00	0,20	**0,30**	0,40
	SCMT120408MF	–	5387557	12,70	0,8	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,25**	0,35
	SCMT120412MF	–	5387559	12,70	1,2	1,00	**2,50**	4,00	0,20	**0,30**	0,40
	TCMT110208MF	–	5698119	11,00	0,8	0,80	**2,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
	TCMT16T308MF	–	5698122	16,50	0,8	0,80	**2,00**	3,00	0,15	**0,25**	0,30
	TCMT16T312MF	–	5698123	16,50	1,2	1,00	**2,50**	3,50	0,20	**0,30**	0,35

SOUSTRUŽENÍ
FIRST CHOICE
FRÉZOVÁNÍ
FIRST CHOICE
VRTÁNÍ
FIRST CHOICE
NÁSTROJOVÉ SYSTÉMY
FIRST CHOICE

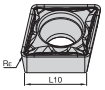
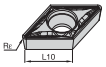
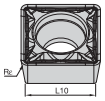
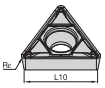
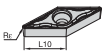
A39

A45

A48

Řezná rychlost							
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	P0/P1	140	**395**	450	135	**275**	360
	P2	180	**265**	350	135	**195**	320
	P3	170	**190**	250	135	**155**	230
	P4	90	**145**	200	70	**105**	180
	P5	150	**215**	300	120	**195**	270
	P6	110	**180**	270	105	**150**	220
sorta karbidu		KCP10B			KCP25B		

FP

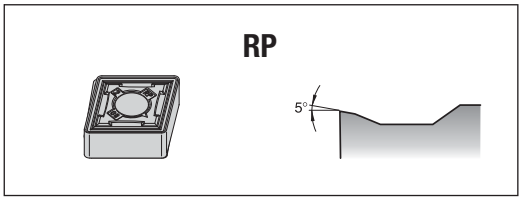
	ISO katalogové číslo	KCP10B	KCP25B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CCMT060204FP	5537375	5537376	6,45	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	CCMT060208FP	–	5537378	6,45	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	CCMT09T302FP	–	5537379	9,67	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	CCMT09T304FP	5537420	5537421	9,67	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	CCMT09T308FP	5537422	5537423	9,67	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	CCMT120404FP	5537425	5537426	12,90	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,25
	CCMT120408FP	–	5537427	12,90	0,8	0,40	**0,90**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DCMT070202FP	–	5537436	7,75	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	DCMT070208FP	–	5537437	7,75	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	DCMT11T302FP	5537439	5537438	11,63	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	DCMT11T304FP	5537442	5537443	11,63	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	DCMT11T308FP	5538858	–	11,63	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	SCMT09T308FP	–	5387551	9,53	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	SCMT120408FP	–	5387556	12,70	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TCMT090204FP	–	5538891	9,63	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,10**	0,15
	TCMT110304FP	5538894	–	11,00	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,20
	VBMT160404FP	5387907	5387584	16,61	0,4	0,20	**0,40**	2,00	0,06	**0,15**	0,20
	VBMT160408FP	5538903	5538904	16,61	0,8	0,40	**0,80**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	VBMT160412FP	5387910	5387588	16,61	1,2	0,60	**1,20**	2,50	0,10	**0,20**	0,30

A39

A45

A48

Řezná rychlost								
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	M1	100	**180**	250	90	**150**	180
	M2	100	**165**	260	90	**140**	180
	M3	100	**150**	250	90	**120**	180
sorta karbidu		KCM15B			KCM25B		

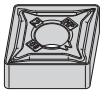


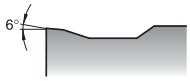
ISO katalogové číslo	KCM15B	KCM25B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot.)	f/rev max
CNMG120404RP	–	**5591950**	12,90	0,4	0,60	**2,00**	3,50	0,18	**0,30**	0,40
CNMG120408RP	**5640482**	**5596468**	12,90	0,8	1,00	**3,00**	4,50	0,20	**0,45**	0,60
CNMG120412RP	**5640483**	**5596469**	12,90	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
CNMG120416RP	–	**5591957**	12,90	1,6	1,40	**4,00**	5,00	0,25	**0,50**	0,70
CNMG160612RP	**5640986**	**5591919**	16,12	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,22	**0,50**	0,65
CNMG160616RP	–	**5591960**	16,12	1,6	1,40	**4,00**	8,00	0,25	**0,50**	0,70
CNMG190612RP	–	**5591931**	19,34	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,50**	0,70
CNMG190616RP	–	**5591955**	19,34	1,6	1,40	**4,00**	9,00	0,25	**0,60**	0,80
DNMG150408RP	–	**5591976**	15,50	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
DNMG150608RP	–	**5591932**	15,50	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
SNMG120412RP	–	**5591982**	12,70	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,22	**0,50**	0,65
SNMG150616RP	**5641107**	**5591953**	15,88	1,6	1,40	**4,00**	7,00	0,25	**0,60**	0,80
SNMG190612RP	–	**5591935**	19,05	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,60**	0,85
SNMG190616RP	–	**5591936**	19,05	1,6	1,40	**4,00**	9,00	0,25	**0,65**	0,90
TNMG220408RP	–	**5591962**	22,00	0,8	1,00	**3,00**	7,50	0,20	**0,45**	0,65
TNMG220412RP	–	**5591964**	22,00	1,2	1,20	**3,50**	7,50	0,22	**0,50**	0,70
TNMG270612RP	–	**5591967**	27,50	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,50**	0,70
WNMG080408RP	**5641122**	**5591959**	8,69	0,8	1,00	**3,00**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
WNMG080412RP	–	**5591938**	8,69	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65

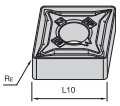
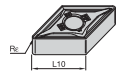
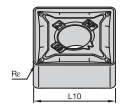
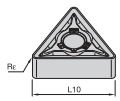
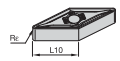
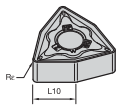
A30 | A35 | A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	M1	130 **215** 240	100 **180** 250	90 **150** 180
	M2	130 **200** 240	100 **165** 260	90 **140** 180
	M3	130 **185** 240	100 **150** 250	90 **120** 180
sorta karbidu		KCU10	KCM15B	KCM25B

MP

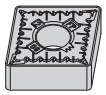




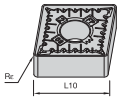
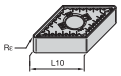
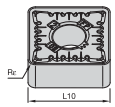
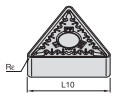
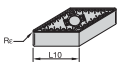
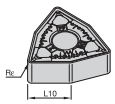
	ISO katalogové číslo	KCU10	KCM15B	KCM25B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG090308MP	–	5640969	–	9,67	0,8	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,35**	0,50
	CNMG120404MP	4050679	5640971	5591779	12,90	0,4	0,60	**1,50**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	CNMG120408MP	4050686	5640480	5596460	12,90	0,8	0,80	**2,00**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	CNMG120412MP	4050692	5640979	5591901	12,90	1,2	1,00	**2,50**	5,00	0,17	**0,35**	0,55
	CNMG120416MP	–	5640981	–	12,90	1,6	1,20	**3,00**	5,00	0,20	**0,40**	0,60
	CNMG160608MP	4050700	5640982	–	16,12	0,8	0,80	**2,00**	5,50	0,15	**0,35**	0,55
	CNMG160612MP	4050702	5640985	5591780	16,12	1,2	1,00	**2,50**	6,00	0,17	**0,40**	0,60
	CNMG160616MP	–	–	5591775	16,12	1,6	1,20	**3,00**	6,00	0,20	**0,40**	0,60
	CNMG190608MP	–	5640988	5591787	19,34	0,8	0,80	**2,00**	7,50	0,15	**0,35**	0,55
	CNMG190612MP	–	–	5591799	19,34	1,2	1,00	**2,50**	8,00	0,17	**0,40**	0,60
	DNMG110408MP	–	–	5591791	11,63	0,8	0,60	**1,50**	2,50	0,12	**0,20**	0,25
	DNMG110412MP	–	–	5591930	11,63	1,2	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,35**	0,50
	DNMG150404MP	4053379	5641098	5591902	15,50	0,4	0,60	**1,50**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	DNMG150408MP	4053384	5641099	5591782	15,50	0,8	0,80	**2,00**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	DNMG150412MP	4053390	–	–	15,50	1,2	1,00	**2,50**	5,00	0,17	**0,35**	0,55
	DNMG150604MP	4053396	5641101	5591788	15,50	0,4	0,60	**1,50**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	DNMG150608MP	4053400	5641102	5591900	15,50	0,8	0,80	**2,00**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	DNMG150612MP	–	–	5591795	15,50	1,2	1,00	**2,50**	5,00	0,17	**0,35**	0,55
	SNMG120408MP	5062106	5641105	5591907	12,70	0,8	0,60	**2,00**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	SNMG120412MP	–	–	5591933	12,70	1,2	0,80	**2,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	SNMG120416MP	–	–	5591952	12,70	1,6	1,00	**3,00**	5,00	0,17	**0,35**	0,55
	SNMG150608MP	–	–	5591939	15,88	0,8	0,60	**2,00**	5,00	0,12	**0,20**	0,30
	SNMG190612MP	–	–	5591934	19,05	1,2	0,80	**2,50**	7,00	0,15	**0,35**	0,55
	SNMG190616MP	–	–	5591951	19,05	1,6	1,00	**3,00**	7,50	0,17	**0,45**	0,70
	TNMG160404MP	5062131	5641110	5591785	16,50	0,4	0,60	**2,00**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	TNMG160408MP	5062135	5640490	5596461	16,50	0,8	0,80	**2,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	TNMG160412MP	–	5641111	5591956	16,50	1,2	1,00	**3,00**	5,00	0,17	**0,35**	0,55
	TNMG220408MP	5062140	5641113	5591910	22,00	0,8	0,80	**2,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	TNMG220412MP	–	–	5591796	22,00	1,2	1,00	**3,00**	6,00	0,17	**0,35**	0,55
	VNMG160404MP	4045150	5641115	5591789	16,61	0,4	0,60	**1,50**	3,00	0,12	**0,20**	0,25
	VNMG160408MP	4045164	5641116	5591781	16,61	0,8	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,30**	0,40
	VNMG160412MP	–	5641117	–	16,61	1,2	1,00	**2,00**	4,00	0,17	**0,30**	0,40
	WNMG060404MP	–	–	5591937	6,52	0,4	0,60	**2,00**	3,50	0,12	**0,20**	0,25
	WNMG060408MP	4045177	–	5591912	6,52	0,8	0,80	**2,50**	3,50	0,15	**0,30**	0,45
	WNMG080408MP	4045182	5641120	5591774	8,69	0,8	0,80	**2,50**	4,50	0,15	**0,35**	0,50
	WNMG080412MP	–	–	5591790	8,69	1,2	1,00	**3,00**	5,00	0,17	**0,35**	0,55

A30	A35	A48

FP



Řezná rychlost								
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	M1	130	**215**	240	100	**180**	260
	M2	130	**200**	240	100	**165**	260
	M3	130	**185**	240	100	**150**	260
sorta karbidu		KCU10			KCM15B		

	ISO katalogové číslo	KCU10	KCM15B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG120404FP	4171824	–	12,90	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	CNMG120408FP	4050061	5640449	12,90	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	CNMG120412FP	4050062	–	12,90	1,2	0,50	**1,20**	2,50	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG110404FP	4171826	5640486	11,63	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG110408FP	4050743	–	11,63	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150404FP	4171827	–	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150408FP	4171828	–	15,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150412FP	4171829	–	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG150604FP	4171830	–	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150608FP	4171831	–	15,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150612FP	–	5640487	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,25**	0,35
	SNMG120404FP	4171835	–	12,70	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	SNMG120408FP	4171836	–	12,70	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160404FP	4171838	–	16,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG160408FP	4171839	–	16,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160412FP	4171840	–	16,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,25**	0,35
	TNMG220404FP	4171841	–	22,00	0,4	0,20	**0,50**	3,00	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG220408FP	4171842	–	22,00	0,8	0,40	**1,00**	5,00	0,10	**0,20**	0,30
	VNMG160404FP	4171843	–	16,61	0,4	0,20	**0,40**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	VNMG160408FP	4171844	–	16,61	0,8	0,30	**0,60**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	WNMG060404FP	4050746	–	6,52	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080404FP	4171849	–	8,69	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080408FP	4171851	5640494	8,69	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30

SOUSTRUŽENÍ
FIRST CHOICE
FRÉZOVÁNÍ
FIRST CHOICE
VRTÁNÍ
FIRST CHOICE
NÁSTROJOVÉ SYSTÉMY
FIRST CHOICE

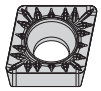
A30

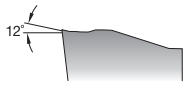
A35

A48

Řezná rychlost								
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	M1	100	**180**	250	90	**150**	180
	M2	100	**165**	260	90	**140**	180
	M3	100	**150**	250	90	**120**	180
sorta karbidu		KCM15B			KCM25B		

MP





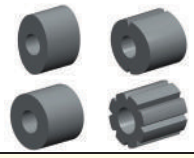
ISO katalogové číslo	KCM15B	KCM25B	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
CCMT060204MP	5640906	5591914	6,45	0,4	0,40	**1,00**	2,00	0,12	**0,15**	0,20
CCMT09T304MP	5640960	5591792	9,67	0,4	0,40	**1,00**	2,30	0,12	**0,20**	0,25
CCMT09T308MP	5640964	5591783	9,67	0,8	0,60	**1,50**	3,00	0,15	**0,25**	0,30
CCMT120408MP	–	5591777	12,90	0,8	0,60	**1,50**	4,00	0,15	**0,25**	0,35
CCMT120412MP	–	5591793	12,90	1,2	0,80	**2,00**	4,00	0,17	**0,30**	0,40
DCMT11T308MP	–	5591784	11,63	0,8	0,60	**1,50**	2,30	0,12	**0,20**	0,25
SCMT09T308MP	–	5591776	9,53	0,8	0,60	**2,00**	3,00	0,15	**0,25**	0,30
SCMT120408MP	–	5591794	12,70	0,8	0,60	**2,00**	3,50	0,15	**0,25**	0,35
TCMT16T304MP	–	5591904	16,50	0,4	0,40	**1,00**	3,00	0,12	**0,20**	0,25
TCMT16T308MP	–	5591906	16,50	0,8	0,60	**1,50**	3,50	0,15	**0,25**	0,35
VBMT160404MP	–	5591786	16,61	0,4	0,20	**0,50**	1,50	0,10	**0,15**	0,20
VBMT160408MP	–	5591778	16,61	0,8	0,40	**0,90**	1,50	0,15	**0,20**	0,25

A39

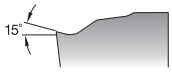
A45

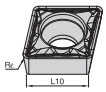
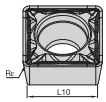
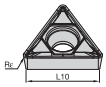
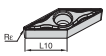
A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	M1	130	**215**	240
	M2	130	**200**	240
	M3	130	**185**	240
sorta karbidu		KCU10		



FP

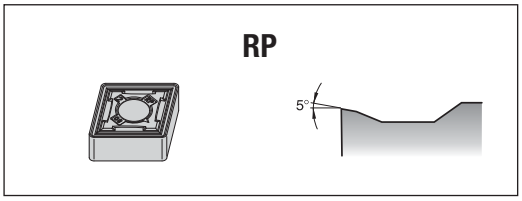


	ISO katalogové číslo	KCU10	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CCMT060202FP	3769290	6,45	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	CCMT060204FP	3769291	6,45	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	CCMT060208FP	3769292	6,45	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	CCMT09T302FP	3769343	9,67	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	CCMT09T304FP	3769344	9,67	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	CCMT09T308FP	3482532	9,67	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	CCMT120404FP	3769345	12,90	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,25
	CCMT120408FP	3769346	12,90	0,8	0,40	**0,90**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DCMT070202FP	3769355	7,75	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	DCMT070204FP	3769356	7,75	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	DCMT070208FP	3769357	7,75	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	DCMT11T302FP	3769358	11,63	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	DCMT11T304FP	3769359	11,63	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	DCMT11T308FP	3769360	11,63	0,8	0,40	**0,90**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	SCMT09T304FP	3769370	9,53	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	SCMT09T308FP	3769371	9,53	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	SCMT120404FP	3769372	12,70	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,25
	SCMT120408FP	3769373	12,70	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TCMT090204FP	3769377	9,63	0,4	0,20	**0,50**	1,60	0,06	**0,10**	0,15
	TCMT090208FP	3769378	9,63	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,15**	0,20
	TCMT110204FP	3769380	11,00	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,20
	TCMT110208FP	3769381	11,00	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,25
	TCMT110304FP	3769382	11,00	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,20
	TCMT110308FP	3769383	11,00	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,25
	TCMT110312FP	3769384	11,00	1,2	0,60	**1,50**	3,00	0,10	**0,20**	0,25
	TCMT16T304FP	3769386	16,50	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,06	**0,15**	0,25
	TCMT16T308FP	3769387	16,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TCMT16T312FP	3769388	16,50	1,2	0,60	**1,50**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	VBMT110302FP	3769401	11,07	0,2	0,16	**0,40**	1,00	0,06	**0,10**	0,12
	VBMT110304FP	3769402	11,07	0,4	0,20	**0,40**	1,60	0,06	**0,15**	0,20
	VBMT110308FP	3769403	11,07	0,8	0,40	**0,80**	2,00	0,10	**0,20**	0,25
	VBMT160402FP	3769404	16,61	0,2	0,16	**0,40**	1,50	0,06	**0,10**	0,12
	VBMT160404FP	3769405	16,61	0,4	0,20	**0,40**	2,00	0,06	**0,15**	0,20
	VBMT160408FP	3769406	16,61	0,8	0,40	**0,80**	2,50	0,10	**0,20**	0,30

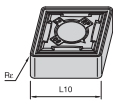
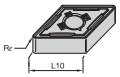
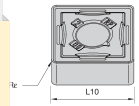
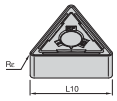
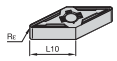
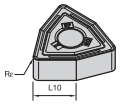
A39

A45

A48

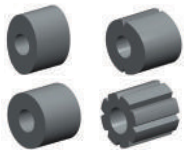


Řezná rychlost								
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	K1	280	**450**	600	240	**360**	550
	K2	230	**360**	550	150	**270**	450
	K3	150	**240**	500	140	**215**	410
sorta karbidu		KCK05			KCK15		

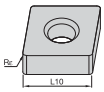
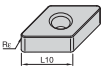
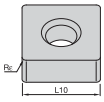
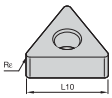
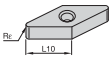
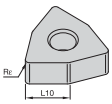
	ISO katalogové číslo	KCK05	KCK15	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	**CNMG120408RP**	**3751862**	**3752176**	12,90	0,8	1,00	**3,00**	4,50	0,20	**0,45**	0,60
	CNMG120412RP	**3752114**	**3752050**	12,90	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	CNMG160612RP	**–**	**3752052**	16,12	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,22	**0,50**	0,65
	CNMG190612RP	**–**	**3752053**	19,34	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,50**	0,70
	**DNMG150612RP**	**–**	**3752057**	15,50	1,2	1,20	**3,00**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	**SNMG120412RP**	**–**	**3752061**	12,70	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,22	**0,50**	0,65
	**TNMG160408RP**	**3752122**	**–**	16,50	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,20	**0,45**	0,60
	TNMG220412RP	**–**	**3752065**	22,00	1,2	1,20	**3,50**	7,50	0,22	**0,50**	0,70
	**VNMG160408RP**	**–**	**3752067**	16,61	0,8	1,00	**2,00**	3,50	0,20	**0,40**	0,50
	**WNMG080408RP**	**3752124**	**–**	8,69	0,8	1,00	**3,00**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	WNMG080412RP	**3752125**	**3752070**	8,69	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65

A30	A35	A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	K1	240	**360**	550
	K2	150	**270**	450
	K3	140	**215**	410
sorta karbidu			KCK15	



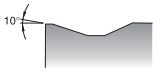
..MA..

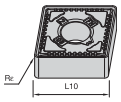
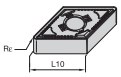
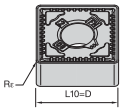
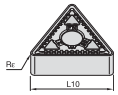
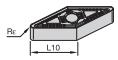
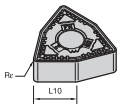
	ISO katalogové číslo	KCK15	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMA120408	3752128	12,90	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,30	**0,45**	0,60
	CNMA120412	3752129	12,90	1,2	1,50	**4,50**	6,00	0,35	**0,50**	0,65
	CNMA120416	3752130	12,90	1,6	1,40	**4,00**	6,00	0,35	**0,55**	0,70
	CNMA160608	3752131	16,12	0,8	1,00	**3,00**	7,00	0,30	**0,45**	0,60
	CNMA160612	3752132	16,12	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,32	**0,50**	0,65
	CNMA160616	3752143	16,12	1,6	1,40	**4,00**	8,00	0,35	**0,55**	0,70
	CNMA190612	3752144	19,34	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,32	**0,50**	0,70
	DNMA150408	3752145	15,50	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,32	**0,45**	0,60
	DNMA150412	3752146	15,50	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,35	**0,50**	0,65
	DNMA150608	3752147	15,50	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,32	**0,45**	0,60
	SNMA120412	3752152	12,70	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,32	**0,50**	0,65
	TNMA160408	3752157	16,50	0,8	1,00	**2,50**	6,00	0,30	**0,45**	0,60
	TNMA160412	3752158	16,50	1,2	1,20	**3,00**	6,00	0,32	**0,50**	0,65
	TNMA160416	3752159	16,50	1,6	1,80	**4,50**	6,00	0,32	**0,50**	0,65
	VNMA160408	3752164	16,61	0,8	0,60	**1,50**	4,00	0,25	**0,40**	0,50
	WNMA060408	3752165	6,52	0,8	1,00	**2,50**	4,00	0,30	**0,40**	0,50
	WNMA080408	3752167	8,69	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,30	**0,45**	0,60
	WNMA080412	3752168	8,69	1,2	1,20	**3,00**	5,00	0,32	**0,50**	0,65

A30	A35	A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	K1	280	**450**	600
	K2	230	**240**	550
	K3	150	**240**	500
sorta karbidu		KCK05		

FN



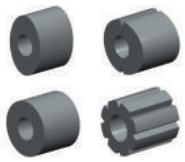
	ISO katalogové číslo	KCK05	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG090308FN	3751944	9,67	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
	CNMG120404FN	3751945	12,90	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	CNMG120408FN	3751946	12,90	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG110404FN	3751950	11,63	0,4	0,20	**0,50**	1,50	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG110408FN	3751952	11,63	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150404FN	3751955	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150408FN	3751956	15,50	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150412FN	3751958	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,00	0,12	**0,20**	0,30
	DNMG150604FN	3751959	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150608FN	3751960	15,50	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150612FN	3751961	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,00	0,12	**0,20**	0,30
	SNMG090308FN	3751963	9,53	0,8	0,40	**1,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
	SNMG120404FN	3751964	12,70	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG160404FN	3751970	16,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG160408FN	3751971	16,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160412FN	3751972	16,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,20**	0,30
	VNMG160404FN	3751974	16,61	0,4	0,20	**0,40**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	VNMG160408FN	3751975	16,61	0,8	0,30	**0,60**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	WNMG060404FN	3751976	6,52	0,4	0,20	**0,50**	1,50	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080404FN	3751978	8,69	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080408FN	3751979	8,69	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30

A30

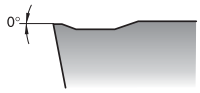
A35

A48

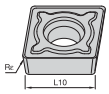
Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	K1	230	**300**	550
	K2	150	**240**	420
	K3	150	**210**	350
sorta karbidu			KCK20	

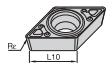


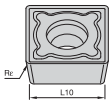
MF

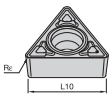


ISO katalogové číslo	KCK20	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot.)	f/rev max
CCMT060204MF	3755531	6,45	0,4	0,50	**1,20**	1,80	0,10	**0,20**	0,25
CCMT09T304MF	3755532	9,67	0,4	0,50	**1,20**	2,00	0,12	**0,20**	0,30
CCMT09T308MF	3758173	9,67	0,8	0,80	**2,00**	2,50	0,15	**0,25**	0,35
CCMT09T312MF	3755533	9,67	1,2	1,00	**2,50**	3,00	0,20	**0,30**	0,40
CCMT120408MF	3758174	12,90	0,8	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,25**	0,35
CCMT120412MF	3755534	12,90	1,2	1,00	**2,50**	4,00	0,20	**0,30**	0,40
DCMT11T304MF	3755538	11,63	0,4	0,50	**1,10**	1,80	0,10	**0,15**	0,20
DCMT11T308MF	3755539	11,63	0,8	0,80	**2,00**	2,30	0,12	**0,20**	0,25
DCMT11T312MF	3755540	11,63	1,2	1,00	**2,00**	2,50	0,15	**0,25**	0,30
SCMT09T308MF	3755542	9,53	0,8	0,80	**2,00**	2,50	0,15	**0,25**	0,35
SCMT120408MF	3755543	12,70	0,8	0,80	**2,00**	3,50	0,15	**0,25**	0,35
SCMT120412MF	3755544	12,70	1,2	1,00	**2,50**	4,00	0,20	**0,30**	0,40
TCMT110208MF	3755547	11,00	0,8	0,80	**2,00**	2,00	0,10	**0,20**	0,30
TCMT16T308MF	3755548	16,50	0,8	0,80	**2,00**	3,00	0,15	**0,25**	0,30
TCMT16T312MF	3755549	16,50	1,2	1,00	**2,50**	3,50	0,20	**0,30**	0,35







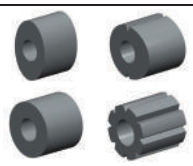


SOUSTRUŽENÍ
FIRST CHOICE
FRÉZOVÁNÍ
FIRST CHOICE
VRTÁNÍ
FIRST CHOICE
NÁSTROJOVÉ SYSTÉMY
FIRST CHOICE

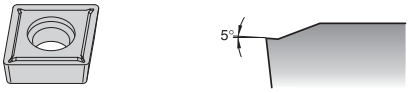
A39

A45

A48



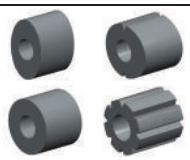
Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	K1	230	**300**	550
	K2	150	**240**	420
	K3	150	**210**	350
sorta karbidu		KCK20		

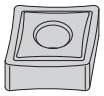


ISO katalogové číslo	KCK20	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
CCMT060204LF	3758167	6,45	0,4	0,40	**0,80**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
CCMT09T304LF	3758168	9,67	0,4	0,40	**0,80**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
CCMT09T308LF	3758169	9,67	0,8	0,80	**1,50**	2,30	0,10	**0,20**	0,30
CCMT120404LF	3758170	12,90	0,4	0,40	**0,80**	2,50	0,08	**0,20**	0,30
CCMT120408LF	3755481	12,90	0,8	0,80	**1,50**	3,00	0,10	**0,25**	0,40
DCMT070204LF	3755486	7,75	0,4	0,40	**0,90**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
DCMT11T304LF	3758172	11,63	0,4	0,40	**0,90**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
DCMT11T308LF	3755487	11,63	0,8	0,80	**2,00**	2,30	0,10	**0,20**	0,30
SCMT09T304LF	3755504	9,53	0,4	0,40	**1,00**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
SCMT09T308LF	3755505	9,53	0,8	0,80	**2,00**	2,30	0,10	**0,20**	0,30
SCMT120408LF	3755507	12,70	0,8	0,80	**2,00**	3,00	0,10	**0,25**	0,40
SCMT120412LF	3755508	12,70	1,2	1,00	**2,50**	3,00	0,10	**0,25**	0,40
TCMT110204LF	3755511	11,00	0,4	0,40	**1,00**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
TCMT16T308LF	3755514	16,50	0,8	0,80	**2,00**	2,30	0,10	**0,25**	0,35
TCMT16T312LF	3755515	16,50	1,2	1,20	**3,00**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
VBMT160408LF	3755526	16,61	0,8	0,60	**1,20**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
VBMT160412LF	3755527	16,61	1,2	0,80	**1,50**	2,30	0,10	**0,20**	0,30

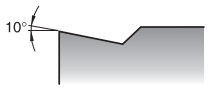
A39 | A45 | A48

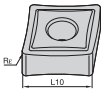
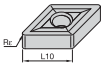
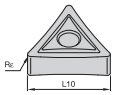
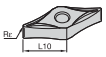
Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	N1–N2	125	**550**	1000
	N4	125	**275**	750
	N5	125	**170**	1200
	N6	100	**200**	500
	N8	100	**215**	500
sorta karbidu		KC5410		





..GP



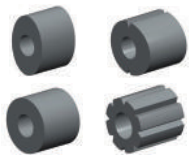
	ISO katalogové číslo	KC5410	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNGP120401	1785715	12,90	0,1	0,10	**0,30**	1,00	0,05	**0,10**	0,12
	CNGP120402	1785716	12,90	0,2	0,20	**0,50**	1,80	0,10	**0,15**	0,20
	CNGP120404	1785717	12,90	0,4	0,30	**0,80**	2,80	0,28	**0,35**	0,45
	CNGP120408	1785718	12,90	0,8	0,50	**1,20**	3,20	0,30	**0,40**	0,50
	CNGP120412	1785719	12,90	1,2	0,80	**2,00**	3,50	0,30	**0,45**	0,55
	DNGP150402	1560717	15,50	0,2	0,20	**0,50**	1,80	0,10	**0,15**	0,20
	DNGP150404	1785733	15,50	0,4	0,30	**0,80**	2,80	0,28	**0,35**	0,45
	DNGP150408	1785734	15,50	0,8	0,50	**1,20**	3,20	0,30	**0,40**	0,50
	DNGP150604	1785735	15,50	0,4	0,30	**0,80**	2,80	0,28	**0,35**	0,45
	TNGP160404	1785740	16,50	0,4	0,30	**0,80**	2,80	0,28	**0,35**	0,45
	TNGP160408	1785741	16,50	0,8	0,50	**1,20**	3,20	0,30	**0,40**	0,50
	VNGP160401	1785746	16,61	0,1	0,10	**0,30**	1,00	0,05	**0,10**	0,10
	VNGP160402	1785747	16,61	0,2	0,20	**0,50**	1,80	0,10	**0,15**	0,20

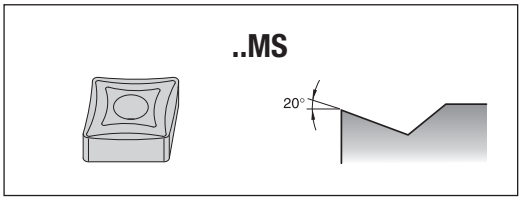
A30

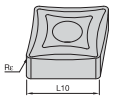
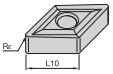
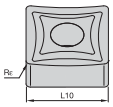
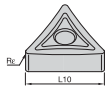
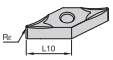
A35

A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	N1–N2	125	**550**	1000
	N4	125	**275**	750
	N5	125	**170**	1200
	N6	100	**200**	500
	N8	100	**215**	500
sorta karbidu			KC5410	

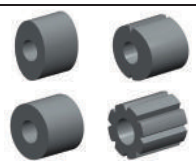




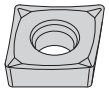
	ISO katalogové číslo	KC5410	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMS120408	1560797	12,90	0,8	0,60	**1,50**	2,30	0,15	**0,30**	0,40
	CNMS160608	1560799	16,12	0,8	0,60	**1,50**	3,00	0,15	**0,30**	0,40
	CNMS190608	1560801	19,34	0,8	0,60	**1,50**	5,00	0,15	**0,30**	0,45
	DNMS150408	1560803	15,50	0,8	0,60	**1,50**	2,30	0,15	**0,30**	0,40
	SNMS190612	1560808	19,05	1,2	1,00	**2,50**	5,00	0,15	**0,30**	0,45
	TNMS220408	1560829	22,00	0,8	0,60	**1,50**	5,00	0,15	**0,30**	0,45
	VNMS160404	1560833	16,61	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,13	**0,25**	0,35
	VNMS160408	1560834	16,61	0,8	0,60	**1,50**	2,30	0,15	**0,30**	0,40

A30	A35	A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	N1–N2	125	**550**	1000
	N4	125	**275**	750
	N5	125	**170**	1200
	N6	100	**200**	500
	N8	100	**215**	500
sorta karbidu			KC5410	



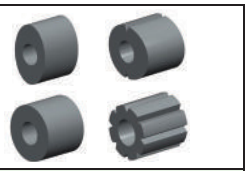
HP



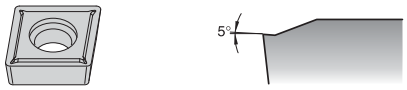
ISO katalogové číslo	KC5410	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
CCGT060202HP	1560600	6,45	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
CCGT060204HP	1560389	6,45	0,4	0,40	**0,80**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
CCGT060208HP	1623193	6,45	0,8	0,60	**1,10**	2,00	0,10	**0,25**	0,40
CCGT09T302HP	1560390	9,67	0,2	0,20	**0,40**	1,50	0,05	**0,10**	0,15
CCGT09T304HP	1560651	9,67	0,4	0,40	**0,80**	2,00	0,08	**0,15**	0,30
CCGT09T308HP	1623194	9,67	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
CCGT120404HP	1560653	12,90	0,4	0,40	**0,80**	3,50	0,08	**0,15**	0,30
CCGT120408HP	1560655	12,90	0,8	0,60	**1,10**	4,00	0,10	**0,25**	0,40
DCGT070202HP	1623200	7,75	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
DCGT070204HP	1623271	7,75	0,4	0,40	**0,80**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
DCGT070208HP	1785753	7,75	0,8	0,60	**1,10**	2,00	0,10	**0,25**	0,40
DCGT11T302HP	1560699	11,63	0,2	0,20	**0,40**	1,50	0,05	**0,10**	0,15
DCGT11T304HP	1560714	11,63	0,4	0,40	**0,80**	2,00	0,08	**0,15**	0,30
DCGT11T308HP	1560715	11,63	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
TCGT110202HP	1623272	11,00	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
TCGT110204HP	1623273	11,00	0,4	0,40	**0,70**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
TCGT16T304HP	1623274	16,50	0,4	0,40	**0,70**	3,50	0,08	**0,15**	0,30
TCGT16T308HP	1623275	16,50	0,8	0,60	**1,00**	4,00	0,10	**0,25**	0,40
VBGT110302HP	1910043	11,07	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
VBGT110304HP	1910044	11,07	0,4	0,40	**0,70**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
VBGT160404HP	1623278	16,61	0,4	0,40	**0,70**	3,50	0,08	**0,15**	0,30
VBGT160408HP	1623279	16,61	0,8	0,60	**1,00**	4,00	0,10	**0,25**	0,40

A39 A45 A48

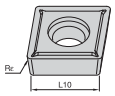
Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	N1–N2	125	**550**	1000
	N4	125	**275**	750
	N5	125	**170**	1200
	N6	100	**200**	500
	N8	100	**215**	500
sorta karbidu		KC5410		

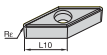


LF



ISO katalogové číslo	KC5410	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
CCGT09T304LF	**1807220**	9,67	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
VBGT110301LF	**1866757**	11,07	0,1	0,05	**0,15**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
VBGT160402LF	**1866761**	16,61	0,2	0,10	**0,20**	1,50	0,06	**0,10**	0,12
VBGT160404LF	**1866762**	16,61	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,15**	0,20

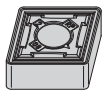


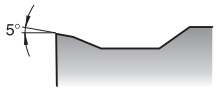


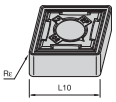
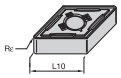
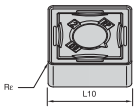
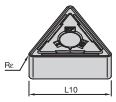
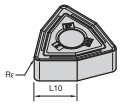
A39 | A45 | A48

Řezná rychlost							
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	S1	15	**55**	140	10	**40**	60
	S2	15	**60**	140	10	**30**	75
	S3	15	**70**	140	15	**40**	75
	S4	15	**70**	170	15	**55**	105
sorta karbidu		KCU10			KCU25		

RP





	ISO katalogové číslo	KCU10	KCU25	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG120404RP	4050682	4050453	12,90	0,4	0,60	**2,00**	3,50	0,18	**0,30**	0,40
	CNMG120408RP	4050689	4050057	12,90	0,8	1,00	**3,00**	4,50	0,20	**0,45**	0,60
	CNMG120412RP	4050695	4050456	12,90	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	CNMG120416RP	4050699	4050459	12,90	1,6	1,40	**4,00**	5,00	0,25	**0,50**	0,70
	CNMG160608RP	4050701	4050461	16,12	0,8	1,00	**3,00**	7,00	0,20	**0,45**	0,60
	CNMG160612RP	4050704	4050463	16,12	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,22	**0,50**	0,65
	CNMG160616RP	–	4050465	16,12	1,6	1,40	**4,00**	8,00	0,25	**0,50**	0,70
	CNMG190612RP	4050712	4050468	19,34	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,50**	0,70
	CNMG190616RP	4050714	4050470	19,34	1,6	1,40	**4,00**	9,00	0,25	**0,60**	0,80
	DNMG110408RP	4053374	4050478	11,63	0,8	1,00	**2,50**	4,00	0,20	**0,40**	0,50
	DNMG150408RP	4053387	4050482	15,50	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	DNMG150412RP	4053391	4050485	15,50	1,2	1,20	**3,00**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	DNMG150416RP	4053393	–	15,50	1,6	1,40	**3,50**	5,00	0,25	**0,50**	0,70
	DNMG150608RP	4053403	4050488	15,50	0,8	1,00	**2,50**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	DNMG150612RP	4053407	4050490	15,50	1,2	1,20	**3,00**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	DNMG150616RP	–	4050491	15,50	1,6	1,40	**3,50**	5,00	0,25	**0,50**	0,70
	SNMG120408RP	5062108	4121684	12,70	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,20	**0,45**	0,60
	SNMG120412RP	5062111	4050518	12,70	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,22	**0,50**	0,65
	SNMG120416RP	5090763	–	12,70	1,6	1,40	**4,00**	6,00	0,25	**0,50**	0,70
	SNMG150612RP	5062113	4050519	15,88	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,22	**0,55**	0,75
	SNMG150616RP	–	4121688	15,88	1,6	1,40	**4,00**	7,00	0,25	**0,60**	0,80
	SNMG190612RP	5062117	4050520	19,05	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,60**	0,85
	SNMG190616RP	5062120	4121690	19,05	1,6	1,40	**4,00**	9,00	0,25	**0,65**	0,90
	TNMG160408RP	5062137	4121698	16,50	0,8	1,00	**3,00**	6,00	0,20	**0,45**	0,60
	TNMG160412RP	–	4121699	16,50	1,2	1,20	**3,50**	6,00	0,22	**0,50**	0,65
	TNMG220408RP	5062142	4121702	22,00	0,8	1,00	**3,00**	7,50	0,20	**0,45**	0,65
	TNMG220412RP	5062145	4121704	22,00	1,2	1,20	**3,50**	7,50	0,22	**0,50**	0,70
	TNMG220416RP	–	4121705	22,00	1,6	1,40	**4,00**	7,50	0,25	**0,55**	0,75
	TNMG270612RP	5062147	–	27,50	1,2	1,20	**3,50**	9,00	0,22	**0,50**	0,70
	TNMG270616RP	6353749	–	27,50	1,6	1,40	**4,00**	9,00	0,25	**0,55**	0,75
	TNMG330924RP	5062148	–	33,00	2,4	2,00	**6,00**	13,00	0,30	**0,65**	0,90
	VNMG160408RP	4045167	4121716	16,61	0,8	1,00	**2,00**	3,50	0,20	**0,40**	0,50
	VNMG160412RP	5090857	4121717	16,61	1,2	1,20	**2,50**	3,50	0,22	**0,40**	0,50
	WNMG060408RP	4045178	4121721	6,52	0,8	1,00	**3,00**	4,00	0,20	**0,40**	0,50
	WNMG080408RP	4045185	4121725	8,69	0,8	1,00	**3,00**	5,00	0,20	**0,45**	0,60
	WNMG080412RP	4045188	4121726	8,69	1,2	1,20	**3,50**	5,00	0,22	**0,50**	0,65
	WNMG080416RP	–	4121727	8,69	1,6	1,40	**4,00**	5,00	0,25	**0,50**	0,70

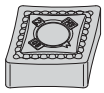
A30

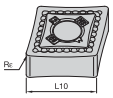
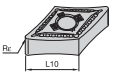
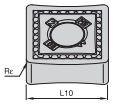
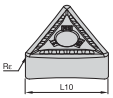
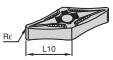
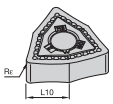
A35

A48

Řezná rychlost							
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	S1	15	**55**	140	10	**40**	60
	S2	15	**60**	140	10	**30**	75
	S3	15	**70**	140	15	**40**	75
	S4	15	**70**	170	15	**55**	105
sorta karbidu		KCU10			KCU25		

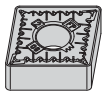
MS

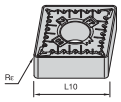
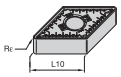
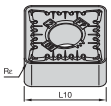
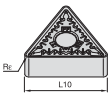
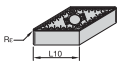
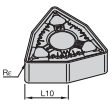


	ISO katalogové číslo	KCU10	KCU25	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG120401MS	5090495	–	12,90	0,1	0,15	**0,30**	1,00	0,05	**0,10**	0,12
	CNMG120402MS	5090494	4050399	12,90	0,2	0,30	**0,60**	1,50	0,08	**0,15**	0,20
	CNMG120404MS	5090496	4050402	12,90	0,4	0,40	**0,80**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	CNMG120408MS	5090497	4050454	12,90	0,8	0,60	**1,20**	4,00	0,12	**0,25**	0,35
	CNMG120412MS	5090498	4050455	12,90	1,2	1,00	**2,00**	5,00	0,12	**0,25**	0,40
	CNMG120416MS	5090499	4050458	12,90	1,6	1,20	**2,50**	5,00	0,14	**0,25**	0,40
	CNMG160608MS	5090680	4050460	16,12	0,8	0,60	**1,20**	7,00	0,12	**0,30**	0,45
	CNMG160612MS	5090681	4050462	16,12	1,2	1,00	**2,00**	7,00	0,14	**0,30**	0,45
	CNMG190608MS	5090682	4050466	19,34	0,8	1,00	**2,00**	9,00	0,12	**0,30**	0,45
	CNMG190612MS	5531238	5062149	19,34	1,2	1,20	**2,50**	9,00	0,12	**0,30**	0,50
	CNMG190616MS	5090684	4050469	19,34	1,6	1,40	**2,50**	9,00	0,14	**0,30**	0,50
	DNMG110408MS	5090685	4050477	11,63	0,8	0,60	**1,20**	3,50	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG150401MS	5090687	–	15,50	0,1	0,15	**0,30**	1,00	0,05	**0,10**	0,12
	DNMG150402MS	5090686	4050479	15,50	0,2	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
	DNMG150404MS	5090688	4050480	15,50	0,4	0,40	**0,80**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150408MS	5090689	4050481	15,50	0,8	0,60	**1,20**	4,00	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG150412MS	5090740	4050484	15,50	1,2	1,00	**2,00**	5,00	0,12	**0,25**	0,40
	DNMG150604MS	5090741	4050486	15,50	0,4	0,40	**0,80**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150608MS	5090742	4050487	15,50	0,8	0,80	**1,50**	4,00	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG150612MS	5090743	4050489	15,50	1,2	1,00	**2,00**	5,00	0,12	**0,25**	0,40
	SNMG120408MS	5090760	4121683	12,70	0,8	0,80	**2,50**	4,00	0,12	**0,25**	0,35
	SNMG120412MS	5090761	4121685	12,70	1,2	1,00	**3,00**	5,00	0,12	**0,25**	0,40
	SNMG150608MS	–	4121686	15,88	0,8	1,00	**3,00**	7,00	0,12	**0,30**	0,45
	SNMG150612MS	–	4121687	15,88	1,2	1,20	**3,50**	7,00	0,14	**0,30**	0,45
	SNMG190612MS	–	4121689	19,05	1,2	1,10	**3,00**	9,00	0,12	**0,30**	0,50
	TNMG160402MS	5090767	4121695	16,50	0,2	0,30	**0,90**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
	TNMG160404MS	5090768	4121696	16,50	0,4	0,40	**1,20**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160408MS	5090769	4121697	16,50	0,8	0,80	**2,50**	4,00	0,12	**0,25**	0,35
	TNMG220404MS	5090810	4121700	22,00	0,4	0,40	**1,20**	8,00	0,10	**0,25**	0,40
	TNMG220408MS	5090811	4121701	22,00	0,8	0,80	**2,50**	9,00	0,12	**0,30**	0,45
	TNMG220412MS	5090812	4121703	22,00	1,2	1,00	**3,00**	9,00	0,12	**0,30**	0,50
	TNMG270608MS	–	4121706	27,50	0,8	0,80	**2,50**	11,00	0,12	**0,30**	0,50
	VNMG160401MS	5090852	4121713	16,61	0,1	0,15	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,12
	VNMG160402MS	5090851	4121712	16,61	0,2	0,30	**0,70**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
	VNMG160404MS	5090853	4121714	16,61	0,4	0,40	**0,90**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	VNMG160408MS	5090854	4121715	16,61	0,8	0,80	**2,00**	4,00	0,12	**0,25**	0,35
	VNMG220404MS	5090855	4121718	22,14	0,4	0,40	**0,90**	8,00	0,10	**0,25**	0,40
	VNMG220408MS	5090856	4121719	22,14	0,8	0,80	**2,00**	9,00	0,12	**0,30**	0,45
	WNMG060408MS	5090890	4121720	6,52	0,8	0,80	**2,50**	3,00	0,12	**0,20**	0,30
	WNMG080401MS	5090892	–	8,69	0,1	0,15	**0,50**	1,00	0,05	**0,10**	0,12
	WNMG080402MS	5090891	4121722	8,69	0,2	0,30	**0,90**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
	WNMG080404MS	5090893	4121723	8,69	0,4	0,40	**1,20**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	WNMG080408MS	5090894	4121724	8,69	0,8	0,80	**2,50**	4,00	0,12	**0,25**	0,35

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	S1	15	55	140
	S2	15	60	140
	S3	15	70	140
	S4	15	70	170
sorta karbidu			KCU10	

FP



	ISO katalogové číslo	KCU10	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNMG120404FP	4171824	12,90	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	CNMG120408FP	4050061	12,90	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	CNMG120412FP	4050062	12,90	1,2	0,50	**1,20**	2,50	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG110404FP	4171826	11,63	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG110408FP	4050743	11,63	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150404FP	4171827	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150408FP	4171828	15,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	DNMG150412FP	4171829	15,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,25**	0,35
	DNMG150604FP	4171830	15,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	DNMG150608FP	4171831	15,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	SNMG120404FP	4171835	12,70	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	SNMG120408FP	4171836	12,70	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160404FP	4171838	16,50	0,4	0,20	**0,50**	2,50	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG160408FP	4171839	16,50	0,8	0,40	**1,00**	3,00	0,10	**0,20**	0,30
	TNMG160412FP	4171840	16,50	1,2	0,50	**1,20**	3,50	0,12	**0,25**	0,35
	TNMG220404FP	4171841	22,00	0,4	0,20	**0,50**	3,00	0,08	**0,15**	0,25
	TNMG220408FP	4171842	22,00	0,8	0,40	**1,00**	5,00	0,10	**0,20**	0,30
	VNMG160404FP	4171843	16,61	0,4	0,20	**0,40**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	VNMG160408FP	4171844	16,61	0,8	0,30	**0,60**	2,50	0,10	**0,20**	0,30
	WNMG060404FP	4050746	6,52	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080404FP	4171849	8,69	0,4	0,20	**0,50**	2,00	0,08	**0,15**	0,25
	WNMG080408FP	4171851	8,69	0,8	0,40	**1,00**	2,50	0,10	**0,20**	0,30

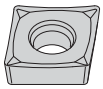
A30

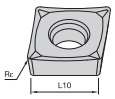
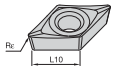
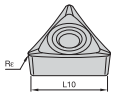
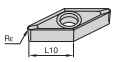
A35

A48

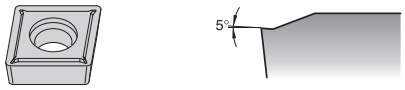
Řezná rychlost							
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	S1	15	**55**	140	10	**40**	60
	S2	15	**60**	140	10	**30**	75
	S3	15	**70**	140	15	**40**	75
	S4	15	**70**	170	15	**55**	105
sorta karbidu		KCU10			KCU25		

HP

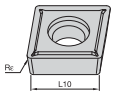
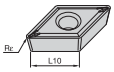
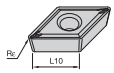
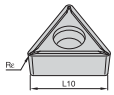
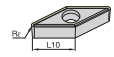


	ISO katalogové číslo	KCU10	KCU25	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CCGT060202HP	4045134	4050372	6,45	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
	CCGT060204HP	4045137	4050403	6,45	0,4	0,40	**0,80**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
	CCGT060208HP	–	4050404	6,45	0,8	0,60	**1,10**	2,00	0,10	**0,25**	0,40
	CCGT09T302HP	4045141	4050405	9,67	0,2	0,20	**0,40**	1,50	0,05	**0,10**	0,15
	CCGT09T304HP	4045194	4050406	9,67	0,4	0,40	**0,80**	2,00	0,08	**0,15**	0,30
	CCGT09T308HP	4045196	4050407	9,67	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
	CCGT120402HP	4045198	4050408	12,90	0,2	0,20	**0,40**	2,00	0,05	**0,10**	0,15
	CCGT120404HP	4045199	–	12,90	0,4	0,40	**0,80**	3,50	0,08	**0,15**	0,30
	CCGT120408HP	4045200	–	12,90	0,8	0,60	**1,10**	4,00	0,10	**0,25**	0,40
	DCGT070202HP	4045237	4050421	7,75	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
	DCGT070204HP	4045239	4050422	7,75	0,4	0,40	**0,80**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
	DCGT070208HP	4045240	–	7,75	0,8	0,60	**1,10**	2,00	0,10	**0,25**	0,40
	DCGT11T302HP	4045241	4050424	11,63	0,2	0,20	**0,40**	1,50	0,05	**0,10**	0,15
	DCGT11T304HP	4045263	4050425	11,63	0,4	0,40	**0,80**	2,00	0,08	**0,15**	0,30
	DCGT11T308HP	4045264	4050426	11,63	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
	TCGT110202HP	–	4050434	11,00	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
	TCGT110204HP	–	4050435	11,00	0,4	0,40	**0,70**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
	TCGT16T302HP	–	4050437	16,50	0,2	0,20	**0,40**	2,00	0,05	**0,10**	0,15
	TCGT16T304HP	4045316	–	16,50	0,4	0,40	**0,70**	3,50	0,08	**0,15**	0,30
	TCGT16T308HP	4045318	–	16,50	0,8	0,60	**1,00**	4,00	0,10	**0,25**	0,40
	VBGT110302HP	4045335	–	11,07	0,2	0,20	**0,40**	1,00	0,05	**0,10**	0,15
	VBGT110304HP	4045338	4050447	11,07	0,4	0,40	**0,70**	1,80	0,08	**0,15**	0,30
	VBGT160404HP	4045342	4050448	16,61	0,4	0,40	**0,70**	3,50	0,08	**0,15**	0,30
	VBGT160408HP	4045344	4050449	16,61	0,8	0,60	**1,00**	4,00	0,10	**0,25**	0,40

LF

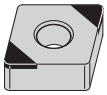


Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	S1	15	**55**	140
	S2	15	**60**	140
	S3	15	**70**	140
	S4	15	**70**	170
sorta karbidu			KCU10	

	ISO katalogové číslo	KCU10	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CCGT060201LF	4045136	6,45	0,1	0,05	**0,15**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
	CCGT060202LF	4045135	6,45	0,2	0,10	**0,20**	1,50	0,06	**0,10**	0,12
	CCGT060204LF	4045138	6,45	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
	CCGT060208LF	4045140	6,45	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,20**	0,30
	CCGT09T301LF	4045193	9,67	0,1	0,08	**0,20**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
	CCGT09T302LF	4045142	9,67	0,2	0,18	**0,40**	1,50	0,06	**0,10**	0,12
	CCGT09T304LF	4045195	9,67	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
	CCGT09T308LF	4045197	9,67	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
	DCGT070201LF	4045238	7,75	0,1	0,05	**0,10**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
	DCGT11T301LF	4045242	11,63	0,1	0,05	**0,10**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
	DCMT11T308LF	4045269	11,63	0,8	0,80	**2,00**	2,30	0,10	**0,20**	0,30
	TCGT110204LF	4044822	11,00	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
	TCGT16T304LF	4045317	16,50	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,20**	0,30
	TCGT16T308LF	4045319	16,50	0,8	0,60	**1,10**	2,30	0,10	**0,25**	0,40
	VBGT110301LF	4045337	11,07	0,1	0,05	**0,15**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
	VBGT110302LF	4045336	11,07	0,2	0,10	**0,20**	1,50	0,06	**0,10**	0,12
	VBGT110304LF	4045339	11,07	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,15**	0,20
	VBGT160401LF	4045341	16,61	0,1	0,05	**0,15**	1,00	0,04	**0,05**	0,08
	VBGT160402LF	4045340	16,61	0,2	0,10	**0,20**	1,50	0,06	**0,10**	0,12
	VBGT160404LF	4045343	16,61	0,4	0,30	**0,60**	2,00	0,08	**0,15**	0,20

A39 | A45 | A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	H1	120	**180**	260
	H2	120	**180**	260
	H3	80	**120**	180
	H4	80	**120**	180
sorta PcBN		KBH20		

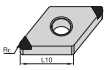
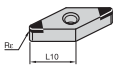


Detail úpravy hrany:

..S01015/..S0415: Lehké obrábění a dokončování, pouze hladký řez.

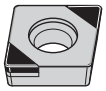
..S01225/..S0525: Střední obrábění: od hladkého řezu po lehce přerušovaný.

..FW..: geometrie Wiper

	ISO katalogové číslo	KBH20	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CNGA120408S01225MT	5330699	12,90	0,8	0,10	**0,30**	0,50	0,10	**0,15**	0,20
	CNGA120412S01225MT	5330833	12,90	1,2	0,12	**0,30**	0,40	0,10	**0,15**	0,24
	CNGA120408S01015FWMT	5330832	12,90	0,8	0,10	**0,20**	0,50	0,10	**0,15**	0,20
	CNGA120412S01015FWMT	5330836	12,90	1,2	0,10	**0,20**	0,50	0,10	**0,15**	0,20
	DNGA150608S01225MT	5330850	15,50	0,8	0,12	**0,30**	0,40	0,10	**0,15**	0,20
	DNGA150612S01015MT	5330854	15,50	1,2	0,10	**0,30**	0,40	0,10	**0,15**	0,20
	VNGA160412S01225MT	5330873	16,61	1,2	0,10	**0,30**	0,40	0,10	**0,15**	0,20

A30	A35	A48

Řezná rychlost				
rozsah řezné rychlosti v (m/min)	H1	120	**180**	260
	H2	120	**180**	260
	H3	80	**120**	180
	H4	80	**120**	180
sorta PcBN		KBH20		

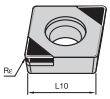
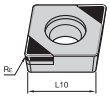


Detail úpravy hrany:

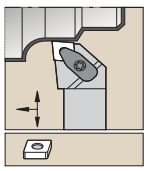
..S01015/..S0415: Lehké obrábění a dokončování, pouze hladký řez.

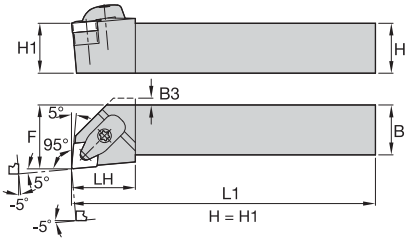
..S01225/..S0525: Střední obrábění: od hladkého řezu po lehce přerušovaný.

..FW..: geometrie Wiper

	ISO katalogové číslo	KBH20	L10	Rε	ap min	počáteční hodnota hloubky řezu v (mm)	ap max	f/rev min	počáteční hodnota posuvu v (mm/ot,)	f/rev max
	CCGW09T304S01015FWMT	5330136	9,67	0,4	0,08	**0,20**	0,25	0,08	**0,10**	0,15
	CCGW09T308S01015FWMT	5330139	9,67	0,8	0,10	**0,20**	0,30	0,08	**0,15**	0,20
	CCGW09T308S01015MT	5330138	9,67	0,8	0,10	**0,20**	0,30	0,08	**0,15**	0,18
	CCGW09T308S01225MT	5330137	9,67	0,8	0,12	**0,30**	0,40	0,08	**0,15**	0,20

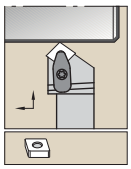
A39 | A45 | A48

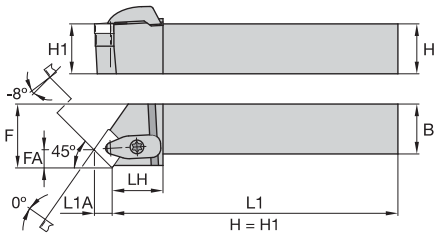




DCLN-KC 95°

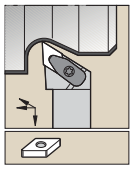
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B3	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné															
1875199	DCLNR2020K12KC04	20	20	25,0	125	32,0	4,0	CN..120408	ICSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP
1875193	DCLNR2525M12KC04	25	25	32,0	150	32,0	—	CN..120408	ICSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875212	DCLNR2525M16KC06	25	25	32,0	150	33,0	—	CN..160612	ICSN543	KMSP515IP	15 IP	CM209R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM58L15IP
1875223	DCLNR3225P12KC04	32	25	32,0	170	32,0	—	CN..120408	ICSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875224	DCLNR3232P16KC06	32	32	40,0	170	33,0	—	CN..160612	ICSN543	KMSP515IP	15 IP	CM209R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM58L15IP
2273091	DCLNR3232P19KC06	32	32	40,0	170	40,0	—	CN..190612	ICSN643	KMSP625IP	25 IP	CM210R ASSY	25 IP	SSP025016M	KLM68L25IP
levostranné															
1875194	DCLNL2020K12KC04	20	20	25,0	125	32,0	4,0	CN..120408	ICSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP
1875196	DCLNL2525M12KC04	25	25	32,0	150	32,0	—	CN..120408	ICSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875205	DCLNL2525M16KC06	25	25	32,0	150	33,0	—	CN..160612	ICSN543	KMSP515IP	15 IP	CM209R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM58L15IP
1875231	DCLNL3225P12KC04	32	25	32,0	170	32,0	—	CN..120408	ICSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875230	DCLNL3225P16KC06	32	25	32,0	170	33,0	—	CN..160612	ICSN543	KMSP515IP	15 IP	CM209R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM58L15IP
1875225	DCLNL3232P16KC06	32	32	40,0	170	33,0	—	CN..160612	ICSN543	KMSP515IP	15 IP	CM209R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM58L15IP
2273093	DCLNL3232P19KC06	32	32	40,0	170	40,0	—	CN..190612	ICSN643	KMSP625IP	25 IP	CM210R ASSY	25 IP	SSP025016M	KLM68L25IP

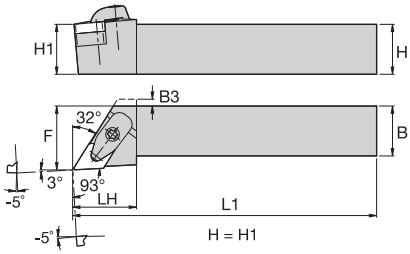


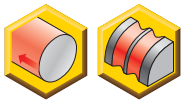


DCSN-KC 45°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	FA	L1A	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné																
2273102	DCSNR2525M12KC04	25	25	32,0	150	35,0	8,2	8,5	CN..120408	ICSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP

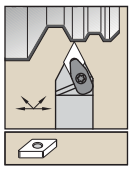


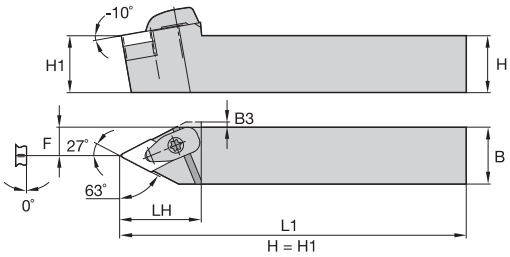


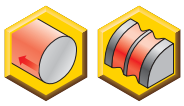


DDJN-KC 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B3	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné															
2273105	DDJNR2020K11KC04	20	20	25,0	125	30,0	2,0	DN..110408	IDSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
1875197	DDJNR2020K15KC06	20	20	25,0	125	32,0	4,0	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
2273106	DDJNR2525M11KC04	25	25	32,0	150	30,0	—	DN..110408	IDSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
1875191	DDJNR2525M15KC06	25	25	32,0	150	32,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875208	DDJNR3225P15KC06	32	25	32,0	170	32,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875227	DDJNR3232P15KC06	32	32	40,0	170	32,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
levostranné															
2273107	DDJNL2020K11KC04	20	20	25,0	125	30,0	2,0	DN..110408	IDSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
1875198	DDJNL2020K15KC06	20	20	25,0	125	32,0	4,0	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
2273108	DDJNL2525M11KC04	25	25	32,0	150	30,0	—	DN..110408	IDSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
1875192	DDJNL2525M15KC06	25	25	32,0	150	32,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875207	DDJNL3225P15KC06	32	25	32,0	170	32,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875209	DDJNL3232P15KC06	32	32	40,0	171	32,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP

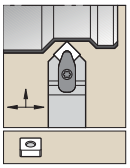


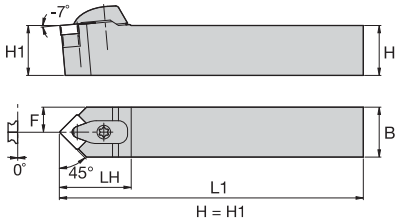


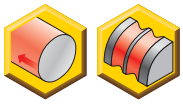


DDNN-KC 63°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B3	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné															
2273111	DDNNR2020K15KC06	20	20	10,0	125	40,0	2,5	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
2273112	DDNNR2525M15KC06	25	25	13,0	150	40,0	—	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP

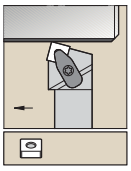


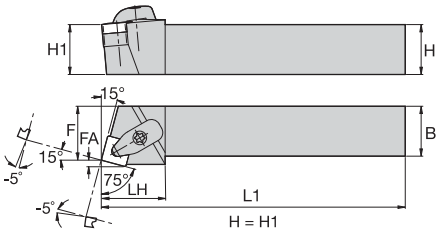




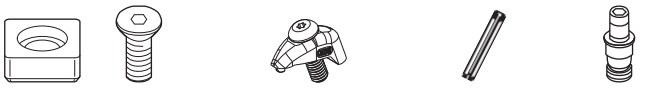
DSDN-KC 45°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
1875211	DSDNN2525M12KC04	25	25	12,0	150	36,0	SN..120408	ISSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP
1875216	DSDNN2525M15KC06	25	25	12,0	150	42,0	SN..150612	ISSN543	KMSP515IP	15 IP	CM209R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM58L15IP
2273139	DSDNN3232P19KC06	32	32	15,5	170	44,0	SN..190612	ISSN643	KMSP625IP	25 IP	CM210R ASSY	25 IP	SSP025016M	KLM68L25IP

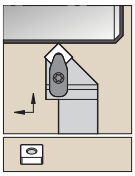


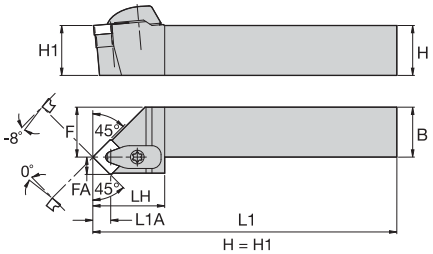


DSRN-KC 75°



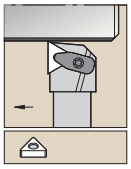
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	FA	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné															
1875228	DSRNR2525M12KC04	25	25	27,0	150	32,0	3,3	SN..120408	ISSN443	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM46L15IP

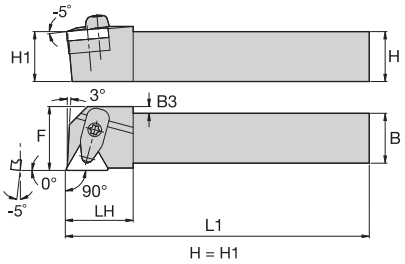




DSSN-KC 45°

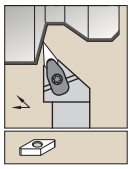
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	FA	L1A	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné																
1875195	**DSSNR2525M12KC04**	25	25	32,0	150	36,0	8,4	9,6	SN..120408	**ISSN443**	**KMSP415IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM46L15IP**
levostranné																
1875203	**DSSNL2525M12KC04**	25	25	32,0	150	36,0	8,4	8,7	SN..120408	**ISSN443**	**KMSP415IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM46L15IP**

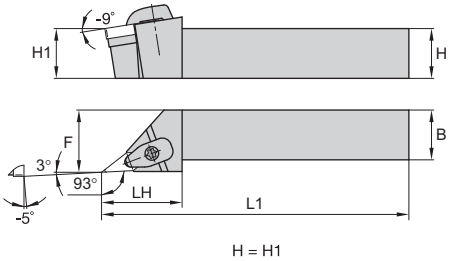


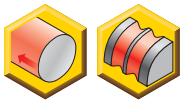


DTGN-KC 90°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B3	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné															
2273441	**DTGNR2525M16KC04**	25	25	32,0	150	25,0	—	TN..160408	**ITSN323**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
levostranné															
1875234	**DTGNL2525M22KC04**	25	25	32,0	150	32,0	3,0	TN..220408	**ITSN443**	**KMSP415IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM46L15IP**

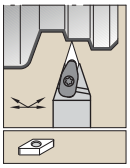


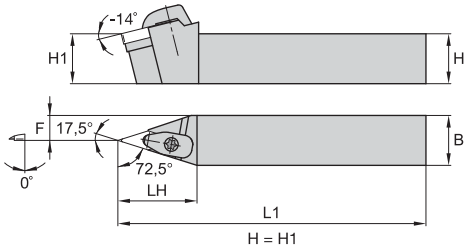




DVJN-KC 93°

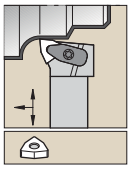
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné														
2439399	**DVJNR2020K16KC04**	20	20	25,0	125	46,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
2439401	**DVJNR2525M16KC04**	25	25	32,0	150	46,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
2439443	**DVJNR3225P16KC04**	32	25	32,0	170	46,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
levostranné														
2439400	**DVJNL2020K16KC04**	20	20	25,0	125	46,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
2439402	**DVJNL2525M16KC04**	25	25	32,0	150	46,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
2439444	**DVJNL3225P16KC04**	32	25	32,0	170	46,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**

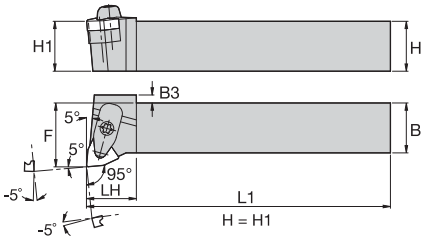




DVVN-KC 72,5°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
2439455	**DVVNN2020K16KC04**	20	20	10,0	150	48,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**
2439456	**DVVNN2525M16KC04**	25	25	12,0	150	48,0	VN..160408	**IVSN322**	**KMSP315IP**	15 IP	**CM215R ASSY**	15 IP	**SSP025016M**	**KLM34L9IP**



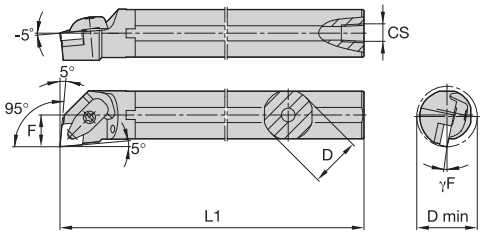


DWLN-KC 95°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B3	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Torx Plus	Drážkovaný kolík	volitelný pojistný kolík
pravostranné															
2439476	DWLNR2020K06KC04	20	20	25,0	125	31,0	—	WN..060408	IWSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
2439471	DWLNR2020K08KC04	20	20	25,0	125	33,0	—	WN..080408	IWSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP
2273451	DWLNR2525M06KC04	25	25	32,0	150	25,0	—	WN..060408	IWSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
1908860	DWLNR2525M08KC04	25	25	32,0	150	25,0	4,0	WN..080408	IWSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP
1908862	DWLNR3232P08KC04	32	32	40,0	170	25,0	—	WN..080408	IWSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP
levostranné															
2439472	DWLNL2020K08KC04	20	20	25,0	125	33,0	—	WN..080408	IWSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP
2273455	DWLNL2525M06KC04	25	25	32,0	150	25,0	—	WN..060408	IWSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM34L9IP
1908861	DWLNL2525M08KC04	25	25	32,0	150	25,0	4,0	WN..080408	IWSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	15 IP	SSP025016M	KLM4615IP

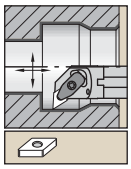
Vyvrtávací tyče pro negativní destičky

Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

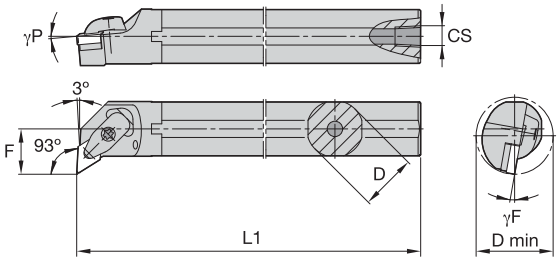


A-DCLN-KC 95°

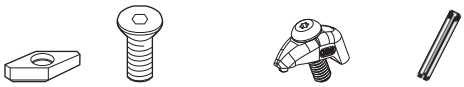
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	CS	γF°	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Drážkovaný kolík	Torx Plus
pravostranné														
2441867	A25RDCLNR12KC04	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12.0	CN.120408	—	—	15 IP	CM234RLP ASSY	SSP025016M	15 IP
2441931	A32SDCLNR12KC04	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12.0	CN.120408	ICSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441933	A40TDCLNR12KC04	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-9.0	CN..120408	ICSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
levostranné														
2441930	A25RDCLNL12KC04	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12.0	CN.120408	—	—	15 IP	CM234RLP ASSY	SSP025016M	15 IP
2441932	A32SDCLNL12KC04	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12.0	CN.120408	ICSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441934	A40TDCLNL12KC04	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-9.0	CN.120408	ICSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP



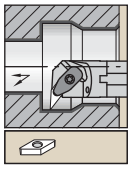
Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.



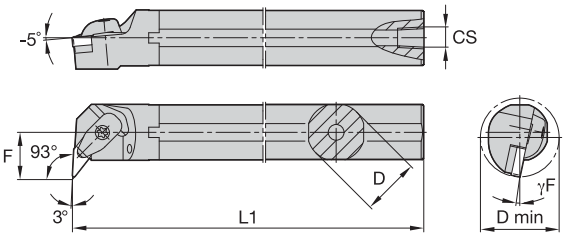
A-DDUN-KC 93°



Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	CS	γF°	γP°	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Drážkovaný kolík	Torx Plus
pravostranné															
2441939	A25RDDUNR11KC04	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12.0	-5.0	DN..110408	—	—	—	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441941	A32SDDUNR11KC04	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12.0	-5.0	DN..110408	IDSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441945	A32SDDUNR15KC06	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12.0	-6.0	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441947	A40TDDUNR15KC06	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-9.0	-5.0	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
levostranné															
2441940	A25RDDUNL11KC04	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12.0	-5.0	DN..110408	—	—	—	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441946	A32SDDUNL15KC06	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12.0	-6.0	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441948	A40TDDUNL15KC06	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-9.0	-5.0	DN..150608	IDSN433	KMSP415IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP

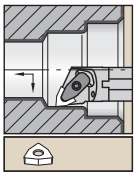


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

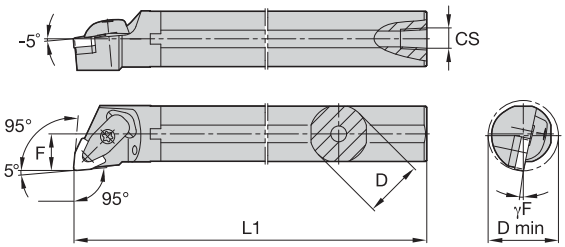


A-DVUN-KC 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	CS	γF°	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Drážkovaný kolík	Torx Plus
pravostranné														
2441916	A32SDVUNR16KC04	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-10.5	VN..160408	IVSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441918	A40TDVUNR16KC04	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-10.0	VN..160408	IVSN322	KMSP315IP	15 IP	CM215R ASSY	SSP025016M	15 IP
levostranné														
2441917	A32SDVUNL16KC04	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-10.5	VN..160408	IVSN322	KMSP315IP	15 IP	CM234R ASSY	SSP025016M	15 IP
2441919	A40TDVUNL16KC04	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-10.0	VN..160408	IVSN322	KMSP315IP	15 IP	CM215R ASSY	SSP025016M	15 IP

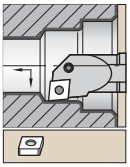


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

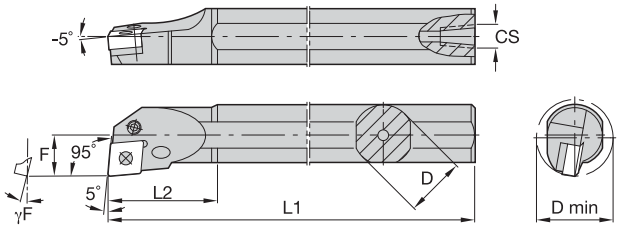


A-DWLN-KC 95°

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	CS	γF°	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx Plus	sestava upínky	Drážkovaný kolík	Torx Plus
pravostranné														
2441921	**A25RDWLNR06KC04**	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-14.0	WN..060408	—	—	—	**CM234R ASSY**	**SSP025016M**	15 IP
2441923	**A25RDWLNR08KC04**	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12.0	WN..080408	—	—	—	**CM234R ASSY**	**SSP025016M**	15 IP
2441925	**A32SDWLNR08KC04**	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-14.0	WN..080408	**IWSN433**	**KMSP415IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	**SSP025016M**	15 IP
2441927	**A40TDWLNR08KC04**	40	50,0	27,0	300	1/4-18 NPT	-14.0	WN..080408	**IWSN433**	**KMSP415IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	**SSP025016M**	15 IP
levostranné														
2441924	**A25RDWLNL08KC04**	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12.0	WN..080408	—	—	—	**CM234R ASSY**	**SSP025016M**	15 IP
2441926	**A32SDWLNL08KC04**	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-14.0	WN..080408	**IWSN433**	**KMSP415IP**	15 IP	**CM234R ASSY**	**SSP025016M**	15 IP

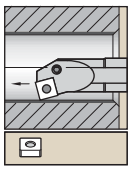


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

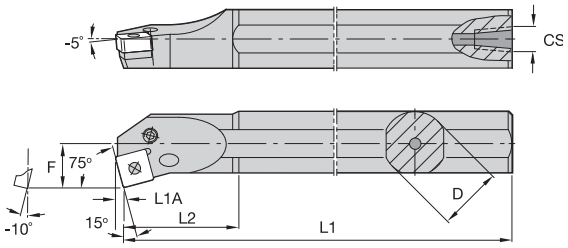


A-PCLN 95°

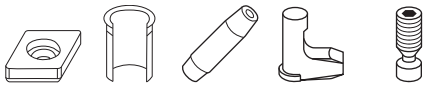
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	L2	CS	γF°	velikost břitové destičky	podložka	vložka	kolík	upínací páka	upínací šroub	Torx Plus
pravostranné															
2447150	**A25TPCLNR12**	25	32,0	17,0	300	40	1/4-18 NPT	-12.0	CN..120408	—	—	—	**511.022**	**514.122**	10 IP
2447152	**A32UPCLNR12**	32	40,0	22,0	350	50	1/4-18 NPT	-10.0	CN..120408	**512.112**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
2447476	**A32UPCLNR16**	32	50,0	22,0	350	50	1/4-18 NPT	-10.0	CN..160612	**512.117**	**513.025**	**515.022**	**511.025**	**514.125**	15 IP
2447533	**A40VPCLNR12**	40	50,0	27,0	400	55	1/4-18 NPT	-10.0	CN..120408	**512.112**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
2447478	**A40VPCLNR16**	40	50,0	27,0	400	55	1/4-18 NPT	-11.0	CN..160612	**512.117**	**513.025**	**515.022**	**511.025**	**514.125**	15 IP
levostranné															
2447151	**A25TPCLNL12**	25	32,0	17,0	300	40	1/4-18 NPT	-12.0	CN..120408	—	—	—	**511.022**	**514.122**	10 IP
2447473	**A32UPCLNL12**	32	40,0	22,0	350	50	1/4-18 NPT	-10.0	CN..120408	**512.112**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
2447534	**A40VPCLNL12**	40	50,0	27,0	400	55	1/4-18 NPT	-10.0	CN..120408	**512.112**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP



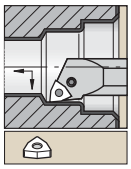
Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.



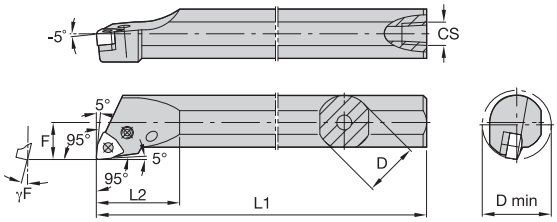
A-PSKN 75°



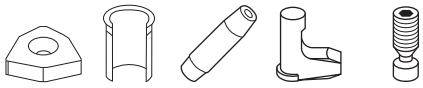
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	L2	L1A	CS	velikost břitové destičky	podložka	vložka	kolík	upínací páka	upínací šroub	Torx Plus
pravostranné															
2447482	**A32UPSKNR12**	32	40,0	22,0	350	52	3,0	1/4-18 NPT	SN..120408	**512.063**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.124**	15 IP



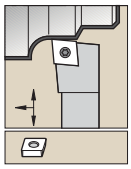
Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

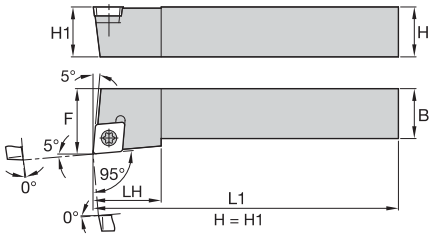


A-PWLN 95°



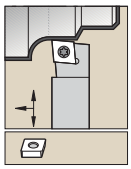
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	L2	CS	γF°	velikost břitové destičky	podložka	vložka	kolík	upínací páka	upínací šroub	Torx Plus
pravostranné															
1244113	**A16RPWLNR06**	16	27,0	11,0	200	32	1/8-27 NPT	-12.0	WN..060404	**—**	**—**	**—**	**511.030**	**514.112**	8 IP
1244115	**A20SPWLNR06**	20	25,0	13,0	250	—	1/8-27 NPT	-14.0	WN..060408	**—**	**—**	**—**	**511.030**	**514.112**	8 IP
1194440	**A25RPWLNR08**	25	32,0	17,0	200	—	1/4-18 NPT	-12.0	WN..080408	**512.135**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
1244118	**A32SPWLNR08**	32	40,0	22,0	250	50	1/4-18 NPT	-10.0	WN..080408	**512.135**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
1244120	**A40TPWLNR08**	40	50,0	27,0	300	54	1/4-18 NPT	-8.0	WN..080408	**512.135**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
levostranné															
1191396	**A16RPWLNL06**	16	27,0	11,0	200	32	1/8-27 NPT	-12.0	WN..060404	**—**	**—**	**—**	**511.030**	**514.112**	8 IP
1244114	**A20SPWLNL06**	20	25,0	13,0	250	—	1/8-27 NPT	-14.0	WN..060408	**—**	**—**	**—**	**511.030**	**514.112**	8 IP
1244116	**A25RPWLNL08**	25	32,0	17,0	200	—	1/4-18 NPT	-12.0	WN..080408	**512.135**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
1244117	**A32SPWLNL08**	32	40,0	22,0	250	50	1/4-18 NPT	-10.0	WN..080408	**512.135**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP
1244119	**A40TPWLNL08**	40	50,0	27,0	300	54	1/4-18 NPT	-8.0	WN..080408	**512.135**	**513.023**	**515.018**	**511.023**	**514.123**	15 IP

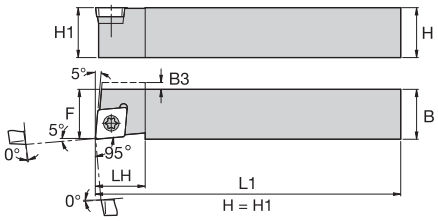




SCLC 95°

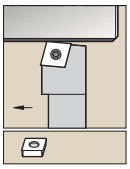
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné												
1097816	**SCLCR1010M06**	10	10	12,0	150	12,0	CC..060204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097818	**SCLCR1212N09**	12	12	16,0	160	16,0	CC..09T308	—	—	—	**MS1155**	T15
1097819	**SCLCR1616H09**	16	16	20,0	100	15,8	CC..09T308	**SKCP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1097821	**SCLCR2020K09**	20	20	25,0	125	15,8	CC..09T308	**SKCP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1097820	**SCLCR2020K12**	20	20	25,0	125	19,8	CC..120408	**SKCP453**	**SRS4**	4 mm	**MS1158**	T15
levostranné												
1097963	**SCLCL1212N09**	12	12	16,0	160	16,0	CC..09T308	—	—	—	**MS1155**	T15
1097964	**SCLCL1616H09**	16	16	20,0	100	15,8	CC..09T308	**SKCP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1097966	**SCLCL2020K09**	20	20	25,0	125	15,8	CC..09T308	**SKCP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15

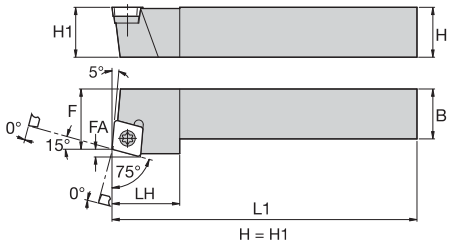




SCLC-F 95°

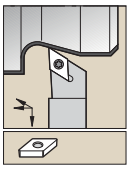
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné												
1097812	**SCLCRF1010M06Q**	10	10	10,0	150	11,0	CC..060204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097813	**SCLCRF1212M06Q**	12	12	12,0	150	11,0	CC..060204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097817	**SCLCRF1616K09Q**	16	16	16,0	125	16,0	CC..09T308	**SKCP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15

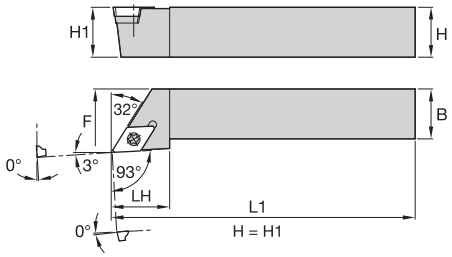




SCRC 75°

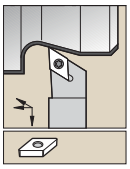
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	FA	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné										
1097828	**SCRCR1212N09**	12	12	13,0	160	14,0	2,3	CC..09T308	**MS1155**	T15

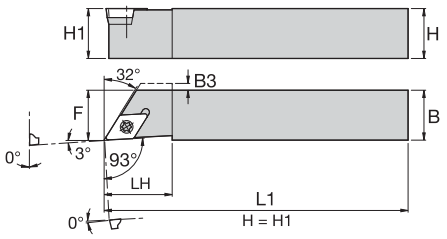




SDJC 93°

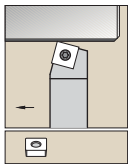
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné												
1097848	**SDJCR1010M07**	10	10	12,0	150	16,0	DC..070204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097849	**SDJCR1212N07**	12	12	16,0	160	16,0	DC..070204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097850	**SDJCR1212N11**	12	12	16,0	160	22,0	DC..11T308	—	—	—	**MS1155**	T15
1244972	**SDJCR1616H07**	16	16	20,0	100	16,0	DC..070204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097851	**SDJCR1616H11**	16	16	20,0	100	22,0	DC..11T308	**SKDP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1244974	**SDJCR2020K07**	20	20	25,0	125	16,0	DC..070204	—	—	—	**MS1153**	T7
1097853	**SDJCR2020K11**	20	20	25,0	125	22,0	DC..11T308	**SKDP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1097854	**SDJCR2525M11**	25	25	32,0	150	22,0	DC..11T308	**SKDP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1097855	**SDJCR2525M15**	25	25	32,0	150	32,0	DC..150408	**SKDP453**	**SRS4**	4 mm	**MS1158**	T15
levostranné												
1098000	**SDJCL1212N11**	12	12	16,0	160	22,0	DC..11T308	—	—	—	**MS1155**	T15
1098001	**SDJCL1616H11**	16	16	20,0	100	22,0	DC..11T308	**SKDP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1244968	**SDJCL2020K07**	20	20	25,0	125	16,0	DC..070204	—	—	—	**MS1153**	T7
1098003	**SDJCL2020K11**	20	20	25,0	125	22,0	DC..11T308	**SKDP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1192473	**SDJCL2525M11**	25	25	32,0	150	22,0	DC..11T308	**SKDP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1098004	**SDJCL2525M15**	25	25	32,0	150	32,0	DC..150408	**SKDP453**	**SRS4**	4 mm	**MS1158**	T15

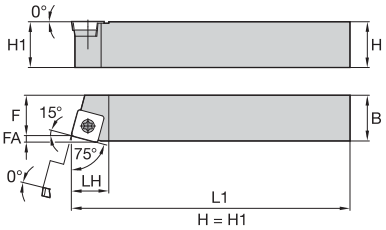




SDJC-F 93°

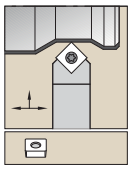
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné												
1097844	SDJCRF1010M07Q	10	10	10,0	150	16,0	DC..070204	—	—	—	MS1153	T7
1097845	SDJCRF1212M07Q	12	12	12,0	150	16,0	DC..070204	—	—	—	MS1153	T7
1097846	SDJCRF1616K11Q	16	16	16,0	125	22,0	DC..11T308	SKDP343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15

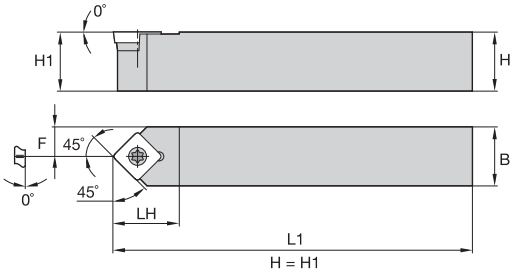


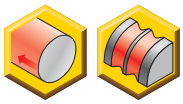


SSBC 75°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	FA	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné													
1097867	SSBCR2525M12	25	25	22,0	150	21,0	3,1	SC..120408	SKSP453	SRS4	4 mm	MS1158	T15

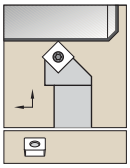


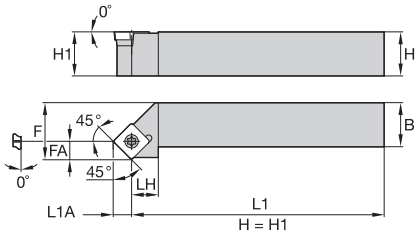




SSDC 45°

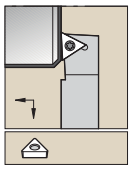
Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
1098005	**SSDCN1212N09**	12	12	6,0	160	18,0	SC..09T308	**—**	**—**	—	**MS1155**	T15
1098006	**SSDCN1616H09**	16	16	8,0	100	18,0	SC..09T308	**SKSP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1098007	**SSDCN2020K09**	20	20	10,0	125	18,0	SC..09T308	**SKSP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15

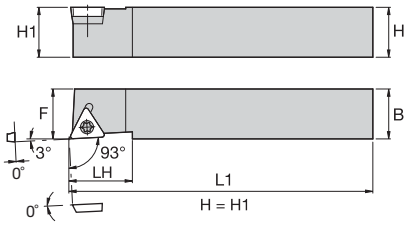


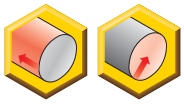


SSSC 45°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	FA	L1A	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné														
1097808	**SSSCR1212N09**	12	12	16,0	160	18,0	5,8	6,1	SC..09T308	**—**	**—**	—	**MS1155**	T15
1097809	**SSSCR1616H09**	16	16	20,0	100	18,0	2,9	6,1	SC..09T308	**SKSP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1097810	**SSSCR2020K12**	20	20	25,0	125	25,0	8,1	8,3	SC..120408	**SKSP453**	**SRS4**	4 mm	**MS1158**	T15

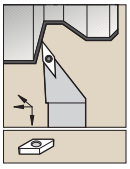


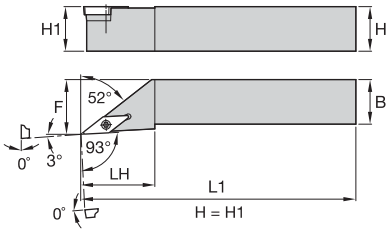


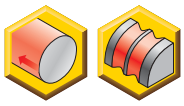


STJC-F 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné									
1772197	STJCRF1212M11Q	12	12	12,0	150	16,0	TC..110204	MS1153	T7

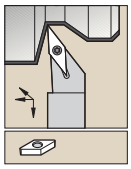


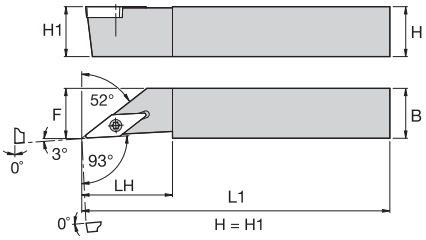


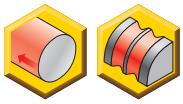


SVJB 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné												
1097800	SVJBR1212N11	12	12	16,0	160	22,0	VB..110304	—	—	—	MS1153	T7
1097801	SVJBR1616H11	16	16	20,0	100	22,0	VB..110304	—	—	—	MS1153	T7
1244959	SVJBR1616H16	16	16	20,0	100	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
1252235	SVJBR2020K11	20	20	25,0	125	26,0	VB..110304	—	—	—	MS1153	T7
1097802	SVJBR2020K16	20	20	25,0	125	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
1097803	SVJBR2525M16	25	25	32,0	150	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
1244992	SVJBR3225P16	32	25	32,0	170	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
levostranné												
1097945	SVJBL1212N11	12	12	16,0	160	22,0	VB..110304	—	—	—	MS1153	T7
1097946	SVJBL1616H11	16	16	20,0	100	22,0	VB..110304	—	—	—	MS1153	T7
1244957	SVJBL1616H16	16	16	20,0	100	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
1252234	SVJBL2020K11	20	20	25,0	125	26,0	VB..110304	—	—	—	MS1153	T7
1097947	SVJBL2020K16	20	20	25,0	125	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
1097948	SVJBL2525M16	25	25	32,0	150	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15
1192560	SVJBL3225P16	32	25	32,0	170	35,0	VB..160408	SKVN343	SRS3	3.5 mm	MS1156	T15

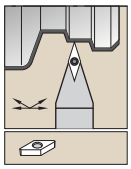


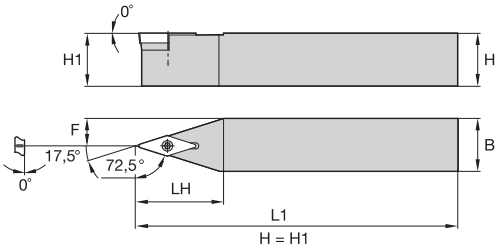


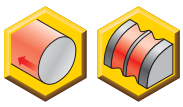


SVJB-F 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné									
1097797	**SVJBRF1010M11Q**	10	10	10,0	150	23,0	VB..110304	**MS1153**	T7
1097798	**SVJBRF1212M11Q**	12	12	12,0	150	23,0	VB..110304	**MS1153**	T7
1097799	**SVJBRF1616K16Q**	16	16	16,0	125	31,0	VB..160408	**MS1155**	T15

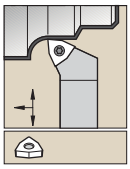


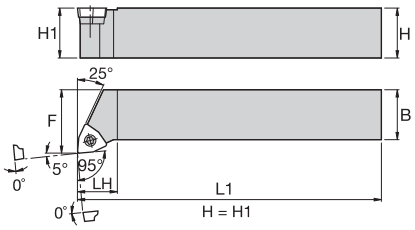




SVVB 72,5°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
1097990	**SVVBN1212N11**	12	12	6,0	160	26,0	VB..110304	—	—	—	**MS1153**	T7
1244961	**SVVBN1616H16**	16	16	8,0	100	33,0	VB..160408	**SKVN343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15
1244962	**SVVBN2020K11**	20	20	10,0	125	26,0	VB..110304	—	—	—	**MS1153**	T7
1097992	**SVVBN2020K16**	20	20	10,0	125	33,0	VB..160408	**SKVN343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15

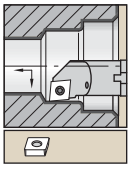




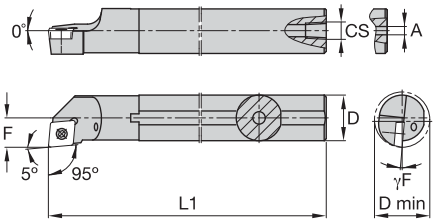
SWLC 95°

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	šestihranný klíč	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné												
1097732	**SWLCR2020K06**	20	20	25,0	125	16,0	WC..06T308	**SKWP343**	**SRS3**	3.5 mm	**MS1156**	T15

Vyvrtávací tyče pro pozitivní destičky

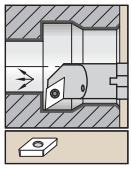


Ocelová stopka s průchozím vedením chladicí kapaliny.

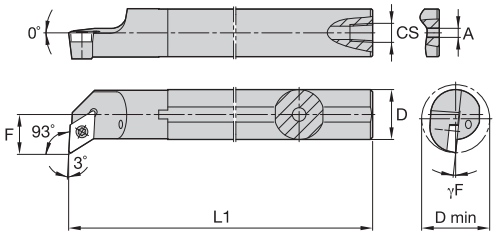


A-SCLC 95°

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	A	CS	γF°	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné											
1098168	**A10KSCLCR06**	10	13,0	7,0	125	3,2	—	-7.0	CC..060204	**MS1153**	T7
1098178	**A12MSCLCR06**	12	16,0	9,0	150	4,0	1/16-27 NPT	-6.0	CC..060204	**MS1153**	T7
1098225	**A16RSCLCR09**	16	20,0	11,0	200	4,0	1/8-27 NPT	-7.0	CC..09T308	**MS1155**	T15
1098239	**A20SSCLCR09**	20	25,0	13,0	250	4,0	1/8-27 NPT	-5.0	CC..09T308	**MS1155**	T15
levostranné											
1098173	**A10KSCLCL06**	10	13,0	7,0	125	3,2	—	-7.0	CC..060204	**MS1153**	T7
1098183	**A12MSCLCL06**	12	16,0	9,0	150	4,0	1/16-27 NPT	-6.0	CC..060204	**MS1153**	T7
1098231	**A16RSCLCL09**	16	20,0	11,0	200	4,0	1/8-27 NPT	-7.0	CC..09T308	**MS1155**	T15
1098244	**A20SSCLCL09**	20	25,0	13,0	250	4,0	1/8-27 NPT	-5.0	CC..09T308	**MS1155**	T15

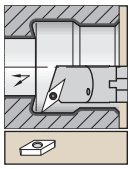


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

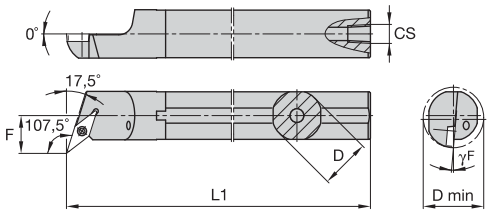


A-SDUC 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	A	CS	γF°	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné											
1886506	**A10KSDUCR07**	10	13,0	7,0	125	3,2	—	-7.0	DC..070204	**MS1153**	T7
1098187	**A12MSDUCR07**	12	16,0	9,0	150	—	1/16-27 NPT	-4.0	DC..070204	**MS1153**	T7
1098197	**A16RSDUCR07**	16	20,0	11,0	200	—	1/8-27 NPT	-4.0	DC..070204	**MS1153**	T7
1886508	**A16RSDUCR11**	16	20,0	11,0	200	—	1/8-27 NPT	-6.0	DC..11T308	**MS1155**	T15
1098146	**A20SSDUCR11**	20	25,0	13,0	250	—	1/8-27 NPT	-5.0	DC..11T308	**MS1155**	T15
levostranné											
1886505	**A10KSDUCL07**	10	13,0	7,0	125	3,2	—	-7.0	DC..070204	**MS1153**	T7
1098192	**A12MSDUCL07**	12	16,0	9,0	150	—	1/16-27 NPT	-4.0	DC..070204	**MS1153**	T7
1098202	**A16RSDUCL07**	16	20,0	11,0	200	—	1/8-27 NPT	-4.0	DC..070204	**MS1153**	T7
1886507	**A16RSDUCL11**	16	20,0	11,0	200	—	1/8-27 NPT	-6.0	DC..11T308	**MS1155**	T15
1098148	**A20SSDUCL11**	20	25,0	13,0	250	—	1/8-27 NPT	-5.0	DC..11T308	**MS1155**	T15

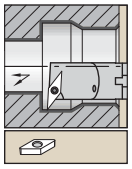


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

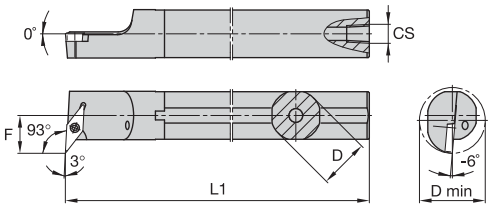


A-SVQB 107,5°

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	CS	γF°	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné										
1098232	**A16RSVQBR11**	16	20,0	11,0	200	1/8-27 NPT	-7.0	VB..110304	**MS1153**	T7
levostranné										
1098233	**A16RSVQBL11**	16	20,0	11,0	200	1/8-27 NPT	-7.0	VB..110304	**MS1153**	T7

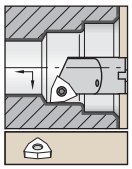


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

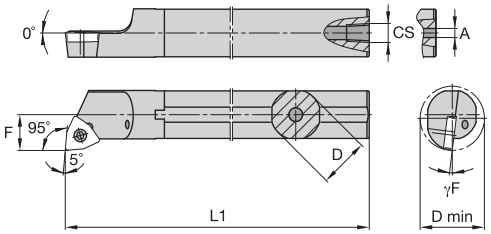


A-SVUB 93°

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	CS	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné									
1098249	**A20SSVUBR11**	20	25,0	13,0	250	1/8-27 NPT	VB..110304	**MS1153**	T7
1098275	**A25TSVUBR16**	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	VB..160408	**MS1155**	T15
levostranné									
1098254	**A20SSVUBL11**	20	25,0	13,0	250	1/8-27 NPT	VB..110304	**MS1153**	T7
1098278	**A25TSVUBL16**	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	VB..160408	**MS1155**	T15

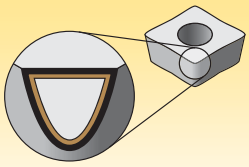


Ocelová stopka s průchozím vedením chladicí kapaliny.



A-SWLC 95°

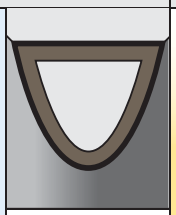
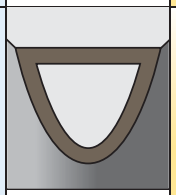
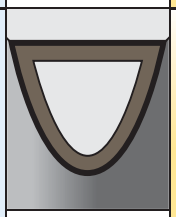
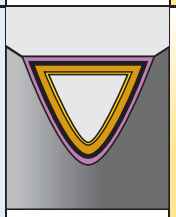
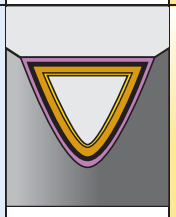
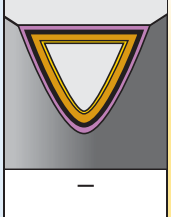
Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D min	F	L1	A	CS	γF°	velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné											
1098062	**A10KSWLCR04**	10	13,0	7,0	125	3,0	—	-7.0	WC..040204	**MS1153**	T7
1098063	**A12MSWLCR04**	12	16,0	9,0	150	—	1/16-27 NPT	-6.0	WC..040204	**MS1153**	T7
1098064	**A16RSWLCR06**	16	20,0	11,0	200	4,0	1/8-27 NPT	-7.0	WC..06T308	**MS1155**	T15
1098065	**A20SSWLCR06**	20	25,0	13,0	250	4,0	1/8-27 NPT	-5.0	WC..06T308	**MS1155**	T15

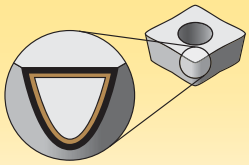


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ⟷ **Houževnatost**

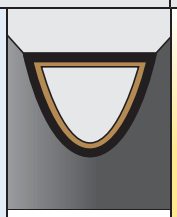
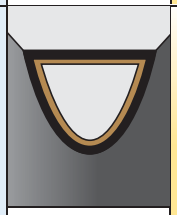
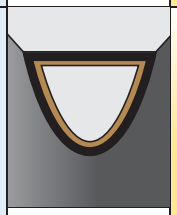
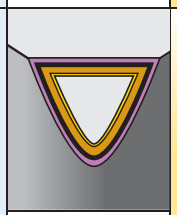
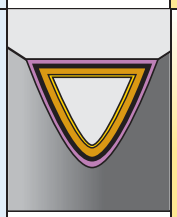
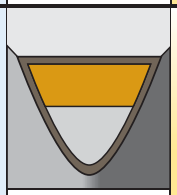
	Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
PVD -povlakované sorty karbidů	KCU10		**Složení:** Vylepšený PVD povlak na velmi pevném nelegovaném karbidovém substrátu. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. **Aplikace:** Sorta KCU10™ je 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 žáruvzdorných slitin díky vyšší pevnosti řezné hrany, odolnosti proti vrubovému opotřebení a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů. beyond™	P									
				M									
				K									
				N									
				S									
				H									
	KCU25		**Složení:** Vylepšená sorta z jemnozrnného nelegovaného substrátu s PVD povlakem AlTiN. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. **Aplikace:** Sorta KCU25™ je vhodná pro všeobecné obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a těžce obrobitelných materiálů díky vyšší pevnosti řezné hrany a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů. beyond™	P									
				M									
				K									
				N									
				S									
	KC5410		**Složení:** PVD povlak TiB_2 na nelegovaném substrátu velmi odolném deformacím. **Aplikace:** Určená pro hrubování, střední dokončování a dokončování snadno obrobitelných (podeutektických <12,2% Si) slitin hliníku a hořčíku. Povlak TiB_2 je tvrdší než TiN a TiAlN a má extrémně hladký povrch pro nižší povrchové tření, lepší odvod třísek a vynikající odolnost proti otěru. Tvorba nárůstků je minimální vzhledem k velmi nízké afinitě tohoto povlaku k hliníku. Jedná se o nelegovaný, jemnozrnný substrát s ostrými řeznými hranami, hladkým povrchem a vynikající odolností proti teplotní deformaci a kompaktností řezných hran. Broušené břitové destičky jsou před povlakováním navíc leštěny a mají velmi ostré břity. Lisované destičky jsou lehce honovány.										
				N									
CVD -povlakované sorty karbidů	KCP10B		**Složení:** Speciálně vyvinutá kobaltem obohacená sorta se silným povlakem MTCVD TiCN-Al_2O_3-TiOCN pro maximální odolnost proti otěru. **Aplikace:** Přesné dokončování až střední obrábění různých typů materiálů včetně ocelí, PH, feritických a martenzitických nerezových ocelí a litin. Kobaltem obohacený substrát zajišťuje vyváženou kombinaci mezi odolností proti deformaci a pevností řezné hrany, zatímco silná vrstva povlaku zaručuje výjimečnou odolnost proti opotřebení a tvorbě výmolů při vysokých řezných rychlostech. Hladký povlak zajišťuje odolnost proti tvorbě nárůstků a vylamování řezné hrany a zaručuje vynikající jakost povrchů. beyond™ DRIVE™	P									
				K									
	KCP25B		**Složení:** Houževnatá kobaltem obohacená sorta s vícevrstvým povlakem MTCVD TiCN-Al_2O_3-TiOCN s vynikající adhezí jednotlivých vrstev. **Aplikace:** Nejlepší sorta pro všeobecné soustružení většiny ocelí a feritických a martenzitických nerezových ocelí. Složení substrátu zaručuje dobrou odolnost proti deformaci a vynikající pevnost řezné hrany. Povlak zaručuje dobrou odolnost proti otěru v širokém pásmu řezných podmínek a úprava po povlakování snižuje vylamování řezné hrany a přilnavost povlaku k substrátu, čímž je dosaženo delší životnosti nástroje a vyšší jakosti obrobeného povrchu. beyond™ DRIVE™	P									
				K									
	KCP40B		**Složení:** Houževnatá karbidová sorta s tenkým povlakem MTCVD TiCN-Al_2O_3-TiOCN. **Aplikace:** Pro těžké hrubování uhlíkových, legovaných a nerezových ocelí. Kombinace substrátu a povlaku zajišťuje neuvěřitelnou kombinaci pevnosti provozní bezpečnosti umožňující vysoké úběry materiálu i při nejnáročnějších přerušovaných řezech. beyond™ DRIVE™	P									
				M									



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

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

Odolnost proti opotřebení ⟷ **Houževnatost**

	Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
CVD -povlakované sorty karbidů	KCK05		**Složení:** Vícevrstvý povlak se středně silnými vrstvami MTCVD TiCN-Al_2O_3 na karbidovém substrátu velmi odolném deformacím. **Aplikace:** Určená pro vysokorychlostní obrábění šedých a tvárných litin. Složení substrátu a povlaku společně s úpravou po povlakování zajišťuje neuvěřitelný nárůst životnosti nástroje, zejména při obrábění tvárných a šedých litin s vyšší pevností, u kterých je rozměrová stálost obrobku a spolehlivá životnost nástroje kritická. Vynikající výsledky při nepřerušovaných řezech a proměnné hloubce řezu. beyond	P								
				K									
				H									
	KCK15		**Složení:** Vícevrstvý povlak se silnými vrstvami MTCVD TiCN-Al_2O_3 na karbidovém substrátu vyvinutém speciálně pro litiny. **Aplikace:** Přináší konzistentní výkonnost při vysokorychlostním obrábění šedých a tvárných litin. Složení substrátu umožňuje břitovým destičkám zůstat v řezu po dlouhou dobu při vysokých rychlostech s minimální deformací. Silný CVD povlak a úprava po povlakování zajišťují výbornou odolnost proti otěru zajišťující dlouhou a stálou životnost. Použití při nepřerušovaných i lehce přerušovaných řezech. beyond	P								
				K									
				H									
	KCK20		**Složení:** Speciálně zpevněný povlak MTCVD TICN-Al_2O_3 na otěruvzdorném substrátu. **Aplikace:** Speciálně vyvinuta pro maximální adhezi povlaku a pevnost řezné hrany a je vhodná pro přerušované řezy tvárných a šedých litin s použitím řezné kapaliny. Široký rozsah použití od dokončování po hrubování s maximální produktivitou a v případech, kdy vyžadujete pevnost a spolehlivost. beyond	P								
				K									
				H									
	KCM15B		**Složení:** Karbidová sorta s vícevrstvým povlakem MTCVD TiCN-Al_2O_3. **Aplikace:** Vynikající sorta pro dokončování až střední obrábění austenitických nerezových ocelí při vysokých rychlostech a širokou řadu ocelí skupin P20–P25. Sorta KCM15B v kombinaci s unikátními geometriemi byla vyvinuta pro odolnost proti vrubovému opotřebení a minimální tvorbě otřepů. Povrchová úprava po povlakování snižuje napětí, zlepšuje přilnavost povlaku, minimalizuje vylamování řezné hrany a tvorbu nárůstků a zlepšuje jakost povrchů obrobků. beyond DRIVE	P								
				M									
				H									
	KCM25B		**Složení:** Karbidová sorta s vícevrstvým povlakem MTCVD TiCN-Al_2O_3-TiOCN. **Aplikace:** Sorta s CVD povlakem je určena pro obecné soustružení austenitických nerezových ocelí při středních rychlostech a posuvech. Tato sorta přináší výjimečnou kombinaci pevnosti, odolnosti proti tvorbě nárůstků a otěru při obrábění nerezových ocelí. beyond DRIVE	P								
				M									
				H									
PcBN — Sorty polykrystalického kubického nitridu bóru	KBH20		**Složení:** Sorta s nízkým obsahem PcBN a povlakem PVD TiN/AlTiN pro vyšší odolnost proti otěru. **Aplikace:** KBH20™ je ideální sortou PcBN pro tvrdé soustružení při nepřerušovaných nebo lehce přerušovaných řezech. Struktura i odlišné provedení řezné hrany zaručuje opakovatelné tolerance obrobků, vynikající jakost povrchů a integritu povrchu. Typickými aplikacemi jsou povrchově zakalené ocelové díly, jako jsou ozubená kola, hřídele a další komponenty pohonů.	H								

SNADNÝ začátek

beyond™ EVOLUTION™

USNADNÍ vám den

Volba vhodného nástroje může být komplikovaná a časově náročná. Na principu jednoduchosti jsme vyvinuli nový nástroj, který USNADNÍ život každému operátorovi stroje.

Bez obětování výkonu nebo rozsahu aplikací Kennametal představuje Beyond™ Evolution™.

Beyond™ Evolution™ je jednostranný zapichovací a upichovací systém, který je možné využít i pro vícesměrné soustružení.

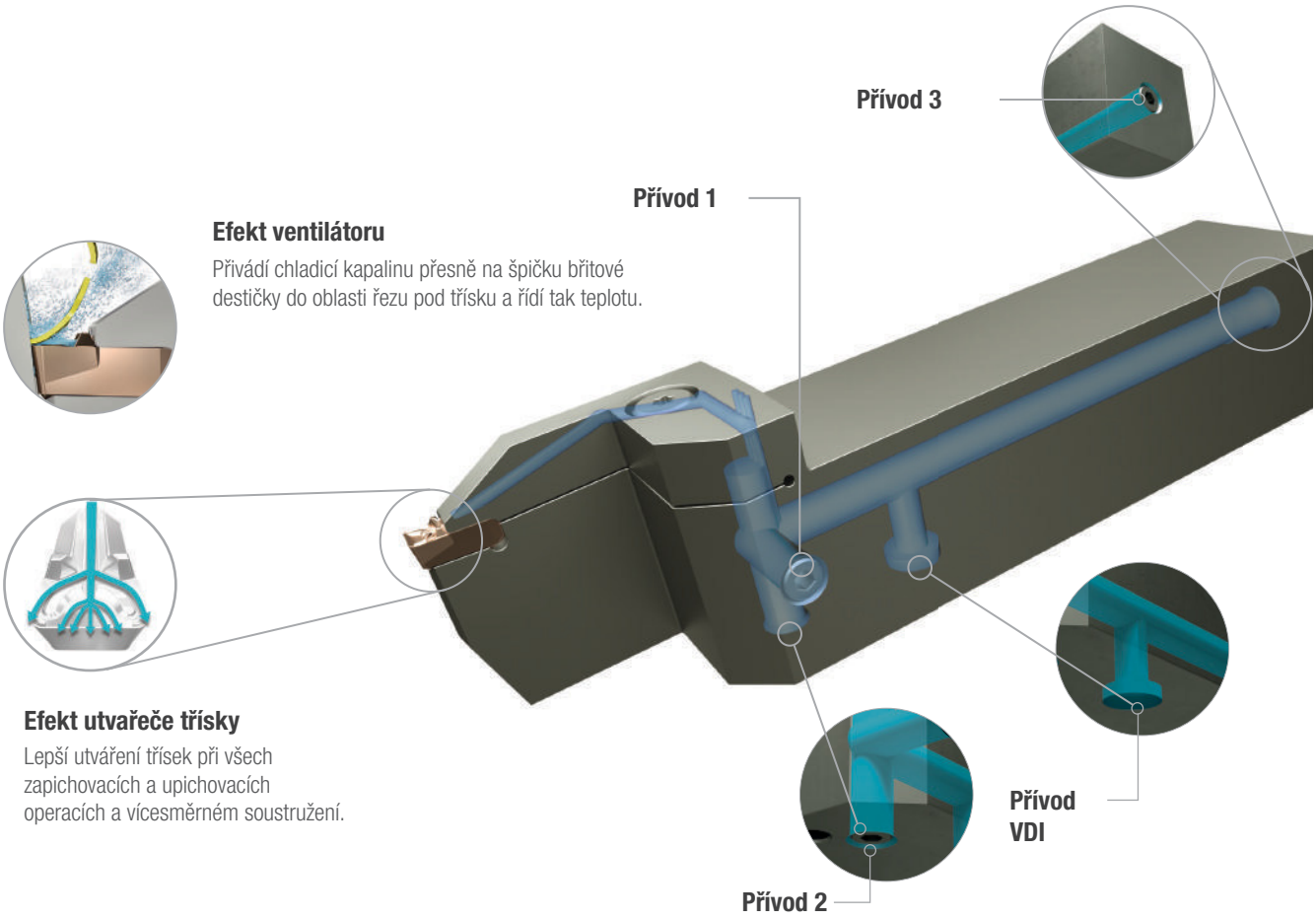
- Zapichování
- Hluboké zapichování
- Upichování
- Boční soustružení
- Srážení hran
- Kopírování
- Čelní soustružení

SNADNÉ dosažení produktivity

Aktivní chlazení Active Coolant Control

Pokud je přívod chladící kapaliny řešen tradičním způsobem, můžete do řezné hrany přivádět více tepla než si myslíte. Tím zkracujete její životnost a prodlužujete čas cyklu.

S Beyond™ Evolution™ nemusíte měnit své stávající strojní vybavení. Ať používáte vysokotlaké nebo nízkotlaké chlazení, Beyond™ Evolution™ s funkcí aktivního chlazení Active Coolant Control zajišťuje delší životnost nástroje a vyšší úběry materiálu.



Efekt ventilátoru

Přivádí chladicí kapalinu přesně na špičku břitové destičky do oblasti řezu pod třísku a řídí tak teplotu.

Efekt utvařeče třísky

Lepší utváření třísek při všech zapichovacích a upichovacích operacích a vícesměrném soustružení.

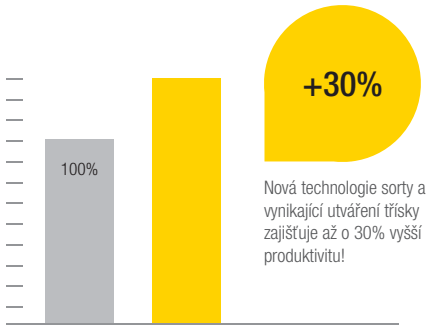
SNADNO zajišťuje hladké povrchy

Lůžko s trojitou klínovou drážkou

Problém: Tradiční jednostranné zapichovací a upichovací systémy nejsou schopny zajistit kvalitní povrchy vzhledem k nedostatečné stabilitě.

Řešení: Patentované lůžko s novou trojitou klínovou drážkou Beyond™ Evolution™ zajišťuje funkční stabilitu a minimalizuje chvění.

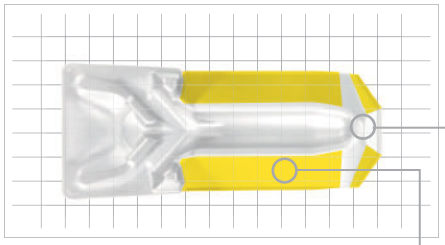
Tři kontaktní plochy zaručují neporovnatelnou stabilitu: V kombinaci s utvařeči GUP a CF přináší lůžko s trojitou klínovou drážkou vynikající jakost povrchu.



Nová technologie sorty a vynikající utváření třísky zajišťuje až o 30% vyšší produktivitu!

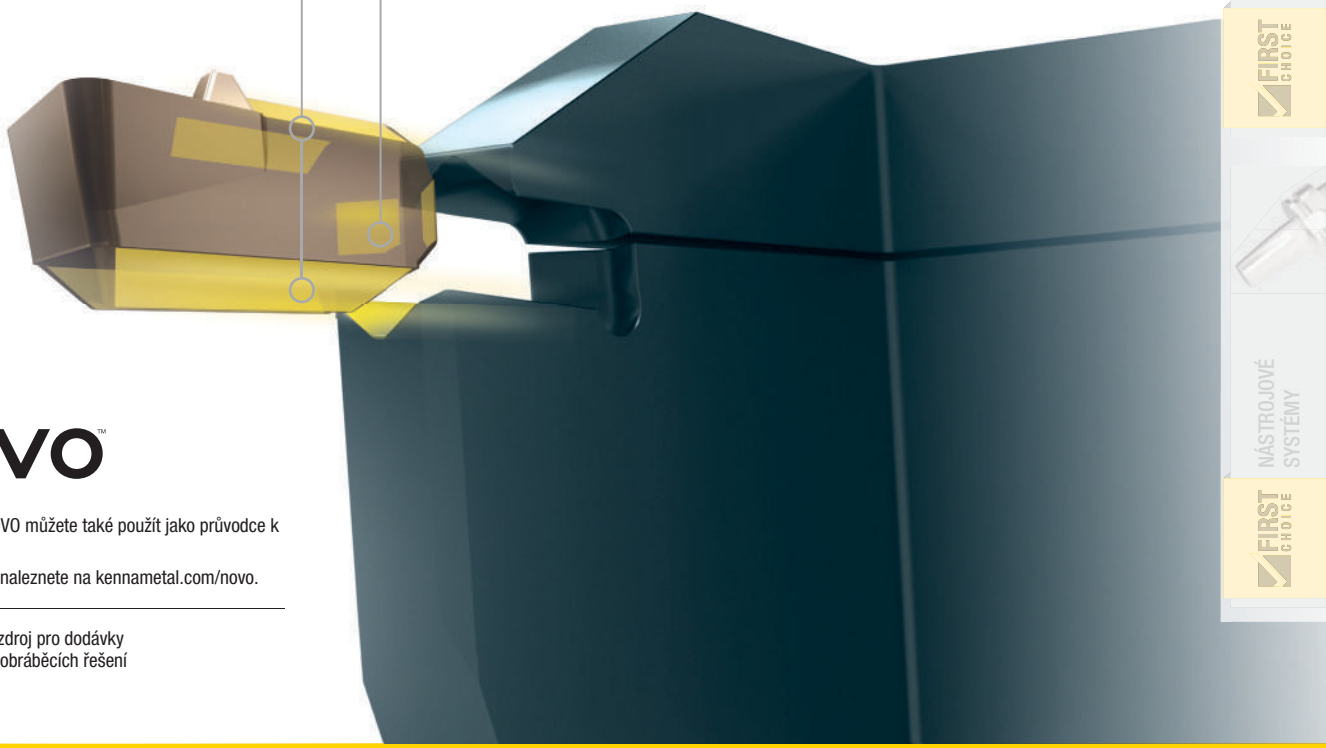
SNADNO šetří peníze

Beyond™ Evolution™ s funkcí aktivního chlazen Active Coolant Control, lůžkem s trojitou klínovou drážkou a sortami Beyond™ Drive™ s technologií detekce opotřebení zajišťuje delší životnost nástroje, maximální stabilitu a vyšší úběry materiálu, které vedou k až o 30% vyšší produktivitě.



Horní a spodní V drážka
Přesné a bezpečné upnutí břitové destičky pro vyšší tuhost a rozměrovou přesnost.

Konstrukce V-drážky
Nepřekonatelná stabilita při zapichovacích a upichovacích operacích a vícesměrném soustružení.



NOVO™

Naši aplikaci NOVO můžete také použít jako průvodce k správné volbě!

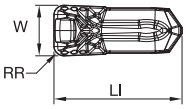
Další informace naleznete na kennametal.com/novo.

NOVO: Digitální zdroj pro dodávky chytrých obráběcích řešení

- Pozitivní utvařeč třísky pro nízké řezné síly.
- Přepracovaná geometrie pro utváření třísek při bočním soustružení.
- Vysoká produktivita při obrábění všech materiálů.

● první volba
○ alternativní volba

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



Přesně lisované břitové destičky GUP • Metrické

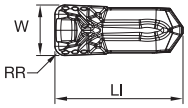
ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25
EG0212M02U02GUP	2	2,125	0,050	0,20	8,97	6013031	5532930
EG0251M02U02GUP	2	2,511	0,050	0,20	8,97	6013032	5532931
EG0312M03U02GUP	3	3,125	0,075	0,20	9,60	6013033	5941056
EG0312M03U04GUP	3	3,125	0,075	0,40	9,60	6013034	5941057
EG0412M04U04GUP	4	4,125	0,075	0,40	10,19	6012944	5941071
EG0412M04U08GUP	4	4,125	0,075	0,80	10,19	–	5941083
EG0512M05U04GUP	5	5,125	0,075	0,40	12,25	6012946	5533212
EG0512M05U08GUP	5	5,125	0,075	0,80	12,25	6012947	5533214
EG0612M06U04GUP	6	6,125	0,075	0,40	14,60	6012948	5533120
EG0612M06U08GUP	6	6,125	0,075	0,80	14,60	6012949	5533124
EG0812M08U08GUP	8	8,125	0,075	0,80	17,47	6012961	5532941
EG1012M10U12GUP	10	10,125	0,075	1,20	20,80	6012963	5533220

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Pozitivní utvařeč třísky pro nízké řezné síly.
- Přepracovaná geometrie pro utváření třísek při bočním soustružení.
- Vysoká produktivita při obrábění všech materiálů.
- Přesnější šířka a lepší opakovatelnost.

● první volba
○ alternativní volba

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



Přesně broušené břitové destičky GUP • Metrické

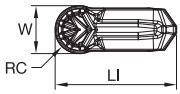
ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25
EG0200M02P02GUP	2	2,000	0,025	0,20	8,92	6012687	5988771
EG0300M03P02GUP	3	3,000	0,025	0,20	9,55	6012688	5941101
EG0300M03P04GUP	3	3,000	0,025	0,40	9,55	6012689	5941102
EG0400M04P04GUP	4	4,000	0,025	0,40	10,15	6012690	5941103
EG0400M04P08GUP	4	4,000	0,025	0,80	10,15	6012701	5941104
EG0500M05P04GUP	5	5,000	0,025	0,40	12,18	6012702	5988774
EG0500M05P08GUP	5	5,000	0,025	0,80	12,20	6012703	5988775
EG0600M06P04GUP	6	6,000	0,025	0,40	14,53	6012704	5988772
EG0600M06P08GUP	6	6,000	0,025	0,80	14,54	6012705	5988773
EG0700M06P08GUP	6	7,000	0,025	0,80	14,50	6012707	–
EG0800M08P08GUP	8	8,000	0,025	0,80	17,40	6012708	5988777
EG0800M08P12GUP	8	8,000	0,025	1,20	17,40	–	5988778
EG1000M10P12GUP	10	10,000	0,025	1,20	20,70	6012711	–

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- První volba při tvarovém soustružení.
- >180° řezná hrana.
- Vysoká produktivita při obrábění všech materiálů.

● první volba
○ alternativní volba

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



Přesně lisované břitové destičky GUP s plným rádiusem • Metrické

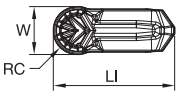
ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25
ER0212M02U00GUP	2	2,120	0,050	1,060	8,97	6231902	6231905
ER0312M03U00GUP	3	3,125	0,075	1,560	9,60	6013037	5534274
ER0412M04U00GUP	4	4,125	0,075	2,060	10,20	6012970	–
ER0512M05U00GUP	5	5,125	0,075	2,560	12,20	–	5534278
ER0612M06U00GUP	6	6,125	0,075	3,060	14,60	–	5534290
ER0812M08U00GUP	8	8,125	0,075	4,060	17,50	6012973	5534292

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- První volba při tvarovém soustružení.
- >180° řezná hrana.
- Vysoká produktivita při obrábění všech materiálů.
- Přesnější šířka a lepší opakovatelnost.

● první volba
○ alternativní volba

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



Přesně broušené břitové destičky GUP s plným rádiusem • Metrické

ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol	RC	LI	KCU10	KCU25
ER0200M02P00GUP	2	2,000	0,025	1,000	8,91	6231903	6231906
ER0300M03P00GUP	3	3,000	0,025	1,500	9,50	6012720	5988780
ER0400M04P00GUP	4	4,000	0,025	2,000	10,10	6012721	5988781
ER0500M05P00GUP	5	5,000	0,025	2,500	12,20	6012722	5988782
ER0600M06P00GUP	6	6,000	0,025	3,000	14,50	6012723	5988783
ER0800M08P00GUP	8	8,000	0,025	4,000	17,40	6012724	5988785

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Pozitivní utvařeč třísky pro nízké řezné síly.
- První volba pro obrábění ocelí a nerezových ocelí.
- Vynikající kvalita povrchu.

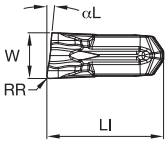
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		○
K		○
N		○
S		○
H		

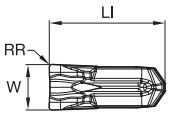
levostranné

neutrální

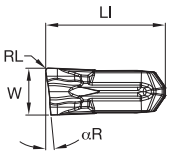
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně lisované břitové destičky CF • Metrické

ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU25
EC014M1BL06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	—	6	0,15	—	**5533516**
EC014M1BN00CF01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	**5533081**
EC014M1BR06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	6	—	—	0,15	**5533517**
EC020M02L06CF02	2	2,000	0,050	8,97	—	6	0,20	—	**5533150**
EC020M02N00CF02	2	2,000	0,050	8,97	—	—	0,20	0,20	**5533082**
EC020M02R06CF02	2	2,000	0,050	8,97	6	—	—	0,20	**5533151**
EC030M03L06CF02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	**5941074**
EC030M03N00CF02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	**5941073**
EC030M03R06CF02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	**5941075**
EC040M04L06CF02	4	4,000	0,075	10,19	—	6	0,20	—	**5941077**
EC040M04N00CF02	4	4,000	0,075	10,19	—	—	0,20	0,20	**5941076**
EC040M04R06CF02	4	4,000	0,075	10,19	6	—	—	0,20	**5941078**
EC050M05N00CF03	5	5,000	0,075	12,20	—	—	0,30	0,30	**5533518**

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Pozitivní utvařeč třísky pro nízké řezné síly.
- První volba pro obrábění nerezových ocelí a těžko obrobitelných materiálů.
- První volba pro obrábění nerezových ocelí a těžko obrobitelných materiálů.
- Zvýšená kontrola třísek.

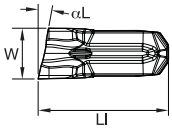
P		●
M		●
K		○
N		○
S		●
H		

● první volba
○ alternativní volba

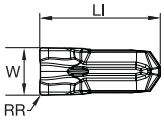
levostranné

neutrální

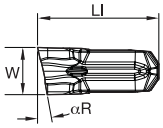
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně broušené břitové destičky CF • Metrické

Katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	KCU25
EC014M1BPL06CF00	1B	1,400	0,025	9,00	—	6	—	6442340
EC014M1BPL12CF00	1B	1,400	0,025	9,00	—	12	—	6442339
EC014M1BPN00CF00	1B	1,400	0,025	9,00	—	—	—	6442471
EC014M1BPR06CF00	1B	1,400	0,025	9,00	6	—	—	6442472
EC014M1BPR12CF00	1B	1,400	0,025	9,00	12	—	—	6442473
EC020M02PL06CF00	2	2,000	0,025	8,95	—	6	—	6442475
EC020M02PL12CF00	2	2,000	0,025	8,95	—	12	—	6442474
EC020M02PN00CF00	2	2,000	0,025	8,94	—	—	—	6442476
EC020M02PN00CF02	2	2,000	0,025	9,04	—	—	0,20	6442488
EC020M02PR06CF00	2	2,000	0,025	8,94	6	—	—	6442477
EC020M02PR12CF00	2	2,000	0,025	8,95	12	—	—	6442479
EC030M03PL06CF00	3	3,000	0,025	9,48	—	6	—	6442480
EC030M03PL12CF00	3	3,000	0,025	9,48	—	12	—	6442337
EC030M03PN00CF00	3	3,000	0,025	9,48	—	—	—	6442481
EC030M03PN00CF02	3	3,000	0,025	9,63	—	—	0,20	6442336
EC030M03PR06CF00	3	3,000	0,025	9,48	6	—	—	6442482
EC030M03PR12CF00	3	3,000	0,025	9,48	12	—	—	6442338
EC040M04PL06CF00	4	4,000	0,025	10,01	—	6	—	6442483
EC040M04PN00CF00	4	4,000	0,025	10,01	—	—	—	6442484
EC040M04PN00CF02	4	4,000	0,025	10,16	—	—	0,20	6442489
EC040M04PR06CF00	4	4,000	0,025	10,01	6	—	—	6442485
EC050M05PN00CF03	5	5,000	0,020	12,22	—	—	0,30	6442502

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Nejlepší řešení z pohledu stability.
- Řešení pro přerušované řezy nebo tvrzené povrchy.
- První volba pro obrábění litin.

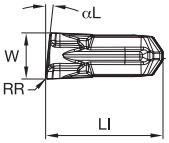
● první volba
○ alternativní volba

P		○
M		○
K		●
N		○
S		○
H		

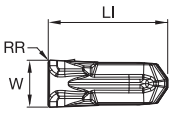
levostranné

neutrální

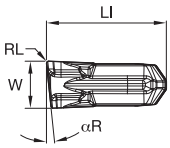
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně lisované břitové destičky CM • Metrické

ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU25
EC014M1BL06CM02	1B	1,400	0,050	9,00	—	6	—	0,20	**5533519**
EC014M1BN00CM01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	**5533089**
EC014M1BR06CM02	1B	1,400	0,050	9,02	6	—	—	0,20	**5533520**
EC020M02N00CM02	2	2,000	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	**5533090**
EC020M02R06CM02	2	2,000	0,050	9,00	6	—	—	0,20	**5533522**
EC030M03L06CM02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	**5941085**
EC030M03N00CM02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	**5941079**
EC030M03R06CM02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	**5941086**
EC040M04L06CM02	4	4,000	0,075	10,20	—	6	0,20	—	**5941087**
EC040M04N00CM02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	**5941080**
EC040M04R06CM02	4	4,000	0,075	10,20	6	—	—	0,20	**5941088**
EC050M05N00CM03	5	5,000	0,075	12,20	—	—	0,30	0,30	**5533523**
EC060M06N00CM03	6	6,000	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	**5533093**
EC080M08N00CM04	8	8,000	0,075	17,50	—	—	0,40	0,40	**5533525**

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Výborné utváření třísek díky konkávní řezné hraně.
- První volba při obrábění ocelí s požadavkem na vyšší stabilitu.
- Použití s nejagresivnějšími řeznými rychlostmi.

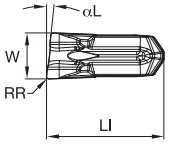
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		○
N		○
S		●
H		

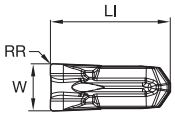
levostranné

neutrální

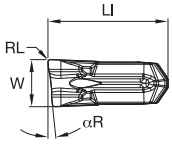
pravostranné



levostranné



neutrální



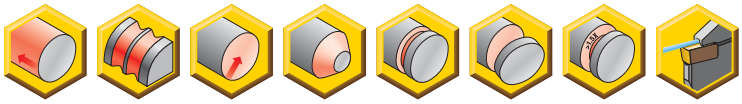
pravostranné

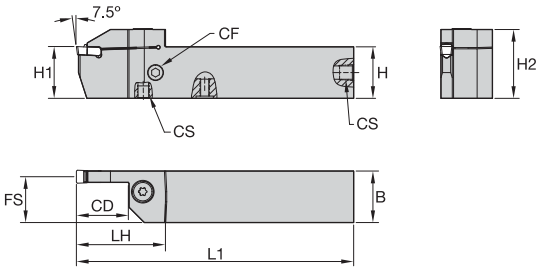
Přesně lisované břitové destičky CR • Metrické

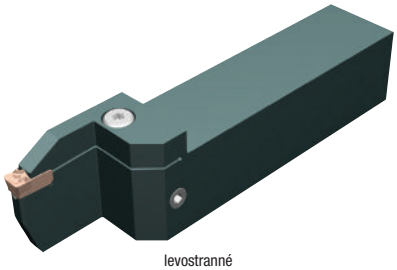
ISO katalogové číslo	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU25
EC020M02L06CR02	2	2,000	0,050	9,00	—	6	0,20	—	5533528
EC020M02N00CR02	2	2,000	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	5533156
EC020M02R06CR02	2	2,000	0,050	9,00	6	—	—	0,20	5533529
EC030M03L06CR02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	5941089
EC030M03N00CR02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	5941081
EC030M03R06CR02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	5941090
EC040M04L06CR02	4	4,000	0,075	10,20	—	6	0,20	—	5941091
EC040M04N00CR02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	5941082
EC040M04R06CR02	4	4,000	0,075	10,20	6	—	—	0,20	5941092
EC050M05N00CR03	5	5,000	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	5533526
EC060M06N00CR03	6	6,000	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	5533096
EC070M06N00CR04	6	7,000	0,075	14,60	—	—	0,40	0,40	5533527

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Vynikající stabilita.
- Přímý hřbet pro neomezené průměry.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.







levostranné

Integrální přímé • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné															
5953960	EVSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
5953958	EVSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
5953959	EVSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
5953957	EVSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
5939452	EVSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
5939448	EVSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
5939451	EVSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
5939447	EVSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G1/8	G1/8	MS1595	—	T30
5939450	EVSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
5939446	EVSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8	G1/8	MS1595	—	T30
5939449	EVSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
5939445	EVSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8	G1/8	MS1595	—	T30
5939444	EVSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8	G1/8	MS1970	—	T30
5939443	EVSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8	G1/8	MS1970	—	T30
5954258	EVSMR2020K0516C	5	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
5954254	EVSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954253	EVSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954249	EVSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954248	EVSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954256	EVSMR2020K0616C	6	16	20	20	20	29	125	17	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
5954252	EVSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	25	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954251	EVSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	34	150	25	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954247	EVSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	32	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
5954246	EVSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	43	170	29	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
5954250	EVSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	35	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
5954244	EVSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	43	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45

(pokračování na další straně)

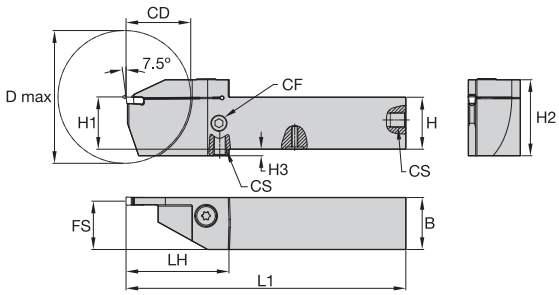
(Integrální přímé • Metrické — pokračování)

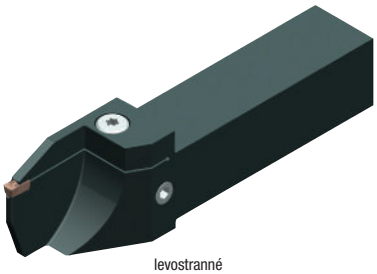
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
levostranné															
5953956	**EVSML2020K0216**	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5953954	**EVSML2525M0216**	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5953955	**EVSML2020K0222**	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	**MS2091**	**—**	25 IP
5953953	**EVSML2525M0226**	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	**MS2091**	**—**	25 IP
5939442	**EVSML2020K0316C**	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5939438	**EVSML2525M0316C**	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5939441	**EVSML2020K0322C**	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5939437	**EVSML2525M0326C**	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5939440	**EVSML2020K0416C**	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5939436	**EVSML2525M0416C**	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8	G1/8	**MS1595**	**—**	T30
5939439	**EVSML2020K0422C**	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5939435	**EVSML2525M0426C**	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8	G1/8	**MS1595**	**—**	T30
5939433	**EVSML3232P0426C**	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8	G1/8	**MS1970**	**—**	T30
5939432	**EVSML3232P0432C**	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8	G1/8	**MS1970**	**—**	T30
5954235	**EVSML2525M0516C**	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30
5954234	**EVSML2525M0526C**	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30
5954220	**EVSML3232P0526C**	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30
5954219	**EVSML3232P0532C**	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30
5954218	**EVSML3232P0626C**	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30
5954217	**EVSML3232P0632C**	6	32	32	32	32	43	170	29	55	G1/8-28	G1/8-28	**MS1490**	**—**	T45
5954231	**EVSML2525M0826C**	8	26	25	25	25	35	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28	**MS1490**	**—**	T45
5954214	**EVSML3232P1032C**	10	32	32	32	32	43	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	**MS1490**	**—**	T45

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

šroub Katalogové číslo	šroub Objednací číslo	Kroutící moment Nm	Kroutící moment in. lbs.	Závit	Hlava	klíč Katalogové číslo	klíč Objednací číslo
MS1160	**1099645**	7	62	M5	T20	**KT20**	**1022703**
MS1162	**1127019**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS1163	**1124104**	18	159	M8	T30	**KT30L**	**3782185**
MS1273	**1020977**	4	35	M4	T15	**KT15**	**1022701**
MS1490	**2263299**	17	151	M8	T45	**KT45**	**1018227**
MS1595	**1094300**	12	106	M6	T30	**KT30**	**1099676**
MS1970	**1106668**	12	106	M6	T30	**KT30**	**1099676**
MS2002	**1621087**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**
191.916	**1132523**	5	44	M4	T15	**KT15**	**1022701**
MS1944	**1732924**	4	35	M4	T25	**KT25**	**1022725**

- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Zesílené pro vyšší podpěru na konkrétních průměrech obrobků.





CD = Maximální hloubka upichování pro plné tyče.
D max. = Maximální průměr pro hluboké drážky nebo upichování trubek.

Zesílené integrální přímé s horní upínkou • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	D max	H1	H	B	H2	H3	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné																	
6179757	**EVSCTR1212K1B16**	1B	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
6179759	**EVSCTR1212K0216**	2	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980139	**EVSCTR1616K0216**	2	16	42	16	16	16	23	—	125	15	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980762	**EVSCTR2020K0216**	2	16	42	20	20	20	27	—	125	19	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980767	**EVSCTR2525M0216**	2	16	42	25	25	25	32	—	150	24	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980768	**EVSCTR2525M0226**	2	26	62	25	25	25	34	—	150	24	42	—	—	**MS2091**	**—**	25 IP
6179755	**EVSCTR1212K0316C**	3	16	52	12	12	12	23	4	125	11	33	M8X1	M8X1	**MS1944**	**—**	T25
5980140	**EVSCTR1616K0316C**	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	35	M8X1	M8X1	**MS2091**	**—**	25 IP
5980763	**EVSCTR2020K0316C**	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980138	**EVSCTR2525M0316C**	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980764	**EVSCTR2020K0326C**	3	26	62	20	20	20	34	4	125	19	47	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980769	**EVSCTR2525M0326C**	3	26	62	25	25	25	35	—	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980761	**EVSCTR1616K0416C**	4	16	52	16	16	16	24	—	125	14	35	M8X1	M8X1	**MS2091**	**—**	25 IP
5980765	**EVSCTR2020K0416C**	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980766	**EVSCTR2020K0426C**	4	26	62	20	20	20	34	4	125	18	47	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980770	**EVSCTR2525M0426C**	4	26	62	25	25	25	35	—	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980771	**EVSCTR2525M0432C**	4	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980772	**EVSCTR2525M0526C**	5	26	62	25	25	25	35	—	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30
5980775	**EVSCTR3232P0540C**	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	G1/8-28	G1/8-28	**MS1490**	**—**	T45

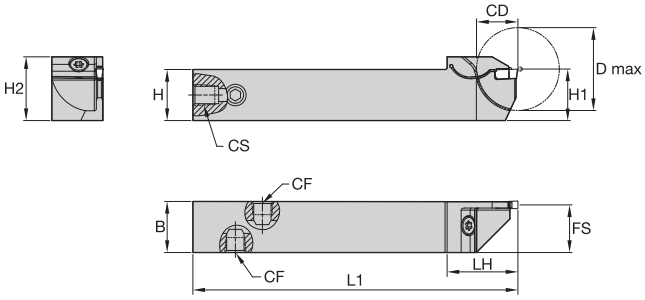
(pokračování na další straně)

(Zesílené integrální přímé s horní upínkou • Metrické— pokračování)

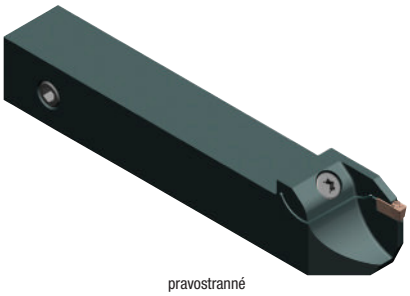
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	D max	H1	H	B	H2	H3	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
levostranné																	
6179760	**EVSCTL1212K1B16**	1B	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
6179762	**EVSCTL1212K0216**	2	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980777	**EVSCTL1616K0216**	2	16	42	16	16	16	23	—	125	15	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980780	**EVSCTL2020K0216**	2	16	42	20	20	20	27	—	125	19	31	—	—	**—**	**MS1160**	T20
5980806	**EVSCTL2525M0226**	2	26	62	25	25	25	34	—	150	24	42	—	—	**MS2091**	**—**	25 IP
6179756	**EVSCTL1212K0316C**	3	16	52	12	12	12	23	4	125	11	33	M8X1	M8X1	**MS1944**	**—**	T25
5980778	**EVSCTL1616K0316C**	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	35	M8X1	M8X1	**MS2091**	**—**	25 IP
5980801	**EVSCTL2020K0316C**	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980776	**EVSCTL2525M0316C**	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980802	**EVSCTL2020K0326C**	3	26	62	20	20	20	34	4	125	19	47	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980807	**EVSCTL2525M0326C**	3	26	62	25	25	25	35	—	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980803	**EVSCTL2020K0416C**	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980804	**EVSCTL2020K0426C**	4	26	62	20	20	20	34	4	125	18	47	M8X1	M8X1	**MS1595**	**—**	T30
5980808	**EVSCTL2525M0426C**	4	26	62	25	25	25	35	—	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980809	**EVSCTL2525M0432C**	4	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	G1/8-28	G1/8-28	**MS1595**	**—**	T30
5980810	**EVSCTL2525M0526C**	5	26	62	25	25	25	35	—	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	**MS1970**	**—**	T30

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.
SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

šroub Katalogové číslo	šroub Objednací číslo	Krouticí moment Nm	Krouticí moment in. lbs.	Závit	Hlava	klíč Katalogové číslo	klíč Objednací číslo
MS1160	**1099645**	7	62	M5	T20	**KT20**	**1022703**
MS1162	**1127019**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS1163	**1124104**	18	159	M8	T30	**KT30L**	**3782185**
MS1273	**1020977**	4	35	M4	T15	**KT15**	**1022701**
MS1490	**2263299**	17	151	M8	T45	**KT45**	**1018227**
MS1595	**1094300**	12	106	M6	T30	**KT30**	**1099676**
MS1970	**1106668**	12	106	M6	T30	**KT30**	**1099676**
MS2002	**1621087**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**
191.916	**1132523**	5	44	M4	T15	**KT15**	**1022701**
MS1944	**1732924**	4	35	M4	T25	**KT25**	**1022725**



CD = Maximální hloubka upichování pro plné tyče.
D max. = Maximální průměr pro hluboké drážky nebo upichování trubek.



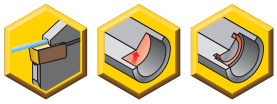
pravostranné

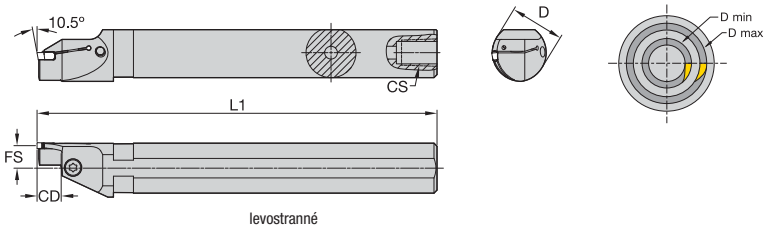
Zesílené integrální přímé s čelním upínáním • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	D max	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné															
6179766	EVSCFR1212K1B10	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179767	EVSCFR1212K1B13	1B	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179774	EVSCFR1616K1B16	1B	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179778	EVSCFR2020K1B16	1B	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179770	EVSCFR1212K0210	2	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179771	EVSCFR1212K0216	2	16	32	12	12	12	16	125	11	27	—	—	191.916	T15
6179776	EVSCFR1616K0216	2	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179780	EVSCFR2020K0216	2	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179772	EVSCFR1212K0310C	3	10	20	12	12	12	17	125	11	22	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179773	EVSCFR1212K0316C	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179777	EVSCFR1616K0316C	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20
6179781	EVSCFR2020K0316C	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20
levostranné															
6179922	EVSCFL1212K1B10	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179926	EVSCFL1212K0210	2	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179927	EVSCFL1212K0216	2	16	32	12	12	12	16	125	11	27	—	—	191.916	T15
6179932	EVSCFL1616K0216	2	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179936	EVSCFL2020K0216	2	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179928	EVSCFL1212K0310C	3	10	20	12	12	12	17	125	11	22	M8X1	M8X1	191.916	T15
6179933	EVSCFL1616K0316C	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1	M8X1	MS1160	T20

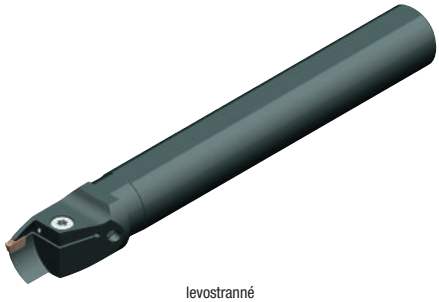
POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.
SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

šroub Katalogové číslo	šroub Objednací číslo	Krouticí moment Nm	Krouticí moment in. lbs.	Závit	Hlava	klíč Katalogové číslo	klíč Objednací číslo
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	3782185
MS1273	1020977	4	35	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113
191.916	1132523	5	44	M4	T15	KT15	1022701
MS1944	1732924	4	35	M4	T25	KT25	1022725

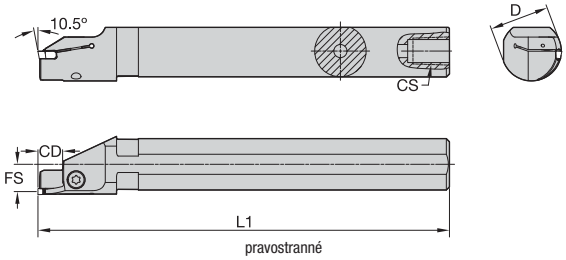




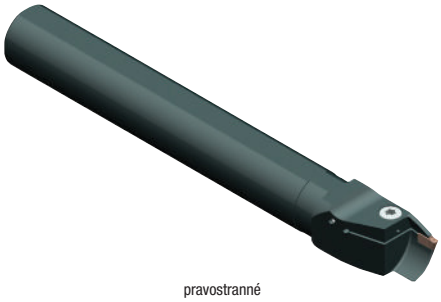
levostranné



levostranné



pravostranné



pravostranné

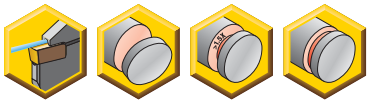
Ocelové vyvrtávací tyče pro čelní zapichování • Metrické

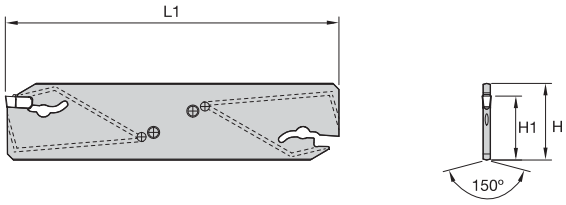
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	D	D min	D max	L1	FS	CS	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné											
6116521	**A25REVSAR0212M026030**	2	12,00	25	26	30	200	12	1/4-18 NPT	**MS1160**	T20
6116522	**A25REVSAR0312M030035**	3	12,00	25	30	35	200	11	1/4-18 NPT	**MS1162**	T25
levostranné											
6116528	**A25REVSAL0312M030035**	3	12,00	25	30	35	200	11	1/4-18 NPT	**MS1162**	T25

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

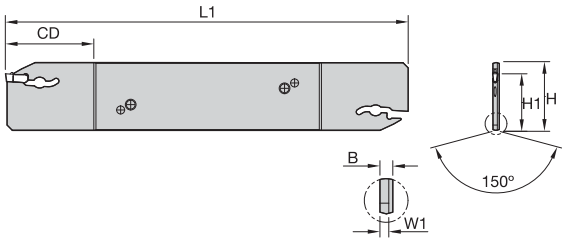
šroub Katalogové číslo	šroub Objednací číslo	Krouticí moment Nm	Krouticí moment in. lbs.	Závit	Hlava	klíč Katalogové číslo	klíč Objednací číslo
MS1160	**1099645**	7	62	M5	T20	**KT20**	**1022703**
MS1162	**1127019**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS1163	**1124104**	18	159	M8	T30	**KT30L**	**3782185**
MS1273	**1020977**	4	35	M4	T15	**KT15**	**1022701**
MS1490	**2263299**	17	151	M8	T45	**KT45**	**1018227**
MS1595	**1094300**	12	106	M6	T30	**KT30**	**1099676**
MS1970	**1106668**	12	106	M6	T30	**KT30**	**1099676**
MS2002	**1621087**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**
191.916	**1132523**	5	44	M4	T15	**KT15**	**1022701**
MS1944	**1732924**	4	35	M4	T25	**KT25**	**1022725**

- Univerzální lůžko pro uchycení všech geometrií břitových destiček.
- Technologie aktivního vnitřního chlazení.
- Pro ještě vyšší produktivitu při upichování a hlubokém zapichování.
- *Planžeta je dodávána včetně montážního klíče.





Přímé



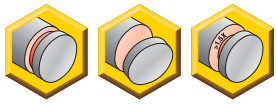
Zesílené

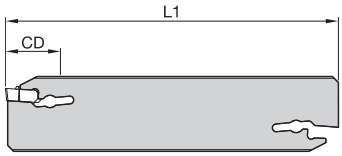
Beyond Evolution • Upichovací planžety • Oboustranné • Vnitřní chlazení

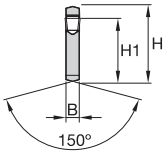
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	H	W1	H1	L1	B	CD	montážní klíč
neutrální									
6513449	**EVBSN26M0233C**	2	26	1,65	21,5	150	2	33	**SCW5E**
6513450	**EVBSN32M0233C**	2	32	1,65	25,1	150	2	33	**SCW5E**
6513521	**EVBSN26J0340C**	3	26	—	21,5	110	2	40	**SCW5E**
6513522	**EVBSN26M0340C**	3	26	—	21,5	150	2	40	**SCW5E**
6513523	**EVBSN32M0350C**	3	32	—	25,1	150	2	50	**SCW5E**
6513524	**EVBSN26J0440C**	4	26	—	21,5	110	3	40	**SCW5E**
6513525	**EVBSN26M0440C**	4	26	—	21,5	150	3	40	**SCW5E**
6513526	**EVBSN32M0450C**	4	32	—	25,1	150	3	50	**SCW5E**
6513527	**EVBSN32M0560C**	5	32	—	25,1	150	4	60	**SCW5E**
6513529	**EVBSN32M0660C**	6	32	—	25,1	150	5	60	**SCW8E**

SSC = odpovídá SSC na břitové destičce.

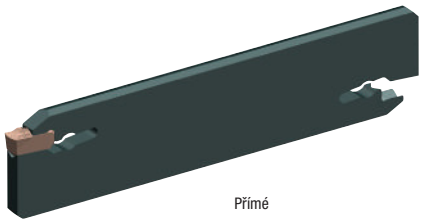
- Hluboké zapichování a upichování.
- Univerzální lůžko pro uchycení všech geometrií břitových destiček.
- Montážní klíč dodávaný s planžetou.



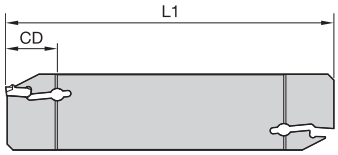


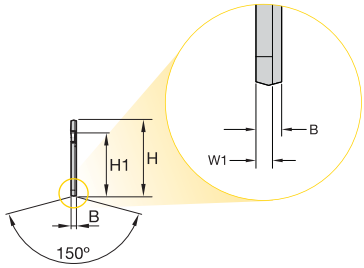


Přímé

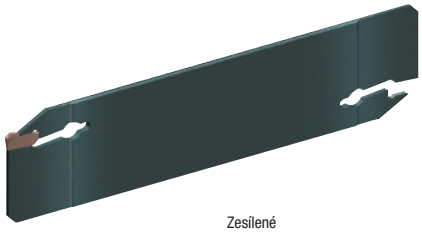


Přímé





Zesílené



Zesílené

Oboustranné upichovací planžety

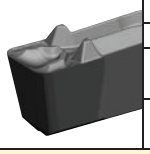
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	H	W1	H1	L1	B	CD	montážní klíč
neutrální									
5941706	EVBSN19G1B14	1B	19	1,15	15,5	90	2	14	SCW5E
5941708	EVBSN26J1B15	1B	26	1,15	21,5	110	2	15	SCW5E
5955392	EVBSN26J1F17	1F	26	1,30	21,5	110	2	17	SCW5E
5941707	EVBSN19G0220	2	19	—	15,5	90	2	20	SCW5E
5941709	EVBSN26J0230	2	26	—	21,5	110	2	30	SCW5E
5941710	EVBSN26M0230	2	26	—	21,5	150	2	—	SCW5E
5941724	EVBSN32M0250	2	32	—	25,1	150	2	50	SCW5E
5941721	EVBSN26J0340	3	26	—	21,5	110	2	40	SCW5E
5941722	EVBSN26M0340	3	26	—	21,5	150	2	—	SCW5E
5941725	EVBSN32M0350	3	32	—	25,1	150	2	50	SCW5E
5941723	EVBSN26J0440	4	26	—	21,5	110	3	40	SCW5E
5941726	EVBSN32M0450	4	32	—	25,1	150	3	50	SCW5E
5977635	EVBSN26J0540	5	26	—	21,5	110	4	—	SCW5E
5977637	EVBSN32M0560	5	32	—	25,1	150	4	60	SCW5E
5977638	EVBSN32M0660	6	32	—	25,1	150	5	60	SCW8E
5977640	EVBSN52X06120	6	53	—	45,3	260	5	—	SCW8E
5977639	EVBSN32M0860	8	32	—	25,1	150	7	60	SCW8E
5977721	EVBSN52X08120	8	53	—	45,3	260	7	120	SCW8E

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

Volba geometrie

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

● *první volba*
○ *alternativní volba*

Utvařeč třísky	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Rohový rádius in (mm)	Počáteční podmínky in (mm)	Posuvy při zapichování palce/rev (mm/rev) .0020 (0,05)	.0040 (0,10)	.0060 (0,15)	.0080 (0,20)	.0100 (0,25)	.0120 (0,30)
-GUP	Pozitivní geometrie čela pro nízké řezné síly.		1F	.008 (0,2)	.0024 (0,06)						
			2	.008 (0,2)	.0031 (0,08)						
			3	.008 (0,2)	.0035 (0,09)						
				.016 (0,4)	.0043 (0,11)						
			4	.016 (0,4)	.0047 (0,12)						
				.031 (0,8)	.0059 (0,15)						

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Rohový rádius

Posuvy při zapichování

Obrázek břitové destičky

Velikost lůžka

Doporučený rozsah posuvů

Primární obrobek Materiálová skupina

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

● první volba
○ alternativní volba

Značení geometrie s utvařečem

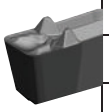
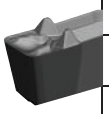
Maximální hodnoty posuvů

	Materiálová skupina	Faktor posuvu
Výše uvedené údaje se týkají materiálových skupin P a K. Maximální velikosti posuvů je nutné upravit vynásobením hodnot posuvů koeficienty pro jednotlivé materiálové skupiny.	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

Posuvy při zapichování

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

● první volba
○ alternativní volba

Utvařeč třísky	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Rohový rádius mm	Počáteční podmínky mm	Posuvy při zapichování mm/rev (0,05 – 0,35)
-GUP	Pozitivní geometrie čela pro nízké řezné síly.		1F	0,2	0,06	
			2	0,2	0,08	
			3	0,2	0,09	
				0,4	0,11	
			4	0,4	0,12	
				0,8	0,15	
			5	0,4	0,15	
				0,8	0,16	
			6	0,4	0,16	
				0,8	0,18	
				1,2	0,20	
			8	0,8	0,20	
				1,2	0,22	
● ● ■ ● ● ○			10	1,2	0,24	
-GUN	Stabilní řezná hrana s negativní geometrií pro agresivnější aplikace.		1F	0,2	0,06	
			2	0,2	0,08	
			3	0,2	0,09	
				0,4	0,11	
			4	0,4	0,12	
				0,8	0,15	
			5	0,4	0,15	
				0,8	0,16	
			6	0,4	0,16	
				0,8	0,18	
				1,2	0,20	
			8	0,8	0,20	
				1,2	0,22	
● ○ ● ■ ■ ○			10	1,2	0,24	

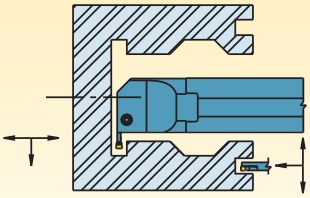
Maximální hodnoty posuvů

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	.8
N	1.2
S	.8
H	.5

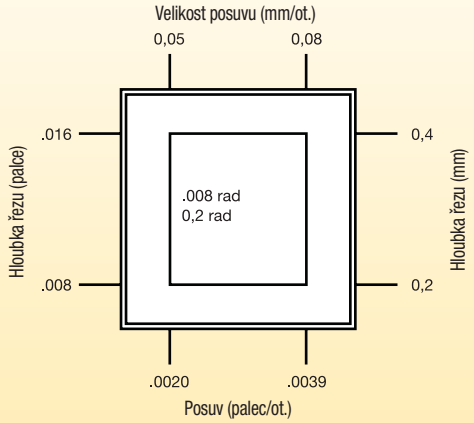
Vnitřní a čelní zapichování

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

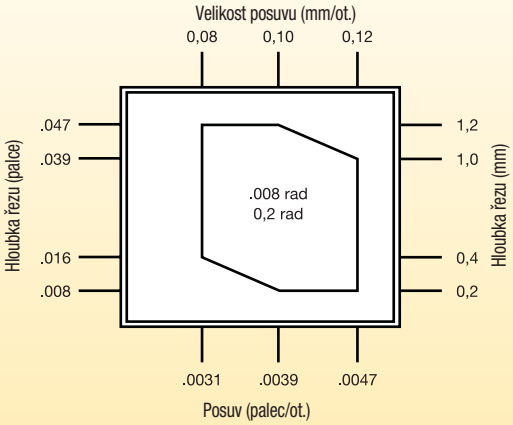


Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování

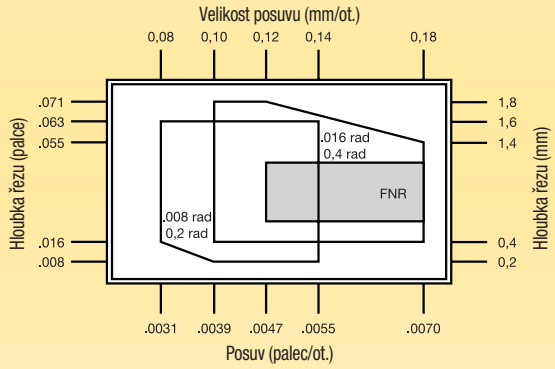
Velikost lůžka 1F



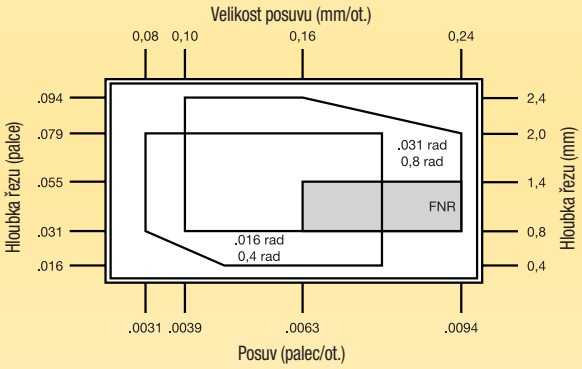
Velikost lůžka 2



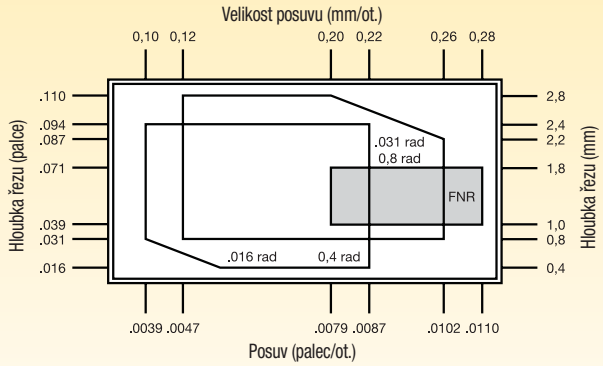
Velikost lůžka 3



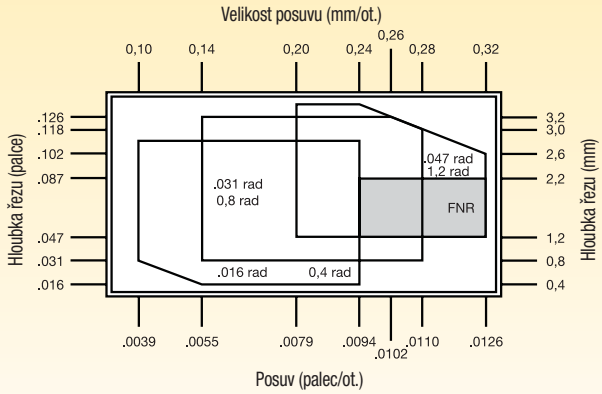
Velikost lůžka 4



Velikost lůžka 5



Velikost lůžka 6

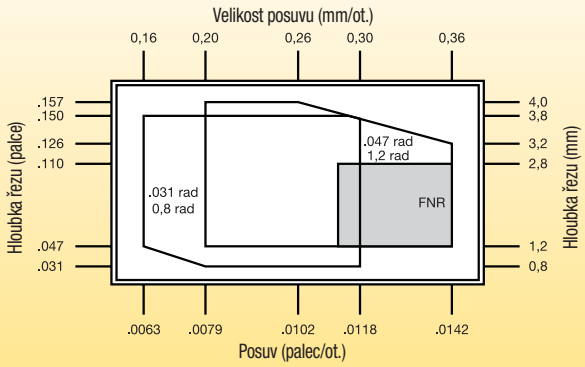


* FNR = s plným rádiusem

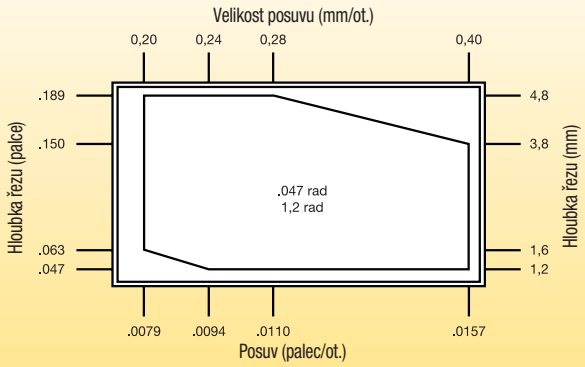
(pokračování na další straně)

(Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování — pokračování)

Velikost lůžka 8



Velikost lůžka 10

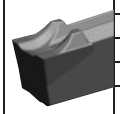
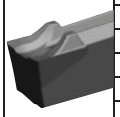
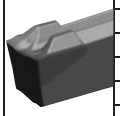
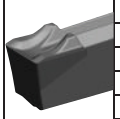


Posuvy při upichování

Posuvy při zapichování

● první volba
○ alternativní volba

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

Geometrie	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Počáteční podmínky mm	Posuvy při upichování mm/rev (0,05 – 0,40)
-CL	Agresivní geometrie pro materiály se špatným utváření třísky.		1B	0,06	
			2	0,07	
			3	0,08	
			4	0,09	
-CF	Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly.		1B	0,06	
			2	0,07	
			3	0,09	
			4	0,11	
			5	0,13	
-CM	Stabilní řezná hrana pro agresivnější posuvy. Primární použití pro litinu.		1B	0,06	
			2	0,07	
			3	0,09	
			4	0,11	
			5	0,14	
			6	0,16	
			8	0,14	
-CR	Nejstabilnější řezná hrana pro oceli.		2	0,10	
			3	0,14	
			4	0,16	
			5	0,19	
			6	0,21	
			8	0,23	

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

Maximální hodnoty posuvů

	Materiálová skupina	Faktor posuvu
Výše uvedené údaje se týkají materiálových skupin P a K. Maximální velikosti posuvů je nutné upravit vynásobením hodnot posuvů koeficienty pro jednotlivé materiálové skupiny.	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KCU10			KCU25			KCM35B			KCP10B			KCP25B			KCK20B		
P	0–1	–	**–**	–	140	**280**	350	110	**225**	270	90	**180**	213	185	**400**	450	145	**290**	365	200	**440**	490
	2	–	**–**	–	140	**200**	300	110	**160**	260	90	**130**	155	185	**270**	350	145	**200**	305	200	**300**	380
	3	–	**–**	–	140	**155**	245	110	**125**	235	90	**100**	155	170	**190**	260	140	**155**	245	600	**200**	280
	4	–	**–**	–	75	**110**	170	60	**90**	160	50	**70**	110	90	**145**	200	75	**110**	180	100	**160**	220
	5	–	**–**	–	120	**200**	260	100	**160**	210	80	**130**	165	150	**220**	305	120	**200**	270	165	**240**	330
	6	–	**–**	–	110	**150**	230	85	**120**	185	70	**100**	145	120	**180**	275	110	**150**	230	130	**190**	300
M	1	60	**90**	120	140	**210**	280	90	**170**	245	75	**120**	135	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	45	**75**	110	120	**200**	245	90	**150**	245	75	**110**	135	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	35	**65**	100	120	**180**	245	90	**140**	210	75	**90**	135	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
K	1	30	**75**	120	120	**180**	245	100	**145**	225	–	**–**	–	170	**245**	440	140	**200**	360	210	**305**	550
	2	25	**70**	110	90	**150**	240	70	**120**	170	–	**–**	–	120	**195**	340	100	**160**	280	150	**245**	430
	3	20	**60**	90	60	**110**	150	50	**85**	120	–	**–**	–	120	**170**	270	100	**140**	220	150	**210**	335
N	1–2	150	**370**	610	150	**550**	975	120	**440**	780	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	4	120	**275**	430	120	**365**	700	100	**290**	490	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	5	45	**90**	150	90	**170**	245	70	**135**	195	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	6	40	**75**	150	120	**210**	305	100	**170**	245	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	8	**30**	75	15	**55**	135	8	**40**	60	8	**35**	60	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	8	**35**	75	15	**60**	135	8	**30**	75	8	**30**	60	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	8	**40**	75	15	**70**	150	15	**40**	75	15	**35**	60	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	4	8	**45**	75	15	**70**	170	8	**50**	110	15	**45**	90	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
H	1	–	**–**	–	30	**45**	60	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	15	**30**	45	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem.
Vzhledem k narůstající tloušťce třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

Aplikace pro mobilní telefony

Kennametal aplikace pro mobilní telefony umožňují snadný přístup ke kalkulátorům a k informacím o produktech na obou platformách mobilních zařízení iPhone® i Android™. Zde uvádíme několik klíčových funkcí...

Jsou zde aplikace například pro:

RYCHLOSTI & POSUVY

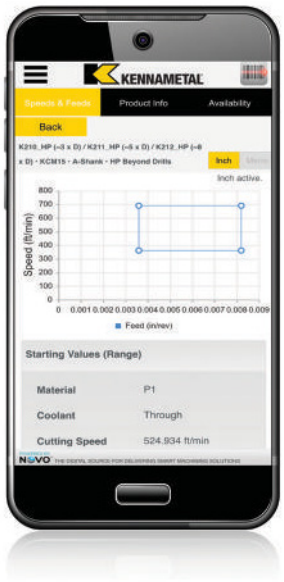
Zobrazte si informace o posuvech a řezných rychlostech v oblasti kovoobrábění.

DOSTUPNOST PRODUKTŮ

Zkontrolujte globální dostupnost produktů. Po zadání přihlašovacích údajů do Kennametal Konnect uvidíte i dostupná množství.

KALKULÁTORY

Využijte naše kalkulátory obrábění pro aplikace vrtání a frézování.



Naskenováním čárového kódu můžete získat řezné podmínky pro nejvyšší produktivitu, životnost, nejlepší cyklový čas a kontrolu třísky.

POZNÁMKA: Tyto aplikace jsou aktuálně dostupné pouze v Anglické verzi. Do budoucna je v plánu přeložení těchto aplikací do dalších jazykových verzí.

Google play
Available on the App Store

Kennametal na Webu

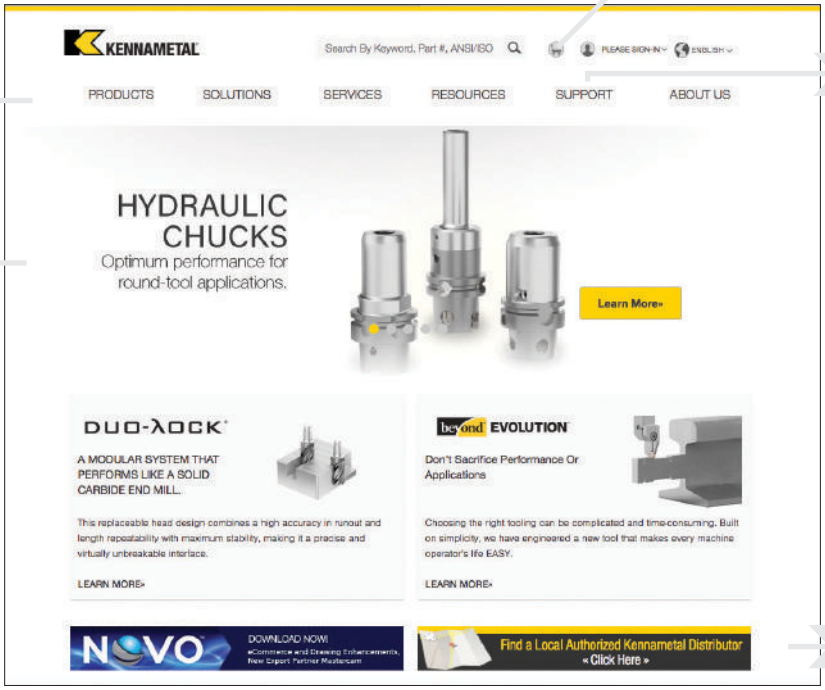
kennametal.com

NALEZNETE ZDE NEJNOVĚJŠÍ INFORMACE O PRODUKTECH

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro širokou řadu aplikací.

Naleznete tam informace o našich aktuálních kampaních a katalozích.

Zaregistrujte se na Konnect pro plnou funkčnost webové stránky Kennametal pro online objednávání.

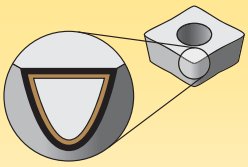


PROSÍM, KONTAKTUJTE NÁS

Naši zákazníci jsou pro nás důležití. Chceme vám poskytnou nejlepší zákaznickou podporu v oboru. Pokud máte připomínku nebo otázku, prosím pošlete nám ji. Na každou poptávku odpovíme do 24 hodin.

NAJDETE ZDE I SVÉHO NEJBLIŽŠÍHO AUTORIZOVANÉHO DISTRIBUTORA

Kennametal nabízí produkty a služby nejvyšší úrovně po celém světě. Naši distributoři nás znají, a co více, znají vás. Vědí lépe než kdokoli jiný v našem oboru jak uplatnit globální výhody Kennametal ve vašem podnikání, ve vašem regionu a ve vaší výrobě.

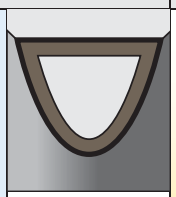
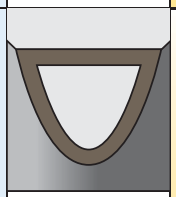


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ⟷ Houževnatost

Sorty

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCU10		**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 KCU10™ 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 obrobitelných materiálů díky vyšší pevnosti řezné hrany a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P									
	—		M									
			K									
			N									
			S									
			H									
KCU25		**Složení:** Vylepšená sorta z jemnozrnného nelegovaného substrátu s PVD povlakem AlTiN. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. **Aplikace:** Sorta KCU25™ je vhodná pro všeobecné obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a těžce obrobitelných materiálů díky vyšší pevnosti řezné hrany a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P									
	—		M									
			K									
			N									
			S									

Katalogová aplikace

Prohlížejte si stránky | **Vyhledávání produktů** | **Sledujte video**

Vyzkoušejte nové katalogové aplikace.
Jsou k dispozici v Google Play™ Store nebo App Store®

NEBO SE NYNÍ PODÍVEJTE NA **CATALOGS.KENNAMETAL.COM**.

kennametal.com

Nástrojové držáky A4™ a břitové destičky Beyond™

Pro všechny aplikace obrábění na vnějším i vnitřním průměru.

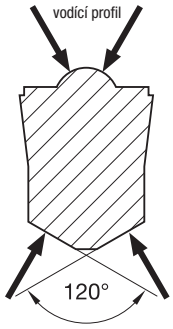
Hlavní aplikace

Zvolte nástroje A4 pro soustružení, čelní zarovnání, zapichování, čelní zapichování a upichování široké škály materiálů obrobků. Unikátní systém upínání a různé geometrie břitových destiček přinášejí velký objem odebraného materiálu.

Vlastnosti a výhody

Systém zapichování a soustružení A4

- Jeden nástroj pro soustružení, čelní zarovnávání, zapichování, čelní zapichování a upichování u aplikací na vnějším i vnitřním průměru přináší vyjímečně krátké časy cyklů obrábění bez potřeby otočení revolverových hlav!
- Zaručuje nepřekonatelnou stabilitu při zapichování a bočním soustružení díky kombinaci extra dlouhé upínací části, broušenému spodnímu vodícímu klínu pod úhlem 120° a výjimečnému hornímu vedení.
- Pro velmi přesné zápichy je zaručeno správné umístění břitové destičky!
- Tuhé upnutí bezpečně zajistí břitové destičky i při nejtěžších řezech.
- Univerzální konstrukce umožňuje použití jednoho systému pro vnější i vnitřní zapichování, čelní zapichování, zpětné soustružení, odlehčování a dokonce i závitování.
- Břitové destičky s utvařečem zajišťují vynikající odvod třísek při zapichování a lepší utváření třísek při vícesměrném soustružení.



Utvařeče třísek A4

Utvařeč GMN

Utvařeč GMP

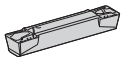
Utvařeč GMN

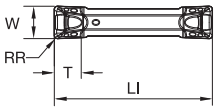
Utvařeč GMP

Geometrie GUP

Systém A4™ zvyšuje produktivitu

- Pro různé aplikace.
- Nižší náklady na nástroje.
- Kratší časy obrábění.





A4G-U-GUP

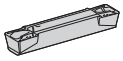
● první volba
○ alternativní volba

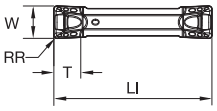
P		●	●
M		●	●
K		○	○
N		●	○
S		●	●
H		○	

Přesně lisované břitové destičky GUP

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	T	KCU10	KCU25
A4G0205M02U02GUP	2	2,12	0,2	20	2,0	3791263	3791279
A4G0305M03U02GUP	3	3,05	0,2	20	3,0	–	3791280
A4G0305M03U04GUP	3	3,05	0,4	20	3,0	3791266	3791281
A4G0405M04U04GUP	4	4,05	0,4	20	3,4	3791267	3774691
A4G0505M05U04GUP	5	5,05	0,4	25	4,2	–	3791282
A4G0505M05U08GUP	5	5,05	0,8	25	4,2	3791270	3774723
A4G0605M06U04GUP	6	6,05	0,4	30	4,5	–	3791283
A4G0605M06U08GUP	6	6,05	0,8	30	4,5	–	3791284
A4G0605M06U12GUP	6	6,05	1,2	30	4,5	–	3791285
A4G0805M08U08GUP	8	8,05	0,8	30	6,0	–	3791286
A4G1005M10U08GUP	10	10,05	0,8	30	6,0	–	3791287

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.



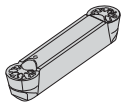


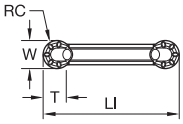
A4G-P-GUP

Přesně lisované břitové destičky GUP

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	T	KCU10	KCU25
A4G0200M02P02GUP	2	2,00	0,2	20	1,9	3781192	3781252
A4G0300M03P02GUP	3	3,00	0,2	20	2,9	3781278	3781253
A4G0300M03P04GUP	3	3,00	0,4	20	2,9	3781279	3781254
A4G0400M04P02GUP	4	4,00	0,2	20	3,3	3781280	3781255
A4G0400M04P04GUP	4	4,00	0,4	20	3,3	3781281	3781256
A4G0400M04P08GUP	4	4,00	0,8	20	3,3	3781282	3781257
A4G0500M05P04GUP	5	5,00	0,4	25	4,1	3781283	–
A4G0500M05P08GUP	5	5,00	0,8	25	4,1	–	3781259
A4G0600M06P04GUP	6	6,00	0,4	30	4,4	–	3781260
A4G0600M06P08GUP	6	6,00	0,8	30	4,5	3781286	3781261
A4G0800M08P08GUP	8	8,00	0,8	30	5,9	3781287	–

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





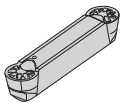
● první volba
○ alternativní volba

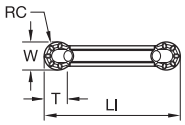
P		●	●
M		●	●
K		○	○
N		●	○
S		●	●
H		○	

Přesně lisované břitové destičky GUP s plným rádiusem

ISO katalogové číslo	SSC	W	RC	LI	T	KCU10	KCU25
A4R0305M03U00GUP	3	3,05	1,5	20	—	–	5146918
A4R0405M04U00GUP	4	4,05	2,0	20	—	–	5136359
A4R0505M05U00GUP	5	5,05	2,5	25	—	5327663	5146919
A4R0805M08U00GUP	8	8,05	4,0	30	—	–	5136423

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.



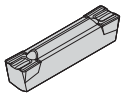


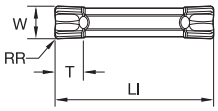
A4R-P-GUP

Přesně broušené břitové destičky GUP s plným rádiusem

ISO katalogové číslo	SSC	W	RC	LI	T	KCU10	KCU25
A4R0300M03P00GUP	3	3,00	1,5	20	—	–	5147211
A4R0400M04P00GUP	4	4,00	2,0	20	—	–	5147212
A4R0500M05P00GUP	5	5,00	2,5	25	—	–	5147213

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





A4G-U-GMP

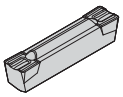
● první volba
○ alternativní volba

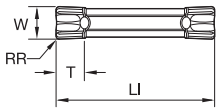
P	●	●	○	○
M	●	●	●	○
K	○	○	○	○
N	●	○	●	○
S	●	●	○	○
H	○		○	

Přesně lisované GMP

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	T	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025
A4G0205M02U02GMP	2	2,05	0,2	20	2,0	–	4114297	2983982	2984013
A4G0305M03U02GMP	3	3,05	0,2	20	3,5	–	4114303	–	1952744
A4G0305M03U04GMP	3	3,05	0,4	20	3,5	4034776	–	1952746	1952747
A4G0405M04U04GMP	4	4,05	0,4	20	3,4	–	–	1952749	1952750
A4G0505M05U04GMP	5	5,05	0,4	25	4,2	–	–	1952755	1923838
A4G0505M05U08GMP	5	5,05	0,8	25	4,2	–	–	1952758	–
A4G0605M06U04GMP	6	6,05	0,4	30	4,9	–	–	–	2263387

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.



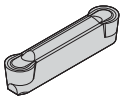


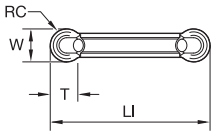
A4G-P-GMP

Přesně broušené GMP

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	T	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025
A4G0200M02P02GMP	2	2,00	0,2	20	2,0	–	4114295	2984015	2984016
A4G0300M03P02GMP	3	3,00	0,2	20	3,5	–	4114299	1952760	1923833
A4G0300M03P04GMP	3	3,00	0,4	20	3,5	–	–	1952762	1952763
A4G0400M04P02GMP	4	4,00	0,2	20	—	4034777	–	–	1952765
A4G0400M04P04GMP	4	4,00	0,4	20	3,5	–	–	1952766	1952767
A4G0400M04P08GMP	4	4,00	0,8	20	3,5	–	–	1952768	–
A4G0500M05P04GMP	5	5,00	0,4	25	—	–	–	1923835	–
A4G0500M05P08GMP	5	5,00	0,8	25	—	–	–	1923840	1952773
A4G0600M06P04GMP	6	6,00	0,4	30	4,9	–	–	2263414	–
A4G0600M06P08GMP	6	6,00	0,8	30	4,9	–	–	2263415	–

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





A4R-P-GMP

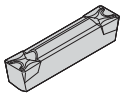
● první volba
○ alternativní volba

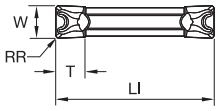
	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025
P	●	●	○	○
M	●	●	●	○
K	○	○	○	○
N	●	○	●	○
S	●	●	○	○
H	○		○	

Přesně broušené břitové destičky GMP s plným rádiusem

ISO katalogové číslo	SSC	W	RC	LI	T	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025
A4R0200M02P00GMP	2	2,00	1,0	20	1,7	4034813	4114343	2984026	2984027
A4R0300M03P00GMP	3	3,00	1,5	20	2,5	4034815	4114345	2234826	2234825
A4R0400M04P00GMP	4	4,00	2,0	20	—	4034817	4114347	1952778	1952779
A4R0500M05P00GMP	5	5,00	2,5	25	4,1	4034819	–	1952780	–
A4R0600M06P00GMP	6	6,00	3,0	30	4,8	–	–	2263403	–

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.



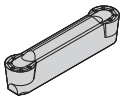


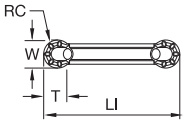
A4G-U-GMN

Přesně lisované GMN

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	T	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025
A4G0205M02U02GMN	2	2,05	0,2	20	2,0	4034718	4114296	2983980	2983981
A4G0305M03U02GMN	3	3,05	0,2	20	3,5	–	4114302	1952700	1952701
A4G0305M03U04GMN	3	3,05	0,4	20	3,5	–	4114304	1952702	1952733
A4G0405M04U04GMN	4	4,05	0,4	20	3,4	4034780	4114309	1952734	1952735
A4G0405M04U08GMN	4	4,05	0,8	20	3,4	4034782	4114311	1952736	1952737
A4G0505M05U04GMN	5	5,05	0,4	25	4,2	4034786	4114316	1952738	1923836
A4G0505M05U08GMN	5	5,05	0,8	25	4,2	4034788	4114318	1952740	1923837
A4G0605M06U04GMN	6	6,05	0,4	30	4,9	4034792	–	2263361	2263362
A4G0605M06U08GMN	6	6,05	0,8	30	4,9	–	–	–	2263375
A4G0805M08U08GMN	8	8,05	0,8	30	6,4	–	–	2263378	–

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





A4R-U-GMN

● první volba
○ alternativní volba

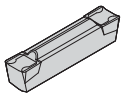
P	●	●	○	○
M	●	●	●	○
K	○	○	○	○
N	●	○	●	○
S	●	●	○	○
H	○		○	

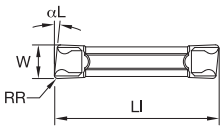
Přesně lisované břitové destičky GMN s plným rádiusem

ISO katalogové číslo	SSC	W	RC	LI	T	KCU10	KCU25	KC5010	KC5025
A4R0205M02U00GMN	2	2,05	1,1	20	1,8	–	4114344	–	–
A4R0305M03U00GMN	3	3,05	1,5	20	2,6	–	4114346	2234824	2234823
A4R0405M04U00GMN	4	4,05	2,0	20	3,5	4034818	–	1952774	1952775
A4R0505M05U00GMN	5	5,05	2,5	25	4,2	–	4114350	1952776	1952777
A4R0605M06U00GMN	6	6,05	3,0	30	4,9	–	–	2263397	–
A4R0805M08U00GMN	8	8,05	4,0	30	6,5	4034824	–	2263399	2263400

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

Upichovací břitové destičky A4™





A4C-L-CF

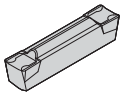
● první volba
○ alternativní volba

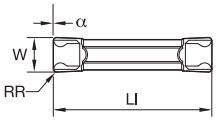
P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	

Přesně lisované břitové destičky CF • Levostranné

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	αL	KC5025
A4C0205L10CF02	2	1,99	0,2	20	10.0	2979110
A4C0305L06CF02	3	3,05	0,2	20	6.0	1952849

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





A4C-N-CF

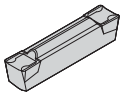
● první volba
○ alternativní volba

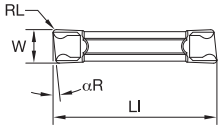
P	●	○
M	●	○
K	○	○
N	○	○
S	●	○
H		

Přesně lisované břitové destičky CF • Neutrální

ISO katalogové číslo	SSC	W	RR	LI	α	KCU25	KC5025
A4C0155N00CF01	1	1,50	0,2	16	—	4113708	2972258
A4C0205N00CF02	2	2,05	0,2	20	—	4113711	2979111
A4C0255N00CF02	2B	2,50	0,2	20	—	4114284	2979216
A4C0305N00CF02	3	3,05	0,2	20	—	4114287	1952847
A4C0405N00CF02	4	4,05	0,2	20	—	–	2234816

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





A4C-R-CF

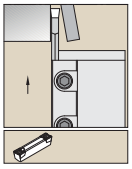
● první volba
○ alternativní volba

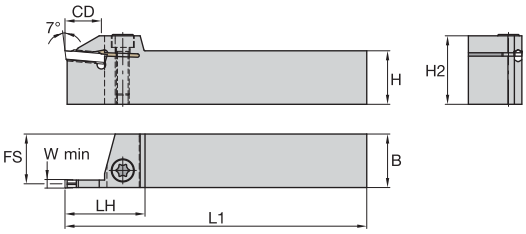
P	●	○
M	●	○
K	○	○
N	○	○
S	●	○
H		

Přesně lisované břitové destičky CF • Pravostranné

ISO katalogové číslo	SSC	W	RL	LI	αR	KCU25	KC5025
A4C0155R06CF01	1	1,50	0,2	16	6.0	–	2972262
A4C0155R10CF01	1	1,50	0,2	16	10.0	4113709	–
A4C0155R16CF01	1	1,50	0,2	16	16.0	–	2973094
A4C0205R06CF02	2	1,99	0,2	20	6.0	4113712	2979112
A4C0205R10CF02	2	1,99	0,2	20	10.0	4114283	–
A4C0255R06CF02	2B	2,49	0,2	20	6.0	–	2979217
A4C0305R06CF02	3	3,05	0,2	20	6.0	4114288	1952848
A4C0305R10CF02	3	3,05	0,2	20	10.0	4114289	2234819

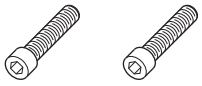
SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.





pravostranné

Integrální přímé • Metrické



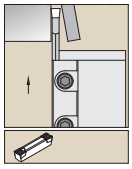
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	upínací šroub	upínací šroub	Torx
pravostranné													
3017341	A4SMR2020K0214	2	14	—	20	20	25	125	19	30	—	MS1160	T20
3017342	A4SMR1616K0214	2	14	2	16	16	25	125	15	30	—	MS1160	T20
2974425	A4SMR2020K0217	2	17	2	20	20	31	125	19	34	MS1944	—	T25
3017340	A4SMR2525M0214	2	14	2	25	25	30	150	24	30	—	MS1160	T20
3017339	A4SMR2525M0217	2	17	2	25	25	31	150	24	34	MS1944	—	T25
1949633	A4SMR1616K0314	3	14	3	16	16	27	125	15	35	MS2091	—	T25
1949635	A4SMR2020K0314	3	14	3	20	20	27	125	19	35	MS1595	—	T30
2503551	A4SMR2020K0317	3	17	3	20	20	32	125	19	37	MS1970	—	T30
1949637	A4SMR2525M0317	3	17	3	25	25	32	150	24	37	MS1970	—	T30
2503559	A4SMR2016K0417	4	17	4	20	16	32	125	14	37	MS1970	—	T30
1949639	A4SMR2020K0414	4	14	4	20	20	27	125	18	35	MS1595	—	T30
2503553	A4SMR2020K0417	4	17	4	20	20	32	125	18	37	MS1970	—	T30
1949641	A4SMR2525M0417	4	17	4	25	25	32	150	23	37	MS1970	—	T30
1949643	A4SMR3225P0417	4	17	4	32	25	40	170	23	37	MS1970	—	T30
1949645	A4SMR2020K0519	5	19	5	20	20	28	125	18	40	MS1595	—	T30
1949647	A4SMR2525M0520	5	20	5	25	25	33	150	23	40	MS1970	—	T30
1949649	A4SMR3225P0522	5	22	5	32	25	40	170	23	42	MS1970	—	T30
2503555	A4SMR2020K0620	6	20	6	20	20	33	125	17	40	MS1970	—	T30
2245484	A4SMR2525M0620	6	20	6	25	25	33	150	22	40	MS1970	—	T30
2263089	A4SMR3225P0626	6	26	6	32	25	40	170	22	45	MS1970	—	T30
2245485	A4SMR2525M0820	8	20	8	25	25	34	150	21	43	MS1490	—	T45
2263091	A4SMR3225P0826	8	26	8	32	25	41	170	21	47	MS1490	—	T45

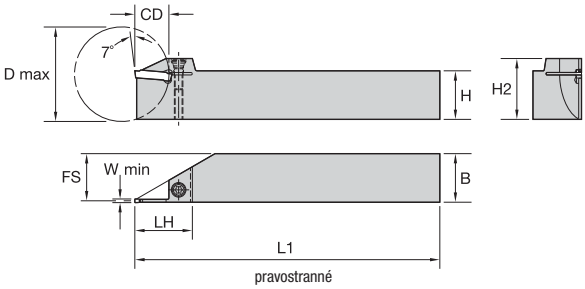
(pokračování na další straně)

(Integrální přímé • Metrické — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	upínací šroub	upínací šroub	Torx
levostranné													
3017336	**A4SML2020K0214**	2	14	—	20	20	25	125	19	30	**—**	**MS1160**	T20
3017338	**A4SML1616K0214**	2	14	2	16	16	25	125	15	30	**—**	**MS1160**	T20
3017337	**A4SML2020K0217**	2	17	2	20	20	31	125	19	34	**MS1944**	**—**	T25
3017335	**A4SML2525M0214**	2	14	2	25	25	30	150	24	30	**—**	**MS1160**	T20
3017334	**A4SML2525M0217**	2	17	2	25	25	31	150	24	34	**MS1944**	**—**	T25
1949634	**A4SML1616K0314**	3	14	3	16	16	27	125	15	35	**MS2091**	**—**	T25
1949636	**A4SML2020K0314**	3	14	3	20	20	27	125	19	35	**MS1595**	**—**	T30
2503550	**A4SML2020K0317**	3	17	3	20	20	32	125	19	37	**MS1970**	**—**	T30
1949638	**A4SML2525M0317**	3	17	3	25	25	32	150	24	37	**MS1970**	**—**	T30
1949640	**A4SML2020K0414**	4	14	4	20	20	27	125	18	35	**MS1595**	**—**	T30
2503552	**A4SML2020K0417**	4	17	4	20	20	32	125	18	37	**MS1970**	**—**	T30
1949642	**A4SML2525M0417**	4	17	4	25	25	32	150	23	37	**MS1970**	**—**	T30
1949644	**A4SML3225P0417**	4	17	4	32	25	40	170	23	37	**MS1970**	**—**	T30
1949646	**A4SML2020K0519**	5	19	5	20	20	28	125	18	40	**MS1595**	**—**	T30
1949648	**A4SML2525M0520**	5	20	5	25	25	33	150	23	40	**MS1970**	**—**	T30
1949650	**A4SML3225P0522**	5	22	5	32	25	40	170	23	42	**MS1970**	**—**	T30
2503554	**A4SML2020K0620**	6	20	6	20	20	33	125	17	40	**MS1970**	**—**	T30
2245486	**A4SML2525M0620**	6	20	6	25	25	33	150	22	40	**MS1970**	**—**	T30
2263090	**A4SML3225P0626**	6	26	6	32	25	40	170	22	45	**MS1970**	**—**	T30
2245487	**A4SML2525M0820**	8	20	8	25	25	34	150	21	43	**MS1490**	**—**	T45
2263092	**A4SML3225P0826**	8	26	8	32	25	41	170	21	47	**MS1490**	**—**	T45
2263174	**A4SML3225P1026**	10	26	10	32	25	41	170	21	47	**MS1490**	**—**	T45

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

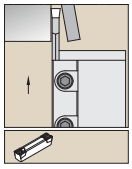


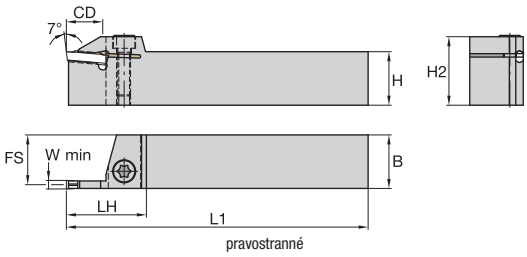


Integrální přímé s horní upínkou • Metrické

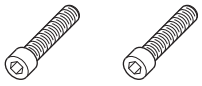
Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	D max	CD	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	upínací šroub	upínací šroub	velikost klíče upínacího šroubu
pravostranné														
4169745	**A4SCR1212K0214**	2	28	14,000	2,00	12	12	21	125	11,17	28	**MS1160**	—	T20
4169746	**A4SCR1616K0217**	2	34	17,000	2,00	16	16	26	125	15,20	31	—	**MS1944**	T25
4169747	**A4SCR1212K0314**	3	28	14,000	3,00	12	12	23	125	10,72	30	—	**MS2091**	25 IP
4169748	**A4SCR1616K0317**	3	34	17,000	3,00	16	16	27	125	14,72	33	—	**MS2091**	25 IP
levostranné														
4169749	**A4SCL1212K0214**	2	28	14,000	2,00	12	12	21	125	11,17	28	**MS1160**	—	T20
4169750	**A4SCL1616K0217**	2	34	17,000	2,00	16	16	26	125	15,20	31	—	**MS1944**	T25
4169752	**A4SCL1616K0317**	3	34	17,000	3,00	16	16	27	125	14,72	33	—	**MS2091**	25 IP

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.



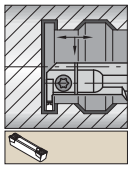


Integrální přímé • Držáky nástrojů s malým vyložením • Metrické

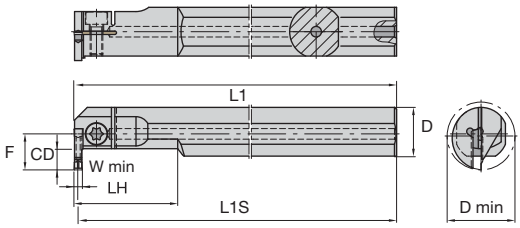


Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	upínací šroub	upínací šroub	Torx
pravostranné													
3854265	**A4SMR2020K0208**	2	8	2	20	20	24	125	19	26	**—**	**MS1160**	T20
3854267	**A4SMR2020K0308**	3	8	3	20	20	27	125	19	28	**MS1595**	**—**	T30
3854269	**A4SMR2020K0408**	4	8	4	20	20	27	125	18	28	**MS1595**	**—**	T30
3854271	**A4SMR2525M0510**	5	10	5	25	25	33	150	23	32	**MS1970**	**—**	T30
3854273	**A4SMR2525M0610**	6	10	6	25	25	33	150	22	37	**MS1970**	**—**	T30
levostranné													
3854266	**A4SML2020K0208**	2	8	2	20	20	24	125	19	26	**—**	**MS1160**	T20
3854268	**A4SML2020K0308**	3	8	3	20	20	27	125	19	28	**MS1595**	**—**	T30
3854272	**A4SML2525M0510**	5	10	5	25	25	33	150	23	32	**MS1970**	**—**	T30
3854274	**A4SML2525M0610**	6	10	6	25	25	33	150	22	37	**MS1970**	**—**	T30

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.



Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.

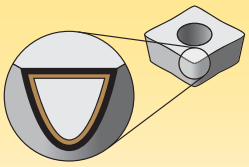


pravostranné

Ocelové vyvrtávací tyče • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	SSC	CD	W min	D	D min	L1	LH	F	L1S	upínací šroub	velikost klíče upínacího šroubu
pravostranné												
2979223	**A20RA4EMR0207M**	2	7,00	2,00	20	25	200	40	13	199,0	**MS2089**	25 IP
2979225	**A25RA4EMR0210M**	2	10,00	2,00	25	32	200	50	17	199,0	**MS2089**	25 IP
1949655	**A20RA4EMR0307M**	3	7,00	3,00	20	25	200	40	13	198,5	**MS2089**	25 IP
1949657	**A25RA4EMR0310M**	3	10,00	3,00	25	32	200	50	17	198,5	**MS1595**	T30
1949659	**A32SA4EMR0312M**	3	12,00	3,00	32	40	250	64	22	248,5	**MS1595**	T30
1949661	**A20RA4EMR0407M**	4	7,00	4,00	20	25	200	40	13	198,0	**MS2089**	25 IP
1949663	**A25RA4EMR0410M**	4	10,00	4,00	25	32	200	50	17	198,0	**MS1595**	T30
1949665	**A32SA4EMR0412M**	4	12,00	4,00	32	40	250	64	22	248,0	**MS1595**	T30
1949667	**A40TA4EMR0416M**	4	16,00	4,00	40	52	300	80	30	298,0	**MS1970**	T30
1949669	**A32SA4EMR0516M**	5	16,00	5,00	32	44	250	64	26	247,5	**MS1595**	T30
1949671	**A40TA4EMR0516M**	5	16,00	5,00	40	52	300	80	30	297,5	**MS1970**	T30
2263197	**A40TA4EMR0616M**	6	16,00	6,00	40	52	300	80	30	297,0	**MS1970**	T30
levostranné												
2979192	**A20RA4EML0207M**	2	7,00	2,00	20	25	200	40	13	199,0	**MS2089**	25 IP
2979224	**A25RA4EML0210M**	2	10,00	2,00	25	32	200	50	17	199,0	**MS2089**	25 IP
1949656	**A20RA4EML0307M**	3	7,00	3,00	20	25	200	40	13	198,5	**MS2089**	25 IP
1949658	**A25RA4EML0310M**	3	10,00	3,00	25	32	200	50	17	198,5	**MS1595**	T30
1949660	**A32SA4EML0312M**	3	12,00	3,00	32	40	250	64	22	248,5	**MS1595**	T30
1949662	**A20RA4EML0407M**	4	7,00	4,00	20	25	200	40	13	198,0	**MS2089**	25 IP
1949664	**A25RA4EML0410M**	4	10,00	4,00	25	32	200	50	17	198,0	**MS1595**	T30
1949666	**A32SA4EML0412M**	4	12,00	4,00	32	40	250	64	22	248,0	**MS1595**	T30
1949668	**A40TA4EML0416M**	4	16,00	4,00	40	52	300	80	30	298,0	**MS1970**	T30
1949670	**A32SA4EML0516M**	5	16,00	5,00	32	44	250	64	26	247,5	**MS1595**	T30
1949672	**A40TA4EML0516M**	5	16,00	5,00	40	52	300	80	30	297,5	**MS1970**	T30
2263198	**A40TA4EML0616M**	6	16,00	6,00	40	52	300	80	30	297,0	**MS1970**	T30

SSC = odpovídá SSC na držáku nástroje.

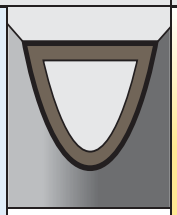
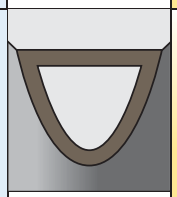
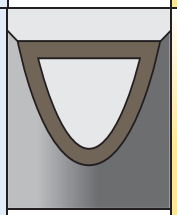
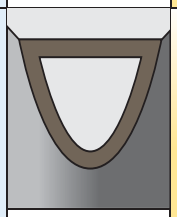


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ⟷ **Houževnatost**

Sorty

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCU10		**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 KCU10™ 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 žáruvzdorných slitin díky vyšší pevnosti řezné hrany, odolnosti proti vrubovému opotřebení a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
			H									
	–		beyond									
KCU25		**Složení:** Vylepšená sorta z jemnozrnného nelegovaného substrátu s PVD povlakem AlTiN. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. **Aplikace:** Sorta KCU25™ je vhodná pro všeobecné obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a těžce obrobitelných materiálů díky vyšší pevnosti řezné hrany a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
	–		beyond									
KC5010		**Složení:** Vylepšený PVD povlak TiAlN na velmi pevném nelegovaném karbidovém substrátu. **Aplikace:** Sorta KC5010™ je vhodná pro dokončování nebo všeobecné soustružení většiny materiálů při vyšších řezných rychlostech. Obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a žáruvzdorných slitin při stabilních podmínkách obrábění. Dobré výsledky i při obrábění tvrzených ocelí nebo materiálů s krátkou třískou.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
			H									
	–											
KC5025		**Složení:** Sorta s pevným ultra jemný 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									
	–											

Volba geometrie

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

● *první volba*
○ *alternativní volba*

Utvařeč třísky	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Rohový rádius mm	Počáteční podmínky mm	Posuvy při zapichování mm/rev (0,05 – 0,35)
-GUP (● ○ ● ○ ○)	Zapichovací a soustružnické břitové destičky v nových sortách Beyond™.		2	0,2	0,08	
			3	0,2	0,09	
				0,4	0,11	
			4	0,4	0,12	
				0,8	0,15	

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Obrázek břitové destičky

Rohový rádius

Posuvy při zapichování

Velikost lůžka

Doporučený rozsah posuvů

Primární obrobek
Materiálová skupina

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

● první volba
○ alternativní volba

Značení geometrie s utvařečem

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	.8
N	1.2
S	.8
H	.5

Posuvy při zapichování

● první volba
○ alternativní volba

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

Utvařeč třísky	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Rohový rádius mm	Počáteční podmínky mm	Posuvy při zapichování mm/rev (0,05 – 0,35)
-GUP	• Zapichovací a soustružnické břitové destičky v nových sortách Beyond™. • Lisované nebo přesně broušené provedení. • Pozitivní úhel čela se zlepšeným utvářením třísek. • Pouze metrické šířky.		2	0,2	0,08	
			3	0,2	0,09	
				0,4	0,11	
			4	0,4	0,12	
				0,8	0,15	
			5	0,4	0,15	
				0,8	0,16	
			6	0,4	0,16	
				0,8	0,18	
				1,2	0,20	
			8	0,4	0,17	
				0,8	0,20	
				1,2	0,22	
			10	0,4	0,18	
				0,8	0,22	
				1,2	0,24	
-GMP	• Soustružnické a zapichovací břitové destičky. • Lisované nebo přesně broušené provedení. • Pozitivní geometrie. • Pouze metrické šířky.		2	0,2	0,08	
			3	0,2	0,09	
				0,4	0,11	
			4	0,4	0,12	
				0,8	0,15	
			5	0,4	0,15	
				0,8	0,16	
			6	0,4	0,16	
				0,8	0,18	
				1,2	0,20	
			8	0,4	0,17	
				0,8	0,20	
				1,2	0,22	
			10	0,4	0,18	
				0,8	0,22	
				1,2	0,24	
-GMN	• Lisované a přesně broušené břitové destičky pro zapichování a soustružení. • Stabilní řezná hrana. • Metrické a palcové šířky.		2	0,2	0,08	
			3	0,2	0,09	
				0,4	0,11	
			4	0,4	0,12	
				0,8	0,15	
			5	0,4	0,15	
				0,8	0,16	
			6	0,4	0,16	
				0,8	0,18	
				1,2	0,20	
			8	0,4	0,17	
				0,8	0,20	
				1,2	0,22	
			10	0,4	0,18	
				0,8	0,22	
				1,2	0,24	

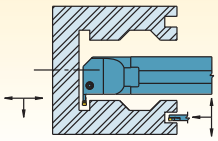
Maximální hodnoty posuvů

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	.8
N	.8
S	.5
H	1,2

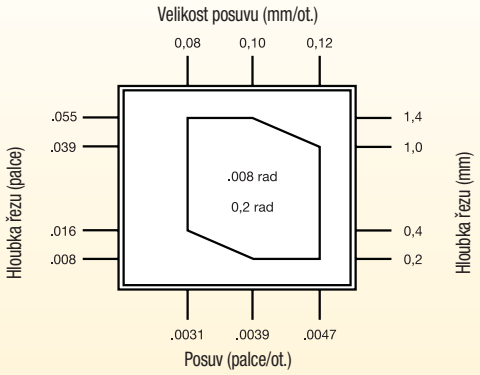
Vnitřní a čelní zapichování

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

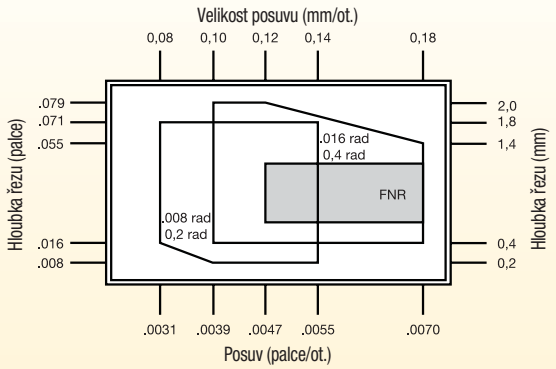


Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování • Geometrie GUP/GMP

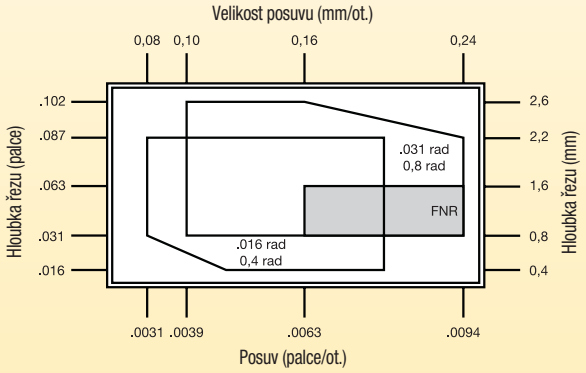
Velikost lůžka 2



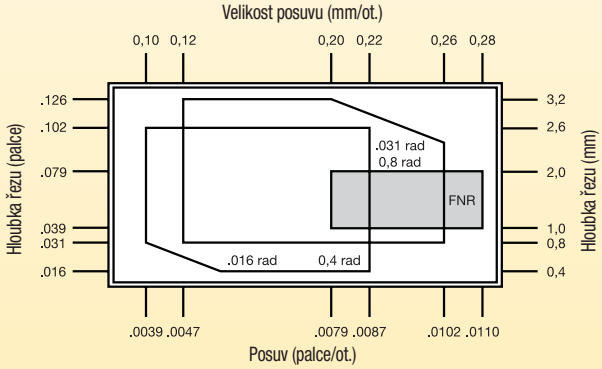
Velikost lůžka 3



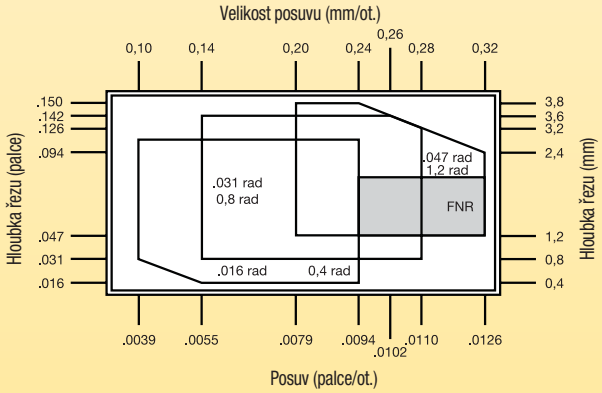
Velikost lůžka 4



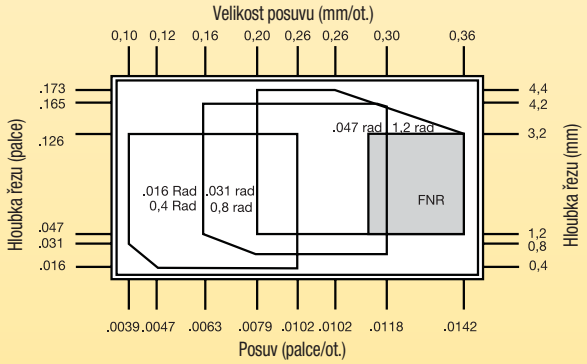
Velikost lůžka 5



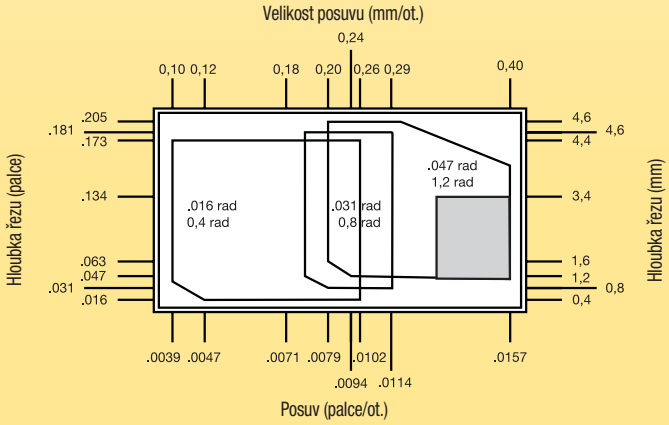
Velikost lůžka 6



Velikost lůžka 8

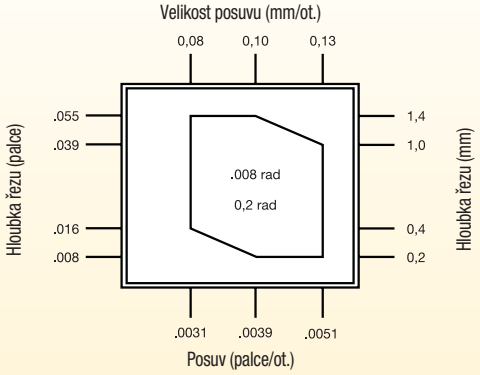


Velikost lůžka 10

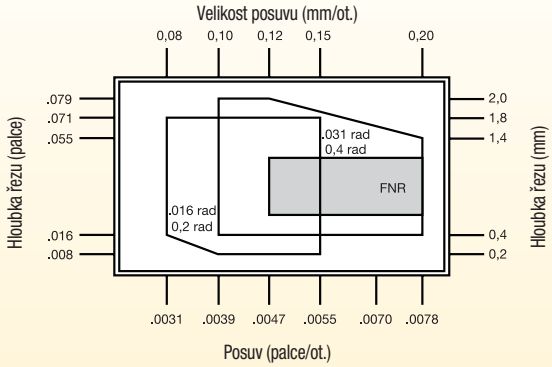


Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování • Geometrie GMN

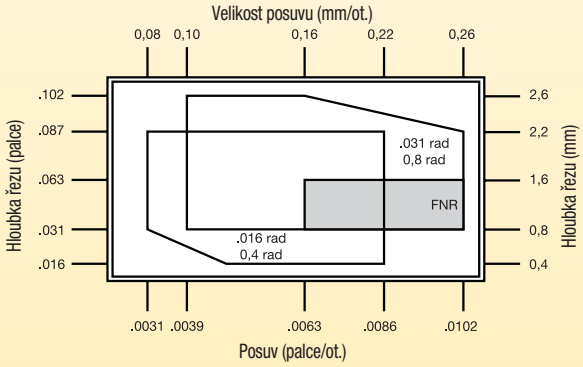
Velikost lůžka 2



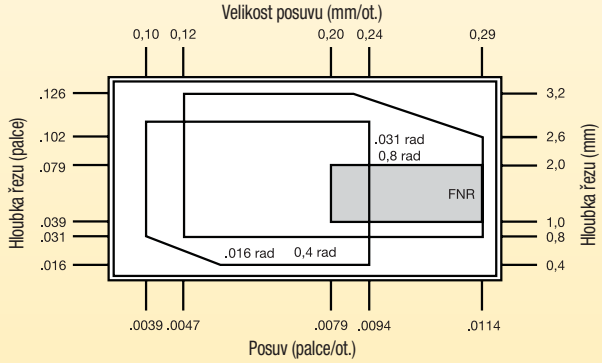
Velikost lůžka 3



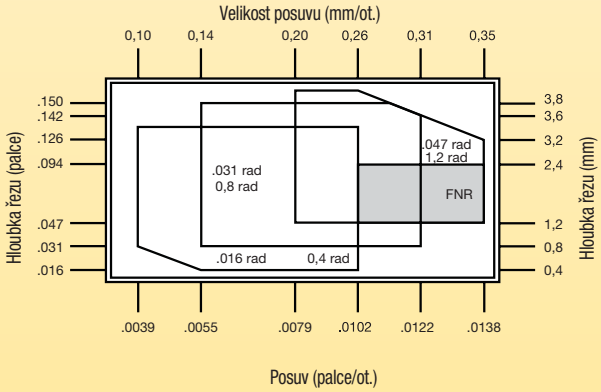
Velikost lůžka 4



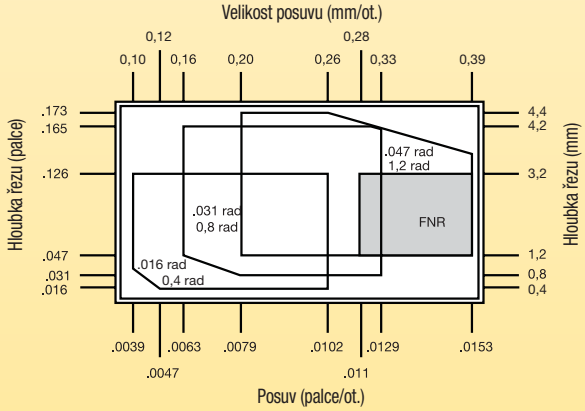
Velikost lůžka 5



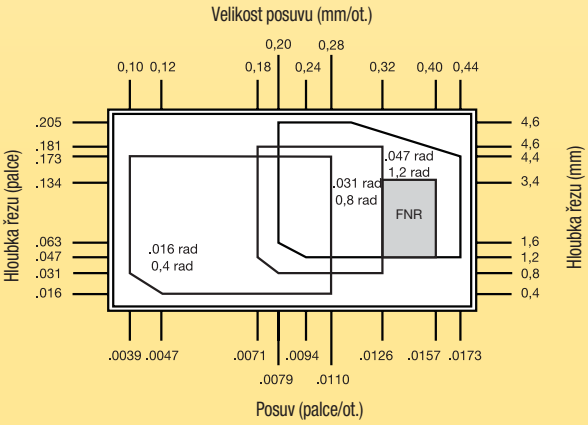
Velikost lůžka 6



Velikost lůžka 8



Velikost lůžka 10



Posuvy při upichování

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

● první volba
○ alternativní volba

Utvařeč třísky	Popis	Geometrie břitových destiček	velikost lůžka (SSC)	Počáteční podmínky mm	Posuvy při upichování mm/rev 0,05 0,10 0,15 0,20
-A4C-CF	• Vysoce pozitivní geometrie. • Ostré řezné hrany. • Neutrální úhel nastavení 6° a 10° v pravém nebo levém provedení.		1	0,06	
			2/2B	0,07	
			3	0,09	
			4	0,11	

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	.8
N	.8
S	.5
H	1,2

Aplikace pro mobilní telefony

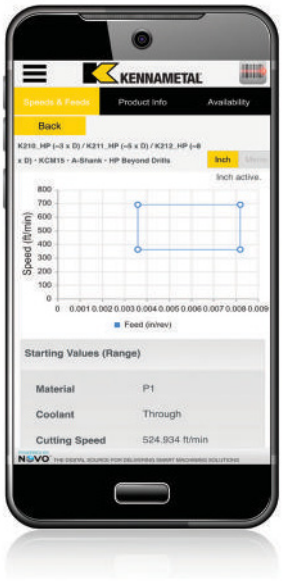
Kennametal aplikace pro mobilní telefony umožňují snadný přístup ke kalkulátorům a k informacím o produktech na obou platformách mobilních zařízení iPhone® i Android™. Zde uvádíme několik klíčových funkcí...

Jsou zde aplikace například pro:

RYCHLOSTI & POSUVY
Zobrazte si informace o posuvech a řezných rychlostech v oblasti kovoobrábění.

DOSTUPNOST PRODUKTŮ
Zkontrolujte globální dostupnost produktů. Po zadání přihlašovacích údajů do Kennametal Konnect uvidíte i dostupná množství.

KALKULÁTORY
Využijte naše kalkulátory obrábění pro aplikace vrtání a frézování.



Naskenováním čárového kódu můžete získat řezné podmínky pro nejvyšší produktivitu, životnost, nejlepší cyklový čas a kontrolu třísky.

POZNÁMKA: Tyto aplikace jsou aktuálně dostupné pouze v Anglické verzi. Do budoucna je v plánu přeložení těchto aplikací do dalších jazykových verzí.

Google play
Available on the App Store

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KCU10/KC5010			KCU25/KC5025			KCP10			KCP25			KCK20B			KY3500		
P	0–1	–	–	–	140	**280**	335	110	**225**	270	185	**400**	450	145	**290**	365	200	**440**	490	–	–	–
	2	–	–	–	140	**200**	245	110	**160**	195	185	**270**	350	145	**200**	305	200	**300**	380	–	–	–
	3	–	–	–	140	**155**	245	110	**125**	195	170	**190**	260	140	**155**	245	600	**200**	280	–	–	–
	4	–	–	–	75	**110**	170	60	**90**	135	90	**145**	200	75	**110**	180	100	**160**	220	–	–	–
	5	–	–	–	120	**200**	260	100	**160**	210	150	**220**	305	120	**200**	270	165	**240**	330	–	–	–
	6	–	–	–	110	**150**	230	85	**120**	185	120	**180**	275	110	**150**	230	130	**190**	300	–	–	–
M	1	60	**90**	120	140	**210**	260	90	**170**	245	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	45	**75**	110	120	**200**	245	90	**150**	245	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	35	**65**	100	120	**180**	245	90	**140**	210	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
K	1	30	**75**	120	120	**180**	245	100	**145**	195	170	**245**	440	140	**200**	360	210	**305**	550	180	**760**	1040
	2	25	**70**	110	90	**150**	210	70	**120**	170	120	**195**	340	100	**160**	280	150	**245**	430	275	**365**	500
	3	20	**60**	90	60	**110**	150	50	**85**	120	120	**170**	270	100	**140**	220	150	**210**	335	–	–	–
N	1–2	150	**370**	610	150	**550**	975	120	**440**	780	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	120	**275**	430	120	**365**	610	100	**290**	490	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	45	**90**	150	90	**170**	245	70	**135**	195	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	40	**75**	150	120	**210**	305	100	**170**	245	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	8	**30**	75	15	**55**	135	8	**40**	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	8	**35**	75	15	**60**	135	8	**30**	75	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	8	**40**	75	15	**70**	135	15	**40**	75	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	8	**45**	75	15	**70**	170	8	**50**	110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	30	**45**	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	15	**30**	45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KT315			KB5625			KB1630			KD1405		
P	0–1	180	**440**	475	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	195	**270**	400	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	180	**210**	275	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	75	**160**	210	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	150	**250**	310	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	140	**200**	300	–	–	–	–	–	–	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
K	1	60	**275**	550	–	–	–	180	**760**	1040	–	–	–
	2	135	**275**	360	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	180	**230**	360	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1–2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	365	**610**	1040
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	**480**	800
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	**550**	920
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	**610**	1070
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150	**460**	760
S	1	–	–	–	–	–	–	120	**200**	275	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	120	**215**	275	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	120	**250**	275	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	45	**150**	230	45	**120**	170	–	–	–
	2	–	–	–	45	**140**	230	45	**110**	170	–	–	–
	3	–	–	–	45	**130**	230	45	**100**	170	–	–	–
	4	–	–	–	45	**120**	230	45	**90**	170	–	–	–

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem.
Vzhledem k narůstající tloušťce třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

LT • Závitování trojúhelníkovými břitovými destičkami Laydown

Hlavní aplikace

Závitování trojúhelníkovými břitovými destičkami Laydown (LT) je ideální systém pro jemné závity, s velkým stoupáním/ vícechodé závity a jednobřité závitování v malých otvorech. Díky velkému výběru břitových destiček s utvařečem typu CB získáte vynikající utváření třísek pro vynikající povrchy s minimálním nutným zásahem obsluhy. Nízká konstrukce umožňuje neomezený odchod třísek — ideální pro vnitřní závity. Nastavitelné úhly podložek a vhodná geometrie břitů pro závitování velkých stoupání a opačných šroubovic, maximální životnost nástroje a vyšší jakost závitu.

Vlastnosti a výhody

Přesně broušené tvary závitů břitových destiček LT a LT-CB

- Zamezují tvorbě nárůstku na řezné hraně.
- Přesné obrábění většiny běžných materiálů.
- Snižuje řezné síly.
- Zaručují přesné a vysoce kvalitní závity.

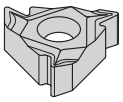
KC5025™ s PVD povlakem TiAlN

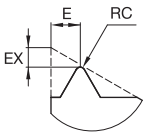
- Delší životnost při zachování stávajících řezných podmínek.
- Vyšší produktivita překonává díky řezné rychlosti vyšší až o 30% než konvenční PVD sorty.

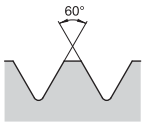
Vynikající utváření třísky

- Zamezují tvorbě dlouhých problematických třísek.
- Vynikající volba pro vnitřní závitování.
- Částečný i plný profil pro všechny známé druhy závitů.

Typ		Profil závitu	Standardní	Toleranční třídy	Plný profil	Použití	Typ závitu	Strana(y)
CB	Profil závitu							
LT-60CB	LT-60	Částečný profil 60°	—	—	N	Břitové destičky s částečným profilem jsou používány pro řezání různých roztečí závitů ISO a UN s 60°.	Vnější	**A96**
							Vnitřní	**A97**
LT-ISOCB	LT-ISO	Metrické ISO	ISO R262, DIN 13	6g/6H	Y	Metrický závit s 60° V tvarem používaný ve všech oborech.	Vnější	**A98**
							Vnitřní	**A99**
LT-WCB	LT-W	Whitworth, BSW, BSF, BSP	BS 84:1956, ISO 228/1:1985, DIN 259	Střední třída A	Y	Široce rozšířený 55° tvar pro rozvody plynu a vody.	Vnější	**A100**
							Vnitřní	**A101**







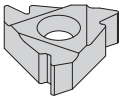
Částečný profil 60° vnější

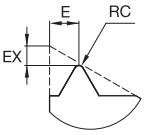
● první volba
○ alternativní volba

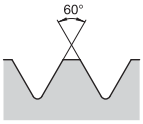
P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-ER-60CB

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	stoupání závitu, TPI	KC5025
pravostranné							
LT16ERAG60CB	16	0,08	0,9	1,50	0,50-3,0	8-48	**1679780**







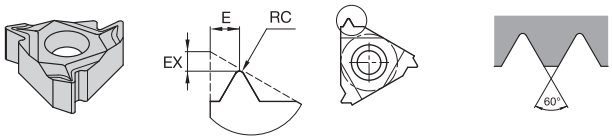
Částečný profil 60° vnější

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-ER/L-60

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	stoupání závitu, TPI	KC5025
pravostranné							
LT16ERA60	16	0,05	0,8	0,89	0,50-1,50	16-48	**1743744**
LT16ERG60	16	0,28	1,2	1,70	1,75-3,0	8-14	**1743746**



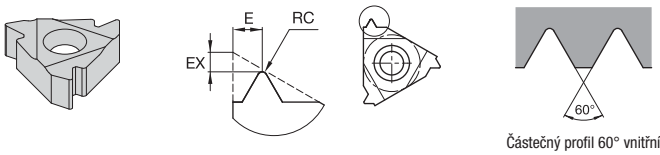
Částečný profil 60° vnitřní

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-NR-60CB

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	stoupání závitu, TPI	KC5025
pravostranné							
LT16NRAG60CB	16	0,05	0,9	1,50	0,50-3,0	8-48	**1698208**
LT16NRG60CB	16	0,16	1,0	1,50	1,75-3,0	8-14	**1698209**



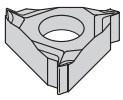
Částečný profil 60° vnitřní

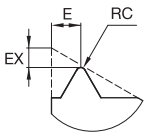
● první volba
○ alternativní volba

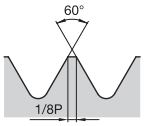
P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-NR/L-60

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	stoupání závitu, TPI	KC5025
levostranné							
LT16NLA60	16	0,05	0,8	0,89	0,50-1,50	16-48	**1743830**
LT16NLAG60	16	0,05	1,2	1,70	0,50-3,0	8-48	**1743831**
pravostranné							
LT16NRA60	16	0,05	0,8	0,89	0,50-1,50	16-48	**1743928**
LT16NRAG60	16	0,05	1,2	1,70	0,50-3,0	8-48	**1743929**
levostranné							
LT16NLG60	16	0,15	1,2	1,70	1,75-3,0	8-14	**1743832**
pravostranné							
LT16NRG60	16	0,15	1,2	1,70	1,75-3,0	8-14	**1743930**







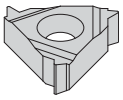
ISO metrický vnější

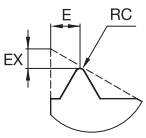
● první volba
○ alternativní volba

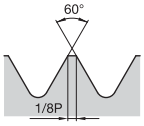
P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-ER-ISOCB

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	KC5025
pravostranné						
LT16ER05ISOCB	16	—	1,2	0,50	0,50	1690872
LT16ER075ISOCB	16	—	1,2	0,61	0,75	1690874
LT16ER10ISOCB	16	—	0,7	0,79	1,0	1690876
LT16ER125ISOCB	16	—	0,7	0,79	1,25	1690878
LT16ER15ISOCB	16	—	0,7	0,79	1,5	1690880
LT16ER175ISOCB	16	—	1,2	1,50	1,75	1692102
LT16ER20ISOCB	16	—	1,2	1,50	2,0	1692109
LT16ER25ISOCB	16	—	1,2	1,50	2,5	1698205
LT16ER30ISOCB	16	—	1,3	1,50	3,0	1698207







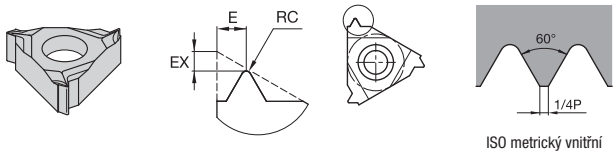
ISO metrický vnější

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-ER/L-ISO

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	KC5025
pravostranné						
LT16ER05ISO	16	—	0,6	0,40	0,50	1724524
LT16ER075ISO	16	—	0,6	0,61	0,75	1724527
LT16ER10ISO	16	—	0,7	0,69	1,0	1725108
LT16ER125ISO	16	—	0,8	0,89	1,25	1725109
LT16ER15ISO	16	—	0,8	0,99	1,5	1725110
LT16ER175ISO	16	—	0,9	1,19	1,75	1725221
LT16ER20ISO	16	—	1,0	1,30	2,0	1725222
LT16ER25ISO	16	—	1,1	1,50	2,5	1725223
LT16ER30ISO	16	—	1,2	1,60	3,0	1725224



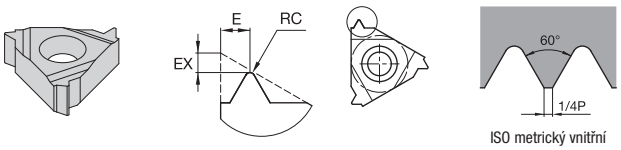
ISO metrický vnitřní

P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

● první volba
○ alternativní volba

LT-NR-ISOCB

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	KC5025
pravostranné						
LT16NR10ISOCB	16	—	0,7	0,79	1,0	1698210
LT16NR15ISOCB	16	—	0,7	0,79	1,5	1712552
LT16NR20ISOCB	16	—	1,1	1,50	2,0	1712554
LT16NR25ISOCB	16	—	1,1	1,50	2,5	1712555



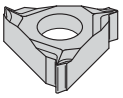
ISO metrický vnitřní

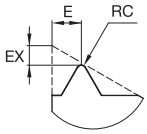
P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

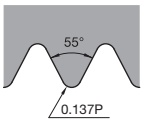
● první volba
○ alternativní volba

LT-NR/L-ISO

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	Rozteč závitu mm	KC5025
levostranné						
LT16NL10ISO	16	—	0,6	0,69	1,0	1724494
LT16NL15ISO	16	—	0,8	0,99	1,5	1724497
LT16NL20ISO	16	—	1,0	1,30	2,0	1724499
LT16NL25ISO	16	—	1,1	1,50	2,5	1724525
LT16NL30ISO	16	—	1,1	1,50	3,0	1724526
pravostranné						
LT16NR05ISO	16	—	0,6	0,40	0,50	1725472
LT16NR075ISO	16	—	0,6	0,61	0,75	1725474
LT16NR10ISO	16	—	0,6	0,69	1,0	1725475
LT16NR125ISO	16	—	0,8	0,89	1,25	1725476
LT16NR15ISO	16	—	0,8	0,99	1,5	1725477
LT16NR175ISO	16	—	0,9	1,19	1,75	1725478
LT16NR20ISO	16	—	1,0	1,30	2,0	1725511
LT16NR25ISO	16	—	1,1	1,50	2,5	1725512
LT16NR30ISO	16	—	1,1	1,50	3,0	1725513
LT16NR35ISO	—	0,03	0,8	0,35	0,35	6733754







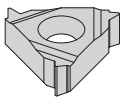
Whitworth BSW, BSF, BSP-vnější

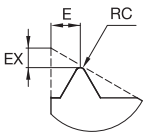
● první volba
○ alternativní volba

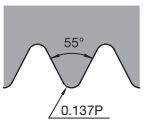
P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-ER-WCB

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	stoupání závitu, TPI	KC5025
pravostranné						
LT16ER11WCB	16	—	1,3	1,50	11	**1712614**
LT16ER14WCB	16	—	1,3	1,50	14	**1712616**







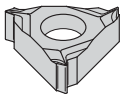
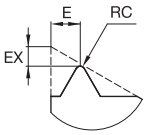
Whitworth BSW, BSF, BSP-vnější

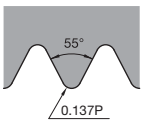
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-ER/L-W

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	stoupání závitu, TPI	KC5025
pravostranné						
LT16ER11W	16	—	1,1	1,50	11	**1743760**
LT16ER14W	16	—	1,0	1,19	14	**1743758**
LT16ER19W	16	—	0,8	0,99	19	**1743755**
LT16ER28W	16	—	0,6	0,69	28	**1743752**



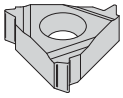
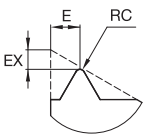
Whitworth BSW, BSF, BSP-vnitřní

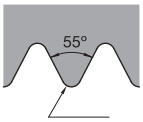
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-NR-WCB

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	stoupání závitu, TPI	KC5025
pravostranné						
LT16NR11WCB	16	—	1,3	1,50	11	**1712669**
LT16NR14WCB	16	—	1,3	1,50	14	**1712670**



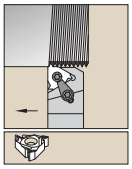
Whitworth BSW, BSF, BSP-vnitřní

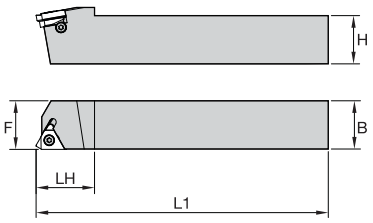
● první volba
○ alternativní volba

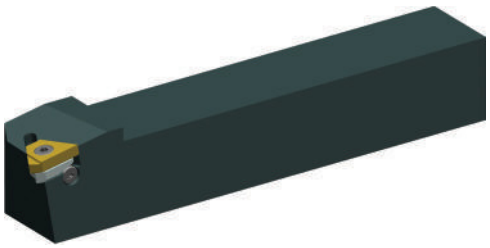
P		●
M		●
K		●
N		○
S		●
H		

LT-NR/L-W

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	RC	EX	E	stoupání závitu, TPI	KC5025
levostranné						
LT16NL11W	16	—	1,1	1,50	11	**1743847**
pravostranné						
LT16NR11W	16	—	1,1	1,50	11	**1743945**
LT16NR14W	16	—	1,0	1,19	14	**1743943**
LT16NR19W	16	—	0,8	0,99	19	**1743940**







LSA

Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	podložka	šroub podložky	Torx	Torx	šroub břitové destičky	Torx
pravostranné													
1136984	**LSASR1616H16**	16	16	16	100	25	LT16ER	**SMYE3**	**SSY3T**	T10	T15	**SSA3T**	T10
1136992	**LSASR2020K16**	20	20	20	125	30	LT16ER	**SMYE3**	**SSY3T**	T10	T15	**SSA3T**	T10
1137000	**LSASR2525M16**	25	25	25	150	30	LT16ER	**SMYE3**	**SSY3T**	T10	T15	**SSA3T**	T10

POZNÁMKA: Pro vyšší výkonnost při náročných operacích je nutné objednat samostatně sestavu upínky.

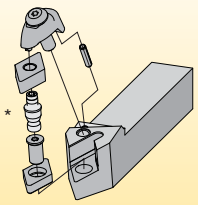
Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC5025		
P	0–1	105	**165**	230
	2	100	**150**	200
	3	75	**125**	170
	4	60	**95**	130
	5	75	**130**	170
	6	50	**90**	130
M	1	90	**170**	230
	2	75	**140**	200
	3	75	**135**	200
K	1	90	**135**	180
	2	70	**120**	170
	3	50	**85**	120
N	1–2	120	**305**	455
	3	60	**105**	150
	4	100	**200**	305
	5	70	**135**	195
	6	100	**170**	245
S	1	20	**40**	60
	2	20	**35**	45
	3	20	**35**	45
	4	45	**85**	120
H	1	–	**–**	–
	2	–	**–**	–
	3	–	**–**	–
	4	–	**–**	–

POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem.

Kenclamp™

Upínání typu D



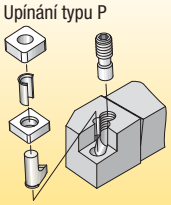
* Pin je volitelný náhradní díl a není ve standartní sestavě.

Katalogové číslo	tamanho da rosca	velikost klíče	doporučený moment Nm	in. lbs.	ft. lbs.
KMSP415IP	M6,3 x 1,0	15 IP	4	35	3,0
KMSP515IP	M8 x 1,0	15 IP	4,5	40	3,3
KMSP625IP	M10 x 1,0	25 IP	8	71	5,9
KMSP315IP	M5 x 0,8	15 IP	3	27	2,2
KMSP5S15IP	M8 x 1,0	15 IP	4,5	40	3,3
KMSP4S15IP	M6,3 x 1,0	15 IP	4	35	3,0

Katalogové číslo	tamanho da rosca	velikost klíče	doporučený moment Nm	in. lbs.	ft. lbs.
CM234R ASSY	M6 x 1	15 IP	4,5	40	3,3
CM209R ASSY	M6 x 1	15 IP	4,5	40	3,3
CM210R ASSY	M8 x 1	25 IP	8	71	5,9
CM215R ASSY	M6 x 1	15 IP	4,5	40	3,3

Kenlever™

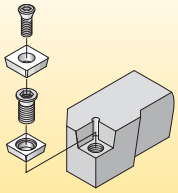
Upínání typu P



Katalogové číslo	tamanho da rosca	velikost klíče	doporučený moment Nm	in. lbs.	ft. lbs.
514.122	M6	10 IP	2	18	1,5
514.123	M8 x 1,0	15 IP	3	27	2,2
514.124	M8 x 1,0	15 IP	3	27	2,2
514.125	M8 x 1,0	15 IP	3	27	2,2
514.112	M5 x 0,8	8 IP	2	18	1,5

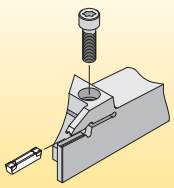
Upínání šroubem

Upínání typu S



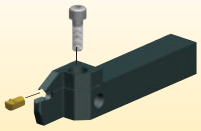
Katalogové číslo	tamanho da rosca	velikost klíče	doporučený moment Nm	in. lbs.	ft. lbs.
MS1153	M2,5 x 0,45	T7	0,7	6	0,5
MS1156	M3,5 x 0,6	T15	1,7	15	1,3
MS1155	M3,5 x 0,6	T15	1,7	15	1,3
MS1158	M4 x 0,5	T15	2,6	23	1,9
MS1939	M2,5 x 0,45	T7	0,7	6	0,5
MS2066	M2.5 x 0,45	7 IP	0,7	6	0,5
MS2055	M3,5 x 0,8	15 IP	1,7	15	1,3
MS1160	M5 x 0,8	T20	4	35	3,0
SSA3T	5-40UNC	T10	2,2	20	—

A4™



Katalogové číslo	tamanho da rosca	velikost klíče	doporučený moment Nm	in. lbs.	ft. lbs.
MS1156	M3,5 x 0,6	T15	3,5	31	3
MS1160	M5 x 0,8	T20	7	62	5
MS1490	M8 x 1,25	T45	17	151	13
MS1595	M6 x 1,0	T30	12	106	9
MS1944	M4 x 0,7	T25	4	35	3
MS1970	M6 x 1,0	T30	12	106	9
MS2091	M5 x 0,8	25 IP	9	80	7

Beyond™ Evolution™



Katalogové číslo	tamanho da rosca	velikost klíče	doporučený moment Nm	in. lbs.	ft. lbs.
MS1160	M5	T20	7	62	5
MS1162	M6	T25	9	80	7
MS1163	M8	T30	18	159	13
MS1273	M4	T15	4	35	3
MS1490	M8	T45	17	151	13
MS1595	M6	T30	12	106	9
MS1944	M4	T25	4	35	3
MS1970	M6	T30	12	106	9
MS2002	M6	T25	9	80	7
MS2091	M5	25 IP	9	80	7
191.916	M4	T15	5	44	4

KENNAMETAL

NOVO™

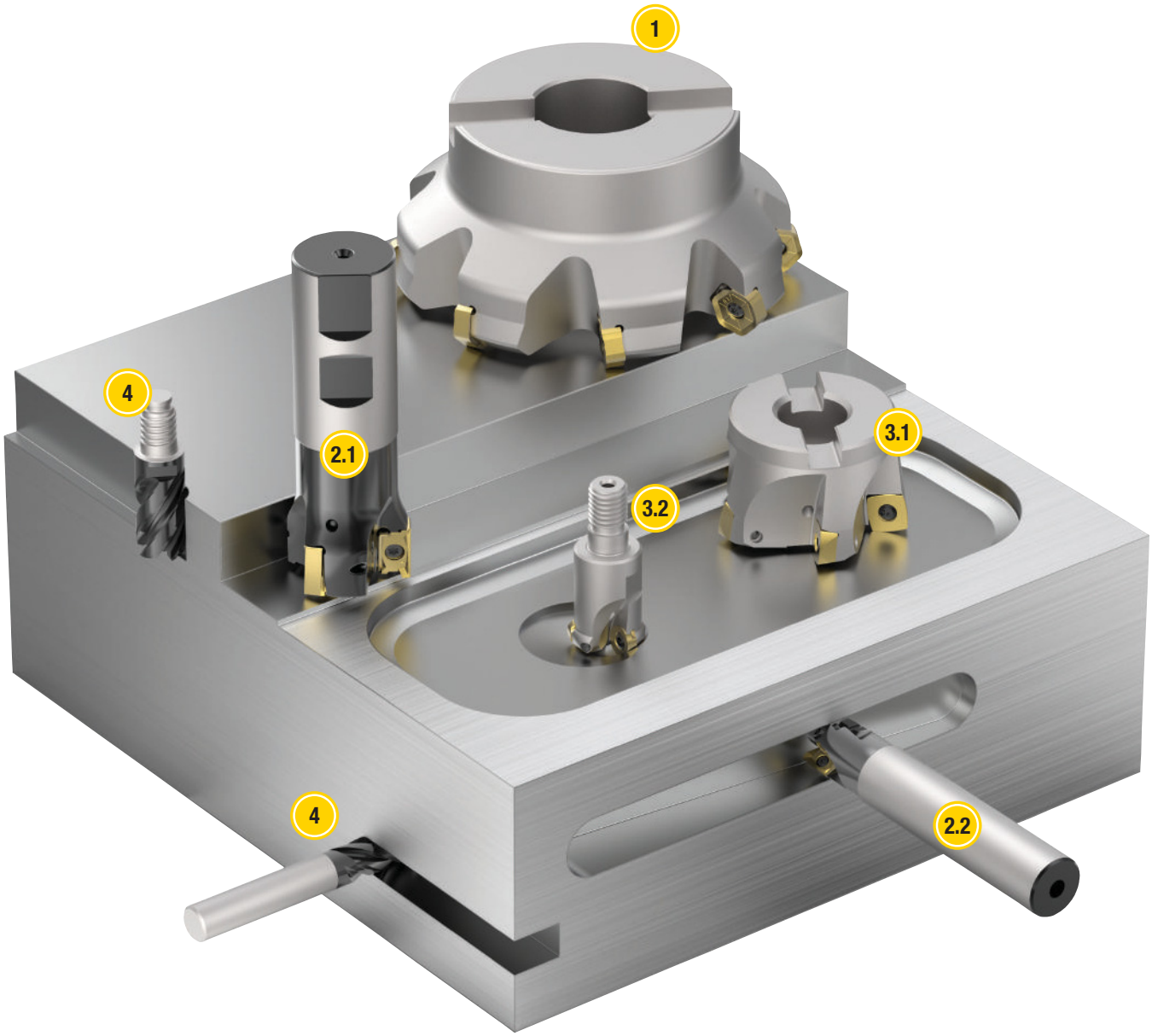
Digitální přístup a využití produktových dat a znalostí k propojení systémů a procesů v průběhu celého výrobního cyklu.

NAVŠTIVTE **KENNAMETAL.COM/NOVO** A STÁHNĚTE SI POTŘEBNÉ INFORMACE.

KENNAMETAL

kennametal.com

Frézování



Frézovací nástroje

Čelní frézování **B3–B26**

Volba systému B3

1 Dodeka Mini B4–B15

Dodeka B4–B5, B16–B20

7745V0D B22–B26

Rohové frézování **B27–B81**

Volba systému B27

2.1 Mill 4-11, Mill 4-15 ..... B28–B36, B38–B46

2.2 Mill 1-10, Mill 1-14 ..... B47–B63, B64–B81

Frézování vysokými posuvy a kopírovací frézování **B82–B136**

Volba systému B83

3.1 7792 IC06 ..... B84–B91

7792 IC09 ..... B92–B100

7792 IC12 ..... B101–B109

Dodeka Mini pro vysoké posuvy 15° B110–B115

Dodeka pro vysoké posuvy 15° B116–B119

3.2 Kopírovací frézování 7713 IC10 ..... B120–B126

Kopírovací frézování 7713 IC12 ..... B127–B132

Technické informace 7713 ..... B133

Sorty a popisy sort **B134–B136**

Monolitní stopkové frézy

Volba systému karbidových fréz **B138–B139**

Vysoce výkonné **B140–B191**

4 Duo-Lock HARVI B140–B147

HARVI I TE B148–B165

HARVI II B166–B170

HARVI II dlouhé B172–B175

HARVI III B176–B179

Hrubovací B180–B185

Hliník B186–B191

Všeobecné použití **B192–B212**

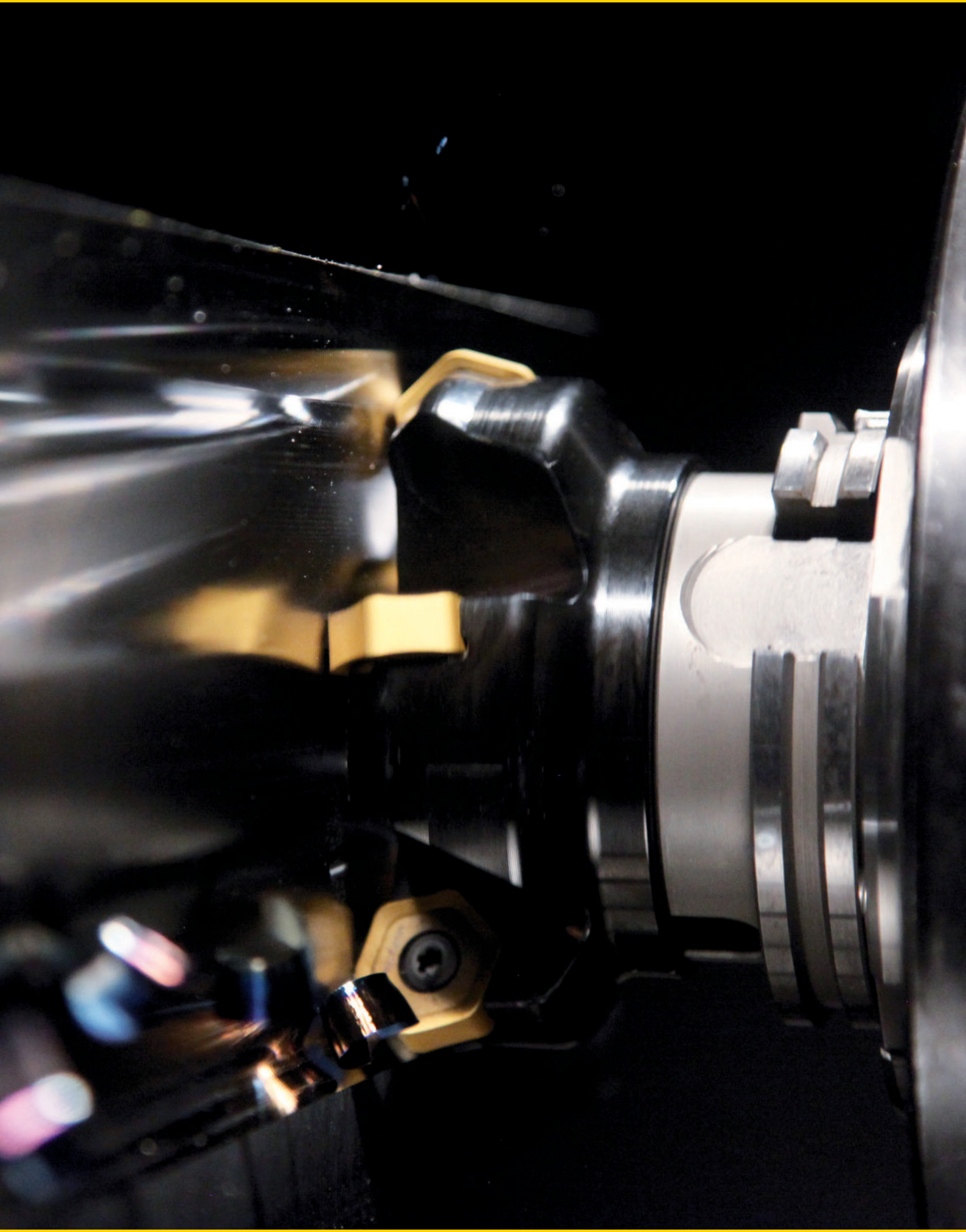
4 2-břité stopkové frézy GOmill GP B192–B199

3-břité stopkové frézy GOmill GP B200–B203

4-břité stopkové frézy GOmill GP B204–B211

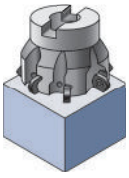
Sorty a popisy sort **B212**

Převodní tabulka materiálů obrobků **E10**



Aplikace

1



Typ obrábění a velikost vřetene

2

- Malé až střední stroje.
- Nejvhodnější pro kužel 40/HSK63 a podobné velikosti vřeten.
- Dokončování na velkých strojích.

- Střední a velké stroje.
- Nejvhodnější pro kužel 50/HSK100 a podobné velikosti vřeten.
- Hrubování s velkou hloubkou třísky a vysokými posuvy.

Možnosti

3

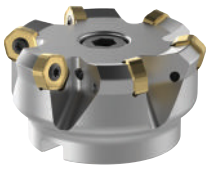
Platforma

4

7745 VOD

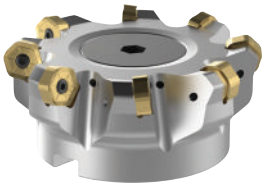
45° fréza – ap max: 3,5 mm
Tělo frézy: Ø32—Ø125 mm
Typ břitové destičky: OD*0404
8 řezných hran

Dodeka™ Mini



45° fréza — ap max: 3,2 mm
60° fréza — ap max: 4,4 mm
Těleso frézy: Ø25–Ø125 mm
Typ destičky: HN*J0604
12 řezných hran

Dodeka™



45° fréza — ap max: 4,5 mm
Těleso frézy: Ø50–Ø250 mm
Typ destičky: HN*J0905
12 řezných hran

Výběr destičky

5

Snadný výběr na základě:

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B24

Snadný výběr na základě:

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B9 a B13

Snadný výběr na základě:

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B18

Technické tipy:

*Pro nejnižší řezné síly a lepší odvod třísek použijte 7745VOD. Vhodné pro nestabilní aplikace / upnutí.
*7745VOD je doporučeným řešením pro dokončování nerezových oceli a žáruvzdorných slitin.
*Frézy s velkými zubovými mezerami doporučujeme pro nestabilní aplikace / upnutí a materiály s dlouhou třískou.
*Při výběru průměru frézy je nutné mít na paměti krouticí moment stroje.

Řada Dodeka™

Nejlepší řešení pro náročné aplikace čelního frézování

Hlavní aplikace

Dodeka Mini a Dodeka jsou nejkomplexnější představitelé čelního frézování na dnešním trhu. Dvanáct skutečných řezných hran znamená nízkou cenu na hranu a vysokou produktivitu. Ve spojení s prémiovými frézovacími sortami Beyond™ dosahují až o 30% větší úběry materiálu (MRR), o 25% nižší řezné síly díky jemnému řezu, a až o 35% delší životnost od lehkého po těžké obrábění.

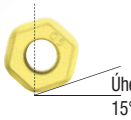
Vlastnosti a výhody

Řada Dodeka • Nejkomplexnější čelní frézování na trhu. Poskytuje vynikající cenu na řeznou hranu a výjimečnou výkonnost. S řadou Dodeka pokryjete veškeré aplikace čelního frézování.

Všechna provedení frézovacích těles mohou být osazena stejným typem břitových destiček.

Dodeka Mini High-Feed 15°
Dodeka High-Feed 15°

12 Skutečné řezné hrany



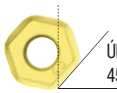
Dodeka Mini Ap1 max = 1,6 mm
Dodeka Ap1 max = 2,2 mm

Dodeka Mini HF a Dodeka HF může být osazena všemi typy standardních Dodeka Mini destiček s výjimkou wiper destiček.

Viz. část pro vysoké posuvy, strana B110–B119.

Dodeka Mini 45°
Dodeka 45°

12 Skutečné řezné hrany

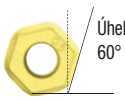


Dodeka Mini Ap1 max = 3,2 mm
Dodeka Ap1 max = 4,5 mm

Nejkomplexnější čelní fréza na trhu s Ap1 max = 8 mm.

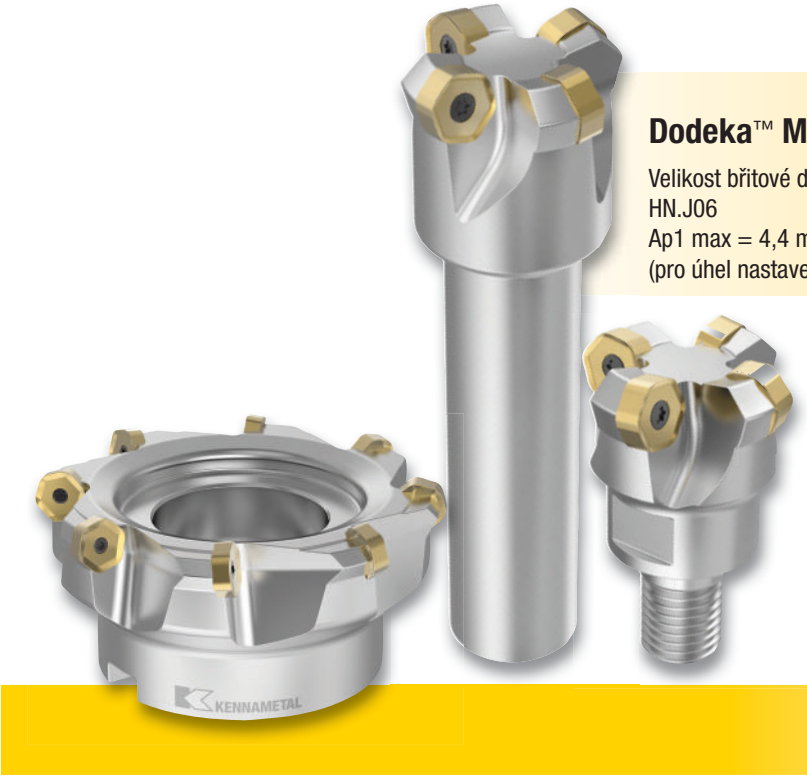
Dodeka Mini 60°

12 Skutečné řezné hrany



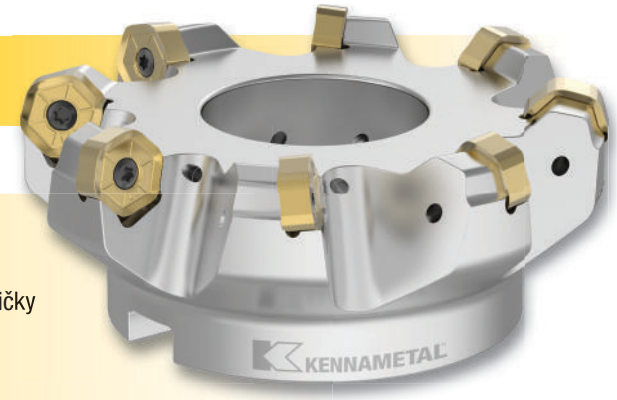
Dodeka Mini Ap1 max = 4,4 mm

Dosahuje větší axiální hloubky řezu, až do Ap1 = 4,4 mm, se standardními břitovými destičkami Dodeka Mini.



Dodeka™ Mini

Velikost břitové destičky
HN.J06
Ap1 max = 4,4 mm
(pro úhel nastavení 60º)

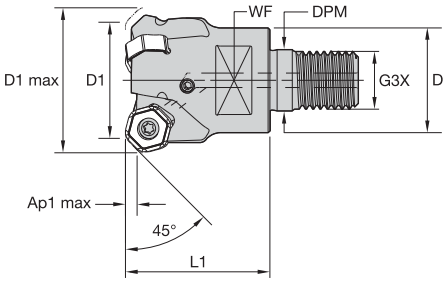


Dodeka

Velikost břitové destičky
HN.J0905
Ap1 max = 4,5 mm
Strana S17–S24

P M K N S **Většina materiálových skupin • Vynikající výsledky při obrábění titanu**

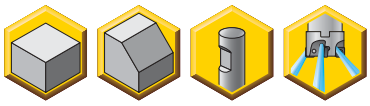
- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.

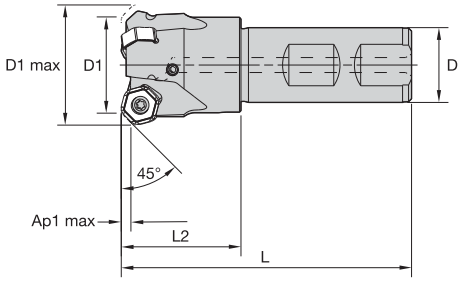


Dodeka Mini 45° • Frézy se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4125882	KSHR025D03M16HN06	25	33,2	29	17,0	M16	32,0	22	3,2	3	0,13	20000
4126344	KSHR032D04M16HN06	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	4	0,21	17600

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.

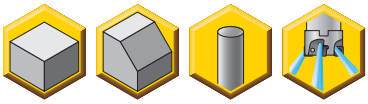


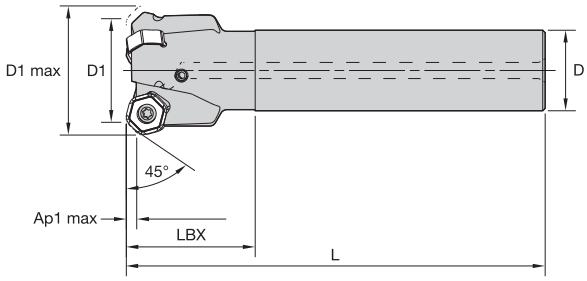


Dodeka Mini 45° • Stopkové frézy se stopkou Weldon

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4126348	KSHR025D03B20HN06	25	33,2	20	82	32	3,2	3	0,21	20000
4126349	KSHR032D03B25HN06	32	40,2	25	97	40	3,2	3	0,40	17600
4126350	KSHR032D04B25HN06	32	40,2	25	97	40	3,2	4	0,41	17600

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.





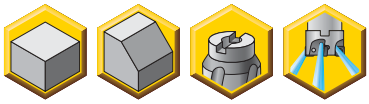
Dodeka Mini 45° • Stopkové frézy s válcovou stopkou

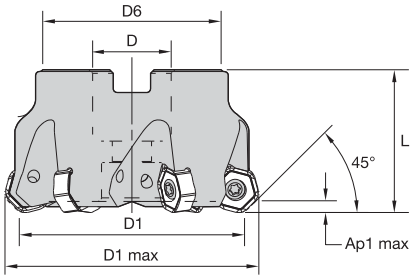
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4126352	KSHR025D03A20HN06L120	25	33,2	20	120	32	3,2	3	0,28	20000
4126383	KSHR032D03A25HN06L130	32	40,2	25	130	40	3,2	3	0,50	17600
4126384	KSHR032D04A25HN06L130	32	40,2	25	130	40	3,2	4	0,50	17600

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč
25	193.492	3,5	170.025
32	193.492	3,5	170.025

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.

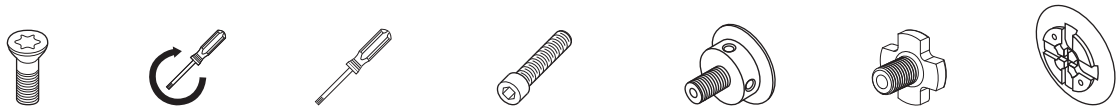




Dodeka Mini 45° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4126387	KSHR040A04RS45HN06	40	48,2	22	38	40	3,2	4	0,25	15800
4124313	KSHR040A05RS45HN06	40	48,2	22	38	40	3,2	5	0,25	15800
4126388	KSHR050A04RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	4	0,36	12700
4122886	KSHR050A05RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	5	0,37	12700
4126389	KSHR050A06RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	6	0,36	12700
4122887	KSHR063A04RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	4	0,59	10100
4122889	KSHR063A06RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	6	0,65	10100
4126390	KSHR063A08RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	8	0,64	10100
4126391	KSHR080A05RS45HN06	80	88,1	27	60	50	3,2	5	1,13	7900
4126392	KSHR080A08RS45HN06	80	88,1	27	64	50	3,2	8	1,25	7900
4126403	KSHR080A10RS45HN06	80	88,1	27	60	50	3,2	10	1,19	7900
4126404	KSHR100B06RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	6	1,73	6300
4126405	KSHR100B09RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	9	1,84	6300
4126406	KSHR100B12RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	12	1,84	6300
4126408	KSHR125B12RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	12	2,98	5050
4124262	KSHR125B16RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	16	3,05	5050

Náhradní díly

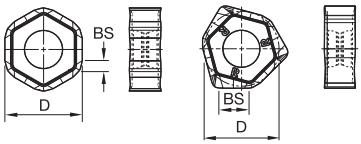


D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	montážní sroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	upínací šroub frézy	chladicí deska
40	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
50	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	420.200	470.232

POZNÁMKA: Sestava upínacího šroubu s rozvodem chlazení a chladicí deska se musí objednávat samostatně.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P1–P2				✧/✦	✦✦		✧✧		
P3–P4				✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
P5–P6				✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
M1–M2				✧/✦	✦			✦	✦✦
M3				✧/✦	✦				✦✦
K1–K2		✧	✦✦			✧✧			
K3		✧	✦✦				✧✧		
N1	✦✦								
N2	✦✦								
S1					✦				✦✦
S2					✦				✦✦
S3				✦	✦				✦✦
S4				✦	✦				✦✦



ISO katalogové číslo	D	BS	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	4121575	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0604ANENLD	12	1,52	–	4121576	–	4121578	–	4119227	4119190	5550701	6165862
Všeobecné obrábění											
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	–	–	4119696	4119697	4119701	4119699	4119700	5550703	6165759
Těžké obrábění											
HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	–	–	–	–	–	6039660	6039812	6039659	6165864
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	–	–	–	4119703	4119229	–	4119228	5550702	6165760
HNPJ060432ANSNHD	12	—	–	–	–	–	–	–	–	6068798	6165861
Dokončení s Wiper											
XNGJ0604ANENLD3W	12	4,80	–	–	–	4121607	–	–	–	5879813	6165863

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,17	**0,46**	0,79	0,12	**0,33**	0,57	0,09	**0,25**	0,43	0,08	**0,22**	0,37	0,07	**0,20**	0,34	.F..LDJ
.E..LD	0,18	**0,59**	0,99	0,13	**0,43**	0,71	0,10	**0,32**	0,53	0,09	**0,28**	0,46	0,08	**0,25**	0,42	.E..LD
.S..GD	0,33	**0,79**	1,19	0,24	**0,57**	0,86	0,18	**0,43**	0,64	0,16	**0,37**	0,56	0,14	**0,34**	0,51	.S..GD
.S..HD	0,33	**0,84**	1,35	0,24	**0,60**	0,97	0,18	**0,45**	0,72	0,16	**0,39**	0,63	0,14	**0,36**	0,57	.S..HD

HNG….: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
HNP….: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.
XNG….: Wiper destička, pro použití v kombinaci s HNGJ.. I.D. destičkami.

Materiálová skupina		KC410M *			KC510M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170
	4	–	–	–	295	**240**	205	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95
M	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95
K	1	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–
	2	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–
	3	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205
	2	–	–	–	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160
	3	–	–	–	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160
	4	–	–	–	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145
	5	–	–	–	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125
	6	–	–	–	190	**160**	145	180	**140**	110	125	**110**	90
M	1	–	–	–	245	**220**	185	235	**205**	185	275	**220**	180
	2	–	–	–	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125
	3	–	–	–	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110
K	1	505	**460**	410	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–
	2	400	**355**	330	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–
	3	335	**300**	275	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.*

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění s chladicí kapalinou (m/min)

Materiálová skupina		KC410M			KC510M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	315	**270**	260	250	**220**	210
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	265	**230**	190	210	**185**	150
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	245	**210**	170	190	**165**	135
	4	–	**–**	–	235	**190**	165	–	**–**	–	215	**175**	145	170	**145**	115
	5	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	175	**165**	145	145	**130**	115
	6	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	160	**120**	95	125	**95**	75
M	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	195	**170**	160	165	**145**	130
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	175	**150**	125	150	**125**	105
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	135	**115**	90	110	**95**	75
K	1	–	**–**	–	285	**255**	230	260	**235**	210	220	**195**	175	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	220	**195**	185	200	**185**	170	170	**150**	145	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	190	**170**	150	170	**150**	140	145	**130**	115	–	**–**	–
N	1	1170	**1035**	955	615	**550**	505	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	1035	**955**	880	555	**510**	470	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	1035	**955**	880	555	**510**	470	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	25	45	**30**	25
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	70	**50**	30	50	**45**	30
H	1	–	**–**	–	150	**125**	90	–	**–**	–	115	**90**	70	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

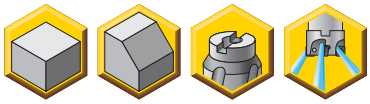
Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	435	**380**	355	285	**250**	235	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	270	**245**	220	240	**210**	170	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	245	**220**	195	220	**190**	150	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	185	**170**	150	195	**165**	130	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115
	6	–	**–**	–	150	**130**	118	145	**110**	90	145	**105**	75
M	1	–	**–**	–	195	**175**	150	190	**165**	150	200	**165**	135
	2	–	**–**	–	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115
	3	–	**–**	–	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80
K	1	405	**370**	330	285	**255**	230	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	320	**285**	265	225	**200**	185	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	270	**240**	220	190	**170**	150	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	30	50	**40**	25
	4	–	**–**	–	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

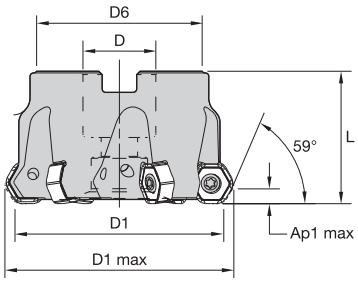
POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem.
Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.





Dodeka Mini 60° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4147022	KSHR040A04RS60HN06	40	46,4	22	38	40	4,3	4	0,21	15800
4147713	KSHR040A05RS60HN06	40	46,4	22	38	40	4,3	5	0,21	15800
4147714	KSHR050A04RS60HN06	50	56,4	22	38	40	4,3	4	0,32	12700
4147715	KSHR050A05RS60HN06	50	56,4	22	38	40	4,3	5	0,32	12700
4147716	KSHR063A04RS60HN06	63	69,3	22	50	40	4,3	4	0,57	10100
4147717	KSHR063A06RS60HN06	63	69,3	22	50	40	4,3	6	0,59	10100
4147718	KSHR080A05RS60HN06	80	86,3	27	60	50	4,3	5	1,08	7900
4147719	KSHR080A08RS60HN06	80	86,3	27	60	50	4,3	8	1,15	7900
4147720	KSHR100B06RS60HN06	100	106,3	32	80	50	4,3	6	1,70	6300
4147722	KSHR125B08RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	8	2,92	5050

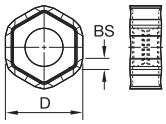
Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	montážní šroub	montážní sroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	upínací šroub frézy	chladicí deska
40	193.492	3,5	170.025	KLSSM22-39-CG	—	—	—	—
50	193.492	3,5	170.025	—	125.025	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	—	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	—	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	—	420.200	470.232

Pozn.: Upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení a upínací šroub frézy je nutné objednat zvlášť.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P1–P2				✧/✦	✦✦		✧✧		
P3–P4				✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
P5–P6				✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
M1–M2				✧/✦	✦			✦	✦✦
M3				✧/✦	✦				✦✦
K1–K2		✧	✦✦			✧✧			
K3		✧	✦✦				✧✧		
N1	✦✦								
N2	✦✦								
S1					✦				✦✦
S2					✦				✦✦
S3				✦	✦				✦✦
S4				✦	✦				✦✦



ISO katalogové číslo	D	BS	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	4121575	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0604ANENLD	12	1,52	–	4121576	–	4121578	–	4119227	4119190	5550701	6165862
Všeobecné obrábění											
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	–	–	4119696	4119697	4119701	4119699	4119700	5550703	6165759
Těžké obrábění											
HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	–	–	–	–	–	6039660	6039812	6039659	6165864
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	–	–	–	4119703	4119229	–	4119228	5550702	6165760
HNPJ060432ANSNHD	12	—	–	–	–	–	–	–	–	6068798	6165861

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,13	**0,37**	0,64	0,10	**0,27**	0,46	0,07	**0,20**	0,35	0,06	**0,18**	0,30	0,06	**0,16**	0,28	.F..LDJ
.E..LD	0,15	**0,48**	0,81	0,11	**0,35**	0,58	0,08	**0,26**	0,43	0,07	**0,23**	0,38	0,07	**0,21**	0,35	.E..LD
.S..GD	0,27	**0,64**	0,97	0,20	**0,46**	0,70	0,15	**0,35**	0,52	0,13	**0,30**	0,45	0,12	**0,28**	0,42	.S..GD
.S..HD	0,27	**0,68**	1,10	0,20	**0,49**	0,79	0,15	**0,37**	0,59	0,13	**0,32**	0,51	0,12	**0,29**	0,47	.S..HD

HNG….: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
HNP….: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

Materiálová skupina		KC410M *			KC510M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170
	4	–	–	–	295	**240**	205	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95
M	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95
K	1	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–
	2	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–
	3	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205
	2	–	–	–	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160
	3	–	–	–	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160
	4	–	–	–	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145
	5	–	–	–	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125
	6	–	–	–	190	**160**	145	180	**140**	110	125	**110**	90
M	1	–	–	–	245	**220**	185	235	**205**	185	275	**220**	180
	2	–	–	–	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125
	3	–	–	–	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110
K	1	505	**460**	410	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–
	2	400	**355**	330	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–
	3	335	**300**	275	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

*Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění s chladicí kapalinou (m/min)

Materiálová skupina		KC410M			KC510M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	315	**270**	260	250	**220**	210
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	265	**230**	190	210	**185**	150
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	245	**210**	170	190	**165**	135
	4	–	**–**	–	235	**190**	165	–	**–**	–	215	**175**	145	170	**145**	115
	5	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	175	**165**	145	145	**130**	115
	6	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	160	**120**	95	125	**95**	75
M	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	195	**170**	160	165	**145**	130
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	175	**150**	125	150	**125**	105
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	135	**115**	90	110	**95**	75
K	1	–	**–**	–	285	**255**	230	260	**235**	210	220	**195**	175	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	220	**195**	185	200	**185**	170	170	**150**	145	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	190	**170**	150	170	**150**	140	145	**130**	115	–	**–**	–
N	1	1170	**1035**	955	615	**550**	505	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	1035	**955**	880	555	**510**	470	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	1035	**955**	880	555	**510**	470	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	25	45	**30**	25
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	70	**50**	30	50	**45**	30
H	1	–	**–**	–	150	**125**	90	–	**–**	–	115	**90**	70	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

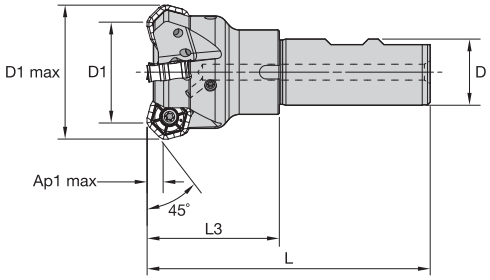
Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	435	**380**	355	285	**250**	235	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	270	**245**	220	240	**210**	170	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	245	**220**	195	220	**190**	150	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	185	**170**	150	195	**165**	130	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115
	6	–	**–**	–	150	**130**	120	145	**110**	90	145	**105**	75
M	1	–	**–**	–	195	**175**	150	190	**165**	150	200	**165**	135
	2	–	**–**	–	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115
	3	–	**–**	–	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80
K	1	405	**370**	330	285	**255**	230	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	320	**285**	265	225	**200**	185	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	270	**240**	220	190	**170**	150	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	30	50	**40**	25
	4	–	**–**	–	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.



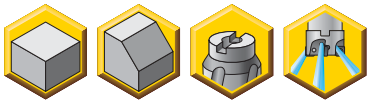
Dodeka 45° • Stopka Weldon

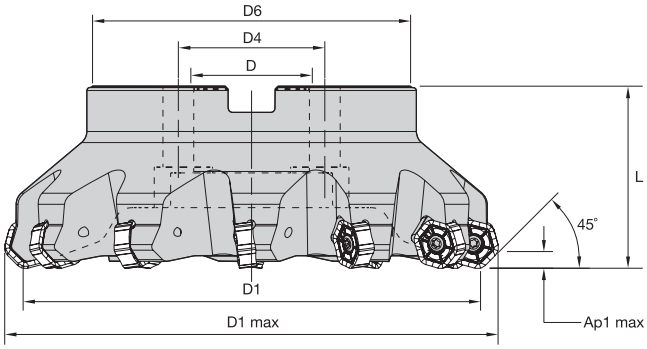
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
3324830	**KSHR40D04R50B25SHN09**	40	51,0	25	107	50,00	4,5	4	0,52	15800

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč
40	**193.492**	3,5	**170.025**

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Maximální počet zubů na průměru.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.





Dodeka 45° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
3324831	KSHR50A04RS45HN09	50	61,0	22	—	38	40	4,5	4	0,32	12700
3324832	KSHR50A05RS45HN09	50	61,0	22	—	38	40	4,5	5	0,33	12700
3749959	KSHR63A05RS45HN09	63	74,0	22	—	50	40	4,5	5	0,60	10100
3325163	KSHR63A06RS45HN09	63	74,0	22	—	50	40	4,5	6	0,56	10100
3325164	KSHR63A07RS45HN09	63	74,0	22	—	50	40	4,5	7	0,57	10100
3749960	KSHR80A05RS45HN09	80	91,0	27	—	60	50	4,5	5	1,12	7900
3325165	KSHR80A06RS45HN09	80	91,0	27	—	60	50	4,5	6	1,07	7900
3325166	KSHR80A09RS45HN09	80	91,0	27	—	60	50	4,5	9	1,11	7900
3749961	KSHR100B06RS45HN09	100	111,0	32	—	80	50	4,5	6	1,73	6300
3325167	KSHR100B08RS45HN09	100	111,0	32	—	80	50	4,5	8	1,68	6300
3325168	KSHR100B11RS45HN09	100	111,0	32	—	80	50	4,5	11	1,73	6300
3749962	KSHR125B08RS45HN09	125	135,9	40	—	90	63	4,5	8	2,84	5050
3325169	KSHR125B10RS45HN09	125	135,9	40	—	90	63	4,5	10	2,77	5050
3325170	KSHR125B14RS45HN09	125	136,0	40	—	90	63	4,5	14	2,86	5050
3750013	KSHR160C10RS45HN09	160	171,0	40	67	110	63	4,5	10	4,75	3900
3325171	KSHR160C12RS45HN09	160	171,0	40	67	110	63	4,5	12	4,56	3900
3325172	KSHR160C16RS45HN09	160	171,0	40	67	110	63	4,5	16	4,70	3900
3587732	KSHR200C16RS45HN09	200	211,0	60	102	130	63	4,5	16	6,43	3180
3587753	KSHR250C20RS45HN09	250	261,0	60	102	130	63	4,5	20	9,93	2550

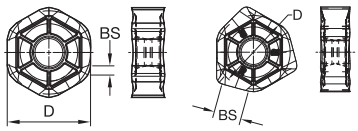
Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	šroub s drážkou pro chlazení	upínací šroub s nízkou hlavou	montážní sroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	upínací šroub frézy	chladicí deska
50	193.492	3,5	170.025	MS2072CG	129.025	—	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	MS1234CG	—	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	MS2038CG	—	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	—	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	420.200	470.232
160	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	420.200	470.233
200	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	—	470.234
250	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	—	470.235

POZNÁMKA: Sestavu upínacího šroubu s vnitřním rozvodem kapaliny a chladicí desky je třeba objednat samostatně.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
P1–P2			✧/✦	✦✦		✧✧			
P3–P4			✧/✦	✦✦		✧	✧✧		
P5–P6			✧/✦	✦✦		✧	✧✧		
M1–M2			✧/✦	✦			✦	✦✦	
M3			✧/✦	✦				✦✦	
K1–K2		✦✦			✧✧				✧✧
K3		✦✦				✧✧			
N1	✦✦								
N2	✦✦								
S1				✦				✦✦	
S2				✦				✦✦	
S3			✦	✦				✦✦	
S4			✦	✦				✦✦	



ISO katalogové číslo	D	BS	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
Lehké obrábění											
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	3849320	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0905ANENLD	16	1,76	–	3331174	3093561	3331175	3330952	3331178	–	6178103	–
Všeobecné obrábění											
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	–	–	–	3331176	3331173	3093719	5550793	6178104	–
HNPJ0905ANSNGD	16	1,80	–	3763726	3774250	3763727	3763725	3763728	5550795	–	–
Těžké obrábění											
HNGJ0905ANSNHD	16	1,66	–	–	–	3556331	3556330	3556332	5550794	6178105	–
HNPJ0905ANSNHD	16	1,66	–	–	3774249	3763723	3763185	3763724	5550796	6178108	–
HNPJ090543ANSNHD	16	—	–	–	3774251	3763730	3763729	3763731	5550797	6178109	–
HNGJ090543ANSNHD	16	—	–	–	–	3556374	3556373	3556375	6068043	6178106	–
Dokončení s Wiper											
XNGJ0905ANSNGD3W	16	6,00	–	–	–	3547033	3547022	3547035	–	6178107	–
Vysokorychlostní obrábění litiny											
HNEC0905ANSN	16	1,95	–	–	–	–	–	–	–	–	6140064

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,17	**0,46**	0,79	0,12	**0,33**	0,57	0,09	**0,25**	0,43	0,08	**0,22**	0,37	0,07	**0,20**	0,34	.F..LDJ
.E..LD	0,23	**0,66**	0,99	0,17	**0,47**	0,71	0,13	**0,35**	0,53	0,11	**0,31**	0,46	0,10	**0,28**	0,42	.E..LD
.S..GD	0,33	**0,72**	1,15	0,24	**0,52**	0,82	0,18	**0,39**	0,61	0,16	**0,34**	0,54	0,14	**0,31**	0,49	.S..GD
.S..HD	0,33	**0,84**	1,35	0,24	**0,60**	0,97	0,18	**0,45**	0,72	0,16	**0,39**	0,63	0,14	**0,36**	0,57	.S..HD

HNG….: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
HNP….: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.
XNG….: Wiper destička, pro použití v kombinaci s HNGJ.. I.D. destičkami.

Materiálová skupina		KC410M *			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95	–	–	–
K	1	–	–	–	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410
	2	–	–	–	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330
	3	–	–	–	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPK30			KCPM40			KCSM40			KY3500		
P	1	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205	–	–	–
	2	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160	–	–	–
	3	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160	–	–	–
	4	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145	–	–	–
	5	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125	–	–	–
	6	190	**160**	145	180	**140**	110	125	**110**	90	–	–	–
M	1	245	**220**	185	235	**205**	185	275	**220**	180	–	–	–
	2	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125	–	–	–
	3	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110	–	–	–
K	1	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–	965	**875**	780
	2	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–	760	**685**	635
	3	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.*

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		KC410M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15		
P	1	–	–	–	–	–	–	315	**270**	260	250	**220**	210	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	265	**230**	190	210	**185**	150	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	245	**210**	170	190	**165**	135	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	215	**175**	145	170	**145**	115	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	175	**165**	145	145	**130**	115	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	160	**120**	95	125	**95**	75	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–	195	**170**	160	165	**145**	130	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	175	**150**	125	150	**125**	105	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	135	**115**	90	110	**95**	75	–	–	–
K	1	–	–	–	260	**235**	210	220	**195**	175	–	–	–	405	**370**	330
	2	–	–	–	200	**185**	170	170	**150**	145	–	–	–	320	**285**	265
	3	–	–	–	170	**150**	140	145	**130**	115	–	–	–	270	**240**	220
N	1	1170	**1035**	955	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1035	**955**	880	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	1035	**955**	880	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	40	**30**	25	30	**30**	25	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	40	**30**	25	30	**30**	25	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	45	**30**	25	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	70	**50**	30	50	**45**	30	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	115	**90**	70	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPK30			KCPM40			KCSM40			KY3500 *		
P	1	435	**380**	355	285	**250**	235	–	–	–	–	–	–
	2	270	**245**	220	240	**210**	170	–	–	–	–	–	–
	3	245	**220**	195	220	**190**	150	–	–	–	–	–	–
	4	185	**170**	150	195	**165**	130	–	–	–	–	–	–
	5	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115	–	–	–
	6	150	**130**	118	145	**110**	90	145	**105**	75	–	–	–
M	1	195	**175**	150	190	**165**	150	200	**165**	135	–	–	–
	2	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115	–	–	–
	3	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80	–	–	–
K	1	285	**255**	230	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	225	**200**	185	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25	–	–	–
	2	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25	–	–	–
	3	–	–	–	50	**40**	30	50	**40**	25	–	–	–
	4	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.*

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

CAS — Aplikační podpora zákazníkům

Získáte rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše největší problémy

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!

Aplikační inženýři Kennametal pomáhají technologům na celém světě s výběrem nejvhodnějších nástrojů a řezných podmínek pro celý sortiment nástrojů Kennametal.

Region	Země	Jazyk	Hotline CAS	Email
Severní Amerika	**USA**	Angličtina	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Mexiko	Španělština	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Afrika	**Jižní Afrika**	Angličtina	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Evropa	**Rakousko**	Němčina	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgie	Angličtina/Francouzština	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Dánsko	Angličtina	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finsko	Angličtina	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Francie	Francouzština	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Německo	Němčina	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Izrael	Angličtina	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Itálie	Italština	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Nizozemí	Angličtina	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norsko	Angličtina	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polsko	Polština	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (pevná linka)	Ruština	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (mobilní telefon)	Ruština	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Švédsko	Angličtina	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
	UK	Angličtina	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com
	Ukrajina	Ruština	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com
Pacifická Asie	**Austrálie**	Angličtina	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Indie	Angličtina	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japonsko	Angličtina	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Jižní Korea	Angličtina	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malajsie	Angličtina	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Nový Zéland	Angličtina	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapur	Angličtina	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taiwan	Angličtina	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Thajsko	Angličtina	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Zobrazená čísla slouží pouze pro konkrétní zemi ze seznamu.

Řada 7745VOD

Čelní frézy

ÚHEL NASTAVENÍ 42° - ČELNÍ FRÉZY

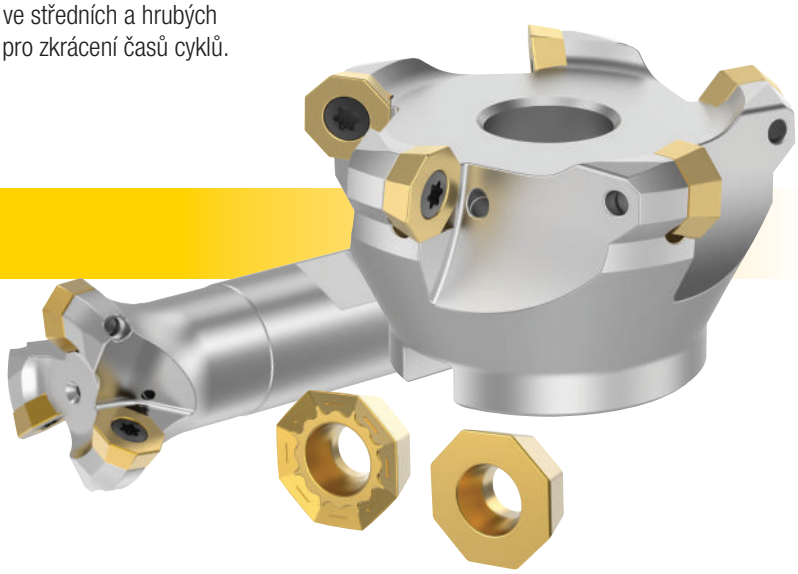
Frézy 7745VOD jsou určeny pro obrábění většiny materiálů. Osmihranné břitové destičky přinášejí až osm ekonomických řezných hran.

Tyto frézy jsou vhodné pro hrubování, střední obrábění a dokončování ocelí, legovaných ocelí, nerezových ocelí, žáruvzdorných slitin, litin a slitin hliníku.

Frézy 7745VOD jsou také velmi robustní při obrábění s dlouhým vyložením.

Jedná se o nástroje první volby při obrábění dílů s okujemi nebo nepravidelným přídavkem.

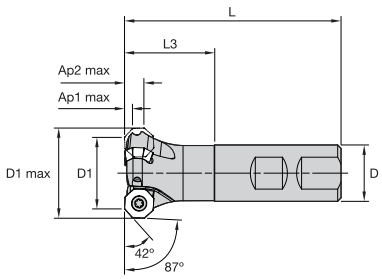
Velikosti břitových destiček: OD..04 jsou k dispozici ve středních a hrubých roztečích, zaručují maximální efektivitu a výkonnost pro zkrácení časů cyklů.

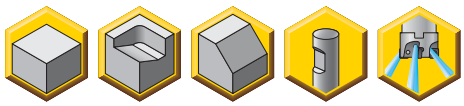


Vlastnosti a výhody

7745VOD

7745VOD04:
Maximální ap = 3,50 mm (8 řezných hran)
Maximální ap = 8 mm (4 řezné hrany)
Rozsah průměrů = 32 mm až 125 mm



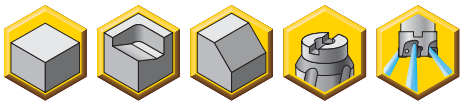


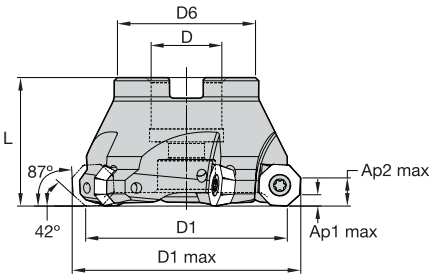
Stopková fréza Weldon®

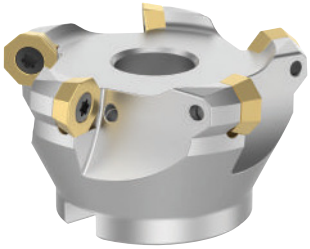
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	L	L3	Ap1 max	Ap2 max	Z
5672181	7745VOD04WA032R	40	32	25	96	40	3,5	8,0	3

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7745VOD04WA032R	F4011T	3,1	T20







Nástrčná fréza

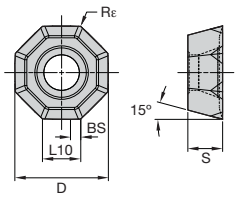
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Ap2 max	Z
5673810	7745VOD04-A040R	48	40	16	35	35	3,5	8,0	4
5672038	7745VOD04-A050Z6R	58	50	22	45	40	3,5	8,0	6
5671836	7745VOD04-A063R	71	63	22	45	40	3,5	8,0	5
5673700	7745VOD04-A080R	88	80	27	65	50	3,5	8,0	6
5672025	7745VOD04-A100R	108	100	32	80	50	3,5	8,0	7
5672190	7745VOD04-A125R	133	125	40	82	63	3,5	8,0	8

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	montážní šroub	LHCS upínací šroub
7745VOD04-A040R	F4011T	3,1	T20	M8 1.25 X 25 SHCS	—
7745VOD04-A050Z6R	F4011T	3,1	T20	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7745VOD04-A063R	F4011T	3,1	T20	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7745VOD04-A080R	F4011T	3,1	T20	M12 X 1.75 X 30 SHCS	—
7745VOD04-A100R	F4011T	3,1	T20	—	M16X2X40 LHSCS
7745VOD04-A125R	F4011T	3,1	T20	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2	✧✧	✧/✦	
P3–P4	✦✦	✧/✦	
P5–P6		✦✦	✧/✦
M1–M2	✧✧	✦✦	
M3	✦	✦✦	
K1–K2	✧✧	✧/✦	
K3	✦✦	✧/✦	
N1			
N2			
S1		✦✦	✦
S2		✦✦	✦
S3		✦✦	
S4		✦	✦✦



	ISO katalogové číslo	D	S	hm	BS	Rε	SP6519	X500	X700
	Lehké obrábění ODET0404APEN44	12,80	4,76	0,04	1,50	—	5667950	5656499	–
	Lehké obrábění ODMT040408EN412	12,80	4,76	0,06	—	0,80	5665818	–	5666904
	Všeobecné obrábění ODMT0404APEN41	12,80	4,76	0,06	1,50	0,20	5661185	5657014	–
	Všeobecné obrábění ODMT040408EN41	12,80	4,76	0,06	—	0,80	5667576	5656811	–
	Těžké obrábění ODMW040408SN	12,80	4,76	0,27	—	0,80	5665739	5656555	–

POZNÁMKA: ODMW040408SN X500 jsou obecně určené pro náročné aplikace, a také pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny se silnými okujemi.
Geometrie -412 je více pozitivní než -41 a může zlepšit životnost nástroje u některých aplikací při obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.E..44	0,14	**0,35**	0,58	0,10	**0,25**	0,41	0,08	**0,19**	0,31	0,07	**0,17**	0,28	0,06	**0,15**	0,25	.E..44
.E..412	0,16	**0,41**	0,69	0,12	**0,30**	0,50	0,09	**0,23**	0,38	0,08	**0,20**	0,33	0,07	**0,18**	0,30	.E..412
.E..41	0,18	**0,51**	0,81	0,13	**0,36**	0,58	0,10	**0,28**	0,44	0,09	**0,24**	0,39	0,08	**0,22**	0,35	.E..41
.S..N	0,46	**0,81**	1,15	0,33	**0,58**	0,83	0,25	**0,44**	0,63	0,22	**0,39**	0,55	0,20	**0,35**	0,50	.S..N

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha a s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		SP6519			X500			X700		
P	1	355	**260**	155	325	**240**	155	–	–	–
	2	310	**230**	140	290	**215**	140	–	–	–
	3	275	**200**	120	250	**185**	120	–	–	–
	4	210	**150**	90	190	**145**	90	–	–	–
	5	170	**125**	85	155	**120**	85	160	**125**	85
	6	145	**100**	60	130	**95**	60	140	**100**	60
M	1	325	**235**	140	300	**220**	140	310	**230**	140
	2	280	**205**	125	265	**190**	120	275	**205**	125
	3	235	**170**	100	215	**155**	95	230	**170**	100
K	1	355	**265**	170	310	**265**	205	–	–	–
	2	290	**210**	130	265	**215**	155	–	–	–
	3	265	**190**	120	205	**170**	120	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		SP6519			X500			X700		
P	1	285	**210**	125	260	**190**	125	–	–	–
	2	250	**185**	110	230	**170**	110	–	–	–
	3	220	**160**	95	200	**150**	95	–	–	–
	4	170	**120**	70	150	**115**	70	–	–	–
	5	135	**100**	70	125	**95**	70	130	**100**	70
	6	115	**80**	50	105	**75**	50	110	**80**	50
M	1	260	**190**	110	240	**175**	110	250	**185**	110
	2	225	**165**	100	210	**150**	95	220	**165**	100
	3	190	**135**	80	170	**125**	75	185	**135**	80
K	1	285	**210**	135	250	**210**	165	–	–	–
	2	230	**170**	105	210	**170**	125	–	–	–
	3	210	**150**	95	165	**135**	95	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	50	**40**	25	50	**30**	25	50	**40**	25
	2	50	**30**	20	45	**30**	20	45	**30**	20
	3	50	**40**	25	50	**40**	25	50	**40**	25
	4	75	**55**	35	70	**50**	30	70	**50**	35
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

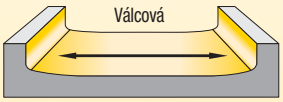
Obrábění s chladicí kapalinou

Technické informace (mm)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry					Max ot./min
		Čelní rozteč	Úhel sestupu	Helikálně otvor min–max		ap max. kruhová /lineární interpolace	
5672181	7745VOD04WA032R	32	12,10	60	78	2,00	33200
5673810	7745VOD04-A040R	40	8,50	76	94	2,00	29200
5672038	7745VOD04-A050Z06R	50	6,10	96	114	2,00	25700
5671836	7745VOD04-A063R	63	4,30	122	140	2,00	22700
5673700	7745VOD04-A080R	80	3,00	156	174	2,00	17700
5672025	7745VOD04-A100R	100	2.40	196	214	2,00	17700
5672190	7745VOD04-A125R	125	2,00	246	264	2,00	15700

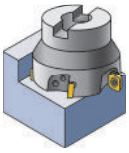
Rampování

Kruhová interpolace



Aplikace

1



Typ obrábění a velikost vřetene

2

- Malé až střední stroje.
- Nejvhodnější pro kužel 40/HSK63 a podobné velikosti vřeten.
- Veškeré rohové dokončování se střední hloubkou řezu.

- Střední a velké stroje.
- Nejvhodnější pro kužel 50/HSK100 a podobné velikosti vřeten.
- Hrubování a rohové dokončování s velkou hloubkou řezu.

Možnosti

3

Platforma

4

Mill 4-11™

Ap max: 11 mm
Těleso frézy: Ø16–Ø80 mm
Typ destičky: LN*U1104
4 řezné hran

Mill 1-10™

Ap max: 10 mm
Těleso frézy: Ø12–Ø100 mm
Typ destičky: ED*T10T3
2 řezné hran

Mill 4-15™

Ap max: 15 mm
Těleso frézy: Ø25–Ø160 mm
Typ destičky: LN*U15T6
4 řezné hran

Mill 1-14™

Ap max: 14 mm
Těleso frézy: Ø20–Ø160 mm
Typ destičky: ED*T1404
2 řezné hran

Výběr destičky

5

Snadný výběr na základě :
- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B34

Snadný výběr na základě :
- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B44

Technické tipy:

- Nejlepší povrch obráběné stěny s řadou Mill 4-11 a Mill 4-15. Řešení "bez schodů" při vícenásobném sestupném frézování. Pro vynikající kvalitu povrchu použijte Ap až do 1/2 délky řezné hrany.
- Možnost plného využití frézování po rampě, drážkování a zavrtávání s řadou Mill 1-10 a Mill 1-14.
- Frézy s hrubou roztečí jsou doporučené pro velkou radiální hloubku řezu. Frézy s jemnou roztečí pro lehké řezy a malou radiální hloubku řezu a/nebo stabilní řezné podmínky.

Mill 4-11™

Jeden nástroj pro všechny aplikace.

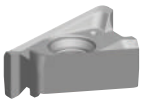
Řada Mill 4™ je speciálně vyvinuta pro zajištění vynikajících výsledků z pohledu jakosti povrchu a také vyšších úběrů materiálu při rohovém frézování. Díky unikátní konstrukci umožňuje opakované průchody (frézování stěny po sestupných krocích) s výjimečnými výsledky.

Řadu Mill 4™ je možné použít pro širokou řadu materiálů: oceli, litiny, nerezové oceli a titan od hrubování po dokončování.

Vlastnosti a výhody

- Silné oboustranné břitové destičky se čtyřmi řeznými hranami.
- Vysoce pozitivní geometrie pro nízké řezné síly.
- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Obrábění “bez schodů” při opakovaných průchodech.
- Široká nabídka pro pokrytí všech aplikací ve všech materiálových skupinách.

-ELEJ



			N		

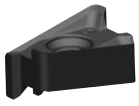
Pro obrábění neželezných materiálů.

-EGE

P	M			S	

První volba pro nerezové oceli. Nižší řezné síly.

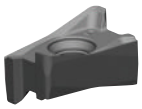
-SGE



P	M	K		S	

První volba pro platformu Mill 4 zejména při obrábění ocelí.

-SGEM

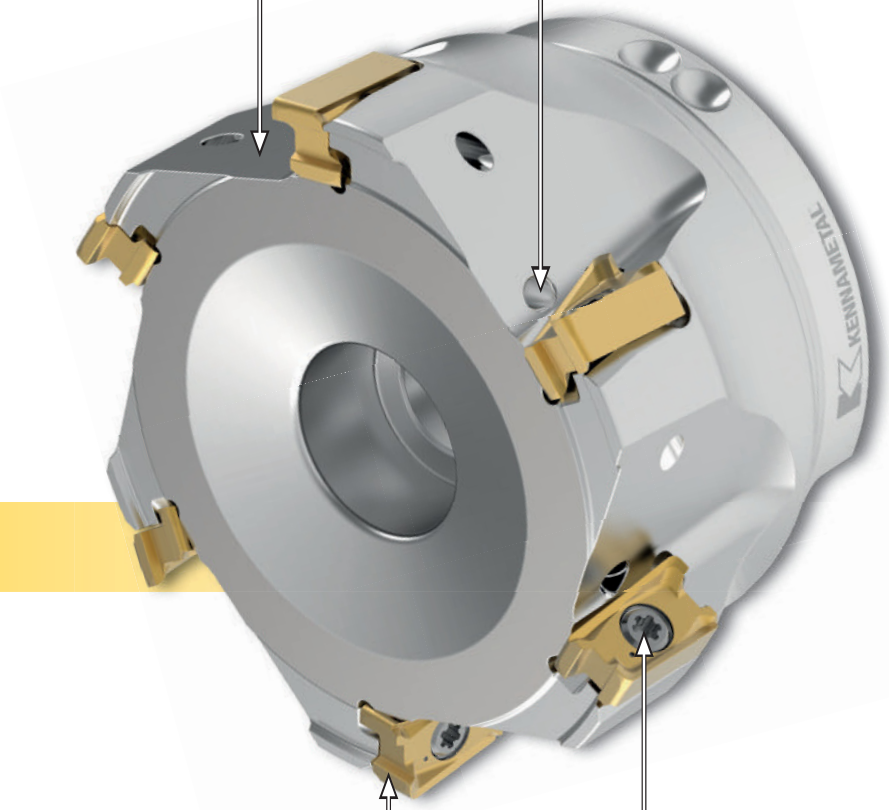


P		K			

První volba pro litiny. Nejsilnější řezá hrana.

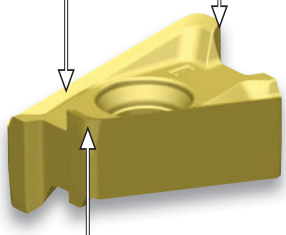
Asymetrické rozložení lůžek.

Frézy se závitovou a válcovou stopkou a nástrčné frézy s vnitřním chlazením.



Integrovaná fazetka wiper pro nejvyšší jakost povrchu.

Hloubka řezu Ap až 11 mm.

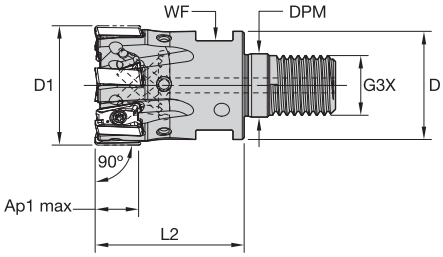


Různá provedení rohových rádiusů od 0,4 mm až do 1,6 mm.

Šroub břitové destičky TP9 (M3) zajišťuje vyšší spolehlivost a bezpečnost procesu.

Oboustranné břitové destičky se čtyřmi řeznými hranami.

- Jeden nástroj pro všechny aplikace: od hrubování po dokončování.
- Vynikající jakost stěn a povrchů. Vynikající volba pro sestupné operace.
- Hloubka řezu až 11 mm.
- Frézy se závitovou stopkou zajišťují při použití na menších vřetenech vyšší tuhost a stabilitu: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63, atd.
- Frézy se závitovou stopkou mohou být méně nákladné v porovnání se stopkovými frézami s válcovou stopkou díky své vyšší flexibilitě dané různými kombinacemi držáků.



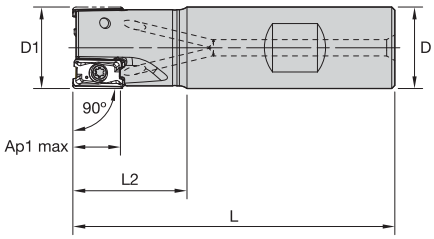
Frézy se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6136738	M4D016Z02M08LN11	16	13	8,5	M8	25	10	11,0	2	0,03	48000
6131682	M4D020Z03M10LN11	20	18	10,5	M10	28	15	11,0	3	0,06	40200
6131686	M4D025Z04M12LN11	25	21	12,5	M12	40	17	11,0	4	0,10	34300
6136793	M4D032Z05M16LN11	32	29	17,0	M16	40	24	11,0	5	0,20	29200
6134187	M4D032Z06M16LN11	32	29	17,0	M16	40	24	11,0	6	0,19	29200

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
16	MS2263	1,5	DT9IP
20	MS2263	1,5	DT9IP
25	MS2263	1,5	DT9IP
32	MS2263	1,5	DT9IP

- Jeden nástroj pro všechny aplikace: od hrubování po dokončování.
- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Vynikající volba pro sestupné operace.
- Hloubka řezu až 11 mm.



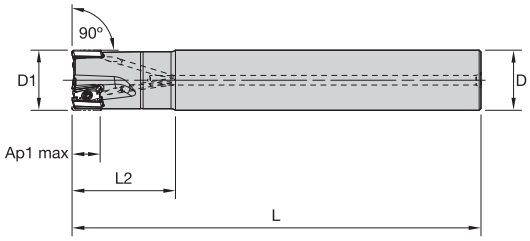
Stopkové frézy se stopkou Weldon

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6131628	M4D016Z02B16LN11	16	16	74	25	11,0	2	0,09	48000
6131630	M4D020Z02B20LN11	20	20	79	28	11,0	2	0,17	40200
6136740	M4D020Z03B20LN11	20	20	79	28	11,0	3	0,16	42000
6131684	M4D025Z03B25LN11	25	25	89	32	11,0	3	0,29	34300
6134185	M4D032Z04B32LN11	32	32	110	49	11,0	4	0,60	29200
6136795	M4D040Z05B32LN11	40	32	110	49	11,0	5	0,66	25400

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
16	MS2263	1,5	DT9IP
20	MS2263	1,5	DT9IP
25	MS2263	1,5	DT9IP
32	MS2263	1,5	DT9IP
40	MS2263	1,5	DT9IP

- Jeden nástroj pro všechny aplikace: od hrubování po dokončování.
- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Vynikající volba pro sestupné operace.
- Hloubka řezu až 11 mm.



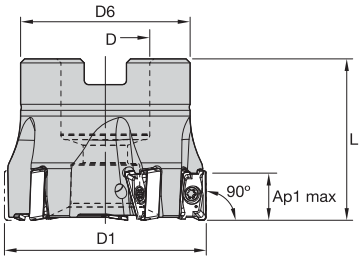
Válcové stopkové frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6131627	M4D016Z02A16LN11L090	16	16	90	25	11,0	2	0,12	48000
6136737	M4D016Z02A16LN11L150	16	16	150	25	11,0	2	0,21	48000
6131629	M4D020Z02A20LN11L150	20	20	150	28	11,0	2	0,33	40200
6131681	M4D020Z03A20LN11L090	20	20	90	28	11,0	3	0,21	40200
6136739	M4D020Z03A20LN11L150	20	20	150	28	11,0	3	0,33	40200
6131683	M4D025Z03A25LN11L170	25	25	170	43	11,0	3	0,63	34300
6131685	M4D025Z04A25LN11L100	25	25	100	43	11,0	4	0,33	34300
6136791	M4D025Z04A25LN11L170	25	25	170	43	11,0	4	0,59	34300
6134184	M4D032Z04A32LN11L200	32	32	200	49	11,0	4	1,16	29200
6134186	M4D032Z05A32LN11L110	32	32	110	49	11,0	5	0,61	29200
6136792	M4D032Z05A32LN11L200	32	32	200	49	11,0	5	1,17	29200

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
16	MS2263	1,5	DT9IP
20	MS2263	1,5	DT9IP
25	MS2263	1,5	DT9IP
32	MS2263	1,5	DT9IP

- Jeden nástroj pro všechny aplikace: od hrubování po dokončování.
- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Vynikající volba pro sestupné operace.
- Hloubka řezu až 11 mm.



Nástrčné frézy

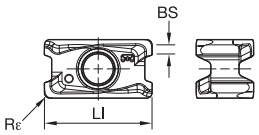
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6134188	M4D040Z04S16LN11	40	16	37	40	11,0	4	0,23	25400
6134189	M4D040Z06S16LN11	40	16	37	40	11,0	6	0,22	25400
6136796	M4D040Z07S16LN11	40	16	37	40	11,0	7	0,23	25400
6134190	M4D050Z05S22LN11	50	22	42	40	11,0	5	0,31	22300
6134231	M4D050Z07S22LN11	50	22	42	40	11,0	7	0,32	22300
6136797	M4D050Z09S22LN11	50	22	42	40	11,0	9	0,32	22300
6134232	M4D063Z06S22LN11	63	22	50	40	11,0	6	0,56	19500
6134233	M4D063Z09S22LN11	63	22	50	40	11,0	9	0,56	19500
6134234	M4D080Z08S27LN11	80	27	60	50	11,0	8	1,12	17100
6136798	M4D080Z10S27LN11	80	27	60	50	11,0	10	1,11	17100

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	montážní sroub
40	MS2263	1,5	DT9IP	MS1294
50	MS2263	1,5	DT9IP	125.025
63	MS2263	1,5	DT9IP	125.025
80	MS2263	1,5	DT9IP	MS2038

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P1–P2			✧/✦	✦✦		✧✧		
P3–P4			✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
P5–P6			✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
M1–M2			✧/✦	✦			✦	✦✦
M3			✧/✦	✦				✦✦
K1–K2		✦✦			✧✧			
K3		✦✦				✧✧		
N1	✦✦							
N2	✦✦							
S1				✦				✦✦
S2				✦				✦✦
S3			✦	✦				✦✦
S4			✦	✦				✦✦



ISO katalogové číslo	Ll	BS	Rε	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
LNGU110404ERGE	12,16	1,40	0,4	–	–	–	6131514	–	–	6131516	–
LNGU110408ERGE	12,16	1,00	0,8	–	–	6131542	6131541	–	–	6131543	6201354
LNGU110412ERGE	12,17	0,60	1,2	–	–	–	–	–	–	6201353	6201351

Všeobecné obrábění											
LNGU110404ERLEJ	12,16	1,40	0,4	6201292	–	–	–	–	–	–	–
LNGU110408ERLEJ	12,16	1,00	0,8	6131556	–	–	–	–	–	–	–
LNGU110404SRGE	12,16	1,40	0,4	–	–	–	–	–	–	6201280	6201291
LNGU110408SRGE	12,16	1,00	0,8	–	–	6132022	6132024	6132026	6132025	6132023	6165397
LNPU110408SRGE	12,10	0,90	0,8	–	6131506	6131502	6131504	6131507	6131505	6131503	–
LNPU110412SRGE	12,10	0,50	1,2	–	6131512	–	6131430	–	–	6131429	–
LNPU110416SRGE	12,10	0,02	1,6	–	–	–	6131559	–	6131560	6131558	–

Těžké obrábění											
LNGU110408SRGEM	12,16	0,90	0,8	–	6131604	–	–	6131602	6131603	6131606	–
LNGU110412SRGEM	12,16	0,60	1,2	–	6131425	–	–	–	–	6131426	–
LNGU110416SRGEM	12,16	0,10	1,6	–	6201021	–	–	–	6200730	6201022	–

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

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..LEJ	0,13	**0,35**	0,58	0,09	**0,25**	0,42	0,07	**0,19**	0,31	0,06	**0,17**	0,27	0,06	**0,15**	0,25	.E..LEJ
.E..GE	0,23	**0,43**	0,59	0,17	**0,31**	0,43	0,13	**0,23**	0,32	0,11	**0,20**	0,28	0,10	**0,18**	0,25	.E..GE
.S..GE	0,23	**0,46**	0,65	0,17	**0,33**	0,47	0,13	**0,25**	0,35	0,11	**0,22**	0,31	0,10	**0,20**	0,28	.S..GE
.S..GEM	0,23	**0,46**	0,71	0,17	**0,33**	0,51	0,13	**0,25**	0,38	0,11	**0,22**	0,33	0,10	**0,20**	0,30	.S..GEM

LNG...: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
LNP...: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.E..LEJ: Na hliník a jiné neželezné materiály.
.E..GE: První volba na nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny. Při požadavku nejvyšší kvality povrchu u lehkého obrábění.
.S..GE: Univerzální geometrie. První volba na oceli.
.S..GEM: První volba na litiny a všechny těžké aplikace.

Materiálová skupina		KC422M *			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	330	**285**	270	260	**230**	215
	2	–	–	–	–	–	–	275	**240**	200	220	**190**	160
	3	–	–	–	–	–	–	255	**215**	175	200	**170**	140
	4	–	–	–	–	–	–	225	**185**	150	180	**150**	120
	5	–	–	–	–	–	–	185	**170**	150	150	**135**	120
	6	–	–	–	–	–	–	165	**125**	100	130	**100**	80
M	1	–	–	–	–	–	–	205	**180**	165	170	**150**	135
	2	–	–	–	–	–	–	185	**160**	130	155	**130**	110
	3	–	–	–	–	–	–	140	**120**	95	115	**100**	80
K	1	–	–	–	270	**245**	215	230	**205**	185	–	–	–
	2	–	–	–	210	**190**	175	180	**160**	150	–	–	–
	3	–	–	–	175	**160**	145	150	**135**	120	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	120	**90**	70	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
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	150	**135**	120
	6	–	–	–	160	**135**	125	150	**115**	90	130	**100**	80
M	1	–	–	–	205	**185**	155	195	**170**	155	170	**150**	135
	2	–	–	–	185	**160**	140	175	**150**	125	155	**130**	110
	3	–	–	–	145	**130**	115	130	**115**	90	115	**100**	80
K	1	420	**385**	340	295	**265**	240	–	–	–	–	–	–
	2	335	**295**	275	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	3	280	**250**	230	195	**175**	160	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.*

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		KC422M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	265	**230**	215	210	**185**	170
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	160	175	**150**	130
	3	–	–	–	–	–	–	205	**170**	140	160	**135**	110
	4	–	–	–	–	–	–	180	**150**	120	145	**120**	95
	5	–	–	–	–	–	–	150	**135**	120	120	**110**	95
	6	–	–	–	–	–	–	130	**100**	80	105	**80**	65
M	1	–	–	–	–	–	–	165	**145**	130	135	**120**	110
	2	–	–	–	–	–	–	150	**130**	105	125	**105**	90
	3	–	–	–	–	–	–	110	**95**	75	90	**80**	65
K	1	–	–	–	215	**195**	170	185	**165**	150	–	–	–
	2	–	–	–	170	**150**	140	145	**130**	120	–	–	–
	3	–	–	–	140	**130**	115	120	**110**	95	–	–	–
N	1	860	**755**	700	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	755	**700**	610	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	755	**700**	610	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	30	**30**	20	30	**25**	20
	2	–	–	–	–	–	–	30	**30**	20	30	**25**	20
	3	–	–	–	–	–	–	40	**30**	20	35	**30**	20
	4	–	–	–	–	–	–	55	**40**	30	45	**35**	25
H	1	–	–	–	–	–	–	95	**70**	55	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	365	**315**	295	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	225	**205**	185	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	205	**185**	165	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	150	**140**	130	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	210	**185**	170	165	**150**	130	135	**115**	95
	6	–	–	–	130	**110**	100	145	**110**	90	120	**90**	65
M	1	–	–	–	165	**150**	125	190	**165**	150	170	**135**	110
	2	–	–	–	150	**130**	110	170	**145**	120	145	**115**	95
	3	–	–	–	115	**105**	90	125	**110**	90	115	**90**	70
K	1	335	**310**	270	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	2	270	**235**	220	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
	3	225	**200**	185	155	**140**	130	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	2	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**30**	20
	4	–	–	–	55	**40**	25	65	**50**	30	50	**40**	25
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

KNOW-HOW JE KLÍČEM K ÚSPĚCHU !

Klíčem pro to být úspěšný a v kontaktu s konkurencí jsou “Technická školení”

Naučíte se vše o snižování nákladů, zvýšení kvality a účinnosti, konkurenceschopnosti a oučasném stavu procesní techniky. To vše jde ruku v ruce s postupující digitalizací.

ŠKOLENÍ OBSAHUJE

- Vrtání, soustružení a vnitřní obrábění
- Frézování s vyměnitelnými destičkami
- Zásadní informace z oblasti materiálové vědy a řezných materiálů
- Frézování s monolitními nástroji
- Základy kovoobrábění
- Závitování a tváření závitů
- Proces vystružování
- Analýzy selhání břitových destiček

PLÁNOVÁNÍ ŠKOLENÍ & REGISTRACE

2-denní školení — online, u Vás nebo ve školícím středisku Kennametal v regionu EMEA.

Počet účastníků:	max 15–25
Místo školení:	V lokální zemi
Jazyk:	Prosím kontaktujte nás pro další informace o lokálních jazycích.

INFORMACE O ŠKOLENÍCH

Informace o školení nalezneta na: kennametal.com

WEBINÁŘE & E-VZDĚLÁVÁNÍ

Přidejte se k našim webinářům & e-vzdělávání! Různá témata, různé jazyky.

KONTAKTNÍ INFORMACE KDE NÁS NAJDETE:

Kennametal Shared Services GmbH
Technology Center Europe
Wehlauer Straße 73
D-90766 Fürth
Tel.: +49 911 / 97 35 299
E-Mail: de-knowledge.center@kennametal.com

Nabízíme technická školení v následujících zemích:

Austria, Benelux, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Italy, Poland, Portugal, Romania, Russia, Slovakia, Spain, Switzerland, Turkey, and the UK. Školení se bude konat v místním jazyce.

Kontaktujte nás telefonicky nebo emailem.

kennametal.com

Mill 4-15™ • Oboustranné rohové frézy

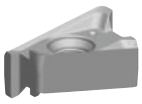
Hlavní aplikace

Řada Mill 4-15 je speciálně vyvinutá pro zajištění vynikající jakosti povrchu a také vyšších úběrů materiálu při rohovém frézování. Díky unikátní konstrukci umožňuje sestupné frézování po krocích (stepping down) s výjimečnými výsledky. Platformu Mill 4™ je možné použít pro širokou řadu materiálů: oceli, litiny, nerezové oceli a titan od hrubování po dokončování.

Vlastnosti a výhody

- Silné oboustranné břitové destičky se čtyřmi řeznými hranami.
- Vysoce pozitivní geometrie pro nízké řezné síly.
- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Řešení “bez schodů”. Bez stop po obrábění stěn v různých krocích.

-EGEJ



			N		

Pro obrábění neželezných materiálů.

-EGE

P	M			S	

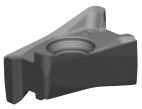
První volba pro nerezové oceli. Nižší řezné síly.

-SGE

P	M	K		S	

První volba pro platformu Mill 4 zejména při obrábění ocelí.

-SGEM

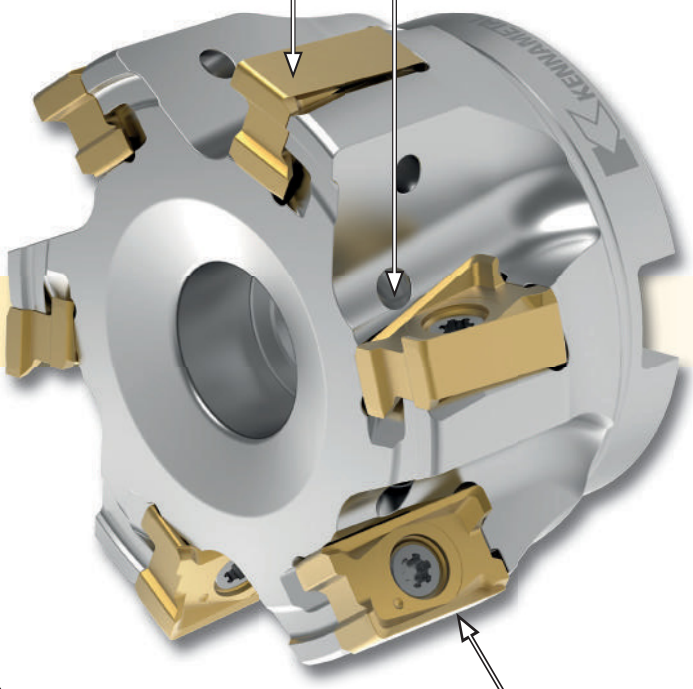


P		K			

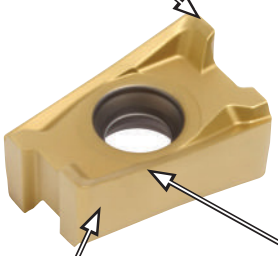
První volba pro litiny. Nejsilnější řezá hrana.

Naprosto výjimečné vlastnosti při sestupném frézování po krocích (stepping down) — řešení "bez schodů".

Šroubem upínané, stopkové a nástrčné frézy s účinným vnitřním chlazením.



Různá provedení rohových rádiusů.

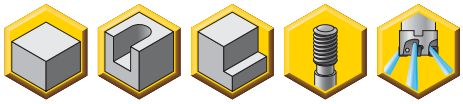


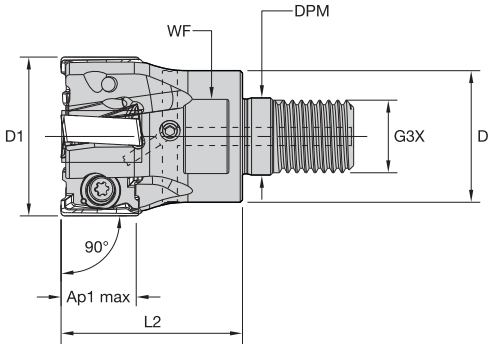
Hloubka řezu až 15,5 mm.

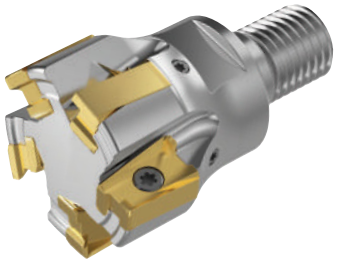
Inovativní řezná geometrie pro vynikající povrchy a jakost stěn.

Integrovaná fazetka wiper pro nejvyšší jakost povrchu.

- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Skutečné 90° stěny. Při opakovaných průchodech povrchy bez schodů.
- Hloubka řezu až 15,5 mm.
- Účinné vnitřní chlazení, s přesným zacílením na řeznou hranu.







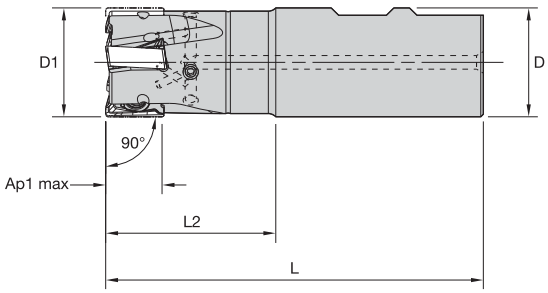
Frézy se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
5531911	M4D025Z02M12LN15	25	21	12,5	M12	32	17	15,5	2	0,08	26700
5531912	M4D032Z03M16LN15	32	29	17,0	M16	40	24	15,5	3	0,18	22000
5555606	M4D032Z04M16LN15	32	29	17,0	M16	40	24	15,5	4	0,18	22000
5528599	M4D035Z04M16LN15	35	29	17,0	M16	40	24	15,5	4	0,19	20600
5531913	M4D040Z05M16LN15	40	29	17,0	M16	40	24	15,5	5	0,23	18800

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
25	MS-2071	3,5	DT15IP
32	MS-2071	3,5	DT15IP
35	MS-2071	3,5	DT15IP
40	MS-2071	3,5	DT15IP

- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Skutečné 90° stěny. Při opakovaných průchodech povrchy bez schodů.
- Hloubka řezu až 15,5 mm.
- Účinné vnitřní chlazení, s přesným zacílením na řeznou hranu.



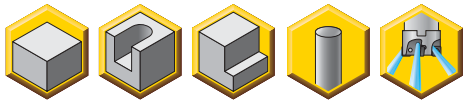
Stopkové frézy se stopkou Weldon

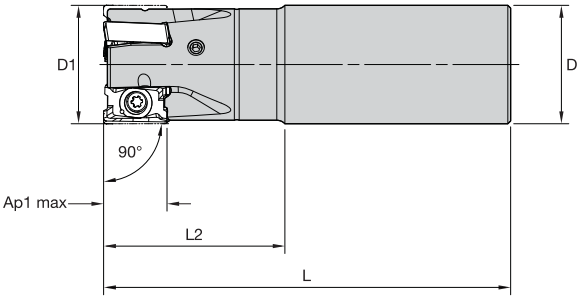
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
5528630	M4D025Z02B25LN15	25	25	89	32	15,5	2	0,28	26700
5528631	M4D032Z03B32LN15	32	32	111	50	15,5	3	0,58	22000
5531914	M4D040Z03B32LN15	40	32	111	50	15,5	3	0,65	18800
5555607	M4D040Z04B32LN15	40	32	111	50	15,5	4	0,65	18800

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
25	MS-2071	3,5	DT15IP
32	MS-2071	3,5	DT15IP
40	MS-2071	3,5	DT15IP

- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Skutečné 90° stěny. Při opakovaných průchodech povrchy bez schodů.
- Hloubka řezu až 15,5 mm.
- Účinné vnitřní chlazení, s přesným zacílením na řeznou hranu.





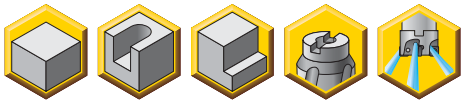
Válcové stopkové frézy

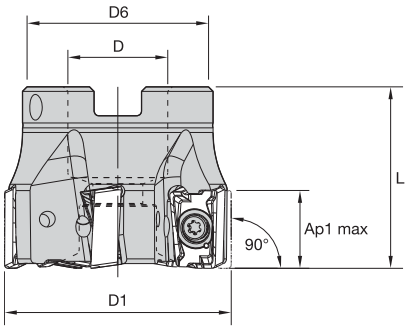
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
5531915	M4D025Z02A25LN15L100	25	25	100	43	15,5	2	0,28	26700
5531916	M4D025Z02A25LN15L170	25	25	170	43	15,5	2	0,58	26700
5531917	M4D032Z03A32LN15L110	32	32	110	49	15,5	3	0,58	22000
5531918	M4D032Z03A32LN15L200	32	32	200	50	15,5	3	1,14	22000
5555608	M4D032Z04A32LN15L110	32	32	110	49	15,5	4	0,58	22000
5555609	M4D032Z04A32LN15L200	32	32	200	50	15,5	4	1,14	22000
5555800	M4D040Z04A32LN15L200	40	32	200	50	15,5	4	1,20	18800

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
25	MS-2071	3,5	DT15IP
32	MS-2071	3,5	DT15IP
40	MS-2071	3,5	DT15IP

- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Skutečné 90° stěny. Při opakovaných průchodech povrchy bez schodů.
- Hloubka řezu až 15,5 mm.
- Účinné vnitřní chlazení, s přesným zacílením na řeznou hranu.





Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
5528632	M4D040Z04S16LN15	40	16	37	40	15,5	4	0,20	18800
5555801	M4D040Z05S16LN15	40	16	37	40	15,5	5	0,19	18800
5698436	M4D050Z04S22LN15	50	22	42	40	15,5	4	0,28	16300
5528633	M4D050Z05S22LN15	50	22	42	40	15,5	5	0,28	16300
5528634	M4D050Z06S22LN15	50	22	42	40	15,5	6	0,27	16300
5698437	M4D063Z05S22LN15	63	22	50	40	15,5	5	0,50	14200
5528635	M4D063Z06S22LN15	63	22	50	40	15,5	6	0,49	14200
5528636	M4D063Z07S22LN15	63	22	50	40	15,5	7	0,50	14200
5698438	M4D080Z05S27LN15	80	27	60	50	15,5	5	1,03	12300
5528637	M4D080Z07S27LN15	80	27	60	50	15,5	7	1,02	12300
5555802	M4D080Z09S27LN15	80	27	60	50	15,5	9	1,04	12300
5698439	M4D100Z06S32LN15	100	32	80	50	15,5	6	1,58	10900
5528638	M4D100Z08S32LN15	100	32	80	50	15,5	8	1,57	10900
5555803	M4D100Z11S32LN15	100	32	80	50	15,5	11	1,64	10900
5698490	M4D125Z07S40LN15	125	40	90	63	15,5	7	2,96	9600
5555804	M4D125Z09S40LN15	125	40	90	63	15,5	9	2,98	9600
5532000	M4D125Z12S40LN15	125	40	90	63	15,5	12	3,00	9600
5698491	M4D160Z08S40LN15	160	40	110	63	15,5	8	4,67	8400
5555805	M4D160Z12S40LN15	160	40	110	63	15,5	12	4,78	8400
5555806	M4D160Z16S40LN15	160	40	110	63	15,5	16	4,75	8400

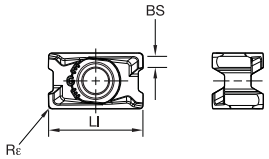
Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	montážní sroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	upínací šroub frézy	Chladicí deska
40	MS-2071	3,5	DT15IP	MS1294	—	—	—
50	MS-2071	3,5	DT15IP	125.025	—	—	—
63	MS-2071	3,5	DT15IP	125.025	—	—	—
80	MS-2071	3,5	DT15IP	MS2038	—	—	—
100	MS-2071	3,5	DT15IP	—	MS2189C	—	—
125	MS-2071	3,5	DT15IP	—	MS2187C	—	—
160	MS-2071	3,5	DT15IP	—	—	420.200	470.233

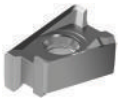
POZNÁMKA: Sestava upínacího šroubu s rozvodem chlazení a chladicí deska se musí objednávat samostatně.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2			✧/✦	✦✦		✧✧		
P3–P4			✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
P5–P6			✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
M1–M2			✧/✦	✦			✦	✦✦
M3			✧/✦	✦				✦✦
K1–K2		✦✦			✧✧			
K3		✦✦				✧✧		
N1	✦✦							
N2	✦✦							
S1				✦				✦✦
S2				✦				✦✦
S3			✦	✦				✦✦
S4			✦	✦				✦✦



ISO katalogové číslo	Ll	BS	Rε	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
LNGU15T604ERGE	17,01	2,20	0,4	–	–	–	5588513	–	–	5588515	–
LNGU15T608ERGE	17,01	1,80	0,8	–	–	5588388	5588385	–	–	5588387	6165422
LNGU15T612ERGE	17,01	1,40	1,2	–	–	–	5588517	–	–	5588519	6165423
LNGU15T616ERGE	17,01	1,07	1,6	–	–	–	5627789	–	–	5627871	–



Všeobecné obrábění											
LNPU15T604SRGE	16,90	2,20	0,4	–	5608034	–	5608036	–	–	–	–
LNGU15T604ERGEJ	17,00	2,20	0,4	6001231	–	–	–	–	–	–	–
LNGU15T604SRGE	17,00	2,20	0,4	–	5516073	–	5516075	–	–	–	–
LNPU15T608SRGE	16,90	1,80	0,8	–	5547848	5547849	5548040	5548041	5548042	5684657	–
LNGU15T608ERGEJ	17,00	1,80	0,8	6001232	–	–	–	–	–	–	–
LNGU15T608SRGE	17,01	1,80	0,8	–	5515759	5515890	5515891	5515892	5515893	–	6165400
LNPU15T612SRGE	16,90	1,50	1,2	–	5607996	–	5607998	–	–	5976169	–
LNGU15T612SRGE	17,01	1,40	1,2	–	5515746	–	5515748	–	–	–	6165421
LNPU15T616SRGE	16,90	1,10	1,6	–	6019501	–	6019503	–	6019505	6019506	–
LNGU15T616SRGE	17,01	1,07	1,6	–	5627784	–	5627786	–	5627788	–	–
LNPU15T620SRGE	16,92	0,70	2,0	–	–	–	6001233	–	–	6001236	–

Těžké obrábění											
LNGU15T608SRGEM	17,01	1,70	0,8	–	5575827	–	–	5575828	5575829	5976170	–
LNGU15T612SRGEM	17,01	1,30	1,2	–	5947280	–	–	–	–	5976671	–
LNGU15T616SRGEM	17,01	0,95	1,6	–	5630018	–	–	–	5630070	5976672	–
LNGU15T620SRGEM	17,01	0,34	2,0	–	–	–	–	–	–	6019510	–

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

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..GEJ	0,12	**0,47**	0,84	0,08	**0,34**	0,60	0,06	**0,26**	0,45	0,06	**0,22**	0,39	0,05	**0,20**	0,36	.E..GEJ
.E..GE	0,23	**0,54**	0,93	0,17	**0,39**	0,67	0,13	**0,29**	0,50	0,11	**0,25**	0,44	0,10	**0,23**	0,40	.E..GE
.S..GE	0,23	**0,59**	0,95	0,17	**0,43**	0,68	0,13	**0,32**	0,51	0,11	**0,28**	0,44	0,10	**0,25**	0,41	.S..GE
.S..GEM	0,23	**0,59**	0,95	0,17	**0,43**	0,68	0,13	**0,32**	0,51	0,11	**0,28**	0,44	0,10	**0,25**	0,41	.S..GEM

LNG...: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
LNP...: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.E..LEJ: Na hliník a jiné neželezné materiály.
.E..GE: První volba na nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny. Při požadavku nejvyšší kvality povrchu u lehkého obrábění.
.S..GE: Univerzální geometrie. První volba na oceli.
.S..GEM: První volba na litiny a všechny těžké aplikace.

Materiálová skupina		KC422M*			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	330	**285**	270	260	**230**	215
	2	–	–	–	–	–	–	275	**240**	200	220	**190**	160
	3	–	–	–	–	–	–	255	**215**	175	200	**170**	140
	4	–	–	–	–	–	–	225	**185**	150	180	**150**	120
	5	–	–	–	–	–	–	185	**170**	150	150	**135**	120
	6	–	–	–	–	–	–	165	**125**	100	130	**100**	80
M	1	–	–	–	–	–	–	205	**180**	165	170	**150**	135
	2	–	–	–	–	–	–	185	**160**	130	155	**130**	110
	3	–	–	–	–	–	–	140	**120**	95	115	**100**	80
K	1	–	–	–	270	**245**	215	230	**205**	185	–	–	–
	2	–	–	–	210	**190**	175	180	**160**	150	–	–	–
	3	–	–	–	175	**160**	145	150	**135**	120	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	120	**90**	70	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
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	150	**135**	120
	6	–	–	–	160	**135**	125	150	**115**	90	130	**100**	80
M	1	–	–	–	205	**185**	155	195	**170**	155	170	**150**	135
	2	–	–	–	185	**160**	140	175	**150**	125	155	**130**	110
	3	–	–	–	145	**130**	115	130	**115**	90	115	**100**	80
K	1	420	**385**	340	295	**265**	240	–	–	–	–	–	–
	2	335	**295**	275	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	3	280	**250**	230	195	**175**	160	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

*Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		KC422M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	265	**230**	215	210	**185**	170
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	160	175	**150**	130
	3	–	–	–	–	–	–	205	**170**	140	160	**135**	110
	4	–	–	–	–	–	–	180	**150**	120	145	**120**	95
	5	–	–	–	–	–	–	150	**135**	120	120	**110**	95
	6	–	–	–	–	–	–	130	**100**	80	105	**80**	65
M	1	–	–	–	–	–	–	165	**145**	130	135	**120**	110
	2	–	–	–	–	–	–	150	**130**	105	125	**105**	90
	3	–	–	–	–	–	–	110	**95**	75	90	**80**	65
K	1	–	–	–	215	**195**	170	185	**165**	150	–	–	–
	2	–	–	–	170	**150**	140	145	**130**	120	–	–	–
	3	–	–	–	140	**130**	115	120	**110**	95	–	–	–
N	1	860	**755**	700	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	755	**700**	610	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	755	**700**	610	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	30	**30**	20	30	**25**	20
	2	–	–	–	–	–	–	30	**30**	20	30	**25**	20
	3	–	–	–	–	–	–	40	**30**	20	35	**30**	20
	4	–	–	–	–	–	–	55	**40**	30	45	**35**	25
H	1	–	–	–	–	–	–	95	**70**	55	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	365	**315**	295	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	225	**205**	185	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	205	**185**	165	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	150	**140**	130	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	210	**185**	170	165	**150**	130	135	**115**	95
	6	–	–	–	130	**110**	100	145	**110**	90	120	**90**	65
M	1	–	–	–	165	**150**	125	190	**165**	150	170	**135**	110
	2	–	–	–	150	**130**	110	170	**145**	120	145	**115**	95
	3	–	–	–	115	**105**	90	125	**110**	90	115	**90**	70
K	1	335	**310**	270	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	2	270	**235**	220	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
	3	225	**200**	185	155	**140**	130	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	2	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**30**	20
	4	–	–	–	55	**40**	25	65	**50**	30	50	**40**	25
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

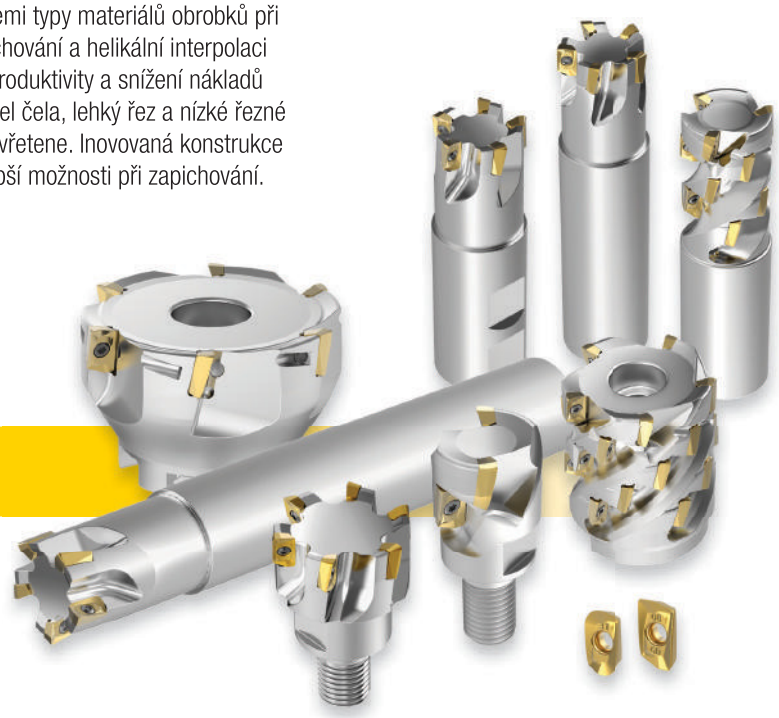
Obrábění s chladicí kapalinou

Mill 1-10™

Řada vysoce výkonných bočních fréz

Hlavní aplikace

Multifunkční řada fréz Mill 1-10 pracuje se všemi typy materiálů obrobků při bočním frézování, zavrtávání, drážkování, zapichování a helikální interpolaci s jedním typem břitové destičky pro zlepšení produktivity a snížení nákladů na sklad a obrábění. Velmi výrazný pozitivní úhel čela, lehký řez a nízké řezné síly umožňují vyšší hodnoty posuvu a ochranu vřetene. Inovovaná konstrukce břitové destičky a frézovacího tělesa přináší lepší možnosti při zapichování.



Vlastnosti a výhody

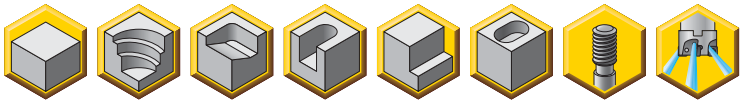
Univerzálnost

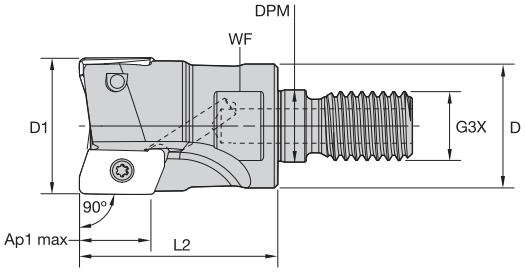
- Obrábění všech druhů materiálů.
- Rohové frézování, zavrtávání, drážkování, zapichování a helikální interpolace.
- Vnitřní chlazení a přívod vzduchu.

Výhody

- Optimalizovaná řezná hrana pro měkký řez.
- Eliptická řezná hrana vytváří 90° kolmé stěny.
- Vyšší možnosti při zavrtávání díky nejmodernější konstrukci břitových destiček a frézovacích těles.
- Vylepšená konstrukce drážky pro vynikající odvod třísek a perfektní stabilitu frézovacího tělesa.
- Všechna lůžka břitových destiček jsou obráběna do tepelně zpracovaného materiálu pro dosažení nejnižší házivosti nástroje a tuhosti lůžka ve své třídě.
- Břitové destičky mají vylepšenou fazetku podél celého hlavního břitu, rohový rádius a fazetku wiper pro vynikající stabilitu řezné hrany.

- U všech fréz Mill 1-10 je možné zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Frézy se závitovou stopkou

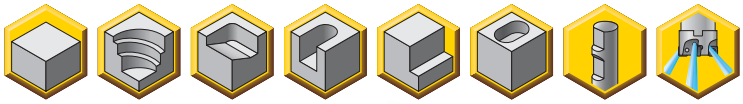
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3745708	16A02R025M08ED10	16	13	8,5	M8	25	10	10,1	2	9.5°	0,02	50100
3745709	20A02R028M10ED10	20	18	10,5	M10	28	15	10,1	2	6.0°	0,04	44800
3745710	20A03R028M10ED10	20	18	10,5	M10	28	15	10,1	3	6.0°	0,05	44800
3745711	25A03R032M12ED10	25	21	12,5	M12	32	17	10,0	3	4.0°	0,09	40000
3745712	25A04R032M12ED10	25	21	12,5	M12	32	17	10,0	4	4.0°	0,08	40000
3745723	32A04R040M16ED10	32	29	17,0	M16	40	24	10,0	4	2.8°	0,19	35400
3745724	32A05R040M16ED10	32	29	17,0	M16	40	24	10,0	5	2.8°	0,19	35400
3745725	40A06R040M16ED10	40	29	17,0	M16	40	24	9,9	6	2.0°	0,23	31600
3745726	42A06R040M16ED10	42	29	17,0	M16	40	24	9,9	6	1.8°	0,23	30900

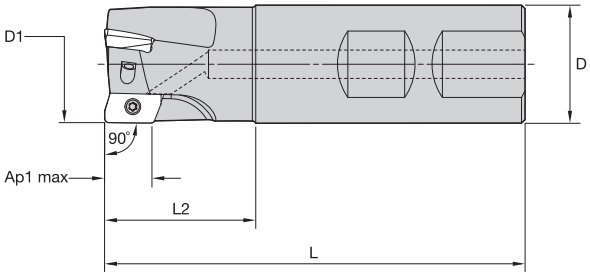
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč typu Torx
16	MS2205	1,0	F7IP
20	MS2205	1,0	F7IP
25	MS2205	1,0	F7IP
32	MS2205	1,0	F7IP
40	MS2205	1,0	F7IP
42	MS2205	1,0	F7IP

- U všech fréz Mill 1-10 je možné zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Stopkové frézy se stopkou Weldon

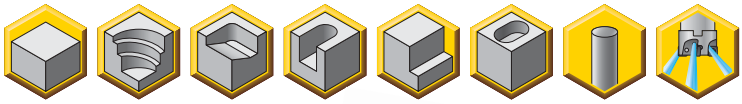
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3744633	16A02R025B16ED10	16	16	74	25	10,1	2	9.5°	0,09	50100
3744635	20A03R028B20ED10	20	20	79	28	10,1	3	6.0°	0,15	44800
3744636	25A03R032B25ED10	25	25	89	32	10,0	3	4.0°	0,28	40000
3744637	25A04R032B25ED10	25	25	89	32	10,0	4	4.0°	0,28	40000
3744638	32A04R040B32ED10	32	32	101	40	10,0	4	2.8°	0,53	35400
3744639	32A05R040B32ED10	32	32	101	40	10,0	5	2.8°	0,53	35400

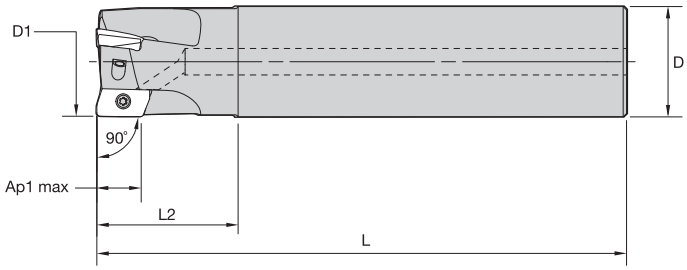
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
16	MS2205	1,0	DT7IP
20	MS2205	1,0	DT7IP
25	MS2205	1,0	DT7IP
32	MS2205	1,0	DT7IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Válcové stopkové frézy

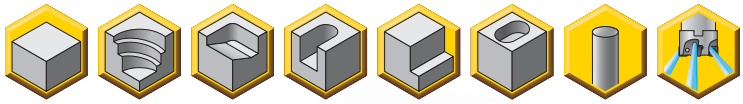
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3744538	12A01R020A16ED10	12	16	90	20	10,3	1	11.5°	0,12	57800
3744539	16A02R025A16ED10	16	16	100	25	10,1	2	9.5°	0,13	50100
3744540	20A02R028A20ED10	20	20	110	28	10,1	2	6.0°	0,23	44800
3744541	20A03R028A20ED10	20	20	110	28	10,1	3	6.0°	0,22	44800
3744542	25A03R032A25ED10	25	25	120	32	10,0	3	4.0°	0,40	40000
3744613	25A04R032A25ED10	25	25	120	32	10,0	4	4.0°	0,40	40000
3744614	32A04R040A32ED10	32	32	130	40	10,0	4	2.8°	0,72	35400
3744615	32A05R040A32ED10	32	32	130	40	10,0	5	2.8°	0,71	35400

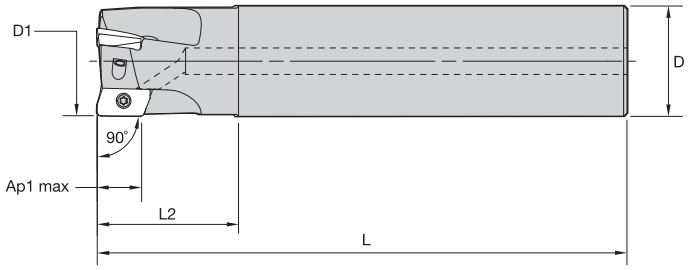
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
12	MS2205	1,0	DT7IP
16	MS2205	1,0	DT7IP
20	MS2205	1,0	DT7IP
25	MS2205	1,0	DT7IP
32	MS2205	1,0	DT7IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Stopkové frézy s válcovou stopkou • Dlouhé provedení

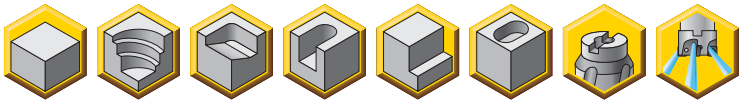
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3744616	16A02R025A16ED10-170	16	16	170	25	10,1	2	9.5°	0,23	50100
3744617	16A02R025A16ED10R31-170	16	16	170	25	9,7	2	8.0°	0,23	50100
3744618	18A02R028A16ED10-170	18	16	170	28	10,1	2	7.5°	0,24	47200
3744619	20A02R032A20ED10-170	20	20	170	32	10,1	2	6.0°	0,37	44800
3744621	20A03R032A20ED10-170	20	20	170	32	10,1	3	6.0°	0,36	44800
3744622	20A03R032A20ED10R31-170	20	20	170	32	9,8	3	4.5°	0,36	44800
3744623	22A03R032A20ED10-170	22	20	170	32	10,1	3	5.0°	0,37	42700
3744624	25A03R040A25ED10-200	25	25	200	40	10,0	3	4.0°	0,69	40000
3744625	25A03R040A25ED10R31-200	25	25	200	40	9,8	3	3.0°	0,69	40000
3744626	25A04R040A25ED10-200	25	25	200	40	10,0	4	4.0°	0,68	40000
3744627	25A04R040A25ED10R31-200	25	25	200	40	9,8	4	3.0°	0,68	40000
3744628	28A04R040A25ED10-200	28	25	200	40	10,0	4	3.3°	0,71	37800
3744629	32A04R048A32ED10-200	32	32	200	48	10,0	4	2.8°	1,14	35400
3744631	32A05R048A32ED10-200	32	32	200	48	10,0	5	2.8°	1,13	35400

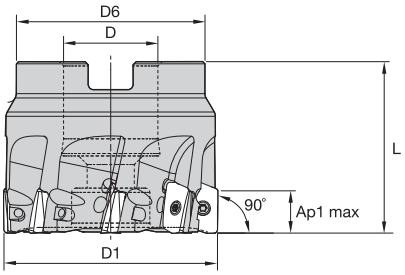
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.
"R31" v katalogovém čísle značí nástroje s výrobní úpravou odlehčení pro použití břitových destiček s rádiusem větším než >2 mm.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
16	MS2205	1,0	DT7IP
18	MS2205	1,0	DT7IP
20	MS2205	1,0	DT7IP
22	MS2205	1,0	DT7IP
25	MS2205	1,0	DT7IP
28	MS2205	1,0	DT7IP
32	MS2205	1,0	DT7IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3745674	40A04RS90ED10D	40	16	37	40	9,9	4	2.0°	0,25	31600
3745675	40A06RS90ED10D	40	16	37	40	9,9	6	2.0°	0,24	31600
3745676	50A05RS90ED10D	50	22	44	40	9,9	5	1.5°	0,38	28300
3745677	50A08RS90ED10D	50	22	44	40	9,9	8	1.5°	0,36	28300
3745678	63A06RS90ED10D	63	22	44	40	9,9	6	1.0°	0,54	25200
3745679	63A09RS90ED10D	63	22	44	40	9,9	9	1.0°	0,53	25200
3745680	80A08RS90ED10D	80	27	60	50	9,9	8	.8°	1,26	22400
3745682	100B08RS90ED10D	100	32	80	50	9,9	8	.5°	1,88	20000

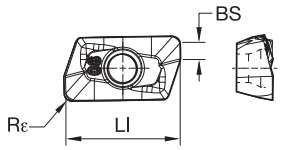
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	montážní sroub
40	MS2205	1,0	DT7IP	—
50	MS2205	1,0	DT7IP	—
63	MS2205	1,0	DT7IP	MS1234
80	MS2205	1,0	DT7IP	MS2038
100	MS2205	1,0	DT7IP	—

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2				✧/✦	✦✦	✧✧		
P3–P4				✧/✦	✦✦	✧	✧✧	
P5–P6				✧/✦	✦✦	✧	✧✧	
M1–M2				✧/✦	✦		✦	✦✦
M3				✧/✦	✦			✦✦
K1–K2			✦✦/✧✧			✧		
K3			✦✦			✧✧		
N1	✦✦	✦						
N2	✦✦	✦						
S1					✦			✦✦
S2					✦			✦✦
S3				✦	✦			✦✦
S4				✦	✦			✦✦



ISO Katalogové číslo	Ll	BS	Rε	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
EDCT10T302PDERLD	12,04	2,29	0,2	–	–	–	–	3959611	–	–	–
EDCT10T302PDFRLDJ	12,05	2,29	0,2	3684779	–	–	–	–	–	–	–
EDCT10T304PDERLD	12,05	1,98	0,4	–	–	3682452	3682513	3682514	–	–	–
EDCT10T304PDFRLDJ	12,05	1,98	0,4	3682450	–	–	–	–	–	–	–
EDCT10T308PDERLD	12,05	1,70	0,8	–	–	3649189	3649190	3649191	3649192	5545217	6176096
EDCT10T308PDFRLDJ	12,05	1,70	0,8	3649187	–	–	–	–	–	–	–
EDCT10T312PDERLD	12,06	1,30	1,2	–	–	–	–	3682655	–	–	6176097
EDCT10T316PDERLD	12,06	0,90	1,6	–	–	–	–	3682781	3682782	–	6176098
EDCT10T320PDERLD	12,06	0,49	2,0	–	–	–	–	3766023	–	–	–
EDCT10T324PDERLD	12,06	0,11	2,4	–	–	–	–	–	–	–	6176099
EDCT10T331PDERLD	11,52	—	3,1	–	–	–	–	3684828	–	–	6176100

Všeobecné obrábění											
EDCT10T304PDERLDJ	12,05	1,98	0,4	–	3682451	–	–	–	–	–	–
EDCT10T308PDERLDJ	12,05	1,70	0,8	–	3649188	–	–	–	–	–	–
EDCT10T316PDERLDJ	12,06	0,90	1,6	–	3682778	–	–	–	–	–	–
EDCT10T320PDERLDJ	12,06	0,49	2,0	–	3765831	–	–	–	–	–	–
EDCT10T324PDERLDJ	12,06	0,11	2,4	–	3766027	–	–	–	–	–	–
EDPT10T304PDERHD	12,05	2,07	0,4	–	–	3753592	–	3641741	–	5545215	–
EDPT10T308PDERHD	12,05	1,70	0,8	–	–	3753593	3641712	3641734	3641736	–	6175756
EDPT10T308PDERHD	12,05	1,69	0,8	–	–	–	–	–	–	5545214	–
EDPT10T310PDERHD	12,05	1,49	1,0	–	–	–	–	3747114	–	–	–
EDPT10T312PDERHD	12,06	1,30	1,2	–	–	3753594	–	3642029	–	6127887	6175757
EDPT10T316PDERHD	12,06	0,90	1,6	–	–	–	–	3642094	3642096	6127888	6175758
EDPT10T320PDERHD	12,06	0,49	2,0	–	–	–	–	3642097	–	6127889	6175759
EDPT10T324PDERHD	12,06	0,11	2,4	–	–	–	–	3642102	–	–	6175760
EDPT10T331PDERHD	11,52	—	3,1	–	–	–	–	3642137	–	–	6176091

Těžké obrábění											
EDPT10T304PDSRGD	12,05	2,07	0,4	–	–	–	–	3642141	–	–	–
EDPT10T308PDSRGD	12,05	1,70	0,8	–	–	3753386	–	3642170	3642172	5545216	–
EDPT10T308PDSRGE	12,05	1,70	0,8	–	–	–	3775016	–	–	–	–
EDPT10T312PDSRGD	12,06	1,30	1,2	–	–	3753387	–	3642193	–	–	–
EDPT10T316PDSRGD	12,06	0,90	1,6	–	–	–	–	3642196	3642198	–	–

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,12	**0,35**	0,58	0,08	**0,25**	0,42	0,06	**0,19**	0,31	0,06	**0,16**	0,27	0,05	**0,15**	0,25	.F..LDJ
.F..-PCD	0,12	**0,35**	0,58	0,08	**0,25**	0,42	0,06	**0,19**	0,31	0,06	**0,16**	0,27	0,05	**0,15**	0,25	.F..-PCD
.E..LDJ	0,12	**0,35**	0,58	0,08	**0,25**	0,42	0,06	**0,19**	0,32	0,06	**0,16**	0,28	0,05	**0,15**	0,25	.E..LDJ
.E..LD	0,12	**0,35**	0,57	0,09	**0,25**	0,41	0,07	**0,19**	0,31	0,06	**0,17**	0,27	0,05	**0,15**	0,25	.E..LD
.S..GE	0,23	**0,46**	0,70	0,17	**0,33**	0,51	0,13	**0,25**	0,38	0,11	**0,22**	0,33	0,10	**0,20**	0,30	.S..GE
.S..GD	0,23	**0,47**	0,71	0,17	**0,34**	0,51	0,13	**0,25**	0,38	0,11	**0,22**	0,33	0,10	**0,20**	0,30	.S..GD
.E..HD	0,23	**0,51**	0,82	0,17	**0,37**	0,59	0,13	**0,28**	0,44	0,11	**0,24**	0,38	0,10	**0,22**	0,35	.E..HD

EDC...: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
EDP...: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.F.LDJ: Ostré hrany pro hliník a další neželezné kovy.
.E.LDJ: Na hliník a jiné neželezné materiály.
.E.LD: Dokončování a vysoce přesné aplikace.
.E.HD: Střední hrubování a střední dokončování.
.S.GE: Střední hrubování a střední dokončování. Vhodné také pro austenitické nerezi a superslitiny.
.S.GD: Nejsilnější řezná hrana pro hrubovací operace s velkým posuvem u všech materiálů.

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha (m/min)

Materiálová skupina		KC520M			KC522M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	330	**285**	270	260	**230**	215	455	**395**	370	295	**260**	245	260	**230**	215
	2	–	–	–	275	**240**	200	220	**190**	160	280	**255**	230	250	**215**	180	220	**190**	160
	3	–	–	–	255	**215**	175	200	**170**	140	255	**230**	205	230	**195**	160	200	**170**	140
	4	–	–	–	225	**185**	150	180	**150**	120	190	**175**	160	205	**170**	135	180	**150**	120
	5	–	–	–	185	**170**	150	150	**135**	120	260	**230**	210	170	**155**	135	150	**135**	120
	6	–	–	–	165	**125**	100	130	**100**	80	160	**135**	125	150	**115**	90	130	**100**	80
M	1	–	–	–	205	**180**	165	170	**150**	135	205	**185**	155	195	**170**	155	170	**150**	135
	2	–	–	–	185	**160**	130	155	**130**	110	185	**160**	140	175	**150**	125	155	**130**	110
	3	–	–	–	140	**120**	95	115	**100**	80	145	**130**	115	130	**115**	90	115	**100**	80
K	1	270	**245**	215	230	**205**	185	–	–	–	295	**265**	240	–	–	–	–	–	–
	2	210	**190**	175	180	**160**	150	–	–	–	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	3	175	**160**	145	150	**135**	120	–	–	–	195	**175**	160	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	120	**90**	70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

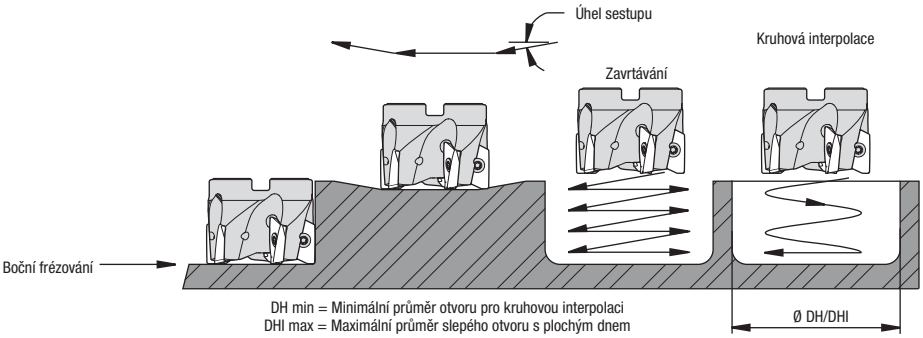
Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění s chladicí kapalinou (m/min)

Materiálová skupina		KC410M/KC422M			KC520M			KC522M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	–	–	–	265	**230**	215	210	**185**	170	365	**315**	295	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	160	175	**150**	130	225	**205**	185	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	205	**170**	140	160	**135**	110	205	**185**	165	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	180	**150**	120	145	**120**	95	150	**140**	130	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	150	**135**	120	120	**110**	95	210	**185**	170	165	**150**	130	135	**115**	95
	6	–	–	–	–	–	–	130	**100**	80	105	**80**	65	130	**110**	110	145	**110**	90	120	**90**	65
M	1	–	–	–	–	–	–	165	**145**	130	135	**120**	110	165	**150**	125	190	**165**	150	170	**135**	110
	2	–	–	–	–	–	–	150	**130**	105	125	**105**	90	150	**130**	110	170	**145**	120	145	**115**	95
	3	–	–	–	–	–	–	110	**95**	75	90	**80**	65	115	**105**	90	125	**110**	90	115	**90**	70
K	1	–	–	–	215	**195**	170	185	**165**	150	–	–	–	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	170	**150**	140	145	**130**	120	–	–	–	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	140	**130**	115	120	**110**	95	–	–	–	155	**140**	130	–	–	–	–	–	–
N	1	1170	**1035**	840	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1035	**955**	730	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	1035	**955**	730	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	30	**30**	20	30	**25**	20	–	–	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	2	–	–	–	–	–	–	30	**30**	20	30	**25**	20	–	–	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	3	–	–	–	–	–	–	40	**30**	20	35	**30**	20	–	–	–	50	**40**	30	40	**30**	20
	4	–	–	–	–	–	–	55	**40**	30	45	**35**	25	55	**40**	25	65	**50**	30	50	**40**	25
H	1	–	–	–	–	–	–	95	**70**	55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

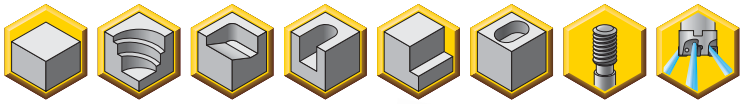


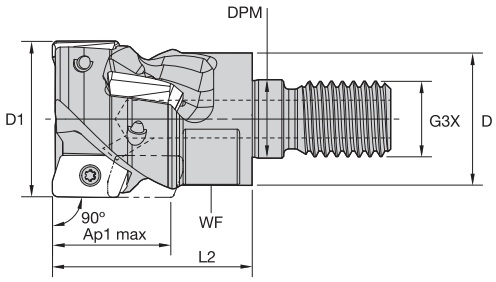
Příklady aplikací

Typ břitové destičky	řezný průměr	Maximální sestupný úhel po protilehlý roh VBD	maximální úhel rampy aby nedošlo ke kolizi ocelového tělesa	DH min (Minimální průměr otvoru)	DHI min (Minimální průměr otvoru plochého dna)	Maximální průměr otvoru (není ploché dno)
Mill-1, 10mm	12	Není doporučeno	Není doporučeno	Není doporučeno	Není doporučeno	Není doporučeno
Mill-1, 10mm	16	9,7°	12,3°	19,50	28,73	32
Mill-1, 10mm	18	7,6°	9,6°	23,29	32,68	63
Mill-1, 10mm	20	6,2°	8,6°	27,25	36,63	40
Mill-1, 10mm	22	5,2°	7,0°	31,25	40,63	44
Mill-1, 10mm	25	4,2°	5,3°	37,26	46,62	50
Mill-1, 10mm	28	3,5°	4,3°	43,26	52,62	56
Mill-1, 10mm	32	2,8°	3,3°	51,27	60,62	64
Mill-1, 10mm	40	2,0°	2,3°	67,30	76,61	80
Mill-1, 10mm	50	1,5°	1,6°	87,53	96,86	100
Mill-1, 10mm	63	1,2°	1,2°	113,54	122,86	126
Mill-1, 10mm	80	0,9°	0,9°	147,54	156,85	160
Mill-1, 10mm	100	0,7°	0,7°	187,54	196,85	200

POZNÁMKA: Maximální úhel pro sestup po rampě se snižuje úměrně zvětšujícímu se rohovému rádiusu.

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.





Víceřadé stopkové frézy se závitovou stopkou

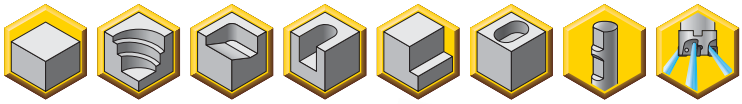
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3773811	**M1H25J02R32M12ED10C4**	25	21	12,5	M12	32	17	18,8	4	2	4.0°	0,07	33200

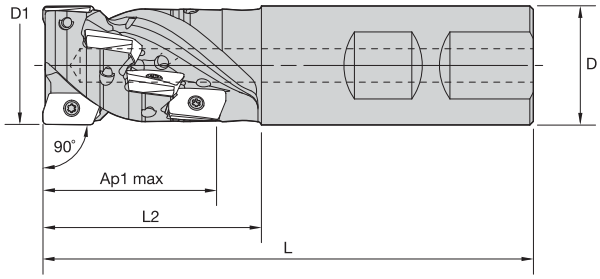
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč typu Torx
25	**MS2205**	1,0	**F7IP**

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.





Víceřadé stopkové frézy se stopkou Weldon

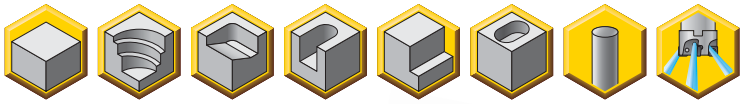
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3773119	M1H25J02R46B25ED10C8	25	25	103	46	36,4	8	2	4.0°	0,31	33200
3773121	M1H32J03R54B32ED10C15	32	32	115	54	44,8	15	3	2.8°	0,53	29300

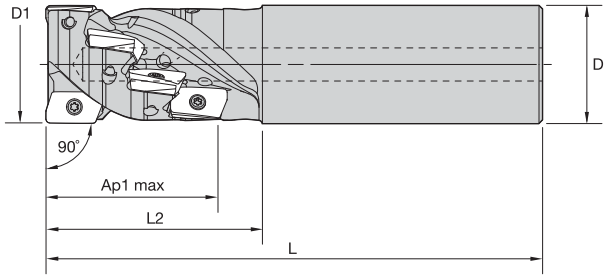
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
25	MS2205	1,0	DT7IP
32	MS2205	1,0	DT7IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.





Víceřadé stopkové frézy s válcovou stopkou

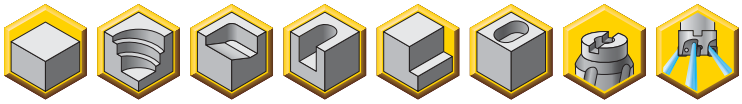
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3773805	M1H32J03R54A32ED10C15	32	32	115	54	44,8	15	3	2.8°	0,53	29300

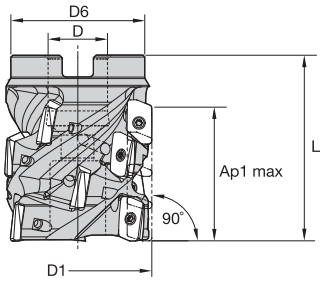
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
32	MS2205	1,0	DT7IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.





Víceřadé nástrčné frézy • Metrické

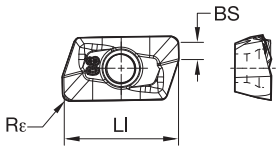
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3773814	M1H40T03R50A16ED10C12	40	16	37	50	35,9	12	3	2.0°	0,27	26200
3773815	M1H40T05R50A16ED10C20	40	16	37	50	35,9	20	5	2.0°	0,26	26200
3773817	M1H50T05R60A22ED10C25	50	22	44	60	44,3	25	5	1.5°	0,55	23400

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	montážní sroub
40	MS2205	1,0	DT7IP	MS1340
50	MS2205	1,0	DT7IP	MS1558

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení



P1–P2				✧/✦	✦✦	✧✧		
P3–P4				✧/✦	✦✦	✧	✧✧	
P5–P6				✧/✦	✦✦	✧	✧✧	
M1–M2				✧/✦	✦		✦	✦✦
M3				✧/✦	✦			✦✦
K1–K2			✦✦/✧✧			✧		
K3			✦✦			✧✧		
N1	✦✦	✦						
N2	✦✦	✦						
S1					✦			✦✦
S2					✦			✦✦
S3				✦	✦			✦✦
S4				✦	✦			✦✦

ISO katalogové číslo	Ll	BS	Rε	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
EDCT10T302PDERLD	12,04	2,29	0,2	–	–	–	–	3959611	–	–	–
EDCT10T302PDFRLDJ	12,05	2,29	0,2	3684779	–	–	–	–	–	–	–
EDCT10T304PDERLD	12,05	1,98	0,4	–	–	3682452	3682513	3682514	–	–	–
EDCT10T304PDFRLDJ	12,05	1,98	0,4	3682450	–	–	–	–	–	–	–
EDCT10T308PDERLD	12,05	1,70	0,8	–	–	3649189	3649190	3649191	3649192	–	6176096
EDCT10T308PDFRLDJ	12,05	1,70	0,8	3649187	–	–	–	–	–	–	–
EDCT10T312PDERLD	12,06	1,30	1,2	–	–	–	–	3682655	–	–	6176097
EDCT10T316PDERLD	12,06	0,90	1,6	–	–	–	–	3682781	3682782	–	6176098
EDCT10T320PDERLD	12,06	0,49	2,0	–	–	–	–	3766023	–	–	–
EDCT10T324PDERLD	12,06	0,11	2,4	–	–	–	–	–	–	–	6176099
EDCT10T331PDERLD	11,52	—	3,1	–	–	–	–	–	–	–	6176100

Všeobecné obrábění											
EDCT10T304PDERLDJ	12,05	1,98	0,4	–	3682451	–	–	–	–	–	–
EDCT10T308PDERLDJ	12,05	1,70	0,8	–	3649188	–	–	–	–	–	–
EDCT10T316PDERLDJ	12,06	0,90	1,6	–	3682778	–	–	–	–	–	–
EDCT10T320PDERLDJ	12,06	0,49	2,0	–	3765831	–	–	–	–	–	–
EDCT10T324PDERLDJ	12,06	0,11	2,4	–	3766027	–	–	–	–	–	–
EDPT10T304PDERHD	12,05	2,07	0,4	–	–	3753592	–	3641741	–	5545215	–
EDPT10T308PDERHD	12,05	1,70	0,8	–	–	3753593	3641712	3641734	3641736	–	6175756
EDPT10T308PDERHD	12,05	1,69	0,8	–	–	–	–	–	–	5545214	–
EDPT10T310PDERHD	12,05	1,49	1,0	–	–	–	–	3747114	–	–	–
EDPT10T312PDERHD	12,06	1,30	1,2	–	–	3753594	–	3642029	–	6127887	6175757
EDPT10T316PDERHD	12,06	0,90	1,6	–	–	–	–	3642094	3642096	6127888	6175758
EDPT10T320PDERHD	12,06	0,49	2,0	–	–	–	–	3642097	–	6127889	6175759
EDPT10T324PDERHD	12,06	0,11	2,4	–	–	–	–	3642102	–	–	6175760
EDPT10T331PDERHD	11,52	—	3,1	–	–	–	–	3642137	–	–	6176091

Těžké obrábění											
EDPT10T304PDSRGD	12,05	2,07	0,4	–	–	–	–	3642141	–	–	–
EDPT10T308PDSRGD	12,05	1,70	0,8	–	–	3753386	–	3642170	3642172	5545216	–
EDPT10T308PDSRGE	12,05	1,70	0,8	–	–	–	3775016	–	–	–	–
EDPT10T312PDSRGD	12,06	1,30	1,2	–	–	3753387	–	3642193	–	–	–
EDPT10T316PDSRGD	12,06	0,90	1,6	–	–	–	–	3642196	3642198	–	–

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,12	**0,35**	0,58	0,08	**0,25**	0,42	0,06	**0,19**	0,31	0,06	**0,16**	0,27	0,05	**0,15**	0,25	.F..LDJ
.F..-PCD	0,12	**0,35**	0,58	0,08	**0,25**	0,42	0,06	**0,19**	0,31	0,06	**0,16**	0,27	0,05	**0,15**	0,25	.F..-PCD
.E..LDJ	0,12	**0,35**	0,58	0,08	**0,25**	0,42	0,06	**0,19**	0,32	0,06	**0,16**	0,28	0,05	**0,15**	0,25	.E..LDJ
.E..LD	0,12	**0,35**	0,57	0,09	**0,25**	0,41	0,07	**0,19**	0,31	0,06	**0,17**	0,27	0,05	**0,15**	0,25	.E..LD
.S..GE	0,23	**0,46**	0,70	0,17	**0,33**	0,51	0,13	**0,25**	0,38	0,11	**0,22**	0,33	0,10	**0,20**	0,30	.S..GE
.S..GD	0,23	**0,47**	0,71	0,17	**0,34**	0,51	0,13	**0,25**	0,38	0,11	**0,22**	0,33	0,10	**0,20**	0,30	.S..GD
.E..HD	0,23	**0,51**	0,82	0,17	**0,37**	0,59	0,13	**0,28**	0,44	0,11	**0,24**	0,38	0,10	**0,22**	0,35	.E..HD

EDC...: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
EDP...: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.F.LDJ: Ostré hrany pro hliník a další neželezné kovy.
.E.LDJ: Na hliník a jiné neželezné materiály.
.E.LD: Dokončování a vysoce přesné aplikace.
.E.HD: Střední hrubování a střední dokončování.
.S.GE: Střední hrubování a střední dokončování. Vhodné také pro austenitické nerezi a superslitiny.
.S.GD: Nejsilnější řezná hrana pro hrubovací operace s velkým posuvem u všech materiálů.

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha (m/min)

Materiálová skupina		KC520M			KC522M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	330	**285**	270	260	**230**	215	455	**395**	370	295	**260**	245	260	**230**	215
	2	–	–	–	275	**240**	200	220	**190**	160	280	**255**	230	250	**215**	180	220	**190**	160
	3	–	–	–	255	**215**	175	200	**170**	140	255	**230**	205	230	**195**	160	200	**170**	140
	4	–	–	–	225	**185**	150	180	**150**	120	190	**175**	160	205	**170**	135	180	**150**	120
	5	–	–	–	185	**170**	150	150	**135**	120	260	**230**	210	170	**155**	135	150	**135**	120
	6	–	–	–	165	**125**	100	130	**100**	80	160	**135**	125	150	**115**	90	130	**100**	80
M	1	–	–	–	205	**180**	165	170	**150**	135	205	**185**	155	195	**170**	155	170	**150**	135
	2	–	–	–	185	**160**	130	155	**130**	110	185	**160**	140	175	**150**	125	155	**130**	110
	3	–	–	–	140	**120**	95	115	**100**	80	145	**130**	115	130	**115**	90	115	**100**	80
K	1	270	**245**	215	230	**205**	185	–	–	–	295	**265**	240	–	–	–	–	–	–
	2	210	**190**	175	180	**160**	150	–	–	–	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	3	175	**160**	145	150	**135**	120	–	–	–	195	**175**	160	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	120	**90**	70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		KC410M/KC422M			KC520M			KC522M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	–	**–**	–	265	**230**	215	210	**185**	170	365	**315**	295	285	**250**	235	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	220	**190**	160	175	**150**	130	225	**205**	185	240	**210**	170	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	205	**170**	140	160	**135**	110	205	**185**	165	220	**190**	150	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	180	**150**	120	145	**120**	95	150	**140**	130	195	**165**	130	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	–	**–**	–	150	**135**	120	120	**110**	95	210	**185**	170	165	**150**	130	135	**115**	95
	6	–	**–**	–	–	**–**	–	130	**100**	80	105	**80**	65	130	**110**	100	145	**110**	90	120	**90**	65
M	1	–	**–**	–	–	**–**	–	165	**145**	130	135	**120**	110	165	**150**	125	190	**165**	150	170	**135**	110
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	150	**130**	105	125	**105**	90	150	**130**	110	170	**145**	120	145	**115**	95
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	110	**95**	75	90	**80**	65	115	**105**	90	125	**110**	90	115	**90**	70
K	1	–	**–**	–	215	**195**	170	185	**165**	150	–	**–**	–	235	**210**	190	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	170	**150**	140	145	**130**	120	–	**–**	–	190	**170**	150	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	140	**130**	115	120	**110**	95	–	**–**	–	155	**140**	130	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	1170	**1035**	840	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	1035	**955**	730	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	1035	**955**	730	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	30	**30**	20	30	**25**	20	–	**–**	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	30	**30**	20	30	**25**	20	–	**–**	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**30**	20	35	**30**	20	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**30**	20
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	55	**40**	30	45	**35**	25	55	**40**	25	65	**50**	30	50	**40**	25
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	95	**70**	55	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Mill 1-14™

Hlavní aplikace

Mill 1-14 je univerzální funkční frézovací systém pro řadu obráběcích operací. Frézy Mill 1-14 je možné použít pro kopírování, drážkování, zavrtávání, kruhovou interpolaci, helikální interpolaci a další frézovací aplikace. Jedná se o jedinečný nástroj s vícenásobnými výhodami. Břitové destičky Mill 1-14 jsou speciálně navrženy s ohledem na univerzální použití. Vylepšené prvky mikrogeometrie jako jsou různá provedení úhlů čela, negativní T-fazetka a malé honování významně zvyšují výkonnost. K výsledkům patří výrazně kratší časy cyklů a nižší řezné síly. Výsledky testů při obrábění 90º stěn také prokázaly výjimečnost díky geometrii GD2.

Vlastnosti a výhody

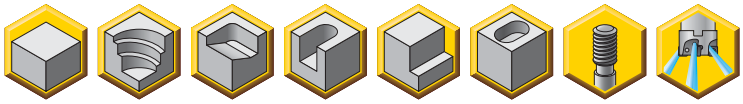
Vlastnosti

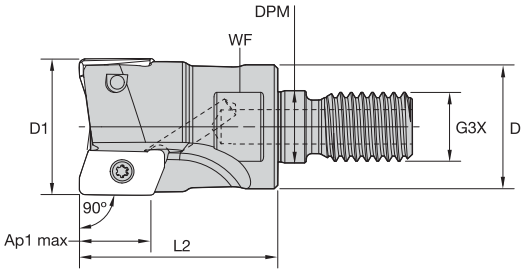
- Geometrie a sorty břitových destiček pro většinu materiálů.
- Rádiusy břitových destiček od 0,4 mm až do 4 mm.
- Axiální hloubka řezu až do 14 mm.
- Technologie sort Beyond™.

Výhody

- Plynulý řez i při vstupu a výstupu z obrobku.
- Leštěná geometrie pro obrábění hliníku.
- Kopírování, drážkování, zavrtávání, helikální interpolace a zapichování.

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Frézy se závitovou stopkou

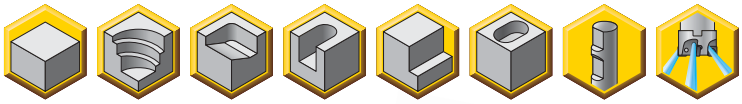
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
2968370	20A02R035M10SED14	20	18	10,5	M10	35	15	14,6	2	16.6°	0,05	47500
2968371	25A02R035M12SED14	25	21	12,5	M12	35	17	14,5	2	10.5°	0,08	39700
3345679	25A03R035M12SED14	25	21	12,5	M12	35	17	14,5	3	10.5°	0,08	39700
2968372	32A03R040M16SED14	32	29	17,0	M16	40	22	14,4	3	6.8°	0,17	33300
3345680	32A04R040M16SED14	32	29	17,0	M16	40	22	14,4	4	6.8°	0,18	33300
2968373	40A04R040M16SED14	40	29	17,0	M16	40	22	14,3	4	4.8°	0,23	28700

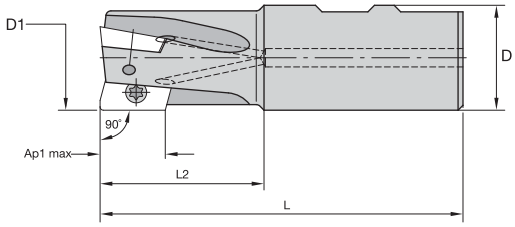
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
20	MS2167	2,3	DT9IP
25	MS2166	2,3	DT9IP
32	MS2166	2,3	DT9IP
40	MS2166	2,3	DT9IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Stopkové frézy se stopkou Weldon

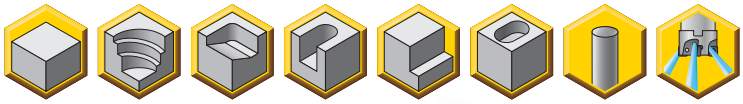
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
2622232	20A02R039B20SED14	20	20	90	39	14,7	2	16.6°	0,17	47500
2623937	25A02R044B25SED14	25	25	101	44	14,6	2	10.7°	0,31	39700
2478640	25A03R044B25SED14	25	25	101	44	14,6	3	10.5°	0,30	39700
2623938	32A03R050B32SED14	32	32	111	50	14,5	3	6.8°	0,55	33300
2478642	32A04R050B32SED14	32	32	111	50	14,5	4	6.8°	0,56	33300
2623939	40A04R050B32SED14	40	32	111	50	14,3	4	4.8°	0,71	28700

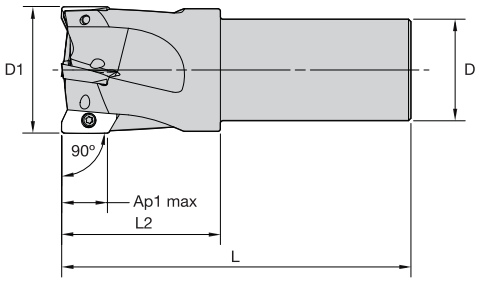
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
20	MS2167	2,3	DT9IP
25	MS2166	2,3	DT9IP
32	MS2166	2,3	DT9IP
40	MS2166	2,3	DT9IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Válcové stopkové frézy

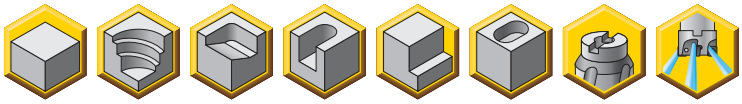
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3345674	20A02R039A20SED14	20	20	90	39	14,7	2	16.6°	0,17	47500
2968363	20A02R050A20SED14-170	20	20	170	50	14,7	2	16.6°	0,34	47500
3345675	25A02R044A25SED14	25	25	100	44	14,6	2	10.5°	0,31	39700
2968367	25A02R050A25SED14-170	25	25	170	50	14,6	2	10.5°	0,56	39700
3345676	25A03R044A25SED14	25	25	100	44	14,6	3	10.5°	0,31	39700
2968364	25A03R050A25SED14-170	25	25	170	50	14,6	3	10.5°	0,56	39700
3345677	32A03R050A25SED14	32	25	107	50	14,6	3	6.8°	0,39	33300
3345678	32A04R050A25SED14	32	25	107	50	14,6	4	6.8°	0,41	33300
3348765	32A03R050A32SED14	32	32	110	50	14,5	3	6.8°	0,55	33300
2968368	32A03R050A32SED14-200	32	32	200	50	14,6	3	6.8°	1,10	33300
3348766	32A04R050A32SED14	32	32	110	50	14,5	4	6.8°	0,56	33300
2968365	32A04R050A32SED14-200	32	32	200	50	14,6	4	6.8°	1,11	33300
3348767	40A04R050A32SED14	40	32	110	50	14,5	4	4.8°	0,71	28700
2968369	40A04R050A32SED14-200	40	32	200	50	14,4	4	4.8°	1,26	28700
2968366	40A05R050A32SED14-200	40	32	200	50	14,4	5	4.8°	1,25	28700

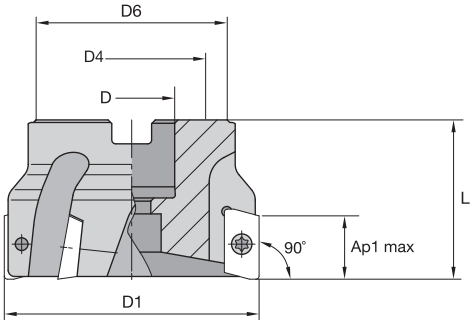
POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus
20	MS2167	2,3	DT9IP
25	MS2166	2,3	DT9IP
32	MS2166	2,3	DT9IP
40	MS2166	2,3	DT9IP

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Vysoké otáčky.





Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
2623940	40A04RS90ED14D	40	16	—	37	40	14,3	4	4.8°	0,21	28700
2623934	40A05RS90ED14D	40	16	—	37	40	14,3	5	4.8°	0,21	28700
2623941	50A05RS90ED14D	50	22	—	45	40	14,0	5	3.5°	0,30	25000
2478686	50A06RS90ED14D	50	22	—	45	40	14,0	6	3.5°	0,29	25000
2623942	63A06RS90ED14D	63	22	—	50	40	14,0	6	2.5°	0,49	21800
2478689	63A07RS90ED14D	63	22	—	50	40	14,0	7	2.5°	0,48	21800
2623963	80A07RS90ED14D	80	27	—	60	50	14,0	7	1.9°	1,00	19000
2478690	80A09RS90ED14D	80	27	—	60	50	14,0	9	1.9°	1,00	19000
2623964	100A08RS90ED14D	100	32	—	80	50	14,2	8	1.5°	1,80	16800
2623935	100A10RS90ED14D	100	32	—	80	50	14,2	10	1.5°	1,81	16800
2510390	125B09RS90ED14D	125	40	—	90	63	14,1	9	1.2°	2,64	14900
2623936	125B12RS90ED14D	125	40	—	90	63	14,1	12	1.2°	2,66	14900
2623965	160C11RS90ED14D	160	40	66,7	100	63	14,1	11	.9°	3,64	13100

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

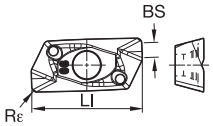
Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	montážní šroub	upínací šroub	chladicí deska
40	MS2166	2,3	DT9IP	MS1294	—	—
50	MS2166	2,3	DT9IP	MS1234	—	—
63	MS2166	2,3	DT9IP	MS1234	—	—
80	MS2166	2,3	DT9IP	MS2038	—	—
100	MS2166	2,3	DT9IP	MS1559	—	—
125	MS2166	2,3	DT9IP	—	420.200	470.232
160	MS2166	2,3	DT9IP	—	420.200	470.233

POZNÁMKA: Sestava upínacího šroubu s rozvodem chlazení a chladicí deska se musí objednávat samostatně.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2				✦✦	✧✧		
P3–P4				✦✦	✧	✧✧	
P5–P6				✦✦	✧	✧✧	
M1–M2				✦		✦	✦✦
M3				✦			✦✦
K1–K2			✦✦/✧✧		✧		
K3			✦✦		✧✧		
N1	✦✦	✦					
N2	✦✦	✦					
S1				✦			✦✦
S2				✦			✦✦
S3				✦			✦✦
S4				✦			✦✦



ISO katalogové číslo	Ll	BS	Rε	KC410M	KC422M	KC520M	KC725M	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění										
EDCT140402PDFRLDJ	17,46	3,14	0,2	3273589	–	–	–	–	–	–
EDCT140404PDERGD	17,46	2,95	0,4	–	–	–	2983890	–	5545068	–
EDCT140404PDFRLDJ	17,46	2,95	0,4	2984054	–	–	–	–	–	–
EDCT140408PDERGD	17,47	2,56	0,8	–	–	–	2983331	–	5545067	6171518
EDCT140408PDFRLDJ	17,47	2,56	0,8	2983279	–	–	–	–	–	–
EDCT140412PDERGD	17,48	2,17	1,2	–	–	–	2984210	–	–	6171519
EDCT140416PDERGD	17,49	1,77	1,6	–	–	–	2984773	–	–	6171520
EDCT140431PDERGD	17,50	0,26	3,1	–	–	–	2983891	–	–	6171591
Všeobecné obrábění										
EDCT140404PDERLDJ	17,46	2,95	0,4	–	3324993	–	–	–	–	–
EDPT140404PDERHD	17,46	2,95	0,4	–	–	3051866	3051863	–	–	–
EDPT140404PDERHD	17,47	2,95	0,4	–	–	–	–	–	6128132	–
EDCT140408PDERLDJ	17,47	2,56	0,8	–	3324994	–	–	–	–	–
EDPT140408PDERHD	17,47	2,56	0,8	–	–	3033727	3033729	3033731	5545160	6172122
EDPT140412PDERHD	17,48	2,16	1,2	–	–	3032732	3033724	–	–	6172123
EDPT140412PDERHD	17,48	2,17	1,2	–	–	–	–	–	5545069	–
EDPT140416PDERHD	17,49	1,77	1,6	–	–	–	3033752	3033954	6128134	6172124
EDPT140420PDERHD	17,49	1,37	2,0	–	–	–	3051245	–	–	6172125
EDCT140424PDERLDJ	17,50	0,99	2,4	–	3324726	–	–	–	–	–
EDPT140424PDERHD	17,50	0,99	2,4	–	–	–	3051550	–	6128136	6172126
EDPT140431PDERHD	17,51	0,26	3,1	–	–	–	3051248	–	–	6172127
EDPT140440PDERHD	16,53	—	4,0	–	–	–	3051251	–	–	6172128
Těžké obrábění										
EDPT140408PDSRGD	17,47	2,55	0,8	–	–	2980530	2981644	2980531	6128133	6172129
EDPT140412PDSRGD	17,47	2,17	1,2	–	–	–	–	–	5545066	–
EDPT140412PDSRGD	17,48	2,17	1,2	–	–	2980527	2980568	–	–	6172130
EDPT140416PDSRGD	17,49	1,77	1,6	–	–	–	2982077	2982091	6128135	6172191

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,12	**0,46**	0,82	0,08	**0,33**	0,59	0,06	**0,25**	0,44	0,06	**0,22**	0,38	0,05	**0,20**	0,35	.F..LDJ
.E..LDJ	0,12	**0,47**	0,82	0,08	**0,34**	0,59	0,06	**0,26**	0,44	0,06	**0,22**	0,39	0,05	**0,20**	0,35	.E..LDJ
.E..LD	0,12	**0,46**	0,81	0,09	**0,33**	0,58	0,07	**0,25**	0,43	0,06	**0,22**	0,38	0,05	**0,20**	0,35	.E..LD
.E..GD	0,17	**0,52**	0,89	0,12	**0,38**	0,64	0,09	**0,28**	0,48	0,08	**0,24**	0,42	0,07	**0,22**	0,38	.E..GD
.S..GE	0,23	**0,51**	0,89	0,17	**0,37**	0,64	0,13	**0,27**	0,48	0,11	**0,24**	0,42	0,10	**0,22**	0,38	.S..GE
.S..GD	0,23	**0,50**	0,88	0,17	**0,36**	0,63	0,13	**0,27**	0,47	0,11	**0,24**	0,41	0,10	**0,22**	0,38	.S..GD
.S..GD2	0,23	**0,50**	0,88	0,17	**0,36**	0,63	0,13	**0,27**	0,47	0,11	**0,24**	0,41	0,10	**0,22**	0,38	.S..GD2
.E..HD	0,23	**0,59**	0,95	0,17	**0,43**	0,68	0,13	**0,32**	0,51	0,11	**0,28**	0,44	0,10	**0,25**	0,41	.E..HD
.E..HD2	0,21	**0,59**	0,95	0,15	**0,43**	0,68	0,11	**0,32**	0,51	0,10	**0,28**	0,44	0,09	**0,25**	0,41	.E..HD2

EDC...: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
EDP...: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.F.LDJ: Ostré hrany pro hliník a další neželezné kovy.
.E.LDJ: Na hliník a jiné neželezné materiály.
.E.GD: Dokončování a vysoce přesné aplikace.
.E.HD: Střední hrubování a střední dokončování.
.S.GD: Nejsilnější řezná hrana pro hrubovací operace s velkým posuvem u všech materiálů.

Materiálová skupina		KC520M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	260	**230**	215	455	**395**	370	295	**260**	245	260	**230**	215
	2	–	–	–	220	**190**	160	280	**255**	230	250	**215**	180	220	**190**	160
	3	–	–	–	200	**170**	140	255	**230**	205	230	**195**	160	200	**170**	140
	4	–	–	–	180	**150**	120	190	**175**	160	205	**170**	135	180	**150**	120
	5	–	–	–	150	**135**	120	260	**230**	210	170	**155**	135	150	**135**	120
	6	–	–	–	130	**100**	80	160	**135**	125	150	**115**	90	130	**100**	80
M	1	–	–	–	170	**150**	135	205	**185**	155	195	**170**	155	170	**150**	135
	2	–	–	–	155	**130**	110	185	**160**	140	175	**150**	125	155	**130**	110
	3	–	–	–	115	**100**	80	145	**130**	115	130	**115**	90	115	**100**	80
K	1	270	**245**	215	–	–	–	295	**265**	240	–	–	–	–	–	–
	2	210	**190**	175	–	–	–	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	3	175	**160**	145	–	–	–	195	**175**	160	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění s chladicí kapalinou (m/min)

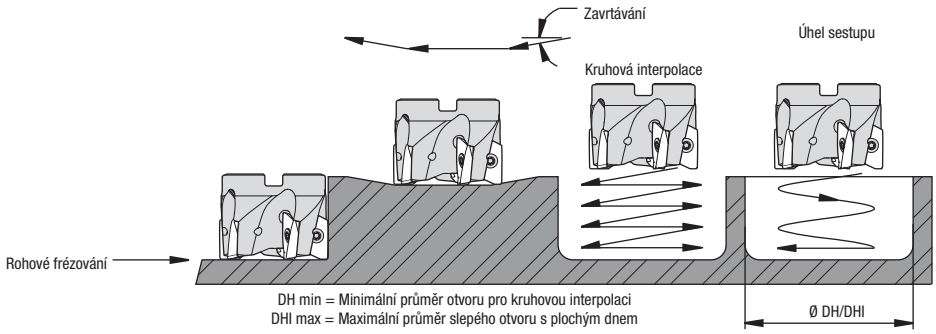
Materiálová skupina		KC410M/KC422M			KC520M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	–	**–**	–	210	**185**	170	365	**315**	295	285	**250**	235	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	175	**150**	130	225	**205**	185	240	**210**	170	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	160	**135**	110	205	**185**	165	220	**190**	150	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	145	**120**	95	150	**140**	130	195	**165**	130	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	–	**–**	–	120	**110**	95	210	**185**	170	165	**150**	130	135	**115**	95
	6	–	**–**	–	–	**–**	–	105	**80**	65	130	**110**	100	145	**110**	90	120	**90**	65
M	1	–	**–**	–	–	**–**	–	135	**120**	110	165	**150**	125	190	**165**	150	170	**135**	110
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	125	**105**	90	150	**130**	110	170	**145**	120	145	**115**	95
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	90	**80**	65	115	**105**	90	125	**110**	90	115	**90**	70
K	1	–	**–**	–	215	**195**	170	–	**–**	–	235	**210**	190	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	170	**150**	140	–	**–**	–	190	**170**	150	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	140	**130**	115	–	**–**	–	155	**140**	130	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	1170	**1035**	840	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	1035	**955**	730	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	1035	**955**	730	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	30	**25**	20	–	**–**	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	30	**25**	20	–	**–**	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	35	**30**	20	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**30**	20
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	45	**35**	25	55	**40**	25	65	**50**	30	50	**40**	25
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Příklady aplikací



Typ břitové destičky	řezný průměr	max. sestupný úhel	DH min (Minimální průměr otvoru)	DHI min (Minimální průměr otvoru plochého dna)	Maximální průměr otvoru
Mill 1-14	20	16°	23,74	35,62	40
Mill 1-14	25	11°	33,75	44,44	50
Mill 1-14	32	7°	47,80	59,79	64
Mill 1-14	40	5°	63,76	75,22	80
Mill 1-14	50	4°	83,96	96,05	100
Mill 1-14	63	3°	109,93	121,47	126
Mill 1-14	80	2°	143,91	155,47	160
Mill 1-14	100	1°	183,89	199,47	200
Mill 1-14	125	1°	233,88	245,47	250
Mill 1-14	160	1°	303,88	315,47	320

POZNÁMKA: Maximální úhel pro sestup po rampě se snižuje úměrně zvětšujícímu se rohovému rádiusu.

Mill 1-14™

Víceřadé frézy

Hlavní aplikace

Víceřadé frézy Mill 1-14 umožní pracovat s větší axiální hloubkou řezu. Fréza Mill 1-14 je ukázkou technologie optimálního rozložení zatížení břitových destiček (LOIS™) s axiálními podpůrnými kolíky pro vyšší stabilitu. Technologie LOIS významně snižuje vibrace a rozdíly ve spotřebě energie a vede k snadným a lehkým řezům. Až devět různých průměrů trysek chladicí kapaliny umožňuje vhodné nastavení pro každý stroj a dosažení konzistentního a cíleného průtoku chladicí kapaliny.

Vlastnosti a výhody

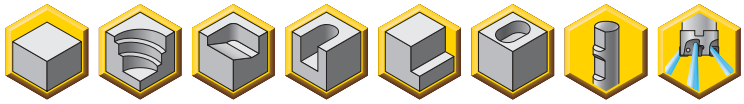
Funkce

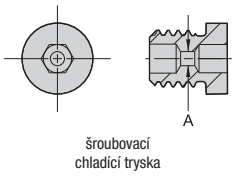
- Zlepšuje axiální hloubku řezu oproti stopkovým frézám díky rozmístění břitových destiček do šroubovice.
- Až devět různých průměrů chladicích trysek pro kombinaci s každým obráběcím strojem.
- Jeden nástroj, který nabízí vlastnosti běžné u stopkových fréz, ale zřídka běžné u víceřadých fréz: Helikální interpolace do plného materiálu, drážkování, kopírování, zavrtávání a zapichování.

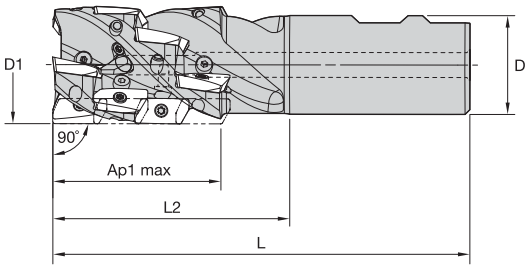
Výhody

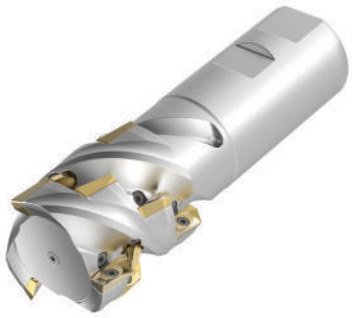
- Větší hloubka řezu.
- Konzistentní, cílený průtok chladicí kapaliny.
- Výkonnost, přesnost a univerzálnost.

- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Axiální podpůrné kolíky.
- Unikátní trysky chlazení.









Víceřadé frézy se stopkou Weldon • Drážkovací a kopírovací

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3742932	M1H32J2R50B32S90ED14C4	32	32	111	50	27,8	4	2	6.8°	0,52	31100
3743033	M1H40J3R50B32S90ED14C6	40	32	111	50	27,5	6	3	4.8°	0,59	28400
3743034	M1H40J3R65B32S90ED14C9	40	32	126	65	40,8	9	3	4.8°	0,66	28400
3743035	M1H40J3R80B32S90ED14C12	40	32	141	80	54,0	12	3	4.8°	0,73	28400
5085631	M1H40J4R80B32S90ED14C12	40	32	141	80	40,8	12	4	4.8°	0,75	28400
3743038	M1H50J3R80B40S90ED14C12	50	40	151	80	53,5	12	3	3.5°	1,30	24600

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	kolík	šroubovací chladící tryska
32	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS2191C20
40	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS2191C20
50	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS2191C20

Víceřadé frézy se stopkou Weldon • Pouze kopírovací

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
5085631	M1H40J4R80B32S90ED14C12	40	32	141	40,8	12	4	4.8°	0,75	28400

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	kolík	šroubovací chladící tryska
40	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS2191C20

Volitelná šroubovací chladící tryska

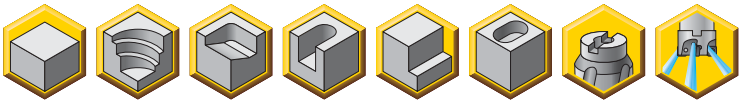
Objednací číslo	Katalogové číslo	A
3400611	MS2191C00	—
3400612	MS2191C06	0,6
3400613	MS2191C08	0,8
3400614	MS2191C10	1,0
3400616	MS2191C12	1,2
3400617	MS2191C14	1,4
3400618	MS2191C16	1,6
3400619	MS2191C18	1,8
3400620	MS2191C20	2,0

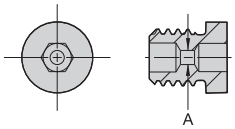
Klíč trysky chladicí kapaliny

Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost klíče
1993552	THW2M	2 MM

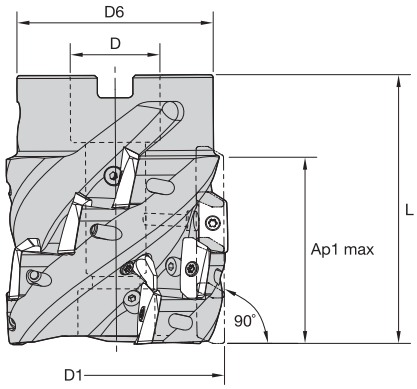
POZNÁMKA: V tabulce náhradních dílů naleznete velikost chladicích otvorů ve frézovacích tělesech. Pokud potřebujte alternativní rozměr, existuje osm dalších variant pro zvýšení nebo snížení tlaku chladicí kapaliny.
Příklad: MS2191C12 má otvor 1,20 mm. Všechny trysky jsou zaměnitelné s tryskou dodanou s frézovacím tělesem. Tím je zaručena flexibilita při nastavení průtoku chladicí kapaliny.

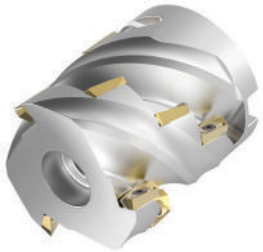
- Agresivní sestupné úhly při zavrtávání.
- Vysoká kvalita obrobeného povrchu.
- Frézování kolmých 90° stěn.
- Axiální podpůrné kolíky.
- Unikátní trysky chlazení.





šroubovací chladící tryska





Víceřadé nástrčné frézy • Drážkovací a kopírovací

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3743036	M1H50T3R50A22S90ED14C6	50	22	46	50	27,3	6	3	3.5°	0,43	24600
3743037	M1H50T3R65A22S90ED14C9	50	22	46	65	40,4	9	3	3.5°	0,57	24600
3743042	M1H63T3R75A27S90ED14C12	63	27	60	75	52,8	12	3	2.5°	1,16	22000
3743041	M1H63T4R65A27S90ED14C12	63	27	60	65	39,9	12	4	2.5°	0,97	22000

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

Objednací číslo	D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	kolík	montážní sroub	šroubovací chladící tryska
3743036	50	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS1235	MS2191C20
3743037	50	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS1233	MS2191C16
3743042	63	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS1433	MS2191C16
3743041	63	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS1238	MS2191C16

Víceřadé nástrčné frézy • Pouze kopírovací

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	max. zavrtávací úhel	kg	max. otáčky
3831819	M1H63T5R75A27S90ED14C20	63	27	60	75	52,8	20	5	2.0°	1,06	22000

POZNÁMKA: Do standardních nástrojů je možné upínat břitové destičky s rohovým rádiusem až do velikosti 2 mm bez nutnosti úpravy.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	kolík	montážní sroub	šroubovací chladící tryska
63	MS2148	2,3	DT9IP	ASPM07001802	MS1433	MS2191C12

Volitelná šroubovací chladící tryska

Objednací číslo	Katalogové číslo	A
3400611	MS2191C00	—
3400612	MS2191C06	0,6
3400613	MS2191C08	0,8
3400614	MS2191C10	1,0
3400616	MS2191C12	1,2
3400617	MS2191C14	1,4
3400618	MS2191C16	1,6
3400619	MS2191C18	1,8
3400620	MS2191C20	2,0

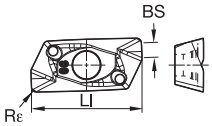
Klíč trysky chladicí kapaliny

Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost klíče
1993552	THW2M	2 MM

POZNÁMKA: V tabulce náhradních dílů naleznete velikost chladicích otvorů ve frézovacích tělesech. Pokud potřebujte alternativní rozměr, existuje osm dalších variant pro zvýšení nebo snížení tlaku chladicí kapaliny.
Příklad: MS2191C12 má otvor 1,20 mm. Všechny trysky jsou zaměnitelné s tryskou dodanou s frézovacím tělesem. Tím je zaručena flexibilita při nastavení průtoku chladicí kapaliny.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2				✦✦	✧✧		
P3–P4				✦✦	✧	✧✧	
P5–P6				✦✦	✧	✧✧	
M1–M2				✦		✦	✦✦
M3				✦			✦✦
K1–K2			✦✦/✧✧		✧		
K3			✦✦		✧✧		
N1	✦✦	✦					
N2	✦✦	✦					
S1				✦			✦✦
S2				✦			✦✦
S3				✦			✦✦
S4				✦			✦✦



ISO katalogové číslo	Ll	BS	Rε	KC410M	KC422M	KC520M	KC725M	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Obróbka lekka										
EDCT140402PDFRLDJ	17,46	3,14	0,2	3273589	–	–	–	–	–	–
EDCT140404PDERGD	17,46	2,95	0,4	–	–	–	2983890	–	5545068	–
EDCT140404PDFRLDJ	17,46	2,95	0,4	2984054	–	–	–	–	–	–
EDCT140408PDERGD	17,47	2,56	0,8	–	–	–	2983331	–	5545067	6171518
EDCT140408PDFRLDJ	17,47	2,56	0,8	2983279	–	–	–	–	–	–
EDCT140412PDERGD	17,48	2,17	1,2	–	–	–	2984210	–	–	6171519
EDCT140416PDERGD	17,49	1,77	1,6	–	–	–	2984773	–	–	6171520
EDCT140431PDERGD	17,50	0,26	3,1	–	–	–	2983891	–	–	6171591

Všeobecné obrábění										
EDCT140404PDERLDJ	17,46	2,95	0,4	–	3324993	–	–	–	–	–
EDPT140404PDERHD	17,46	2,95	0,4	–	–	3051866	3051863	–	–	–
EDPT140404PDERHD	17,47	2,95	0,4	–	–	–	–	–	6128132	–
EDCT140408PDERLDJ	17,47	2,56	0,8	–	3324994	–	–	–	–	–
EDPT140408PDERHD	17,47	2,56	0,8	–	–	3033727	3033729	3033731	5545160	6172122
EDPT140412PDERHD	17,48	2,16	1,2	–	–	3032732	3033724	–	–	6172123
EDPT140412PDERHD	17,48	2,17	1,2	–	–	–	–	–	5545069	–
EDPT140416PDERHD	17,49	1,77	1,6	–	–	–	3033752	3033954	6128134	6172124
EDPT140420PDERHD	17,49	1,37	2,0	–	–	–	3051245	–	–	6172125
EDCT140424PDERLDJ	17,50	0,99	2,4	–	3324726	–	–	–	–	–
EDPT140424PDERHD	17,50	0,99	2,4	–	–	–	3051550	–	6128136	6172126
EDPT140431PDERHD	17,51	0,26	3,1	–	–	–	3051248	–	–	6172127
EDPT140440PDERHD	16,53	—	4,0	–	–	–	3051251	–	–	6172128

Těžké obrábění										
EDPT140408PDSRGD	17,47	2,55	0,8	–	–	2980530	2981644	2980531	6128133	6172129
EDPT140412PDSRGD	17,47	2,17	1,2	–	–	–	–	–	5545066	–
EDPT140412PDSRGD	17,48	2,17	1,2	–	–	2980527	2980568	–	–	6172130
EDPT140416PDSRGD	17,49	1,77	1,6	–	–	–	2982077	2982091	6128135	6172191

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0,12	**0,46**	0,82	0,08	**0,33**	0,59	0,06	**0,25**	0,44	0,06	**0,22**	0,38	0,05	**0,20**	0,35	.F..LDJ
.E..LDJ	0,12	**0,47**	0,82	0,08	**0,34**	0,59	0,06	**0,26**	0,44	0,06	**0,22**	0,39	0,05	**0,20**	0,35	.E..LDJ
.E..LD	0,12	**0,46**	0,81	0,09	**0,33**	0,58	0,07	**0,25**	0,43	0,06	**0,22**	0,38	0,05	**0,20**	0,35	.E..LD
.E..GD	0,17	**0,52**	0,89	0,12	**0,38**	0,64	0,09	**0,28**	0,48	0,08	**0,24**	0,42	0,07	**0,22**	0,38	.E..GD
.S..GE	0,23	**0,51**	0,89	0,17	**0,37**	0,64	0,13	**0,27**	0,48	0,11	**0,24**	0,42	0,10	**0,22**	0,38	.S..GE
.S..GD	0,23	**0,50**	0,88	0,17	**0,36**	0,63	0,13	**0,27**	0,47	0,11	**0,24**	0,41	0,10	**0,22**	0,38	.S..GD
.S..GD2	0,23	**0,50**	0,88	0,17	**0,36**	0,63	0,13	**0,27**	0,47	0,11	**0,24**	0,41	0,10	**0,22**	0,38	.S..GD2
.E..HD	0,23	**0,59**	0,95	0,17	**0,43**	0,68	0,13	**0,32**	0,51	0,11	**0,28**	0,44	0,10	**0,25**	0,41	.E..HD
.E..HD2	0,21	**0,59**	0,95	0,15	**0,43**	0,68	0,11	**0,32**	0,51	0,10	**0,28**	0,44	0,09	**0,25**	0,41	.E..HD2

EDC...: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
EDP...: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.F.LDJ: Ostré hrany pro hliník a další neželezné kovy.
.E.LDJ: Na hliník a jiné neželezné materiály.
.E.GD: Dokončování a vysoce přesné aplikace.
.E.HD: Střední hrubování a střední dokončování.
.S.GD: Nejsilnější řezná hrana pro hrubovací operace s velkým posuvem u všech materiálů.

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha (m/min)

Materiálová skupina		KC520M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	260	**230**	215	455	**395**	370	295	**260**	245	260	**230**	215
	2	–	–	–	220	**190**	160	280	**255**	230	250	**215**	180	220	**190**	160
	3	–	–	–	200	**170**	140	255	**230**	205	230	**195**	160	200	**170**	140
	4	–	–	–	180	**150**	120	190	**175**	160	205	**170**	135	180	**150**	120
	5	–	–	–	150	**135**	120	260	**230**	210	170	**155**	135	150	**135**	120
	6	–	–	–	130	**100**	80	160	**135**	125	150	**115**	90	130	**100**	80
M	1	–	–	–	170	**150**	135	205	**185**	155	195	**170**	155	170	**150**	135
	2	–	–	–	155	**130**	110	185	**160**	140	175	**150**	125	155	**130**	110
	3	–	–	–	115	**100**	80	145	**130**	115	130	**115**	90	115	**100**	80
K	1	270	**245**	215	–	–	–	295	**265**	240	–	–	–	–	–	–
	2	210	**190**	175	–	–	–	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
	3	175	**160**	145	–	–	–	195	**175**	160	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

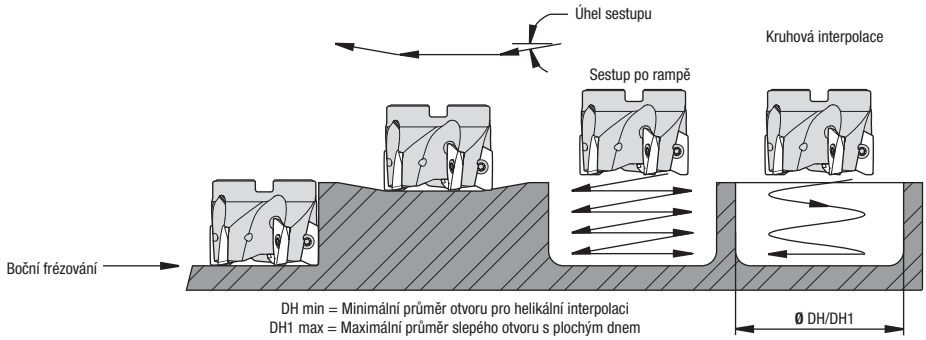
Materiálová skupina		KC410M/KC422M			KC520M			KC725M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	–	**–**	–	210	**185**	170	365	**315**	295	285	**250**	235	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	175	**150**	130	225	**205**	185	240	**210**	170	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	160	**135**	110	205	**185**	165	220	**190**	150	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	145	**120**	95	150	**140**	130	195	**165**	130	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	–	**–**	–	120	**110**	95	210	**185**	170	165	**150**	130	135	**115**	95
	6	–	**–**	–	–	**–**	–	105	**80**	65	130	**110**	100	145	**110**	90	120	**90**	65
M	1	–	**–**	–	–	**–**	–	135	**120**	110	165	**150**	125	190	**165**	150	170	**135**	110
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	125	**105**	90	150	**130**	110	170	**145**	120	145	**115**	95
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	90	**80**	65	115	**105**	90	125	**110**	90	115	**90**	70
K	1	–	**–**	–	215	**195**	170	–	**–**	–	235	**210**	190	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	170	**150**	140	–	**–**	–	190	**170**	150	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	140	**130**	115	–	**–**	–	155	**140**	130	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	1170	**1035**	840	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	1035	**955**	730	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	1035	**955**	730	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	30	**25**	20	–	**–**	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	30	**25**	20	–	**–**	–	40	**30**	30	30	**30**	20
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	35	**30**	20	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**30**	20
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	45	**35**	25	55	**40**	25	65	**50**	30	50	**40**	25
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

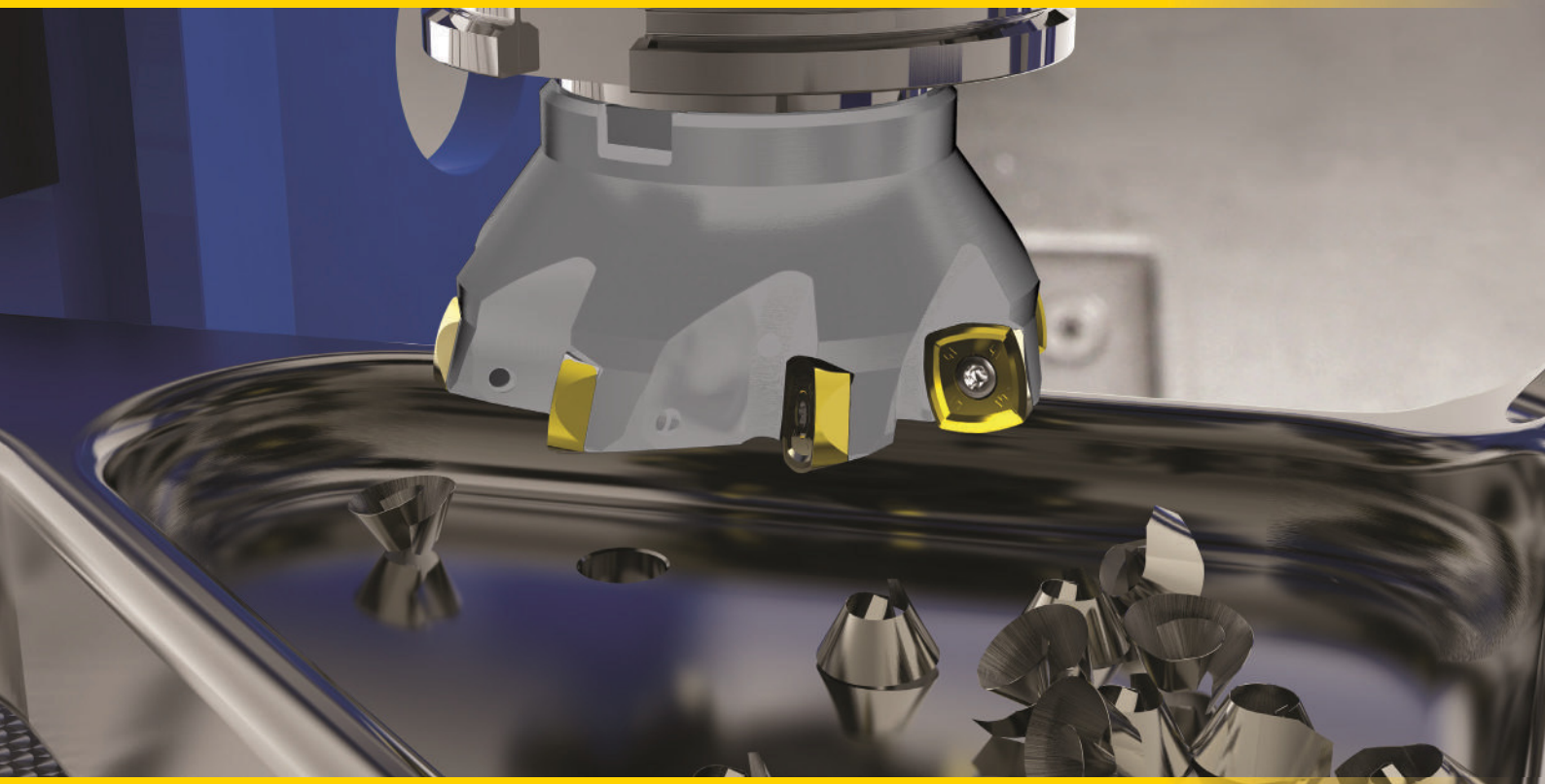
Příklady aplikací



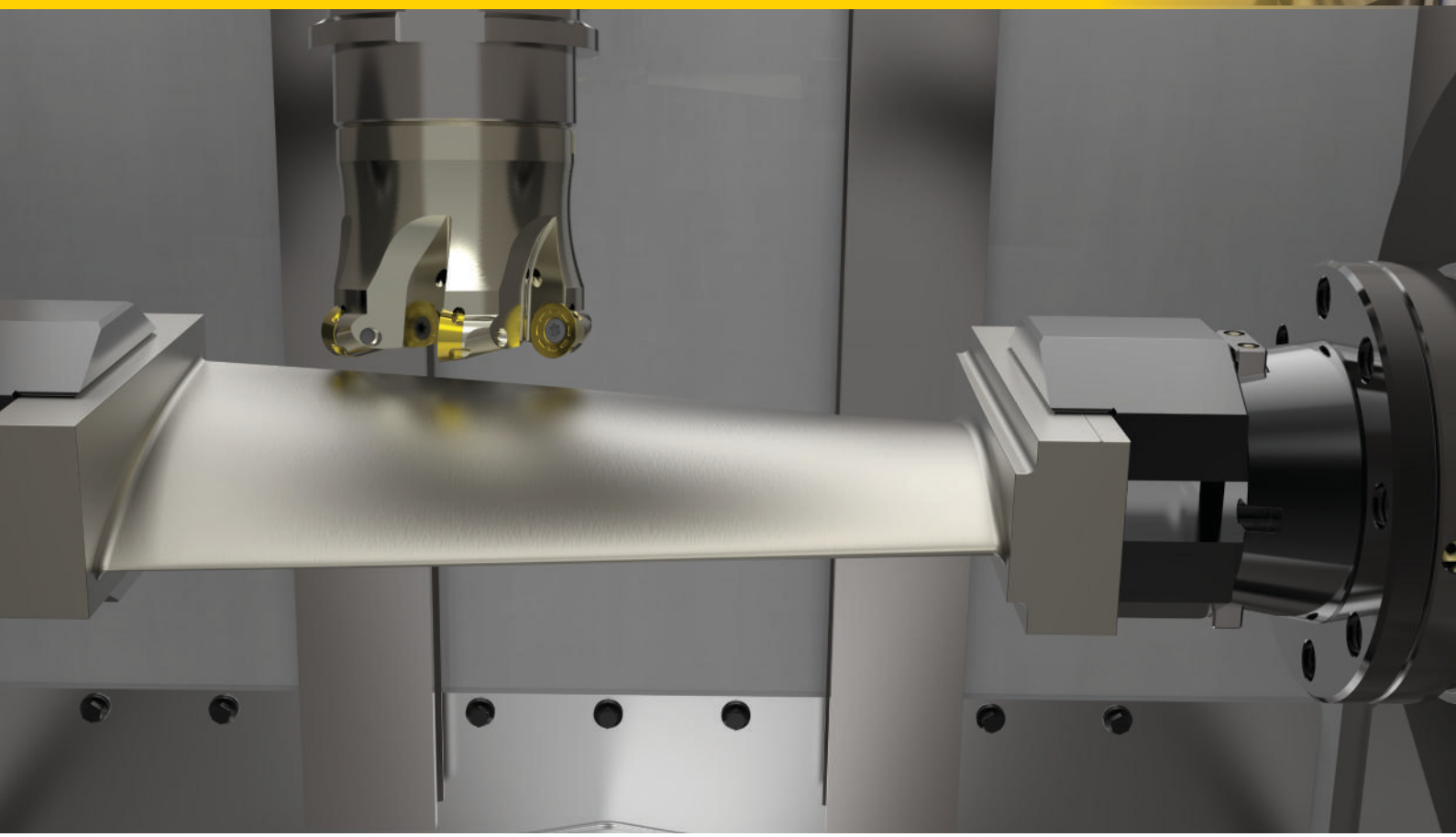
Typ břitové destičky	řezný průměr	max. sestupný úhel	Minimální průměr otvoru (DH min)	Maximální průměr otvoru při plochém dně (DH1 max)	Maximální průměr otvoru
Mill 1-14	32	5.4°	47,80	59,79	64
Mill 1-14	40	3.8°	64,00	75,47	80
Mill 1-14	50	2.7°	83,96	96,05	100
Mill 1-14	63	1.9°	109,93	121,47	126

KENNAMETAL

Frézování vysokými posuvy

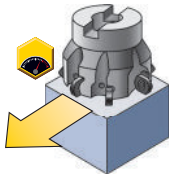


Kopírovací / tvarové frézy



Aplikace

1



Typ obrábění a velikost vřetene

2

Všechny aplikace s průměrnou hodnotou Ap mezi 0,4 mm až do 1,2 mm.

Malé až střední stroje.

Pro aplikaci je nutné malé frézovací těleso.

- Všechny aplikace s průměrným Ap od 1,5 mm do max 2,5 mm.
- Střední až velké stroje.
- Aplikace vyžadující tělesa fréz s větším průměrem.

Možnosti

3

Platforma

4

7792VXP06

Ap max: 0,9 mm
Těleso frézy: Ø16—Ø25 mm
Typ břitové destičky: XP*0603
4 řezné hrany

7792VXD09

Ap max: 1,5 mm
Těleso frézy: Ø25–Ø66 mm
Typ destičky: XD*0904
4 řezných hran

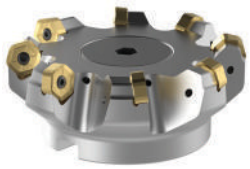
Dodeka™ Mini 15° HF

Ap max: 1,6 mm
Těleso frézy: Ø 25–Ø 80 mm
Typ destičky: HN*J0604
12 řezných hran

7792VXD12

Ap max: 2,5 mm
Těleso frézy: Ø32–Ø160 mm
Typ destičky: XD*1205
4 řezných hran

Dodeka™ 15° HF



Ap max: 2,2 mm
Těleso frézy: Ø63–Ø125 mm
Typ destičky: HN*J0905
12 řezných hran

Výběr destičky

5

Snadný výběr na základě :

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B88 a B97

Snadný výběr na základě :

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B113

Snadný výběr na základě :

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B106

Snadný výběr na základě :

- Materiál obrobku
- Řezné podmínky
- Typ chlazení

Přímo na produktové straně B117

Technické tipy:

- HF frézy mají také obrovskou výhodu při použití dlouhých (prodloužených) držáků. Tato tělesa významně redukují nestabilitu a průhyb nástroje.
- Zvažte použití řady 7792 také pro věškeré high-feed 3D frézování a obrábění blízko stěn.
- Benefit z 12 řezných hran na destičce Dodeka u všech čistě high-feed čelních frézovacích operací.
- Pro optimální využití nástroje upravte hloubku řezu (Ap) a řeznou rychlost (Vc), je-li to nutné. Vždy však držte posuvy na vyšší úrovni.

Řada Stellram® 7792 pro vysoké posuvy

Frézovací nástroje

Řada fréz 7792 byla navržena pro frézovací aplikace s vysokými posuvy a pro vynikající jakost povrchu. Frézy 7792VX jsou určeny pro širokou řadu aplikací včetně čelního frézování, kapsování, zavrtávání, helikální interpolaci a zapichování. Jsou určeny pro obrábění všech materiálů včetně ocelí, nerezových ocelí, litin a žáruvzdorných slitin.

Vlastnosti a výhody

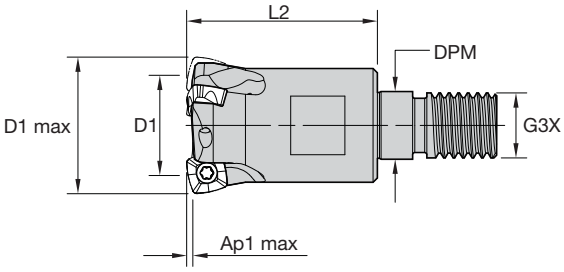
- Frézy 7792VX pro vysoké posuvy jsou nejlepším řešením pro zkracování času obrábění nebo zvyšování úběru materiálu v nejkratším možném čase.
- Nové frézy s ultrajemnou roztečí zvyšují objem odebraného materiálu MMR, zvláště u žáruvzdorných slitin.
- Unikátní konstrukce a uložení břitových destiček pomáhají dosáhnou až 5x vyšší hodnoty posuvů než ostatní frézy na trhu.
- Při použití s dlouhými (prodlouženými) držáky, frézy 7792 absorbují vibrace a významně redukují nestabilitu a průhyb nástroje.
- Integrovaná fazetka wiper pro lepší jakost povrchu: 16 Ra (1,6µ) při posuvu <0,5 mm/z.

7792VXD06:
Maximální ap = 0,9 mm
Rozsah průměrů = 16-35 mm

7792VXD09:
Maximální ap = 1,50 mm
Rozsah průměrů = 25–66 mm

7792VXD12:
Maximální ap = 2,50 mm
Rozsah průměrů = 32–160 mm

- Vynikající jakost povrchu díky integrované fazetce wiper.
- Maximální úběry materiálu.
- Obrábění žáruvzdorných slitin a titanu.



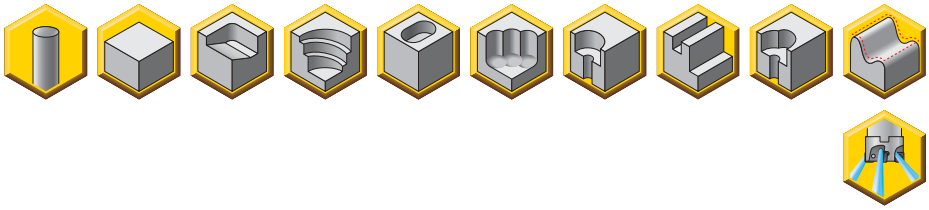
Modulární hlavy 7792VXP06 • Se závitovou stopkou

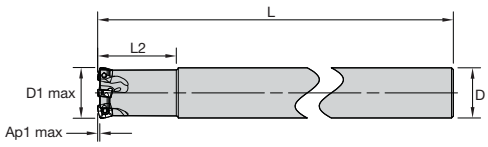
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5681105	7792VXP06SA016Z2R25	16	8	25	M8	8,50	0,90	2
5681122	7792VXP06SA020Z3R35	20	12	35	M10	10,50	0,90	3
5665964	7792VXP06SA025Z3R35	25	17	35	M12	12,50	0,90	3
5667023	7792VXP06SA025Z4R35	25	17	35	M12	12,50	0,90	4

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXP06SA016Z2R25	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA020Z3R35	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA025Z3R35	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA025Z4R35	FP2507T	0,8	TP7

- Vynikající jakost povrchu díky integrované fazetce wiper.
- Maximální úběry materiálu.
- Obrábění žáruvzdorných slitin a titanu.





7792VXP06 s válcovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	D1	L	L2	Ap1 max	Z U
5673240	7792VXP06CA016Z2R140	16	16	8	188	25	0,90	2
5673237	7792VXP06CA020Z3R154	20	20	11	200	32	0,90	3
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	25	25	16	210	40	0,90	4

Náhradní díly

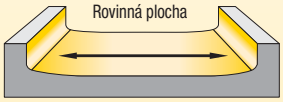
Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXP06CA016Z2R140	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06CA020Z3R154	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06CA025Z4R154	FP2507T	0,8	TP7

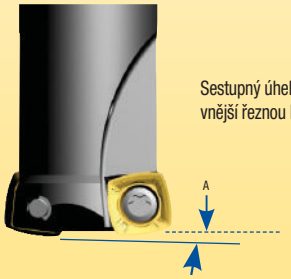
Technické informace (mm)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry						Max ot./ min
		Čelní rozteč	Úhel sestupu	Helikálně otvor min–max		ap max. kruhová /lineární interpo-lace	a_e max zanořo -vání	
5673240	7792VXP06CA016Z2R140	7,60	5,9	22	30	0,60	3,00	65000
5673237	7792VXP06CA020Z3R154	11,60	3,4	30	38	0,60	3,00	57000
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	16,60	2,2	40	48	0,60	3,00	49000
5681105	7792VXP06SA016Z2R25	7,60	5,9	22	30	0,60	3,00	65000
5681122	7792VXP06SA020Z3R35	11,6	3,4	30	38	0,60	3,00	57000
5665964	7792VXP06SA025Z3R35	16,60	2,8	40	48	0,60	3,00	49000
5667023	7792VXP06SA025Z4R35	16,60	2,2	40	48	0,60	3,00	49000

Helikální interpolace

Zapichování





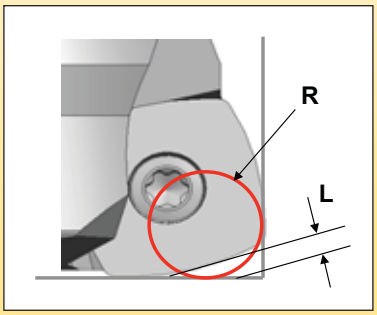
Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

CNC program • Popis rohového rádiusu

Běžně používané CAD/CAM systémy vyžadují pro obrábění dutin znát rozměry kruhových destiček. Ty jsou pro frézy série 7792VX znázorněny níže a v referenční tabulce.

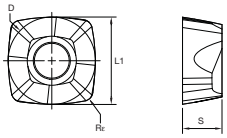
Pro dokončovací průchody: s Wiper Fazetkou pro dokončování použijte max posuv 0,5 mm/z.



Data pro programovaní (mm)			
Velikost břitové destičky (IC)	Rε	R	L
06	0,80	1,37	0,40
09	0,80	2,01	0,73
	1,20	2,27	0,67
12	0,80	2,50	1,02
	1,20	2,73	0,97

✦✦ první volba s chladicí kapalinou
✧✧ první volba bez chladicí kapaliny
✦ náhradní volba s chladicí kapalinou
✧ náhradní volba bez chladicí kapaliny

P1–P2	✧/✦	✧✧	✦✦		
P3–P4		✧✧	✦✦		
P5–P6		✧	✦✦	✧✧	✧/✦
M1–M2	✦✦		✧✧		✦
M3	✦		✦		✦✦
K1–K2		✧	✦✦		
K3		✧	✦✦		
N1					
N2					
S1	✦		✦		✦✦
S2	✦		✦		✦✦
S3	✦✦		✦		✦
S4	✦✦		✦		✦



ISO katalogové číslo	D	LI	S	Rε	KCSM40	SC6525	SP6519	X400	X500
Všeobecné obrábění									
XPLT060308ERD41	7,00	7,00	3,17	0,8	–	5655265	5654267	5654377	5654397
XPPT060308ERD41	7,00	7,00	3,17	0,8	6185769	–	–	–	–

Doporučené počáteční posuvy [mm] • Vysoké posuvy

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,90

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..D41	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..D41
.S..D	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..D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,70

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..D41	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..D41
.S..D	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..D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,60

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..D41	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..D41
.S..D	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..D

Posuvy • Zapichování • IC 06 • fz [mm/zub]

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz)			Geometrie břitových destiček
	Použít max 3 mm destičky (ae radiální zapojení)			
.E..D41	0,06	**0,15**	0,25	.E..D41
.S..D	0,10	**0,20**	0,30	.S..D

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha

Materiálová skupina		KCSM40			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	275	**240**	205	445	**305**	170	355	**260**	155	310	**230**	145	325	**240**	155
	2	240	**205**	160	390	**270**	145	310	**230**	140	275	**205**	125	290	**215**	140
	3	205	**180**	160	350	**240**	125	275	**200**	120	240	**180**	115	250	**185**	120
	4	180	**160**	145	250	**175**	95	210	**150**	90	180	**130**	85	190	**145**	90
	5	160	**145**	125	190	**145**	95	170	**125**	85	–	**–**	–	155	**120**	85
	6	125	**110**	90	170	**120**	70	145	**100**	60	–	**–**	–	130	**95**	60
M	1	275	220	180	240	215	170	325	**235**	140	–	**–**	–	300	**220**	140
	2	180	**145**	125	230	**190**	145	280	**205**	125	–	**–**	–	265	**190**	120
	3	145	**125**	110	175	**155**	110	235	**170**	100	–	**–**	–	215	**155**	95
K	1	–	**–**	–	470	**325**	175	355	**265**	170	–	**–**	–	310	**265**	205
	2	–	**–**	–	365	**250**	140	290	**210**	130	–	**–**	–	265	**215**	155
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	265	**190**	120	–	**–**	–	205	**170**	120
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	115	**85**	55	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	95	**70**	40	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění s chladicí kapalinou

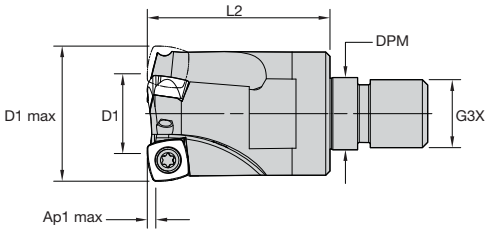
Materiálová skupina		KCSM40			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	–	–	–	445	**305**	170	285	**210**	125	250	**185**	115	260	**190**	125
	2	–	–	–	390	**270**	145	250	**185**	110	220	**165**	100	230	**170**	110
	3	–	–	–	350	**240**	125	220	**160**	95	190	**145**	90	200	**150**	95
	4	–	–	–	250	**175**	95	170	**120**	70	145	**105**	70	150	**115**	70
	5	165	**140**	115	190	**145**	95	135	**100**	70	–	–	–	125	**95**	70
	6	145	**105**	75	170	**120**	70	115	**80**	50	–	–	–	105	**75**	50
M	1	200	165	135	240	215	170	260	**190**	110	–	–	–	240	**175**	110
	2	170	**140**	115	230	**190**	145	225	**165**	100	–	–	–	210	**150**	95
	3	140	**105**	80	175	**155**	110	190	**135**	80	–	–	–	170	**125**	75
K	1	–	–	–	470	**325**	175	285	**210**	135	–	–	–	250	**210**	165
	2	–	–	–	365	**250**	140	230	**170**	105	–	–	–	210	**170**	125
	3	–	–	–	–	–	–	210	**150**	95	–	–	–	165	**135**	95
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	40	**30**	25	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**30**	25
	2	40	**30**	25	–	–	–	50	**30**	20	–	–	–	45	**30**	20
	3	50	**40**	25	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**40**	25
	4	55	**50**	30	–	–	–	75	**55**	35	–	–	–	70	**50**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	90	**70**	45	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	**55**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.
- Frézy se závitovou stopkou zajišťují při použití na menších vřetenech vyšší tuhost a stabilitu: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63, atd.
- Frézy se závitovou stopkou mohou být méně nákladné v porovnání se stopkovými frézami s válcovou stopkou díky své vyšší flexibilitě dané různými kombinacemi držáků.



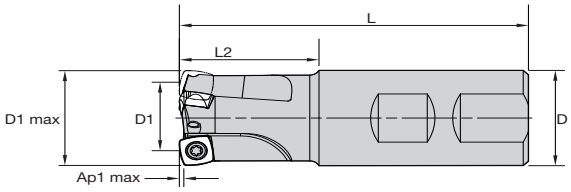
Modulární hlavy 7792VXD09 se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5667916	7792VXD09SA025Z2R35	25	12	35	M12	12,50	1,50	2
6024361	7792VXD09SA025Z3R35	25	12	35	M12	12,50	1,50	3
5660448	7792VXD09SA032Z3R43	32	19	43	M16	17,00	1,50	3
6024362	7792VXD09SA032Z4R43	32	19	43	M16	17,00	1,50	4
5673503	7792VXD09SA035Z3R43	35	22	43	M16	17,00	1,50	3
6024363	7792VXD09SA035Z4R43	35	22	43	M16	17,00	1,50	4
6024365	7792VXD09SA042Z5R43	42	29	43	M16	17,00	1,50	5

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD09SA025Z2R35	F3508T	2,1	T15
7792VXD09SA025Z3R35	F3508T	2,1	TB15
7792VXD09SA032Z3R43	F3510T	2,1	T15
7792VXD09SA032Z4R43	F3508T	2,1	T15
7792VXD09SA035Z3R43	F3510T	2,1	T15
7792VXD09SA035Z4R43	F3510T	2,1	T15
7792VXD09SA042Z5R43	F3510T	2,1	T15

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.



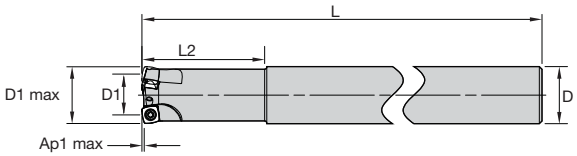
Stopka Weldon 7792VXD09

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	D1	L	L2	Ap1 max	Z U
5658074	7792VXD09WA032Z3R	32	32	19	100	40	1,50	3

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD09WA032Z3R	F3510T	2,1	T15

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.



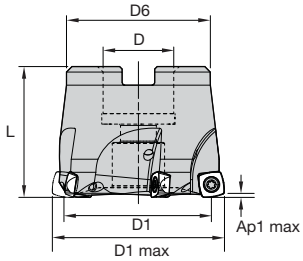
7792VXD09 s válcovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	D1	L	L2	Ap1 max	Z U
5659947	7792VXD09CA025Z2R50	25	25	12	200	50	1,50	2
6024366	7792VXD09CA025Z3R50	25	25	12	200	50	1,50	3
5661016	7792VXD09CA032Z3R70	32	32	19	250	70	1,50	3
6024367	7792VXD09CA032Z4R70	32	32	19	250	70	1,50	4

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD09CA025Z2R50	F3508T	2,1	T15
7792VXD09CA025Z3R50	F3508T	2,1	TB15
7792VXD09CA032Z3R70	F3510T	2,1	T15
7792VXD09CA032Z4R70	F3510T	2,1	T15

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.



Nástrčné frézy 7792VXD09

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	D1	D6	L	Ap1 max	Z U
5656727	7792VXD09-A040Z3R	40	16	27	36	32	1,50	3
5657234	7792VXD09-A040Z4R	40	16	27	36	32	1,50	4
5667475	7792VXD09-A040Z5R	40	16	27	36	32	1,50	5
5656914	7792VXD09-A050Z5R	50	22	37	46	40	1,50	5
5656377	7792VXD09-A050Z6R	50	22	37	46	40	1,50	6
6024368	7792VXD09-A050Z7R	50	22	37	45	40	1,50	7
6024369	7792VXD09-A052Z5R	52	22	39	45	40	1,50	5
6024370	7792VXD09-A052Z6R	52	22	39	45	40	1,50	6
6024371	7792VXD09-A052Z7R	52	22	39	45	40	1,50	7
6024372	7792VXD09-A063Z5R	63	22	50	42	40	1,50	5
6024373	7792VXD09-A063Z6R	63	22	50	42	40	1,50	6
6024374	7792VXD09-A063Z9R	63	22	50	45	40	1,50	9
6024375	7792VXD09-A066Z5R	66	27	53	55	50	1,50	5
6024376	7792VXD09-A066Z6R	66	27	53	55	50	1,50	6

Náhradní díly

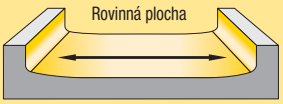
Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	montážní šroub
7792VXD09-A040Z3R	F3510T	2,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7792VXD09-A040Z4R	F3510T	2,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7792VXD09-A040Z5R	F3510T	2,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7792VXD09-A050Z5R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A050Z6R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A050Z7R	F3510T	2,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A052Z5R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A052Z6R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A052Z7R	F3510T	2,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A063Z5R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A063Z6R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A063Z9R	F3510T	2,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A066Z5R	F3510T	2,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS
7792VXD09-A066Z6R	F3510T	2,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS

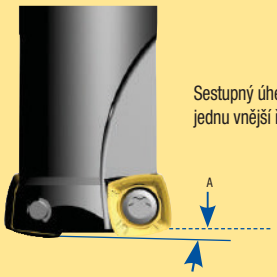
Technické informace (mm)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry						Max ot./ min
		Čelní rozteč	Úhel sestupu	Helikálně otvor min–max		ap max. kruhová /lineární interpolace	a_e max zanoře -vání	
5658074	7792VXD09WA032Z3R	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
5659947	7792VXD09CA025Z2R50	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
6024366	7792VXD09CA025Z3R50	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
5661016	7792VXD09CA032Z3R70	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
6024367	7792VXD09CA032Z4R70	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
5656727	7792VXD09-A040Z3R	26,75	0,8	64	78	1,00	6,00	34500
5657234	7792VXD09-A040Z4R	26,75	0,8	64	78	1,00	6,00	34500
5667475	7792VXD09-A040Z5R	26,75	0,8	64	78	1,00	6,00	34500
5656914	7792VXD09-A050Z5R	36,75	0,7	84	98	1,00	6,00	30000
5656377	7792VXD09-A050Z6R	36,75	0,7	84	98	1,00	6,00	29500
6024368	7792VXD09-A050Z7R	36,75	0,7	84	98	1,00	6,00	30000
6024369	7792VXD09-A052Z5R	38,75	0,7	88	102	1,00	6,00	29500
6024370	7792VXD09-A052Z6R	38,75	0,7	88	102	1,00	6,00	29500
6024371	7792VXD09-A052Z7R	38,75	0,7	88	102	1,00	6,00	29500
6024372	7792VXD09-A063Z5R	49,75	0,5	88	102	1,00	6,00	26000
6024373	7792VXD09-A063Z6R	49,75	0,5	88	102	1,00	6,00	26000
6024374	7792VXD09-A063Z8R	49,75	0,5	88	102	1,00	6,00	26000
6024375	7792VXD09-A066Z5R	52,75	0,5	116	130	1,00	6,00	25500
6024376	7792VXD09-A066Z6R	52,75	0,5	116	130	1,00	6,00	25500
5667916	7792VXD09SA025Z2R35	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
6024361	7792VXD09SA025Z3R35	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
5660448	7792VXD09SA032Z3R43	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
6024362	7792VXD09SA032Z4R43	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
5673503	7792VXD09SA035Z3R43	21,75	1,3	54	68	1,00	6,00	37500
6024363	7792VXD09SA035Z4R43	21,75	1,3	54	68	1,00	6,00	37500
6024365	7792VXD09SA042Z5R43	28,75	1,0	68	82	1,00	6,00	34000

Helikální interpolace

Zapichování





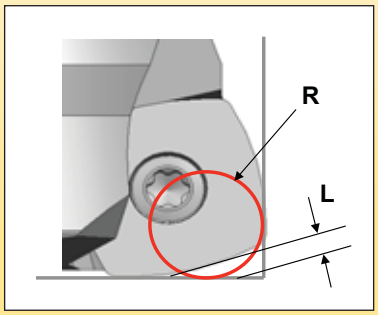
Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

CNC Program - Popis rohového rádiusu

Při použití běžných CAD/CAM systémů je pro obrábění kapes nutné znát rozměry kruhových břitových destiček. Ta jsou pro frézy řady 7792VX uvedena v pravé části tabulky,

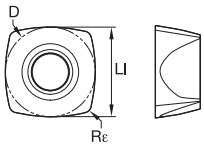
Pro dokončovací operace: Při dokončování s fazetkou Wiper použijte max. posuv 0,8 mm/otáčku



Data pro programovaní (mm)			
Velikost břitové destičky (IC)	rádius	R	L
06	0,80	1,37	0,40
09	0,80	2,01	0,73
	1,20	2,27	0,67
12	0,80	2,50	1,02
	1,20	2,73	0,97

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

	GH2	KC522M	KCPK30	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P1–P2					✧/✦		✧✧	✦✦		
P3–P4		✧/✦	✧	✧			✧✧	✦✦		
P5–P6		✧/✦		✧			✧	✦✦	✧✧	✧/✦
M1–M2					✦✦			✧✧		✦
M3					✦			✦		✦✦
K1–K2						✧✧	✧	✦✦		
K3		✧/✦	✧			✧✧	✧	✦✦		
N1	✦✦									
N2	✦✦									
S1					✦			✦		✦✦
S2					✦			✦		✦✦
S3					✦✦			✦		✦
S4					✦✦			✦		✦



ISO katalogové číslo	D	Ll	Rε	GH2	KC522M	KCPK30	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
Lehké obrábění													
XDPT090412ERD411	9,53	9,53	1,2	–	–	–	–	6185922	–	–	–	–	–
Všeobecné obrábění													
XDLT090408ERD41	9,53	9,53	0,8	–	–	–	–	–	–	5653106	5652490	–	5654896
XDLT090408ERD721	9,53	9,53	0,8	5655472	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XDPT090408ERD41	9,53	9,53	0,8	–	–	–	–	6185921	–	6010771	6010730	–	6010729
XDLT090412ERD411	9,53	9,53	1,2	–	–	–	–	–	–	–	5652249	–	5655172
XDPT090412SRGP	9,53	9,53	1,2	–	6191645	6191643	6191642	–	–	–	–	–	–
Těžké obrábění													
XDLW090408SRD	9,53	9,53	0,8	–	–	–	–	–	5656081	5655255	–	5652239	5651222
XDPW090412SRD	9,52	9,52	1,2	–	6187538	–	6187535	–	–	–	–	–	–

XDL…: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
XDP…: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.E..D721: První volba pro neželezné slitiny.
.E.D41: Všeobecné použití u měkkých ocelí. Nejvhodnější pro čelní frézování a drážkovací operace.
.E.D411: Všeobecné použití u nerezi a žáruvdorných slitin. Nejvhodnější pro kapsování a tvarové frézování, také v kombinaci s dlouhým vyložením.
.S..D: První volba pro hrubování legovaných ocelí a litin.
.S.GP: Všeobecné použití u legovaných ocelí. Vyvážený výkon u všech variant obrábění.

Doporučené počáteční posuvy [mm] • Vysoké posuvy

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 1,50

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..D721	0,30	**0,96**	1,69	0,22	**0,68**	1,18	0,16	**0,51**	0,87	0,14	**0,44**	0,75	0,13	**0,40**	0,69	.E..D721
.E..D41	0,38	**1,10**	1,69	0,27	**0,78**	1,18	0,20	**0,58**	0,87	0,18	**0,50**	0,75	0,16	**0,46**	0,69	.E..D41
.E..D411	0,38	**1,10**	1,69	0,27	**0,78**	1,18	0,20	**0,58**	0,87	0,18	**0,50**	0,75	0,16	**0,46**	0,69	.E..D411
.S..D	0,55	**1,21**	1,99	0,39	**0,86**	1,38	0,29	**0,63**	1,01	0,25	**0,55**	0,88	0,23	**0,50**	0,80	.S..D
.S..GP	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..GP

Při axiální hloubce řezu(ap) 1,10

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..D721	0,35	**1,12**	1,98	0,25	**0,79**	1,37	0,19	**0,59**	1,01	0,16	**0,51**	0,87	0,15	**0,47**	0,80	.E..D721
.E..D41	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..D41
.E..D411	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..D411
.S..D	0,64	**1,42**	2,35	0,45	**1,00**	1,61	0,34	**0,74**	1,18	0,30	**0,64**	1,02	0,27	**0,59**	0,93	.S..D
.S..GP	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..GP

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,90

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..D721	0,39	**1,24**	2,20	0,28	**0,88**	1,52	0,21	**0,65**	1,11	0,18	**0,56**	0,96	0,17	**0,52**	0,88	.E..D721
.E..D41	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..D41
.E..D411	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..D411
.S..D	0,70	**1,57**	2,61	0,50	**1,10**	1,78	0,37	**0,81**	1,30	0,33	**0,71**	1,12	0,30	**0,64**	1,03	.S..D
.S..GP	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..GP

Posuvy • Zapichování • IC 09 • fz [mm/zub]

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz)			Geometrie břitových destiček
	Použít max 6 mm destičky (ae radiální zapojení)			
.E..D721	0,06	**0,18**	0,30	.E..D721
.E..D41	0,07	**0,20**	0,30	.E..D41
.E..D411	0,07	**0,20**	0,30	.E..D411
.S..D	0,10	**0,22**	0,35	.S..D
.S..GP	0,10	**0,22**	0,35	.S..GP

Materiálová skupina		GH2			KC522M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	395	**340**	325	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205
	2	–	–	–	330	**290**	240	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160
	3	–	–	–	305	**260**	210	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160
	4	–	–	–	270	**220**	180	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145
	5	–	–	–	220	**205**	180	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125
	6	–	–	–	200	**150**	120	190	**160**	–	180	**140**	110	125	**110**	90
M	1	–	–	–	245	**215**	200	245	**220**	185	235	**205**	185	275	**220**	180
	2	–	–	–	220	**190**	155	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125
	3	–	–	–	170	**145**	115	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110
K	1	300	**220**	145	275	**245**	220	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–
	2	260	**190**	125	215	**190**	180	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–
	3	220	**175**	120	180	**160**	145	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	–	–	–	445	**305**	170	355	**260**	155	310	**230**	145	325	**240**	155
	2	–	–	–	390	**270**	145	310	**230**	140	275	**205**	125	290	**215**	140
	3	–	–	–	350	**240**	125	275	**200**	120	240	**180**	115	250	**185**	120
	4	–	–	–	250	**175**	95	210	**150**	90	180	**130**	85	190	**145**	90
	5	–	–	–	190	**145**	95	170	**125**	85	–	–	–	155	**120**	85
	6	–	–	–	170	**120**	70	145	**100**	60	–	–	–	130	**95**	60
M	1	–	–	–	240	**215**	170	325	**235**	140	–	–	–	300	**220**	140
	2	–	–	–	230	**190**	145	280	**205**	125	–	–	–	265	**190**	120
	3	–	–	–	175	**155**	110	235	**170**	100	–	–	–	215	**155**	95
K	1	475	**330**	180	470	**325**	175	355	**265**	170	–	–	–	310	**265**	205
	2	400	**275**	145	365	**250**	140	290	**210**	130	–	–	–	265	**215**	155
	3	330	**230**	125	–	–	–	265	**190**	120	–	–	–	205	**170**	120
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	115	**85**	55	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	95	**70**	40	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		GH2			KC522M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	315	**270**	260	435	**380**	355	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	265	**230**	190	270	**245**	220	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	245	**210**	170	245	**220**	195	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	215	**175**	145	185	**170**	150	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	175	**165**	145	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115
	6	–	–	–	160	**120**	95	150	**130**	–	145	**110**	90	145	**105**	75
M	1	–	–	–	195	**170**	160	195	**175**	150	190	**165**	150	200	**165**	135
	2	–	–	–	175	**150**	125	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115
	3	–	–	–	135	**115**	90	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80
K	1	240	**175**	115	220	**195**	175	285	**255**	230	–	–	–	–	–	–
	2	210	**150**	100	170	**150**	145	225	**200**	185	–	–	–	–	–	–
	3	175	**140**	95	145	**130**	115	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
N	1	1150	**910**	385	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1150	**910**	385	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	850	**700**	285	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	40	**30**	25	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	2	–	–	–	40	**30**	25	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	3	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**40**	30	50	**40**	25
	4	–	–	–	70	**50**	30	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30
H	1	–	–	–	115	**90**	70	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

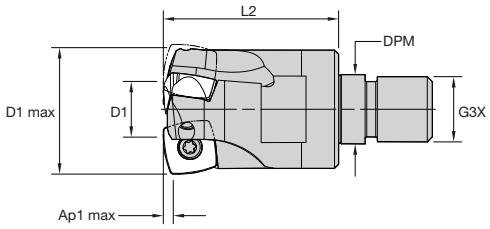
Materiálová skupina		SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	355	**245**	135	445	**305**	170	285	**210**	125	250	**185**	115	260	**190**	125
	2	310	**215**	115	390	**270**	145	250	**185**	110	220	**165**	100	230	**170**	110
	3	280	**190**	100	350	**240**	125	220	**160**	95	190	**145**	90	200	**150**	95
	4	200	**140**	75	250	**175**	95	170	**120**	70	145	**105**	70	150	**115**	70
	5	150	**115**	75	190	**145**	95	135	**100**	70	–	–	–	125	**95**	70
	6	135	**95**	55	170	**120**	70	115	**80**	50	–	–	–	105	**75**	50
M	1	190	**170**	135	240	**215**	170	260	**190**	110	–	–	–	240	**175**	110
	2	185	**150**	115	230	**190**	145	225	**165**	100	–	–	–	210	**150**	95
	3	140	**125**	90	175	**155**	110	190	**135**	80	–	–	–	170	**125**	75
K	1	375	**260**	140	470	**325**	175	285	**210**	135	–	–	–	250	**210**	165
	2	290	**200**	110	365	**250**	140	230	**170**	105	–	–	–	210	**170**	125
	3	–	–	–	–	–	–	210	**150**	95	–	–	–	165	**135**	95
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	50	**30**	20	–	–	–	45	**30**	20
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**40**	25
	4	–	–	–	–	–	–	75	**55**	35	–	–	–	70	**50**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	90	**70**	45	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	**55**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.
- Frézy se závitovou stopkou zajišťují při použití na menších vřetenech vyšší tuhost a stabilitu: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63, atd.
- Frézy se závitovou stopkou mohou být méně nákladné v porovnání se stopkovými frézami s válcovou stopkou díky své vyšší flexibilitě dané r ůznými kombinacemi držáků.



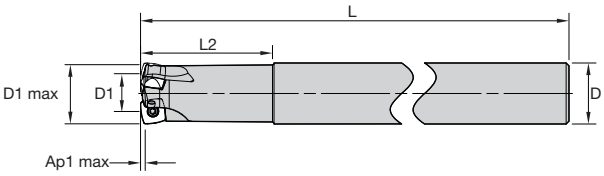
Modulární hlavy 7792VXD12 • Se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5659132	7792VXD12SA032Z2R43	32	11	43	M16	17,00	2,50	2
6025280	7792VXD12SA032Z3R43	32	14	43	M16	17,00	2,50	3
6025561	7792VXD12SA035Z3R43	35	17	43	M16	17,00	2,50	3
6025562	7792VXD12SA042Z4R43	42	24	43	M16	17,00	2,50	4

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD12SA032Z2R43	D4010T	3,1	T15
7792VXD12SA032Z3R43	D4010T	3,1	T15
7792VXD12SA035Z3R43	D4010T	3,1	T15
7792VXD12SA042Z4R43	D4010T	3,1	T15

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.



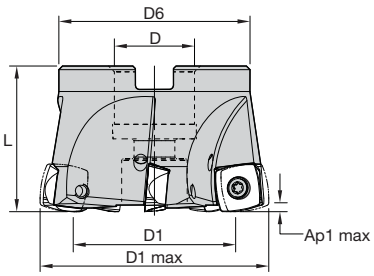
7792VXD12 s válcovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	D1	L	L2	Ap1 max	Z U
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	32	32	11	250	70	2,50	2
6025563	7792VXD12CA032Z3R70	32	32	14	250	70	2,50	3

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD12CA032Z2R70	D4010T	3,1	T15
7792VXD12CA032Z3R70	D4010T	3,1	T15

- Frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly a použití s velkým vyložením.
- Zavrtávání a zapichování.



Nástrčné frézy 7792VXD12 • Hrubá, střední a jemná rozteč

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	D1	D6	L	Ap1 max	Z U
6025272	7792VXD12-A040Z4R	40	22	22	38	40	2,50	4
5673504	7792VXD12-A050Z4R	50	22	32	48	40	2,50	4
6025273	7792VXD12-A050Z6R	50	22	32	45	40	2,50	6
5656728	7792VXD12-A052Z3R	52	22	34	48	40	2,50	3
5666187	7792VXD12-A052Z4R	52	22	34	48	40	2,50	4
5656383	7792VXD12-A052Z5R	52	22	34	48	40	2,50	5
6025274	7792VXD12-A052Z6R	52	22	34	45	40	2,50	6
5656729	7792VXD12-A063Z4R	63	22	45	53	40	2,50	4
5657235	7792VXD12-A063Z5R	63	22	45	53	40	2,50	5
6025275	7792VXD12-A063Z7R	63	22	45	45	40	2,50	7
5660065	7792VXD12-A066Z5R	66	27	48	58	45	2,50	5
6025276	7792VXD12-A066Z7R	66	27	48	50	45	2,50	7
5656730	7792VXD12-A080Z5R	80	27	62	55	50	2,50	5
5667478	7792VXD12-A080Z8R	80	27	62	55	50	2,50	8
6025277	7792VXD12-A080Z10R	80	27	62	55	50	2,50	10
5667834	7792VXD12-A100Z6R	100	32	82	82	50	2,50	6
5666144	7792VXD12-A100Z9R	100	32	82	82	50	2,50	9
6025278	7792VXD12-A100Z11R	100	32	82	68	50	2,50	11
5656380	7792VXD12-A125Z8R	125	40	107	82	63	2,50	8
5665943	7792VXD12-A125Z11R	125	40	107	82	63	2,50	11
5659130	7792VXD12-160Z7R	160	40	142	110	63	2,50	7

POZNÁMKA: Bez vnitřního chlazení pro frézy s D1 max = 160 mm.

(pokračování na další straně)

(pokračování)

Náhradní díly

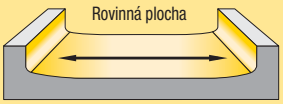
Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	montážní šroub	montážní šroub
7792VXD12-A040Z4R	D4010T	3,1	T15	—	KLSSM22-39-CG
7792VXD12-A050Z4R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A050Z6R	D4010T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z3R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z4R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z5R	D4010T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z6R	D4010T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A063Z4R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A063Z5R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A063Z7R	D4010T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A066Z5R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS	—
7792VXD12-A066Z7R	D4010T	3,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS	—
7792VXD12-A080Z5R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS	—
7792VXD12-A080Z8R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS	—
7792VXD12-A080Z10R	D4010T	3,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS	—
7792VXD12-A100Z6R	D4012T	3,1	T15	M16 X 2 X 40 SHCS	—
7792VXD12-A100Z9R	D4012T	3,1	T15	M16 X 2 X 40 SHCS	—
7792VXD12-A100Z11R	D4010T	3,1	TB15	M16 X 2 X 40 SHCS	—
7792VXD12-A125Z8R	D4012T	3,1	T15	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—
7792VXD12-A125Z11R	D4012T	3,1	T15	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—
7792VXD12-160Z7R	D4012T	3,1	T15	—	—

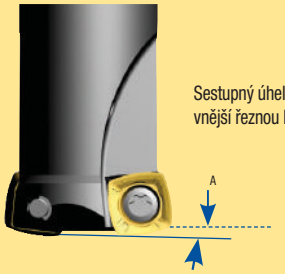
Technické informace (mm)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry						Max ot./ min
		Čelní rozteč	Úhel sestupu	Helikálně otvor min–max		ap max. kruhová /lineární interpo-lace	a_e max zanoře -vání	
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	10,60	1,8	42	62	1,80	9,00	31500
6025563	7792VXD12CA032Z3R70	10,6	1,8	42	62	1,80	9,00	31500
6025272	7792VXD12-A040Z4R	21,6	1,4	58	78	1,80	9,00	26500
5673504	7792VXD12-A050Z4R	31,6	0,9	78	98	1,80	9,00	22500
6025273	7792VXD12-A050Z6R	31,6	0,9	78	98	1,80	9,00	22500
5656728	7792VXD12-A052Z3R	33,60	0,8	82	102	1,80	9,00	22000
5666187	7792VXD12-A052Z4R	33,60	0,8	82	102	1,80	9,00	22000
5656383	7792VXD12-A052Z5R	33,60	0,8	82	102	1,80	9,00	22000
6025274	7792VXD12-A052Z6R	33,6	0,8	82	102	1,80	9,00	22000
5656729	7792VXD12-A063Z4R	44,60	0,6	104	124	1,80	9,00	19500
5657235	7792VXD12-A063Z5R	44,60	0,6	104	124	1,80	9,00	19500
6025275	7792VXD12-A063Z7R	44,6	0,6	104	124	1,80	9,00	19500
5660065	7792VXD12-A066Z5R	47,60	0,5	110	130	1,80	9,00	19000
6025276	7792VXD12-A066Z7R	47,6	0,5	110	130	1,80	9,00	19000
5656730	7792VXD12-A080Z5R	61,60	0,5	138	158	1,80	9,00	17000
5667478	7792VXD12-A080Z8R	61,60	0,5	138	158	1,80	9,00	17000
6025277	7792VXD12-A080Z10R	61,6	0,5	138	158	1,80	9,00	17000
5667834	7792VXD12-A100Z6R	81,60	0,3	178	198	1,80	9,00	15000
5666144	7792VXD12-A100Z9R	81,60	0,3	178	198	1,80	9,00	15000
6025278	7792VXD12-A100Z11R	81,6	0,3	178	198	1,80	9,00	15000
5656380	7792VXD12-A125Z8R	106,60	0,2	228	248	1,80	9,00	13000
5665943	7792VXD12-A125Z11R	106,60	0,2	228	248	1,80	9,00	13000
5659130	7792VXD12-160Z7R	141,6	0,2	298	318	1,80	9,00	11500
5659132	7792VXD12SA032Z2R43	10,60	1,8	42	62	1,80	9,00	31500
6025280	7792VXD12SA032Z3R43	10,6	1,8	42	62	1,80	9,0	31500
6025561	7792VXD12SA035Z3R43	16,6	1,8	48	68	1,80	9,0	29000
6025562	7792VXD12SA042Z4R43	23,6	1,3	62	82	1,80	9,0	25500

Helikální interpolace

Zapichování





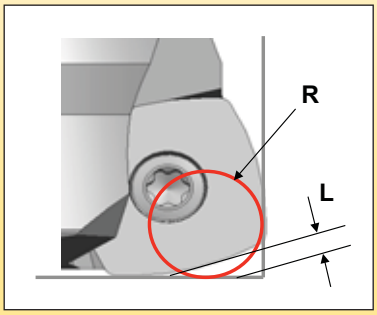
Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

CNC program • Popis rohového rádiusu

Běžně používané CAD/CAM systémy vyžadují pro obrábění dutin znát rozměry kruhových destiček. Ty jsou pro frézy série 7792VX znázorněny níže a v referenční tabulce.

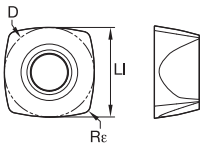
Pro dokončovací průchody: s Wiper Fazetkou pro dokončování použijte max posuv 0,5 mm/z.



Data pro programovaní (mm)			
Velikost břitové destičky (IC)	Rε	R	L
06	0,80	1,37	0,40
09	0,80	2,01	0,73
	1,20	2,27	0,67
12	0,80	2,50	1,02
	1,20	2,73	0,97

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2					✧/✦		✧✧	✦✦		
P3–P4		✧/✦	✧	✧			✧✧	✦✦		
P5–P6		✧/✦		✧			✧	✦✦	✧✧	✧/✦
M1–M2					✦✦			✧✧		✦
M3					✦			✦		✦✦
K1–K2						✧✧	✧	✦✦		
K3		✧/✦	✧			✧✧	✧	✦✦		
N1	✦✦									
N2	✦✦									
S1					✦			✦		✦✦
S2					✦			✦		✦✦
S3					✦✦			✦		✦
S4					✦✦			✦		✦



ISO katalogové číslo	D	Ll	Rε	GH2	KC522M	KCPK30	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
Lehké obrábění													
XDPT120512ERD411	12,70	12,70	1,2	–	–	–	–	6187808	–	–	–	–	–

Všeobecné obrábění													
XDLT120508ERD41	12,70	12,70	0,8	–	–	–	–	6441067	–	5652729	5654220	–	5653930
XDLT120508ERD721	12,70	12,70	0,8	5656252	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XDPT120508ERD41	12,70	12,70	0,8	–	–	–	–	6187806	–	6010774	6010773	–	6010772
XDLT120512ERD411	12,70	12,70	1,2	–	–	–	–	6441068	–	–	5652899	–	5652248
XDPT120515SRGP	12,70	12,70	1,5	–	6074030	6074028	6074027	–	–	–	–	–	–

Těžké obrábění													
XDLW120508SRD	12,70	12,70	0,8	–	–	–	–	–	5656214	–	–	5651223	5655109
XDPW120515SRD	12,70	12,70	1,5	–	6033256	6033255	6033254	–	–	–	–	–	–

XDL…: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
XDP…: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

.E..D721: První volba pro neželezné slitiny.
.E.D41: Všeobecné použití u měkkých ocelí. Nejvhodnější pro čelní frézování a drážkovací operace.
.E.D411: Všeobecné použití u nerezi a žáruvdorných slitin. Nejvhodnější pro kapsování a tvarové frézování, také v kombinaci s dlouhým vyložením.
.S..D: První volba pro hrubování legovaných ocelí a litin.
.S.GP: Všeobecné použití u legovaných ocelí. Vyvážený výkon u všech variant obrábění.

Doporučené počáteční posuvy [mm] • Vysoké posuvy

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu (ap) 2,50

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..D721	0,28	**1,02**	1,65	0,21	**0,73**	1,18	0,15	**0,55**	0,88	0,13	**0,48**	0,76	0,12	**0,44**	0,70	.E..D721
.E..D41	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..D41
.E..D411	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..D411
.S..GP	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..GP
.S..D	0,51	**1,30**	1,95	0,37	**0,93**	1,38	0,28	**0,70**	1,03	0,24	**0,61**	0,89	0,22	**0,55**	0,82	.S..D

Při axiální hloubce řezu (ap) 1,70

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..D721	0,34	**1,23**	2,00	0,25	**0,88**	1,42	0,19	**0,66**	1,05	0,16	**0,57**	0,92	0,15	**0,52**	0,84	.E..D721
.E..D41	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..D41
.E..D411	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..D411
.S..GP	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..GP
.S..D	0,62	**1,57**	2,36	0,45	**1,12**	1,67	0,33	**0,84**	1,24	0,29	**0,73**	1,08	0,27	**0,67**	0,98	.S..D

Při axiální hloubce řezu (ap) 1,30

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..D721	0,39	**1,41**	2,29	0,28	**1,01**	1,62	0,21	**0,75**	1,20	0,18	**0,65**	1,04	0,17	**0,60**	0,96	.E..D721
.E..D41	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..D41
.E..D411	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..D411
.S..GP	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..GP
.S..D	0,70	**1,80**	2,71	0,51	**1,28**	1,90	0,38	**0,95**	1,41	0,33	**0,83**	1,22	0,30	**0,76**	1,12	.S..D

Posuvy • Zapichování • IC 12 • fz [mm/zub]

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz)			Geometrie břitových destiček
	Použít max 9 mm destičky (ae radiální zapojení)			
.E..D721	0,06	**0,20**	0,32	.E..D721
.E..D41	0,07	**0,23**	0,35	.E..D41
.E..D411	0,07	**0,23**	0,35	.E..D411
.S..GP	0,10	**0,25**	0,38	.S..GP
.S..D	0,10	**0,25**	0,38	.S..D

Materiálová skupina		GH2			KC522M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	395	**340**	325	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205
	2	–	–	–	330	**290**	240	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160
	3	–	–	–	305	**260**	210	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160
	4	–	–	–	270	**220**	180	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145
	5	–	–	–	220	**205**	180	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125
	6	–	–	–	200	**150**	120	190	**160**	145	180	**140**	110	125	**110**	90
M	1	–	–	–	245	**215**	200	245	**220**	185	235	**205**	185	275	**220**	180
	2	–	–	–	220	**190**	155	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125
	3	–	–	–	170	**145**	115	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110
K	1	300	**220**	145	275	**245**	220	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–
	2	260	**190**	125	215	**190**	180	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–
	3	220	**175**	120	180	**160**	145	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	–	–	–	445	**305**	170	355	**260**	155	310	**230**	145	325	**240**	155
	2	–	–	–	390	**270**	145	310	**230**	140	275	**205**	125	290	**215**	140
	3	–	–	–	350	**240**	125	275	**200**	120	240	**180**	115	250	**185**	120
	4	–	–	–	250	**175**	95	210	**150**	90	180	**130**	85	190	**145**	90
	5	–	–	–	190	**145**	95	170	**125**	85	–	–	–	155	**120**	85
	6	–	–	–	170	**120**	70	145	**100**	60	–	–	–	130	**95**	60
M	1	–	–	–	240	**215**	170	325	**235**	140	–	–	–	300	**220**	140
	2	–	–	–	230	**190**	145	280	**205**	125	–	–	–	265	**190**	120
	3	–	–	–	175	**155**	110	235	**170**	100	–	–	–	215	**155**	95
K	1	475	**330**	180	470	**325**	175	355	**265**	170	–	–	–	310	**265**	205
	2	400	**275**	145	365	**250**	140	290	**210**	130	–	–	–	265	**215**	155
	3	330	**230**	125	–	–	–	265	**190**	120	–	–	–	205	**170**	120
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	115	**85**	55	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	95	**70**	40	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		GH2			KC522M			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	315	**270**	260	435	**380**	355	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	265	**230**	190	270	**245**	220	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	245	**210**	170	245	**220**	195	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	215	**175**	145	185	**170**	150	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	175	**165**	145	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115
	6	–	–	–	160	**120**	95	150	**130**	120	145	**110**	90	145	**105**	75
M	1	–	–	–	195	**170**	160	195	**175**	150	190	**165**	150	200	**165**	135
	2	–	–	–	175	**150**	125	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115
	3	–	–	–	135	**115**	90	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80
K	1	240	**175**	115	220	**195**	175	285	**255**	230	–	–	–	–	–	–
	2	210	**150**	100	170	**150**	145	225	**200**	185	–	–	–	–	–	–
	3	175	**140**	95	145	**130**	115	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
N	1	1150	**910**	385	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1150	**910**	385	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	850	**700**	285	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	40	**30**	25	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	2	–	–	–	40	**30**	25	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	3	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**40**	30	50	**40**	25
	4	–	–	–	70	**50**	30	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30
H	1	–	–	–	115	**90**	70	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	355	**245**	135	445	**305**	170	285	**210**	125	250	**185**	115	260	**190**	125
	2	310	**215**	115	390	**270**	145	250	**185**	110	220	**165**	100	230	**170**	110
	3	280	**190**	100	350	**240**	125	220	**160**	95	190	**145**	90	200	**150**	95
	4	200	**140**	75	250	**175**	95	170	**120**	70	145	**105**	70	150	**115**	70
	5	150	**115**	75	190	**145**	95	135	**100**	70	–	–	–	125	**95**	70
	6	135	**95**	55	170	**120**	70	115	**80**	50	–	–	–	105	**75**	50
M	1	190	**170**	135	240	**215**	170	260	**190**	110	–	–	–	240	**175**	110
	2	185	**150**	115	230	**190**	145	225	**165**	100	–	–	–	210	**150**	95
	3	140	**125**	90	175	**155**	110	190	**135**	80	–	–	–	170	**125**	75
K	1	375	**260**	140	470	**325**	175	285	**210**	135	–	–	–	250	**210**	165
	2	290	**200**	110	365	**250**	140	230	**170**	105	–	–	–	210	**170**	125
	3	–	–	–	–	–	–	210	**150**	95	–	–	–	165	**135**	95
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	50	**30**	20	–	–	–	45	**30**	20
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	–	–	–	50	**40**	25
	4	–	–	–	–	–	–	75	**55**	35	–	–	–	70	**50**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	90	**70**	45	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	**55**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

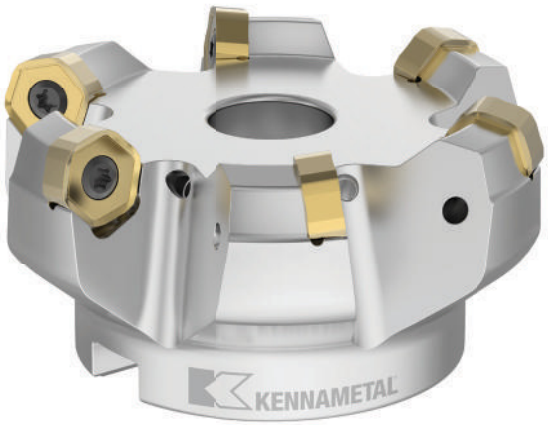
Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Dodeka™ 15°
High-Feed

Hlavní aplikace

- Oboustranné břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Vyvinuté pro poskytnutí nadstandardní hodnoty MRR a produktivity díky vysokým posuvům u hrubovacích operací.
- Vybaveno standardními břitovými destičkami Dodeka.

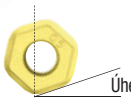


Vlastnosti a výhody

Řada Dodeka 15 — Nejkomplexnější systém high-feed frézování. Poskytuje vynikající cenu na řeznou hranu. Vybaveno standardními břitovými destičkami Dodeka.

Dodeka Mini High-Feed 15°
Dodeka High-Feed 15°

12 Skutečné řezné hrany



Dodeka Mini	Ap1 max = 1,6 mm
Dodeka	Ap1 max = 2,2 mm

Dodeka Mini HF a Dodeka HF může být osazena všemi typy standardních Dodeka Mini destiček s výjimkou wiper destiček.

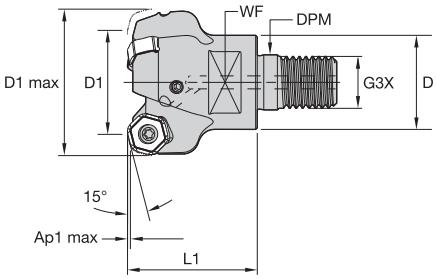
Dodeka Mini pro vysoké posuvy

První volba pro čelní frézování s velkým vyložením nebo lehkým upnutím.

Efekt zeslabení třísky díky úhlu nastavení 14,5°.
Neuvěřitelný nárůst velikosti posuvu a úběru materiálu.

Až o 40% kratší čas obráběcího cyklu v porovnání s konvenčním frézováním.

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Možnost vysokých posuvů.



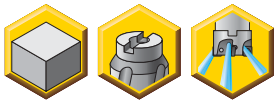
Dodeka Mini pro vysoké posuvy 15° • Frézy se závitovou stopkou

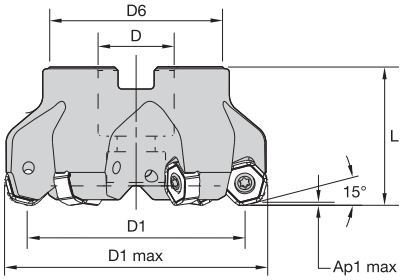
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4153687	KSHRHF025D03M16HN06	25	38,2	29	17,0	M16	32,0	22	1,6	3	0,16	20000

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč
25	193.492	3,5	170.025

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Možnost vysokých posuvů.





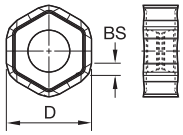
Dodeka Mini pro vysoké posuvy (HF) 15° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4153706	KSHRHF040A05RS15HN06	40	53,2	22	38	40	1,6	5	0,29	15800
4153707	KSHRHF050A05RS15HN06	50	63,1	22	38	40	1,6	5	0,39	12700
4153708	KSHRHF063A06RS15HN06	63	76,1	22	50	40	1,6	6	0,67	10100
4153709	KSHRHF080A08RS15HN06	80	93,1	27	60	50	1,6	8	1,26	7900

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	montážní sroub
40	193.492	3,5	170.025	125.025
50	193.492	3,5	170.025	125.025
63	193.492	3,5	170.025	125.025
80	193.492	3,5	170.025	125.230

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení



P1–P2				✧/✦	✦✦		✧✧		
P3–P4				✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
P5–P6				✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
M1–M2				✧/✦	✦			✦	✦✦
M3				✧/✦	✦				✦✦
K1–K2		✧	✦✦			✧✧			
K3		✧	✦✦				✧✧		
N1	✦✦								
N2	✦✦								
S1					✦				✦✦
S2					✦				✦✦
S3				✦	✦				✦✦
S4				✦	✦				✦✦

ISO katalogové číslo	D	BS	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění											
HNGJ0604ANENLD	12	1,52	–	4121576	–	4121578	–	4119227	4119190	5550701	6165862
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	4121575	–	–	–	–	–	–	–	–

Všeobecné obrábění											
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	–	–	4119696	4119697	4119701	4119699	4119700	5550703	6165759

Těžké obrábění											
HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	–	–	–	–	–	6039660	6039812	6039659	6165864
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	–	–	–	4119703	4119229	–	4119228	5550702	6165760
HNPJ060432ANSNHD	12	—	–	–	–	–	–	–	–	6068798	6165861

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40%–100%			
.F..LDJ	0,45	**1,27**	2,22	0,33	**0,91**	1,57	0,25	**0,68**	1,17	0,21	**0,59**	1,01	0,20	**0,54**	0,93	.F..LDJ
.E..LD	0,51	**1,65**	2,81	0,37	**1,17**	1,97	0,27	**0,87**	1,46	0,24	**0,76**	1,27	0,22	**0,70**	1,16	.E..LD
.S..GD	0,92	**2,22**	3,41	0,66	**1,57**	2,38	0,49	**1,17**	1,75	0,43	**1,01**	1,52	0,39	**0,93**	1,39	.S..GD
.S..HD	0,92	**2,35**	3,89	0,66	**1,67**	2,70	0,49	**1,23**	1,98	0,43	**1,07**	1,72	0,39	**0,98**	1,57	.S..HD

HNG….: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
HNP….: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha (m/min)

Materiálová skupina		KC410M*			KC510M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170
	4	–	–	–	295	**240**	205	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95
M	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95
K	1	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–
	2	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–
	3	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205
	2	–	–	–	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160
	3	–	–	–	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160
	4	–	–	–	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145
	5	–	–	–	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125
	6	–	–	–	190	**160**	145	180	**140**	110	125	**110**	90
M	1	–	–	–	245	220	185	235	205	185	275	**220**	180
	2	–	–	–	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125
	3	–	–	–	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110
K	1	505	**460**	410	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–
	2	400	**355**	330	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–
	3	335	**300**	275	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.*

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		KC410M			KC510M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315	**270**	260	250	**220**	210
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	265	**230**	190	210	**185**	150
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	245	**210**	170	190	**165**	135
	4	–	–	–	235	**190**	165	–	–	–	215	**175**	145	170	**145**	115
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	175	**165**	145	145	**130**	115
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	160	**120**	95	125	**95**	75
M	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	195	**170**	160	165	**145**	130
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	175	**150**	125	150	**125**	105
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	135	**115**	90	110	**95**	75
K	1	–	–	–	285	**255**	230	260	**235**	210	220	**195**	175	–	–	–
	2	–	–	–	220	**195**	185	200	**185**	170	170	**150**	145	–	–	–
	3	–	–	–	190	**170**	150	170	**150**	140	145	**130**	115	–	–	–
N	1	1170	**1035**	955	615	**550**	505	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1035	**955**	880	555	**510**	470	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	1035	**955**	880	555	**510**	470	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	45	**30**	25
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70	**50**	30	50	**45**	30
H	1	–	–	–	150	**125**	90	–	–	–	115	**90**	70	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

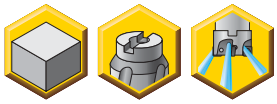
Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	435	**380**	355	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	270	**245**	220	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	245	**220**	195	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	185	**170**	150	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115
	6	–	–	–	150	**130**	120	145	**110**	90	145	**105**	75
M	1	–	–	–	195	175	150	190	165	150	200	**165**	135
	2	–	–	–	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115
	3	–	–	–	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80
K	1	405	**370**	330	285	**255**	230	–	–	–	–	–	–
	2	320	**285**	265	225	**200**	185	–	–	–	–	–	–
	3	270	**240**	220	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	50	**40**	25
	4	–	–	–	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

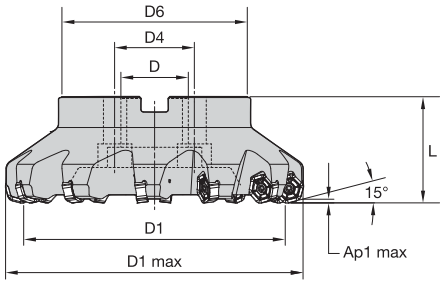
POZNÁMKA: Doporučené počáteční řezné rychlosti jsou zvýrazněny tučným písmem.
Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

- Vysoké hodnoty posuvů pro čelní hrubování.
- Možnost použít až 2 mm hloubku řezu.
- 12 řezných hran na destičku.





Dodeka pro vysoké posuvy 15° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4042533	KSHRHF63A05RS15HN09	63	80,9	22	—	50	40	2,2	5	0,65	8950
4042534	KSHRHF80A06RS15HN09	80	97,9	27	—	60	50	2,2	6	1,24	7300
4042535	KSHRHF100B08RS15HN09	100	117,9	32	—	80	50	2,2	8	1,89	5900
4042536	KSHRHF125B09RS15HN09	125	142,9	40	—	90	63	2,2	9	3,23	4800

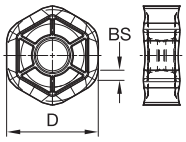
Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	montážní sroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	upínací šroub frézy	chladicí deska
63	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	420.200	470.232

POZNÁMKA: Sestava upínacího šroubu s rozvodem chlazení a chladicí deska se musí objednávat samostatně.

✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2			✧/✦	✦✦		✧✧		
P3–P4			✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
P5–P6			✧/✦	✦✦		✧	✧✧	
M1–M2			✧/✦	✦			✦	✦✦
M3			✧/✦	✦				✦✦
K1–K2		✦✦			✧✧			
K3		✦✦				✧✧		
N1	✦✦							
N2	✦✦							
S1				✦				✦✦
S2				✦				✦✦
S3			✦	✦				✦✦
S4			✦	✦				✦✦



ISO katalogové číslo	D	BS	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
Lehké obrábění										
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	3849320	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0905ANENLD	16	1,76	–	3331174	3093561	3331175	3330952	3331178	–	6178103
Všeobecné obrábění										
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	–	–	–	3331176	3331173	3093719	5550793	6178104
HNPJ0905ANSNGD	16	1,80	–	3763726	3774250	3763727	3763725	3763728	5550795	–
Těžké obrábění										
HNGJ0905ANSNHD	16	1,66	–	–	–	3556331	3556330	3556332	5550794	6178105
HNPJ0905ANSNHD	16	1,66	–	–	3774249	3763723	3763185	3763724	5550796	6178108
HNPJ090543ANSNHD	16	—	–	–	3774251	3763730	3763729	3763731	5550797	6178109
HNGJ090543ANSNHD	16	—	–	–	–	3556374	3556373	3556375	6068043	6178106

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..LDJ	0.45	**1.27**	2.22	0.33	**0.91**	1.57	0.25	**0.68**	1.17	0.21	**0.59**	1.01	0.20	**0.54**	0.93	.F..LDJ
.E..LD	0.63	**1.84**	2.81	0.46	**1.31**	1.97	0.34	**0.97**	1.46	0.30	**0.84**	1.27	0.27	**0.77**	1.16	.E..LD
.S..GD	0.92	**2.01**	3.27	0.66	**1.42**	2.29	0.49	**1.06**	1.69	0.43	**0.92**	1.46	0.39	**0.84**	1.34	.S..GD
.S..HD	0.92	**2.35**	3.89	0.66	**1.67**	2.70	0.49	**1.23**	1.98	0.43	**1.07**	1.72	0.39	**0.98**	1.57	.S..HD

HNG….: Broušená destička, univerzální pro všechny aplikace dokončování a pro těžce obrobitelné nerezové materiály a žáruvzdorné slitiny.
HNP….: Lisovaná destička, nízká cena na hranu pro většinu hrubovacích a středně-dokončovacích aplikací.

Materiálová skupina		KC410M *			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170
	4	–	–	–	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95
K	1	–	–	–	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–
	2	–	–	–	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–
	3	–	–	–	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	545	**475**	445	355	**310**	295	275	**240**	205
	2	–	–	–	335	**305**	275	300	**260**	215	240	**205**	160
	3	–	–	–	305	**275**	245	275	**235**	190	205	**180**	160
	4	–	–	–	230	**210**	190	245	**205**	160	180	**160**	145
	5	–	–	–	310	**275**	250	205	**185**	160	160	**145**	125
	6	–	–	–	190	**160**	145	180	**140**	110	125	**110**	90
M	1	–	–	–	245	**220**	185	235	**205**	185	275	**220**	180
	2	–	–	–	220	**190**	170	210	**180**	150	180	**145**	125
	3	–	–	–	175	**155**	140	155	**140**	110	145	**125**	110
K	1	505	**460**	410	355	**320**	290	–	–	–	–	–	–
	2	400	**355**	330	280	**250**	230	–	–	–	–	–	–
	3	335	**300**	275	235	**210**	190	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Doporučeno pouze pro obrábění s chladicí kapalinou.*

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		KC410M			KC520M			KC522M			KC725M		
P	1	–	–	–	–	–	–	315	**270**	260	250	**220**	210
	2	–	–	–	–	–	–	265	**230**	190	210	**185**	150
	3	–	–	–	–	–	–	245	**210**	170	190	**165**	135
	4	–	–	–	–	–	–	215	**175**	145	170	**145**	115
	5	–	–	–	–	–	–	175	**165**	145	145	**130**	115
	6	–	–	–	–	–	–	160	**120**	95	125	**95**	75
M	1	–	–	–	–	–	–	195	**170**	160	165	**145**	130
	2	–	–	–	–	–	–	175	**150**	125	150	**125**	105
	3	–	–	–	–	–	–	135	**115**	90	110	**95**	75
K	1	–	–	–	260	**235**	210	220	**195**	175	–	–	–
	2	–	–	–	200	**185**	170	170	**150**	145	–	–	–
	3	–	–	–	170	**150**	140	145	**130**	115	–	–	–
N	1	1170	**1035**	955	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1035	**955**	880	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	1035	**955**	880	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	40	**30**	25	30	**30**	25
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	45	**30**	25
	4	–	–	–	–	–	–	70	**50**	30	50	**45**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	115	**90**	70	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	–	–	435	**380**	355	285	**250**	235	–	–	–
	2	–	–	–	270	**245**	220	240	**210**	170	–	–	–
	3	–	–	–	245	**220**	195	220	**190**	150	–	–	–
	4	–	–	–	185	**170**	150	195	**165**	130	–	–	–
	5	–	–	–	250	**220**	200	165	**150**	130	165	**140**	115
	6	–	–	–	150	**130**	120	145	**110**	90	145	**105**	75
M	1	–	–	–	195	**175**	150	190	**165**	150	200	**165**	135
	2	–	–	–	175	**150**	135	170	**145**	120	170	**140**	115
	3	–	–	–	140	**125**	110	125	**110**	90	140	**105**	80
K	1	405	**370**	330	285	**255**	230	–	–	–	–	–	–
	2	320	**285**	265	225	**200**	185	–	–	–	–	–	–
	3	270	**240**	220	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	40	**30**	30	40	**30**	25
	3	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	50	**40**	25
	4	–	–	–	65	**50**	30	65	**50**	30	55	**50**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

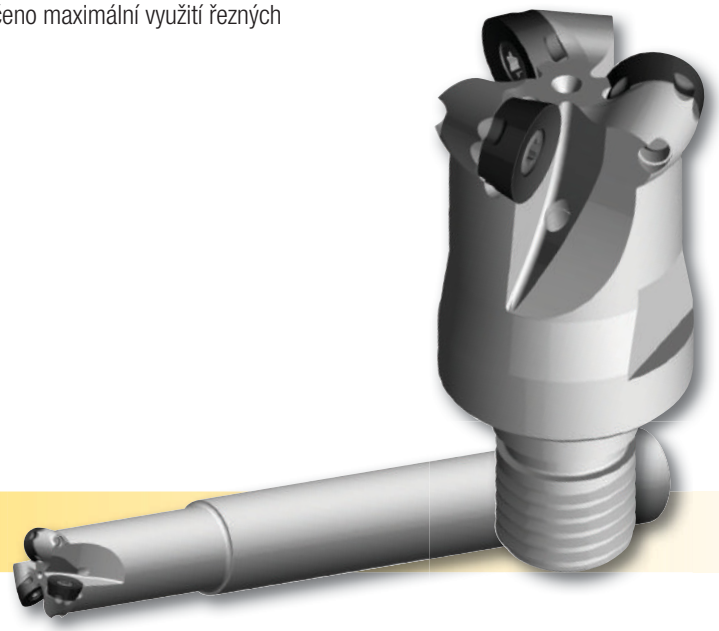
Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Řada 7713VR

Frézy s kruhovými břitovými destičkami s přesným pootočením

7713VR je naší nejnovější řadou fréz s kruhovými břitovými destičkami. Frézovací tělesa mají nový stříbrný saténový povlak, který těleso chrání proti poškození při vysoce výkonných aplikacích a prodlužuje jeho životnost. Tato řada fréz má ochranu proti pootočení, která zajišťuje přesný počet poloh břitové destičky. Tím je zaručeno maximální využití řezných hran při hrubovacích aplikacích.



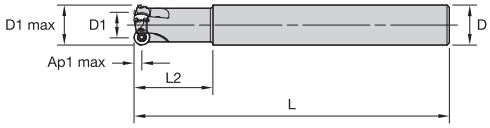
Vlastnosti a výhody

Tento unikátní patentovaný systém zabraňuje při těžkém hrubování a nestabilních podmínkách obrábění otáčení břitových destiček v lůžku. Frézy 7713VR jsou vynikajícím řešením pro hrubování a střední dokončování všech druhů materiálů, zejména nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin, ale také ocelí a nástrojových ocelí.

7713VR10:
Maximální ap = 5 mm
Rozsah průměrů = 20–50 mm

7713VR12:
Maximální ap = 6 mm
Rozsah průměrů = 32–80 mm

- Použití kopírovacích / tvarových fréz
- Patentovaný upínací systém zabraňuje protáčení břitové destičky při těžkém obrábění.
- Pozitivní geometrie drážek pro vynikající odvod třísek.

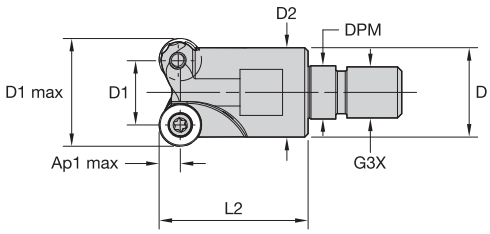


Válcové stopkové frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z
5672811	7713VR10CA020Z2R40	20	10	20	180	40	5,0	2
5673047	7713VR10CA025Z3R50	25	15	25	200	50	5,0	3
5673048	7713VR10CA032Z4R70	32	22	32	250	70	5,0	4

Náhradní díly

D1 max	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
20	D4007T	3,1	TB15
25	D4007T	3,1	TB15
32	D4008T	3,1	TB15



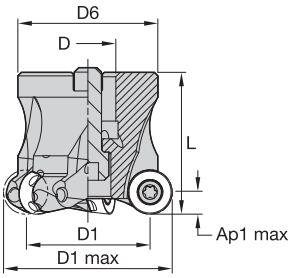
Frézy se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D2	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z
5673768	7713VR10SA025Z3R35	25	15	21	24	35	M12	12,50	5,0	3
5673050	7713VR10SA032Z4R35	32	22	29	31	35	M16	17,00	5,0	4
5673341	7713VR10SA035Z5R35	35	25	29	34	35	M16	17,00	5,0	5

Náhradní díly

D1 max	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
20	D4007T	3,1	TB15
25	D4007T	3,1	TB15
32	D4008T	3,1	TB15
35	D4007T	3,1	TB15

- Použití kopírovacích / tvarových fréz
- Patentovaný upínací systém zabraňuje protáčení břitové destičky při těžkém obrábění.
- Pozitivní geometrie drážek pro vynikající odvod třísek.



Nástrčné frézy

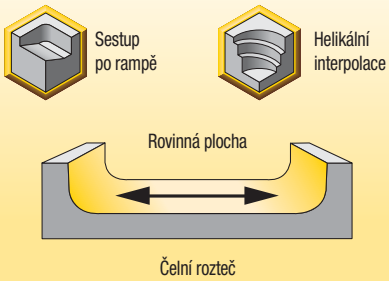
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z
5672813	7713VR10-A040Z05R	40	30	16	36	40	5,0	5
5672625	7713VR10-A042Z06R	42	32	16	38	40	5,0	6
5673340	7713VR10-A050Z06R	50	40	22	41	40	5,0	6

Náhradní díly

D1 max	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	montážní sroub
40	D4008T	3,1	TB15	M8 1.25 X 25 SHCS
42	D4007T	3,1	TB15	M8 1.25 X 25 SHCS
50	D4008T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
63	D4008T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS

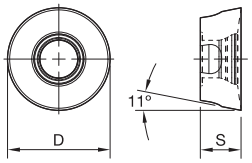
Technické informace (mm)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry: Čelní rozteč	Úhel sestupu	Helikálně otvor min	Helikálně otvor max	ap max. kruhová /lineární interpolace	Max ot./min
5672811	7713VR10CA020Z2R40	10	1,89	22	38	3,33	79500
5673047	7713VR10CA025Z3R50	15	5,22	32	48	3,33	64500
5673048	7713VR10CA032Z4R70	22	8,64	46	62	3,33	53500
5672813	7713VR10-A040Z05R	30	7,28	62	78	3,33	45500
5672625	7713VR10-A042Z06R	32	6,71	66	82	3,33	39500
5673340	7713VR10-A050Z06R	40	5,22	82	98	3,33	39500
5673768	7713VR10SA025Z3R35	15	5,22	32	48	3,33	64500
5673050	7713VR10SA032Z4R35	22	8,64	46	62	3,33	53500
5673341	7713VR10SA035Z5R35	25	7,20	52	68	3,33	50000



✦✦ první volba s chlazením
✧✧ první volba bez chlazení
✦ alternativní volba s chlazením
✧ alternativní volba bez chlazení

P1–P2	✧/✦	✧✧	✧/✦	
P3–P4		✦✦	✧/✦	
P5–P6			✦✦	✧/✦
M1–M2	✦✦	✧✧	✦	
M3	✦	✦	✦✦	
K1–K2		✧	✧/✦	
K3		✦	✧/✦	
N1				
N2				
S1	✦		✦✦	✦
S2	✦		✦✦	✦
S3	✦✦		✦	
S4	✦✦		✦	✦



ISO katalogové číslo	D	S	hm	CE	KCSM40	SP6519	X500	X700
Obróbka lekka								
RPHT10T3M0E422X8	10,00	3,96	0,03	8	–	5660778	–	–

Všeobecné obrábění								
RPHT10T3M0E422X4	10,00	3,97	0,03	4	–	5659867	5660462	5665491
RPPT10T3M0E432X4	10,00	3,97	0,04	4	6201907	–	–	–
RPPT10T3M0E432X5	10,00	3,97	0,03	5	–	–	5894139	–

POZNÁMKA: CE: počet výměn
doporučení ap max pro využití všech hran břitové destičky:
..E422x8: doporučené ap ≤ 1,5 mm, ap max ≤ 2,5 mm
..E422X4: doporučené ap ≤ 2,5 mm, ap max ≤ 5 mm
..E432X4: doporučené ap ≤ 2,5 mm, ap max ≤ 5 mm
..E432X5: doporučené ap ≤ 2 mm, ap max ≤ 3,5 mm

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 5 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
422-X8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	422-X8
432-X5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	432-X5
422-X4	0,12	**0,29**	0,57	0,08	**0,21**	0,40	0,06	**0,16**	0,30	0,05	**0,14**	0,26	0,05	**0,13**	0,24	422-X4
432-X4	0,12	**0,29**	0,57	0,08	**0,21**	0,40	0,06	**0,16**	0,30	0,05	**0,14**	0,26	0,05	**0,13**	0,24	432-X4

Při axiální hloubce řezu(ap) 2,5 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
422-X8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	422-X8
432-X5	0,13	**0,34**	0,66	0,10	**0,24**	0,47	0,07	**0,18**	0,35	0,06	**0,16**	0,30	0,06	**0,15**	0,28	432-X5
422-X4	0,13	**0,34**	0,66	0,10	**0,24**	0,47	0,07	**0,18**	0,35	0,06	**0,16**	0,30	0,06	**0,15**	0,28	422-X4
432-X4	0,13	**0,34**	0,66	0,10	**0,24**	0,47	0,07	**0,18**	0,35	0,06	**0,16**	0,30	0,06	**0,15**	0,28	432-X4

Při axiální hloubce řezu(ap) 2 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
422-X8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	422-X8
432-X5	0,14	**0,37**	0,71	0,10	**0,26**	0,51	0,08	**0,20**	0,38	0,07	**0,17**	0,33	0,06	**0,16**	0,30	432-X5
422-X4	0,14	**0,37**	0,71	0,10	**0,26**	0,51	0,08	**0,20**	0,38	0,07	**0,17**	0,33	0,06	**0,16**	0,30	422-X4
432-X4	0,14	**0,37**	0,71	0,10	**0,26**	0,51	0,08	**0,20**	0,38	0,07	**0,17**	0,33	0,06	**0,16**	0,30	432-X4

Při axiální hloubce řezu(ap) 1,5 mm

Geometrie břitových destiček	Doporučené počáteční posuvy na zub (Fz) podle % poměru radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
422-X8	0,16	**0,41**	0,80	0,12	**0,30**	0,57	0,09	**0,22**	0,42	0,08	**0,19**	0,37	0,07	**0,18**	0,34	422-X8
432-X5	0,16	**0,41**	0,80	0,12	**0,30**	0,57	0,09	**0,22**	0,42	0,08	**0,19**	0,37	0,07	**0,18**	0,34	432-X5
422-X4	0,16	**0,41**	0,80	0,12	**0,30**	0,57	0,09	**0,22**	0,42	0,08	**0,19**	0,37	0,07	**0,18**	0,34	422-X4
432-X4	0,16	**0,41**	0,80	0,12	**0,30**	0,57	0,09	**0,22**	0,42	0,08	**0,19**	0,37	0,07	**0,18**	0,34	432-X4

Materiálová skupina		KCSM40			SP6519			X500			X700		
P	1	275	**240**	205	355	**260**	155	325	**240**	155	–	**–**	–
	2	240	**205**	160	310	**230**	140	290	**215**	140	–	**–**	–
	3	205	**180**	160	275	**200**	120	250	**185**	120	–	**–**	–
	4	180	**160**	145	210	**150**	90	190	**145**	90	–	**–**	–
	5	160	**145**	125	170	**125**	85	155	**120**	85	160	**125**	85
	6	125	**110**	90	145	**100**	60	130	**95**	60	140	**100**	60
M	1	275	220	180	325	**235**	140	300	**220**	140	310	**230**	140
	2	180	**145**	125	280	**205**	125	265	**190**	120	275	**205**	125
	3	145	**125**	110	235	**170**	100	215	**155**	95	230	**170**	100
K	1	–	**–**	–	355	**265**	170	310	**265**	205	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	290	**210**	130	265	**215**	155	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	265	**190**	120	205	**170**	120	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění s chladicí kapalinou

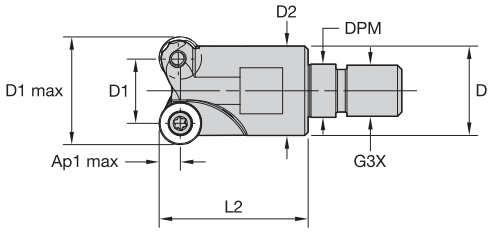
Materiálová skupina		KCSM40			SP6519			X500			X700		
P	1	–	–	–	285	**210**	125	260	**190**	125	–	–	–
	2	–	–	–	250	**185**	110	230	**170**	110	–	–	–
	3	–	–	–	220	**160**	95	200	**150**	95	–	–	–
	4	–	–	–	170	**120**	70	150	**115**	70	–	–	–
	5	165	**140**	115	135	**100**	70	125	**95**	70	130	**100**	70
	6	145	**105**	75	115	**80**	50	105	**75**	50	110	**80**	50
M	1	200	165	135	260	**190**	110	240	**175**	110	250	**185**	110
	2	170	**140**	115	225	**165**	100	210	**150**	95	220	**165**	100
	3	140	**105**	80	190	**135**	80	170	**125**	75	185	**135**	80
K	1	–	–	–	285	**210**	135	250	**210**	165	–	–	–
	2	–	–	–	230	**170**	105	210	**170**	125	–	–	–
	3	–	–	–	210	**150**	95	165	**135**	95	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	40	**30**	25	50	**40**	25	50	**30**	25	50	**40**	25
	2	40	**30**	25	50	**30**	20	45	**30**	20	45	**30**	20
	3	50	**40**	25	50	**40**	25	50	**40**	25	50	**40**	25
	4	55	**50**	30	75	**55**	35	70	**50**	30	70	**50**	35
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

- Použití kopírovacích / tvarových fréz
- Patentovaný upínací systém zabraňuje protáčení břitové destičky při těžkém obrábění.
- Pozitivní geometrie drážek pro vynikající odvod třísek.

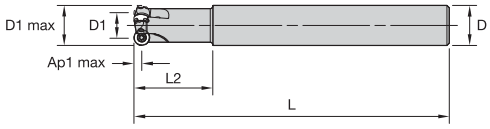


Frézy se závitovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D2	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z
5673052	7713VR12SA032Z3R35	32	20	29	31	35	M16	17,00	6,0	3
5673439	7713VR12SA040Z4R43	40	28	29	38	43	M16	17,00	6,0	4

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7713VR12SA032Z3R35	D4008T	3,1	T15
7713VR12SA040Z4R43	D4008T	3,1	T15



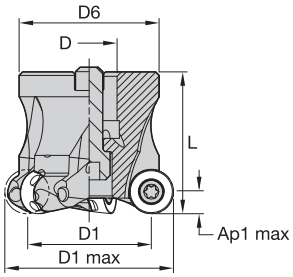
Válcové stopkové frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z
5673830	7713VR12CA032Z3R70	32	20	32	250	70	6,0	3

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7713VR12CA032Z3R70	D4008T	3,1	T15

- Použití kopírovacích / tvarových fréz
- Patentovaný upínací systém zabraňuje protáčení břitové destičky při těžkém obrábění.
- Pozitivní geometrie drážek pro vynikající odvod třísek.



Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z
5672232	7713VR12-A040Z04R	40	28	16	34	40	6,0	4
5672233	7713VR12-A050Z05R	50	38	22	43	40	6,0	5
5673769	7713VR12-A052Z05R	52	40	22	45	40	6,0	5
5672234	7713VR12-A063Z06R	63	51	22	56	50	6,0	6
5672235	7713VR12-A066Z06R	66	54	27	56	50	6,0	6
5673829	7713VR12-A080Z08R	80	68	27	68	50	6,0	8

Náhradní díly

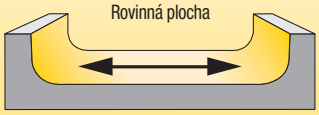
Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	montážní šroub
7713VR12-A040Z04R	D4010T	3,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7713VR12-A050Z05R	D4010T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7713VR12-A052Z05R	D4010T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7713VR12-A063Z06R	D4010T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7713VR12-A066Z06R	D4010T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS
7713VR12-A080Z08R	D4010T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS

Technické informace (mm)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry					Max ot./ min
		Čelní rozteč	Úhel sestupu	Helikálně otvor min–max		ap max. kruhová /lineární interpolace	
5673830	7713VR12CA032Z3R70	20	10,80	42	62	4,00	40000
5672232	7713VR12-A040Z04R	28	7,90	58	78	4,00	34000
5672233	7713VR12-A050Z05R	38	5,50	78	98	4,00	29000
5673769	7713VR12-A052Z05R	40	5,15	82	102	4,00	28500
5672234	7713VR12-A063Z06R	51	3,85	104	124	4,00	25000
5672235	7713VR12-A066Z06R	54	3,60	110	130	4,00	24500
5673829	7713VR12-A080Z08R	68	2,75	138	158	4,00	21500
5673052	7713VR12SA032Z3R35	20	10,80	42	62	4,00	40000
5673439	7713VR12SA040Z4R43	28	7,90	58	78	4,00	34000

Sestup po rampě

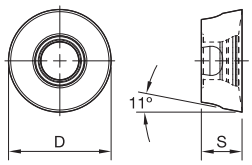
Helikální interpolace

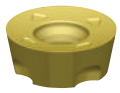


Čelní rozteč

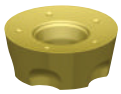
✦✦ první volba s chladicí kapalinou
✧✧ první volba bez chladicí kapaliny
✦ náhradní volba s chladicí kapalinou
✧ náhradní volba bez chladicí kapaliny

P1–P2	✧✧	✧/✦	
P3–P4	✦✦	✧/✦	
P5–P6		✦✦	✧/✦
M1–M2	✧✧	✦	
M3	✦	✦✦	
K1–K2	✧	✧/✦	
K3	✦	✧/✦	
N1			
N2			
S1		✦✦	✦
S2		✦✦	✦
S3		✦✦	
S4		✦	✦✦





ISO katalogové číslo	D	S	hm	CE	SP6519	X500	X700
Lehké obrábění							
RPHT1204M0E422X4	12,00	4,76	0,04	4	–	5666015	–
RPHT1204M0E442X4	12,00	4,76	0,04	4	5659264	5660351	–
RPHT1204M0E442X5	12,00	4,76	0,04	5	5658324	5657681	–



Všeobecné obrábění							
RPPT1204M0E432X4	12,00	4,76	0,04	4	–	5970235	–
RPPT1204M0E432X5	12,00	4,76	0,04	5	–	5675038	5674803
RPHT1204M0TX4	12,00	4,76	0,10	4	–	5654371	–

POZNÁMKA: CE: počet výměn
doporučení ap max pro využití všech hran břitové destičky:
..E422X4: doporučené ap ≤ 3,5 mm, ap max ≤ 6 mm
..E422X5: doporučené ap ≤ 2,5 mm, ap max ≤ 4 mm
..E432X4: doporučené ap ≤ 3,5 mm, ap max ≤ 6 mm
..E432X5: doporučené ap ≤ 2,5 mm, ap max ≤ 4 mm
..MOTX4: doporučené ap ≤ 3,5 mm, ap max ≤ 6 mm

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 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%			
432–X5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	432–X5
442–X4	0,23	**0,41**	0,66	0,17	**0,30**	0,47	0,13	**0,22**	0,35	0,11	**0,19**	0,31	0,10	**0,18**	0,28	442–X4
432–X4	0,23	**0,41**	0,66	0,17	**0,30**	0,47	0,13	**0,22**	0,35	0,11	**0,19**	0,31	0,10	**0,18**	0,28	432–X4
T–X4	0,23	**0,41**	0,66	0,17	**0,30**	0,47	0,13	**0,22**	0,35	0,11	**0,19**	0,31	0,10	**0,18**	0,28	T–X4

Při axiální hloubce řezu(ap) 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%			
432–X5	0,16	**0,49**	0,93	0,12	**0,35**	0,66	0,09	**0,26**	0,49	0,08	**0,23**	0,43	0,07	**0,21**	0,39	432–X5
442–X4	0,16	**0,49**	0,93	0,12	**0,35**	0,66	0,09	**0,26**	0,49	0,08	**0,23**	0,43	0,07	**0,21**	0,39	442–X4
432–X4	0,16	**0,49**	0,93	0,12	**0,35**	0,66	0,09	**0,26**	0,49	0,08	**0,23**	0,43	0,07	**0,21**	0,39	432–X4
T–X4	0,27	**0,68**	1,10	0,19	**0,49**	0,78	0,14	**0,36**	0,58	0,13	**0,32**	0,50	0,12	**0,29**	0,46	T–X4

Při axiální hloubce řezu(ap) 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%			
432–X5	0,17	**0,52**	1,00	0,12	**0,37**	0,71	0,09	**0,28**	0,53	0,08	**0,24**	0,46	0,07	**0,22**	0,42	432–X5
442–X4	0,17	**0,52**	1,00	0,12	**0,37**	0,71	0,09	**0,28**	0,53	0,08	**0,24**	0,46	0,07	**0,22**	0,42	442–X4
432–X4	0,17	**0,52**	1,00	0,12	**0,37**	0,71	0,09	**0,28**	0,53	0,08	**0,24**	0,46	0,07	**0,22**	0,42	432–X4
T–X4	0,29	**0,73**	1,18	0,21	**0,52**	0,84	0,15	**0,39**	0,62	0,13	**0,34**	0,54	0,12	**0,31**	0,49	T–X4

Při axiální hloubce řezu(ap) 1,5 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%			
432–X5	0,21	**0,64**	1,23	0,15	**0,46**	0,87	0,11	**0,34**	0,65	0,10	**0,30**	0,56	0,09	**0,27**	0,51	432–X5
442–X4	0,21	**0,64**	1,23	0,15	**0,46**	0,87	0,11	**0,34**	0,65	0,10	**0,30**	0,56	0,09	**0,27**	0,51	442–X4
432–X4	0,21	**0,64**	1,23	0,15	**0,46**	0,87	0,11	**0,34**	0,65	0,10	**0,30**	0,56	0,09	**0,27**	0,51	432–X4
T–X4	0,35	**0,90**	1,47	0,25	**0,64**	1,03	0,19	**0,47**	0,76	0,17	**0,41**	0,66	0,15	**0,38**	0,60	T–X4

Doporučené počáteční řezné rychlosti pro obrábění za sucha a s chladicí kapalinou

Materiálová skupina		SP6519			X500			X700		
P	1	355	**260**	155	325	**240**	155	–	**–**	–
	2	310	**230**	140	290	**215**	140	–	**–**	–
	3	275	**200**	120	250	**185**	120	–	**–**	–
	4	210	**150**	90	190	**145**	90	–	**–**	–
	5	170	**125**	85	155	**120**	85	160	**125**	85
	6	145	**100**	60	130	**95**	60	140	**100**	60
M	1	325	**235**	140	300	**220**	140	310	**230**	140
	2	280	**205**	125	265	**190**	120	275	**205**	125
	3	235	**170**	100	215	**155**	95	230	**170**	100
K	1	355	**265**	170	310	**265**	205	–	**–**	–
	2	290	**210**	130	265	**215**	155	–	**–**	–
	3	265	**190**	120	205	**170**	120	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

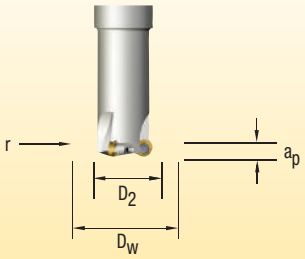
Materiálová skupina		KCSM40			SP6519			X500			X700		
P	1	–	**–**	–	285	**210**	125	260	**190**	125	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	250	**185**	110	230	**170**	110	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	220	**160**	95	200	**150**	95	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	170	**120**	70	150	**115**	70	–	**–**	–
	5	165	**140**	115	135	**100**	70	125	**95**	70	130	**100**	70
	6	145	**105**	75	115	**80**	50	105	**75**	50	110	**80**	50
M	1	200	165	135	260	**190**	110	240	**175**	110	250	**185**	110
	2	170	**140**	115	225	**165**	100	210	**150**	95	220	**165**	100
	3	140	**105**	80	190	**135**	80	170	**125**	75	185	**135**	80
K	1	–	**–**	–	285	**210**	135	250	**210**	165	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	230	**170**	105	210	**170**	125	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	210	**150**	95	165	**135**	95	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	40	**30**	25	50	**40**	25	50	**30**	25	50	**40**	25
	2	40	**30**	25	50	**30**	20	45	**30**	20	45	**30**	20
	3	50	**40**	25	50	**40**	25	50	**40**	25	50	**40**	25
	4	55	**50**	30	75	**55**	35	70	**50**	30	70	**50**	35
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Obrábění za sucha

Obrábění s chladicí kapalinou

7713VR Technické informace



Pracovní průměr:

Vzorec pro výpočet správného pracovního průměru v závislosti na axiální hloubce řezu (ap).

$$D_W = D_2 + 2 \times \sqrt{r^2 - (r - a_p)^2}$$

Kde:

D_W = Pracovní průměr

D_2 = Průměr břitové destičky v ose frézy

r = Rádius břitové destičky

a_p = Axiální hloubka řezu

Kde:

f_z = Posuv na zub

h_m = Průměrná tloušťka třísky

r = Rádius břitové destičky

a_e = Radiální hloubka řezu

a_p = Axiální hloubka řezu

Vzorec pro výpočet programovaného posuvu v závislosti na radiálním záběru a axiální hloubce řezu.

$$f_z = \frac{h_m}{\frac{\sqrt{r^2-(r-a_e)^2}}{r} \times \frac{\sqrt{r^2-(r-a_p)^2}}{r}}$$

Vzorec pro výpočet průměrné tloušťky třísky hm v závislosti na radiálním záběru a hloubce řezu.

$$h_m = f_z \times \frac{\sqrt{r^2-(r-a_e)^2}}{r} \times \frac{\sqrt{r^2-(r-a_p)^2}}{r}$$

Zjednodušené vzorce pro výpočet hm a fz v závislosti na hloubce řezu nebo radiálním záběru.

Výpočet průměrné tloušťky třísky v závislosti na hloubce řezu. (axiální)

Vzorec: Doporučený posuv v programu (f_z)

$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{d}{a_p}}$$

h_m = Průměrná tloušťka třísky

a_p = Hloubka řezu

f_z = Posuv na zub

d = Průměr břitové destičky

Vzorec: Průměrná tloušťka třísky (h_m)

$$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{d}}$$

Výpočet průměrné tloušťky třísky v závislosti na ae (radiální hloubka řezu) pokud ae je méně než 50% průměru

Vzorec: Doporučený posuv v programu (f_z)

$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{d}{a_e}}$$

h_m = Průměrná tloušťka třísky

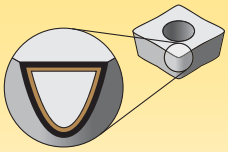
a_e = Radiální hloubka řezu

f_z = Posuv na zub

d = Průměr frézy

Vzorec: Průměrná tloušťka třísky (h_m)

$$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{d}{a_p}}$$

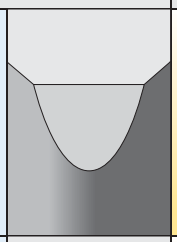
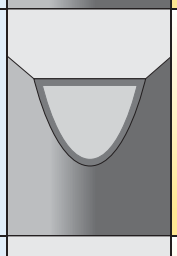
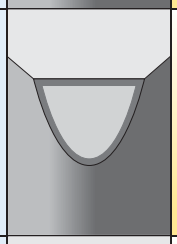
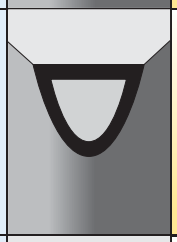
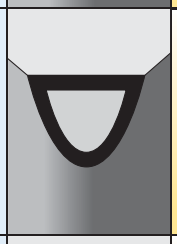
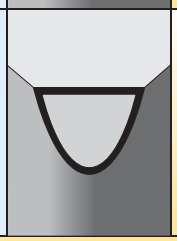


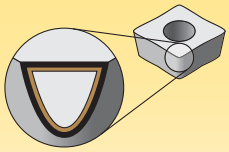
Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a těžké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ⟷ **Houževnatost**

Sorty

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
GH2		Nepovlakované jemnozrnná karbidová sorta s dobrou pevností. Sorta GH je vhodná pro obrábění hliníku a neželezných materiálů. Dobrá volba i pro litiny se střední pevností. Tuto sortu je možné používat za sucha nebo s chladicí kapalinou při lehkém a všeobecném obrábění.	K									
			N									
			S									
KC410M		Extrémně tvrdá sorta s PVD povlakem TiB_2, která zaručuje velmi dobrou odolnost proti otěru při vysokých řezných rychlostech. KC410M je odolná proti tvorbě nárůstků, vykazuje nižší tvorbu otřepů a zaručuje vynikající jakost obrobených povrchů. Tato sorta ve nejlépe vhodná pro slitiny hliníku s obsahem křemíku <10% a dalších neželezných materiálů.	N									
KC422M		PVD povlak TiB_2 je velmi odolný proti otěru. Tvrdý povlak a pevný substrát jsou vynikající kombinace pro střední obrábění až hrubování hliníku s obsahem křemíku <10% a dalších neželezných kovů.	N									
KC510M		Povlakovaná karbidová sorta s vícevrstvým PVD povlakem TiAiN. Karbidová sorta KC510M s vysokou odolností proti opotřebení je určená zejména pro lehké frézování hliníku a žáruvzdorných slitin. Je také možné použít pro obrábění ocelí a nerezových ocelí.	P									
			N									
			S									
			H									
KC520M		Povlakovaná karbidová sorta s vícevrstvým PVD povlakem TiAlN. Karbidová sorta KC520M je vyvinutá speciálně pro obecné obrábění tvárných litin Tuto sortu je možné použít s nebo bez chladicí kapaliny.	K									
KC522M		Povlakovaná karbidová sorta s vícevrstvým PVD povlakem TiAiN. Sorta KC522M je vyvinutá pro dosažení vyšší výkonnosti při obecném obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí. KC522M odolnější proti zlomení a přináší vyšší odolnost proti opotřebení a pevnost.	P									
			M									
			K									
			S									

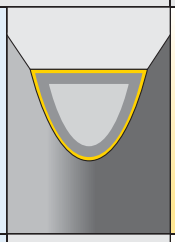
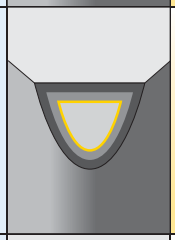
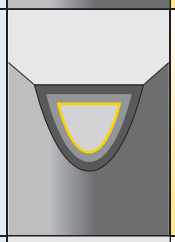
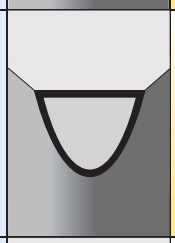
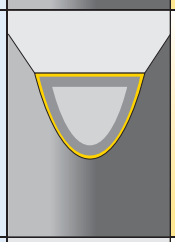
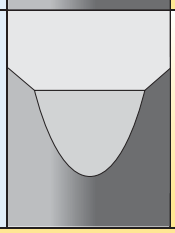


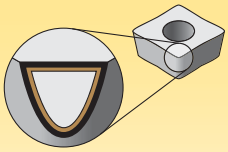
Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a těžké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Sorty

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KC725M		Povlakovaná karbidová sorta s moderním PVD povlakem TiAlN. Vysoce výkonná sorta karbidu KC725M pro frézování ocelí, nerezových ocelí a tvárných litin. Dobrá odolnost substrátu proti teplotním šokům umožňuje použití této sorty při obrábění za sucha i s použitím chladicí kapaliny. Hlavní použití je při všeobecném a těžkém obrábění.	P									
			M									
			S									
KCK15		Povlakované karbidová sorta s vícevrstvým CVD povlakem TiN/MT TiCN/Al_2O_3 a moderní úpravou po povlakování Beyond™. KCK15 je otěruvzdorná sorta s vyváženou houževnatostí pro všeobecné frézování litin při vyšších řezných rychlostech. Nejlepších výsledků dosahuje při obrábění za sucha, ale lze ji použít i s chladicí kapalinou.										
			K									
KCPK30		Povlakované karbidová sorta s vícevrstvým CVD povlakem TiN/TiCN/Al_2O_3 a moderní úpravou po povlakování Beyond™. Velmi houževnatý substrát. KCPK30 má velmi širokou oblast použití při všeobecném frézování nebo hrubování ocelí a litin. Nejlepších výsledků dosahuje při obrábění za sucha, ale lze ji použít i s chladicí kapalinou.	P									
			K									
KCPM40		Povlakovaná karbidová sorta s moderním PVD povlakem TiAlN/AlCrN. Houževnatý substrát s vynikající výkonností při vysokých teplotách. KCPM40™ je první volbou pro frézování ocelí a nerezových ocelí. Dobrá odolnost proti teplotním šokům umožňuje použití této sorty při obrábění za sucha i s použitím chladicí kapaliny. Hlavní použití je při všeobecném a těžkém obrábění.	P									
			M									
KCSM40		Povlakovaná karbidová sorta s moderním PVD povlakem TiAlN/TiN. Prémiový substrát s nově vyvinutým složením pojiva. KCSM40 je vysoce výkonná sorta pro obrábění titanu, super slitin a nerezových ocelí. Vysoká odolnost substrátu proti teplotním šokům umožňuje použití této sorty s chladicí kapalinou. První volba při hrubování a nestabilních podmínkách obrábění.										
			M									
			S									
KY3500		Řezná keramika na bázi jemnozrnné Si3N4 s hlavním použitím při lehkém až středním obráběním šedých litin a feritických tvárných litin. Tato sorta je určena pro obrábění za sucha.										
			K									

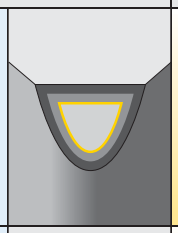
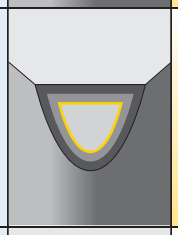
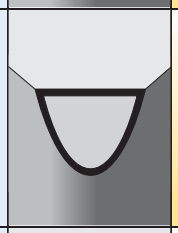
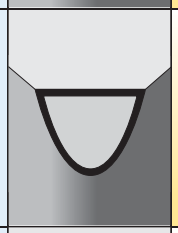
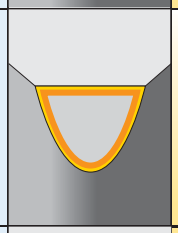
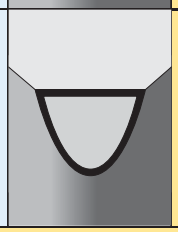


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a těžké hrubování.

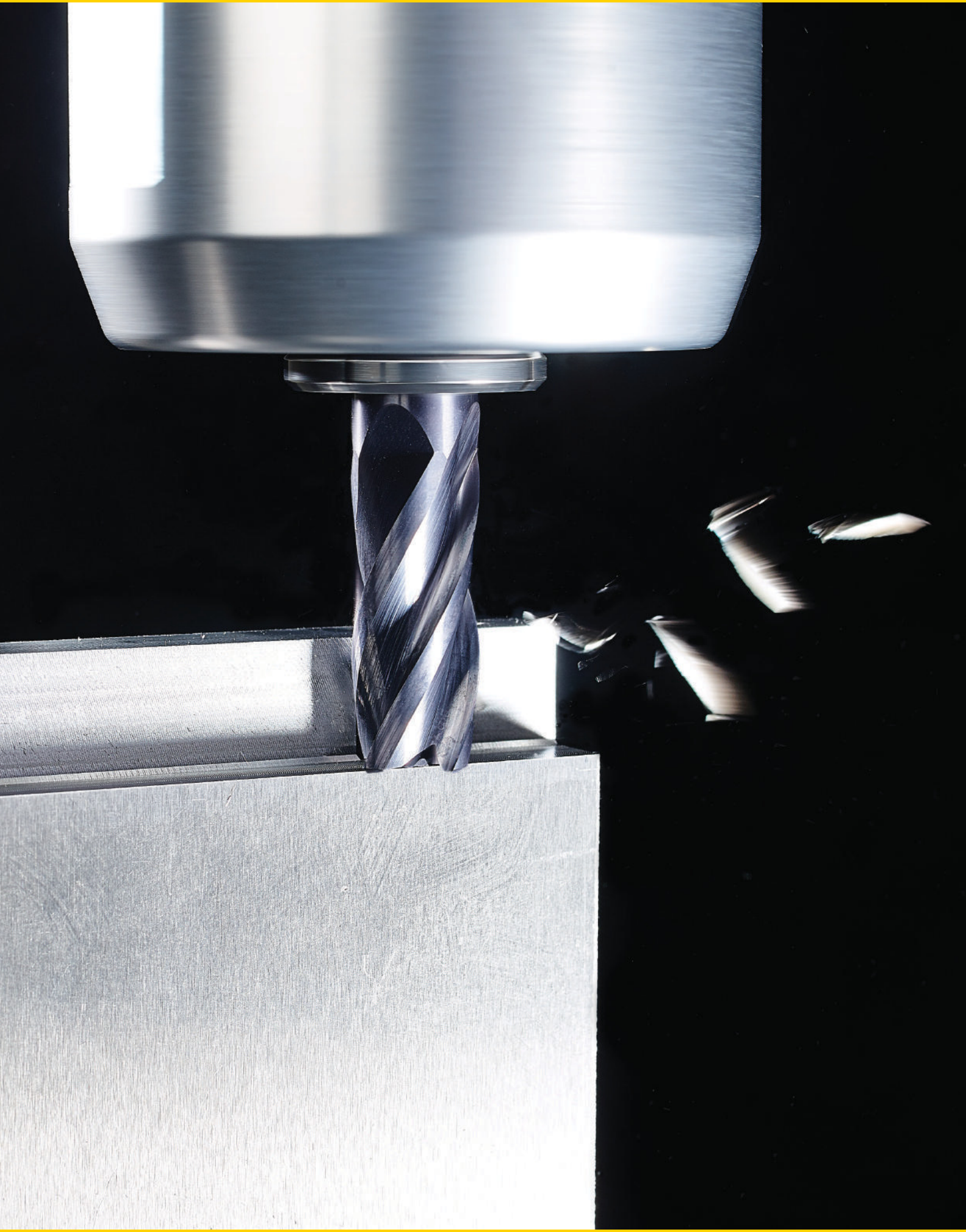
P	Oceli
M	Nerezové oceli
K	Litina
N	Neželezné materiály
S	Žáruvzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

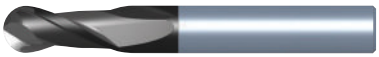
Odolnost proti opotřebení ⟷ **Houževnatost**

Sorty

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
SC3025		Povlakované karbidová sorta s vícevrstvým CVD povlakem TiN/TiCN/Al_2O_3. SC3025 je otěruvzdorná sorta s vyváženou houževnatostí pro všeobecné frézování litin při vyšších řezných rychlostech. Nejlepších výsledků dosahuje při obrábění za sucha, ale lze ji použít i s chladicí kapalinou.	K									
SC6525		Povlakované karbidová sorta s vícevrstvým CVD povlakem TiN/TiCN/Al_2O_3. Houževnatý substrát s odolností při vysokých řezných rychlostech. SC6525 má velmi širokou oblast použití při všeobecném frézování nebo hrubování ocelí, nerezových ocelí a litin. Nejlepších výsledků dosahuje při obrábění za sucha, ale lze ji použít i s chladicí kapalinou.	P M K									
SP6519		Povlakovaná karbidová sorta s nano kompozitním PVD povlakem TiAlN na houževnatém substrátu. Hlavní použití je při všeobecném a těžkém obrábění za sucha nebo s použitím chladicí kapaliny.	P M K N S H									
X400		Povlakovaná karbidová sorta se silným nano kompozitním PVD povlakem TiAlN na substrátu s technologií X-Grade™. Díky vynikající houževnatosti je první volbou při náročných podmínkách obrábění pro legované nebo tvrzené oceli. Použití při vysokých posuvech.	P H									
X500		Karbid s CVD povlakem TiN/TiCN/TiN na houževnatém substrátu (technologie X-Grade™). Pro náročné aplikace s velkými rázy, vibracemi nebo nestabilními podmínkami. Vysoce stabilní proti teplotním tvorbě tepelných trhlin. Vynikající sorta pro žáruvzdorné slitiny, nerezové oceli a titan.	P M S									
X700		Nano PVD povlak TiAlN na prémiovém substrátu (technologie X-Grade™). Frézování titanu, super slitin a nerezových ocelí při středních podmínkách obrábění.	M S									

KENNAMETAL



Platforma	Nerovno -měrná spirála	Řada		Počet břitů Z	Průměr D1 (mm)	délka řezné části Ap1 max	Šroubovice
Vysoký výkon (High Performance)							
HARVI™ I Duo-Lock™	✓	UKDV		ZU=4	10–32	1,5 x D	37°/39°
HARVI I Duo-Lock	✓	ULDV		ZU=4	10–32	1,5 x D	37°/39°
HARVI I TE	✓	H1TE_CH		ZU=4	4–25	1,8–3 x D	38°/39°
HARVI I TE	✓	H1TE_CH		ZU=4	4–25	1,8–3 x D	38°/39°
HARVI I TE	✓	H1TE_R		ZU=4	6–25	1,3–2 x D	38°/39°
HARVI I TE	✓	H1TE_SE		ZU=4	4–25	1,8–3 x D	38°/39°
HARVI I TE	✓	H1TE_CH_S		ZU=4	4–25	1,3–2 x D	38°/39°
HARVI I TE	✓	H1TE_SE_S		ZU=4	4–25	1,3–2 x D	38°/39°
HARVI II	✓	UCDE		ZU=5	4–25	~2,5 x D1	30°
HARVI II	✓	UDDE		ZU=5	6–25	~2 x D1	30°
HARVI II	✓	UGDE		ZU=5	6–25	5 x D	45°
HARVI III	✓	UJDE		ZU=6	12–20	3 x D	30°
Hrubovací		F3BH F4BJ F5BJ		ZU=3 ZU=4 ZU=5	4–25	~2 x D1	20°
Hrubovací		RUDC		ZU=3 ZU=4 ZU=5	4–25	2 x D	30°
Pro hliník MaxiMet		ABDF		ZU=2	1,5–20	1,9–4 x D1	45°
Pro hliník MaxiMet	✓	ABDE		ZU=3	3–20	1,9–4 x D1	30°
Pro hliník MaxiMet	✓	ABDE Prodloužené odsazení		ZU=3	6–25	1,5 x D	30°
Všeobecné použití							
GOmill GP		2CH		ZU=2	2–20	1–2,5 x D1	30°
GOmill GP		2BN		ZU=2	2–20	1–3 x D1	30°
GOmill GP		3CH		ZU=3	2–20	1–3 x D1	30°
GOmill GP		4CH		ZU=4	2–20	1,3–3,2 x D1	30°
GOmill GP		4BN		ZU=4	3–20	1,9–2,75 x D1	30°

Zavrtávací provedení	Odsazení				P	M	K	N	S	H	Strana(y) o produktu	Řezné podmínky strana(y)
Vysoký výkon (High Performance) (pokračování na další straně)												
✓		✓	✓	✓	●	●			○	○	B142	B144
✓		✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B143	B145
✓		✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B150–B151	B162
✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B152–B153	B162
✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B154–B155	B163
✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B156–B157	B163
✓		✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B158–B159	B164
✓		✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B160–B161	B164
		✓	✓	Max 4°	●	●	●			○	B168	B170
	✓	✓	✓	Max 4°		●			●	○	B169	B170
			✓		●	●	●		●	○	B174	B175
✓	✓		✓		○	●			●	○	B178	B179
✓		✓	✓	✓	●	●	●			○	B182	B184
✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●		●	○	B183	B185
✓		✓	✓	✓				●			B188	B191
✓		✓	✓	✓				●			B189	B191
✓	✓	✓	✓	✓				●			B190	B191
Všeobecné použití (pokračování na další straně)												
✓		✓	✓	✓	●	●	●				B194–B195	B198
✓		✓	✓		●	●	●				B196–B197	B199
✓		✓	✓	✓	●	●	●				B202	B203
✓			✓		●	●	●				B206–B207	B210
✓			✓		●	●	●				B208–B209	B211

DUO-λOCK® HARVI™

Hlavní aplikace

Geometrie HARVI pro Duo-Lock™ je určena pro aplikace, kde se aktuálně používají monolitní stopkové frézy. Systém Duo-Lock kombinuje nejvyšší přesnost házení a délkové opakovatelnosti s maximální stabilitou rozhraní. To umožňuje systému Duo-Lock využívat veškerý potenciál sort a geometrií Kennametal s výhodou flexibility modulárních systémů. Lze dosahovat vyznamných hodnot odběru materiálu MRR. Široká škála průměrů a provedení rohů, jako např. sražení nebo radius, je dostupná skladem.

- Řezné podmínky a životnost nástroje je porovnatelná s vysoce výkonnými karbidovými nástroji.
- Vlastní geometrie HARVI pro hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Standardní délka řezné části 1,5 x D pro snížení počtu průchodů.
- Drážkování plným průměrem 1 x D zvyšuje úběry materiálu a významně zvyšuje produktivitu.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Nová asymetrická geometrie HARVI se čtyřmi břity pro vyšší posuvy na zub.
- Proměnná šroubovice pro obrábění bez chvění při vysokých hodnotách posuvů.
- Nižší tlak na řeznou hranu díky speciálním axiálním a radiálním úhlům čela.
- Excentrické odlehčení zvyšuje životnost nástroje díky vyšší stabilitě řezné hrany.
- Kuželový tvar jádra pro nejvyšší stabilitu nástroje při hrubovacích i dokončovacích operacích.

Speciální sorty

- Sorta KCSM15™ Beyond™ s výjimečnou životností nástroje při obrábění titanu a nerezových ocelí.
- Sorta KCPM15 Beyond s neporovnatelnou ochranou proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při obrábění nerezových ocelí.

Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry jsou k dispozici v rozsahu 10–32 mm.
- Geometrie s dělením třísky pomáhá snižovat spotřebu výkonu a zlepšuje tvorbu třísky při obrábění těžce obrobitelných materiálů.
- Speciální nástroje včetně stopek a nestandardních délek jsou k dispozici.
- Speciální nástroje lze vyrobit ze standardních rozměrů polotovarů.

Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 10–32 mm.
- Ocelová prodloužení se stopkami Safe-Lock™ od Haimer® pro prevenci vytahování.

Vysoce výkonné modulární karbidové stopkové frézy

Vysoce výkonné geometrie
Nejvyšší úběry materiálu s možností drážkování až do 1 x D a bočním frézováním až do 1,5 x D při 50% ae.

Inteligentní závit
Zajišťuje, aby hodnoty napětí zůstaly pod kritickými hodnotami.

Třetí kontaktní plocha
Přináší vysokou tuhost a nejvyšší přesnost s házivosti pod 5µm.

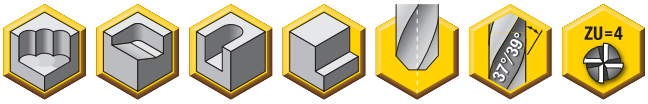
DUO-LOCK®
od HAIMER® a Kennametal

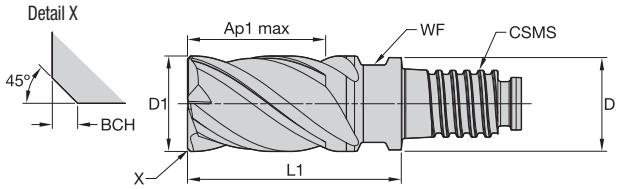
Asymetrická geometrie břitu
Snižuje vibrace.
Vyšší jakost povrchu.

Dvojitý kužel
Eliminuje nákladné seřizovací procesy díky axiální opakované přesnosti do 10µm.

Technologie proměnné šroubovice 37°/ 39°
Minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.

- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Zavrtávací fréza.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování pro méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny na zakázku.

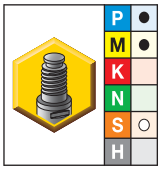




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8
>10–18	-0,032/-0,059
>18–30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

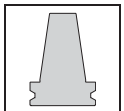
UKDV • 4-břité • Metrické



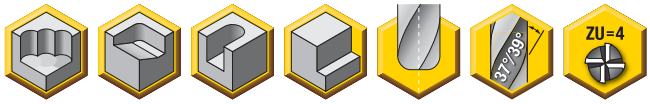
Sorta KCPM15

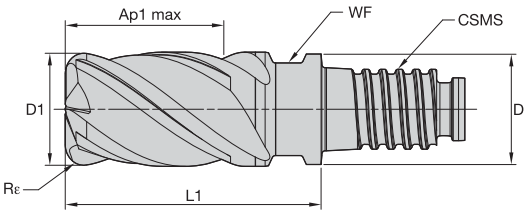
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	BCH
6072110	UKDV1000X4CV	10,00	9,60	15,00	22,50	DL10	8,00	0,50
6072161	UKDV1200X4CV	12,00	11,50	18,00	27,00	DL12	9,50	0,50
6072162	UKDV1600X4CV	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	0,50
6072163	UKDV2000X4CV	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	0,50
6072164	UKDV2500X4CV	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	0,50
6072165	UKDV3200X4CV	32,00	31,00	48,00	71,70	DL32	28,00	0,50



- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Zavrtávací fréza.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování pro méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny na zakázku.

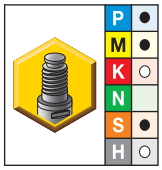




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8
>10–18	-0,032/-0,059
>18–30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

ULDV • 4-břité • Metrické



Sorta KCSM15

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	Rε
6072166	ULDV1000X4CQE	10,00	9,60	15,00	22,50	DL10	8,00	0,50
6072167	ULDV1000X4CQG	10,00	9,60	15,00	22,50	DL10	8,00	1,00
6072168	ULDV1000X4CQJ	10,00	9,60	15,00	22,50	DL10	8,00	1,50
6072169	ULDV1200X4CQE	12,00	11,50	18,00	27,00	DL12	9,50	0,50
6072170	ULDV1200X4CQG	12,00	11,50	18,00	27,00	DL12	9,50	1,00
6072181	ULDV1200X4CQJ	12,00	11,50	18,00	27,00	DL12	9,50	1,50
6072182	ULDV1200X4CQL	12,00	11,50	18,00	27,00	DL12	9,50	2,50
6072183	ULDV1600X4CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
6072184	ULDV1600X4CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
6072185	ULDV1600X4CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
6072186	ULDV1600X4CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
6072187	ULDV1600X4CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
6072188	ULDV2000X4CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
6072189	ULDV2000X4CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
6072190	ULDV2000X4CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
6072191	ULDV2000X4CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
6072192	ULDV2000X4CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
6072193	ULDV2500X4CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
6072194	ULDV2500X4CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
6072195	ULDV3200X4CQL	32,00	31,00	48,00	71,70	DL32	28,00	2,50
6072196	ULDV3200X4CQN	32,00	31,00	48,00	71,70	DL32	28,00	4,00

HARVI • UKDV • Asymetrická geometrie břitu

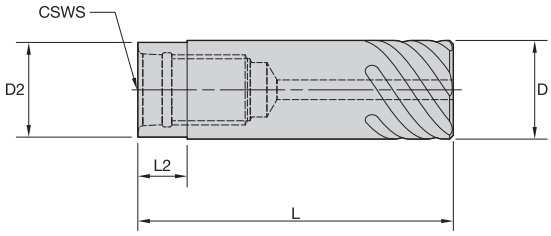
Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.						
		A		B	s adaptérem									Průměr D1						
					KCPM15			KCPM15			KCPM15									
					Řezná rychlost — vc m/min			Řezná rychlost — vc m/min			Řezná rychlost — vc m/min									
		ap	ae	ap	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	4	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
	5	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	6	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	75	42,5	–	63,75	40	–	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
M	1	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	3	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
	4	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077

POZNÁMKA: Tato doporučení mohou vyžadovat úpravy pro zaručení optimálních výsledků.
Nižší hodnoty řezných rychlostí se používají pro aplikace s velkým odběrem materiálu nebo pro vyšší tvrdost (obrobitelnost) v rámci materiálové skupiny.
Vyšší hodnoty řezných rychlostí se používají pro dokončovací aplikace nebo pro nižší tvrdost (obrobitelnost) v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou určeny pro ideální podmínky. Prosím upravte parametry podle stability systému.
Pro stranové frézování s Ap větším než 1 x D, snižte fz o 20% !
Válcové stopky nejsou doporučeny pro plné drážkování.

HARVI • ULDV • Asymetrická geometrie břitu

Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.						
		A		B	s adaptérem									Průměr D1						
					KCSM15			KCSM15			KCSM15									
					Řezná rychlost — vc m/min			Řezná rychlost — vc m/min			Řezná rychlost — vc m/min									
		ap	ae	ap	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	4	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
	5	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	6	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	75	42,5	–	63,75	40	–	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
M	1	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	3	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
	4	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077
H	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062

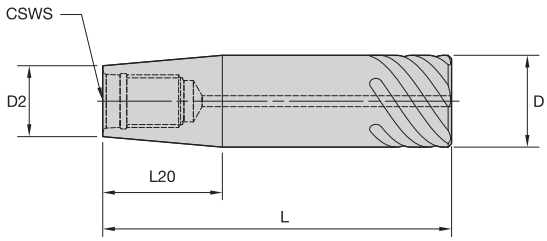
POZNÁMKA: Tato doporučení mohou vyžadovat úpravy pro zaručení optimálních výsledků.
Nižší hodnoty řezných rychlostí se používají pro aplikace s velkým odběrem materiálu nebo pro vyšší tvrdost (obrobitelnost) v rámci materiálové skupiny.
Vyšší hodnoty řezných rychlostí se používají pro dokončovací aplikace nebo pro nižší tvrdost (obrobitelnost) v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou určeny pro ideální podmínky. Prosím upravte parametry podle stability systému.
Pro stranové frézování s Ap větším než 1 x D, snižte fz o 20% !.
Válcové stopky nejsou doporučeny pro plné drážkování.



DL SS SL válcové metrické

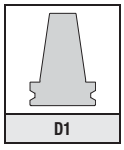
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	D2	L	L2	kg
6134889	SS10SLDL10055M	DL10	10	9,58	55	6	0,03
6135043	SS12SLDL12065M	DL12	12	11,50	65	7	0,05
6135049	SS16SLDL16070M	DL16	16	15,50	70	9	0,09
6135057	SS20SLDL20080M	DL20	20	19,30	80	11	0,16
6135063	SS25SLDL25090M	DL25	25	24,00	90	13	0,27
6135067	SS32SLDL32105M	DL32	32	31,00	105	17	0,52

POZNÁMKA: Při drážkování plným průměrem nedoporučujeme nástroje s válcovými stopkami.



DL SS SL kuželové metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	D2	L	L20	kg
6135041	SS12SLDL10065M	DL10	12	9,58	65	14	0,05
6135045	SS16SLDL10090M	DL10	16	9,58	90	37	0,11
6135051	SS20SLDL10115M	DL10	20	9,58	115	59	0,21
6135047	SS16SLDL12080M	DL12	16	11,50	80	26	0,11
6135053	SS20SLDL12105M	DL12	20	11,50	105	49	0,20
6135055	SS20SLDL16080M	DL16	20	15,50	80	26	0,16
6135059	SS25SLDL16115M	DL16	25	15,50	115	54	0,35
6135061	SS25SLDL20095M	DL20	25	19,30	95	33	0,30
6135065	SS32SLDL25105M	DL25	32	24,00	105	46	0,52
6135069	SS40SLDL32140M	DL32	40	31,00	140	51	1,13
6135081	SS50SLDL32200M	DL32	50	31,00	200	109	2,35

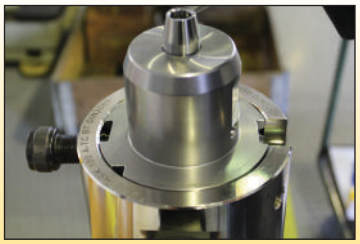


Montáž

Během montáže používejte, prosím, osobní ochranné pomůcky jako jsou rukavice a ochrana očí.

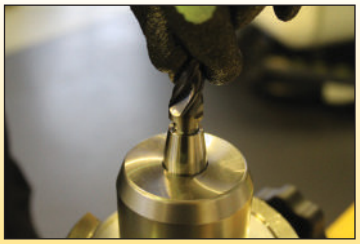
1 Vyčistěte hlavičku Duo-Lock™ a spojovací část stopky.

2 Na montážní blok s upínačem připevněte adaptér Duo-Lock schopný přenést požadovaný krouticí moment.

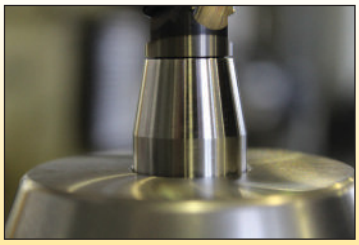


3 Rukou zašroubujte hlavičku Duo-Lock do adaptéru.

Upozornění: Je nutné použít ochranné rukavice!



4 Mezera 0,15–0,3 mm by měla být vidět.



5 Nastavte krouticí moment uvedený v tabulce. Nutností je použít vysoce kvalitní momentový klíč. Doporučujeme momentový klíč Master od ERICKSON™.

Velikosti Duo-Lock	krouticí moment (Nm)
DL 10	20
DL 12	30
DL 16	60
DL 20	80
DL 25	100
DL 32	130

Monolitní stopkové frézy

POWERED BY NOVO

HARVI™ I TE

Vysoce výkonné stopkové frézy

Materiály

P M K S H

Použití

- Drážkování
- Boční frézování/rohové frézování
- Frézování po rampě
- Helikální interpolace
- Zapichovací frézování
- Trochoidní frézování

kennametal.com/HARVI1TE

Vlastní konstrukce čela — Prohnuté řezné hrany zvyšují stabilitu rohů a umožňují lehké řezy i při nejvyšších úhlech sestupu.

Vlastní konstrukce jádra — Lepší stabilita nástroje.

Inovativní konstrukce čela — Asymetricky rozdělené břity a proměnná šroubovice tlumí vibrace a umožňuje dosažení neporovnatelných hodnot posuvů.

Vlastní odlehčení — s technologií AVF. Přesně vybroušené excentrické odlehčení snižuje chvění a tření. Vynikající řezné podmínky v různých materiálech.

Vlastní konstrukce drážky — Inovativní utvařeče v drážce pro odvod třísek snižují řezné síly a podporují účinný odvod třísek.

Prohnutý čelní profil.

Asymetricky dělené břity a proměnná šroubovice.

Excentrické odlehčení s fazetkou s technologií AVF.

Utvařeče třísek v drážkách pro odvod třísek.

NOVINKA!

Ostrá řezná hrana, dostupné ve verzi s odsazením.

NOVINKA!

Krátké verze s ostrou řeznou hranou a rohovým sražením.

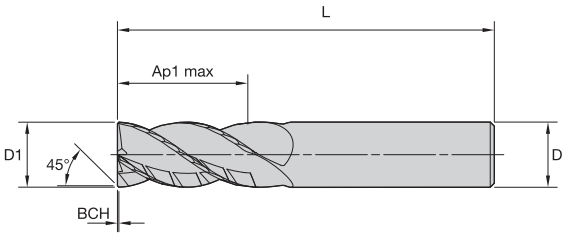
HARVI™ I TE — Inovativní vlastní konstrukce zaměřená na maximální produktivitu.

Univerzální použití. Pro obrábění ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin s výjimečnými hodnotami posuvů a s neporovnatelným úběrem materiálu (MRR).

Vhodné pro různé operace včetně dynamického frézování a extrémních zavrtávacích operací.

4-břité stopkové frézy pro vysoce výkonné hrubování a dokončování jedním nástrojem.

HARVI I TE — Maximální úběry materiálu. Maximální produktivita. Maximální výhody.

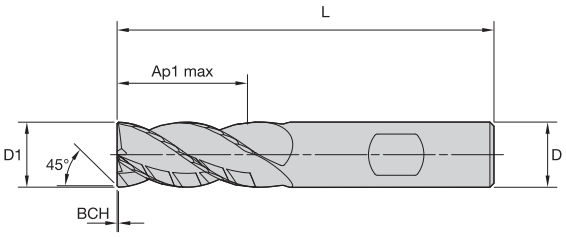


● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

HARVI I TE • Rohové sražení • 4-břité • Válcová stopka • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6675697	H1TE4CH0400R012HAM	4,00	6,00	12,00	55,00	0,40	6675697
6675698	H1TE4CH0500R013HAM	5,00	6,00	13,00	57,00	0,40	6675698
6675699	H1TE4CH0600R013HAM	6,00	6,00	13,00	57,00	0,40	6675699
6675700	H1TE4CH0800R016HAM	8,00	8,00	16,00	63,00	0,40	6675700
6675742	H1TE4CH1000R022HAM	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50	6675742
6675743	H1TE4CH1200R026HAM	12,00	12,00	26,00	83,00	0,50	6675743
6675745	H1TE4CH1600R032HAM	16,00	16,00	32,00	92,00	0,50	6675745
6675746	H1TE4CH1800R032HAM	18,00	18,00	32,00	92,00	0,50	6675746
6675747	H1TE4CH2000R038HAM	20,00	20,00	38,00	104,00	0,50	6675747
6675748	H1TE4CH2500R045HAM	25,00	25,00	45,00	121,00	0,50	6675748

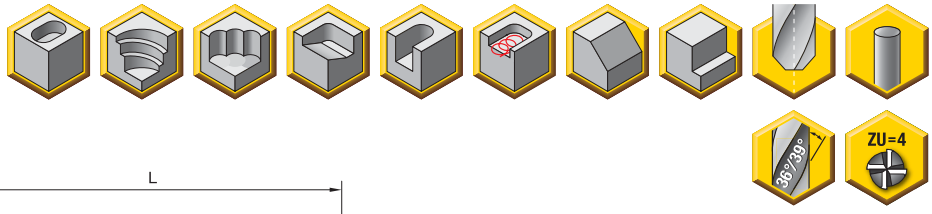


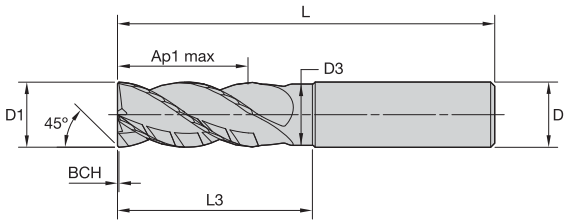
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • S rohovým sražením • 4-břité • Stopka Weldon • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6675749	H1TE4CH0400R012HBM	4,00	6,00	12,00	55,00	0,40	6675749
6675750	H1TE4CH0500R013HBM	5,00	6,00	13,00	57,00	0,40	6675750
6675751	H1TE4CH0600R013HBM	6,00	6,00	13,00	57,00	0,40	6675751
6675752	H1TE4CH0800R016HBM	8,00	8,00	16,00	63,00	0,40	6675752
6675753	H1TE4CH1000R022HBM	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50	6675753
6675754	H1TE4CH1200R026HBM	12,00	12,00	26,00	83,00	0,50	6675754
6675756	H1TE4CH1600R032HBM	16,00	16,00	32,00	92,00	0,50	6675756
6675757	H1TE4CH1800R032HBM	18,00	18,00	32,00	92,00	0,50	6675757
6675758	H1TE4CH2000R038HBM	20,00	20,00	38,00	104,00	0,50	6675758
6687137	H1TE4CH2500R045HBM	25,00	25,00	45,00	121,00	0,50	6687137



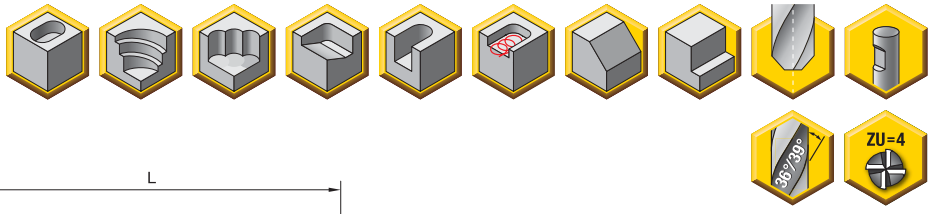


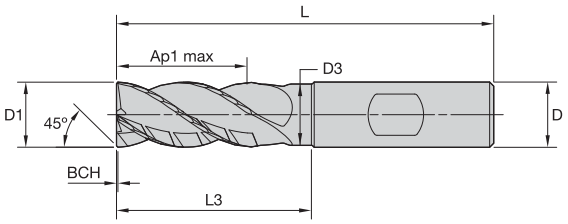
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Rohové sražení • 4-břité • S odsazením • Válcová stopka • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6676308	H1TE4CH0400N011HAM	4,00	6,00	3,76	11,00	57,00	0,15	6676308
6676310	H1TE4CH0500N013HAM	5,00	6,00	4,70	13,00	57,00	0,15	6676310
6676332	H1TE4CH0600N013HAM	6,00	6,00	5,64	13,00	57,00	0,15	6676332
6676334	H1TE4CH0800N016HAM	8,00	8,00	7,52	16,00	63,00	0,20	6676334
6676336	H1TE4CH1000N022HAM	10,00	10,00	9,40	22,00	72,00	0,20	6676336
6676338	H1TE4CH1200N026HAM	12,00	12,00	11,28	26,00	83,00	0,20	6676338
6676342	H1TE4CH1600N032HAM	16,00	16,00	15,04	32,00	92,00	0,35	6676342
6676344	H1TE4CH2000N038HAM	20,00	20,00	18,80	38,00	104,00	0,35	6676344
6676346	H1TE4CH2500N045HAM	25,00	25,00	24,00	45,00	121,00	0,35	6676346



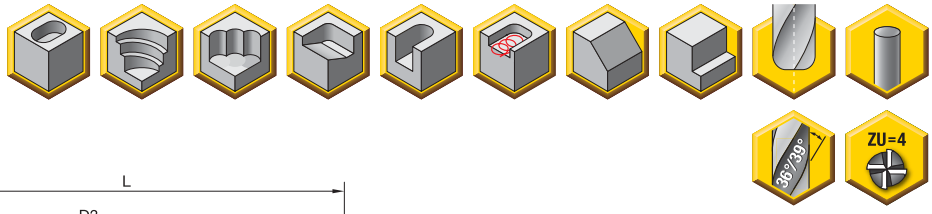


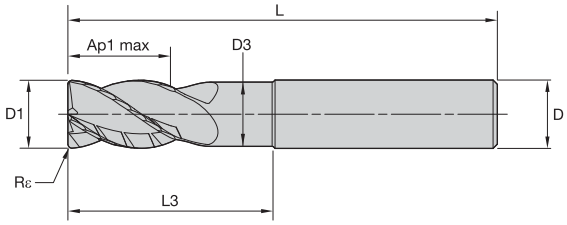
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Rohové sražení • 4-břité • Odsazení • Stopka Weldon • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6676309	H1TE4CH0400N011HBM	4,00	6,00	3,76	11,00	57,00	0,15	6676309
6676331	H1TE4CH0500N013HBM	5,00	6,00	4,70	13,00	57,00	0,15	6676331
6676333	H1TE4CH0600N013HBM	6,00	6,00	5,64	13,00	57,00	0,15	6676333
6676335	H1TE4CH0800N016HBM	8,00	8,00	7,52	16,00	63,00	0,20	6676335
6676337	H1TE4CH1000N022HBM	10,00	10,00	9,40	22,00	72,00	0,20	6676337
6676339	H1TE4CH1200N026HBM	12,00	12,00	11,28	26,00	83,00	0,20	6676339
6676343	H1TE4CH1600N032HBM	16,00	16,00	15,04	32,00	92,00	0,35	6676343
6676345	H1TE4CH2000N038HBM	20,00	20,00	18,80	38,00	104,00	0,35	6676345
6676347	H1TE4CH2500N045HBM	25,00	25,00	24,00	45,00	121,00	0,35	6676347



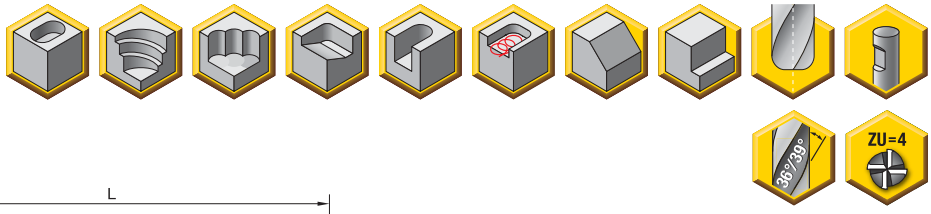


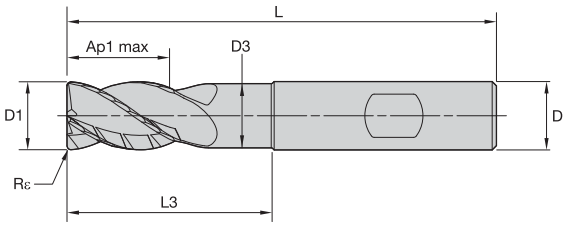
P		○
M		●
K		○
N		
S		●
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Rohový rádius • 4-břité • S odsazením • Válcová stopka • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε	KCSM15
6676190	H1TE4RA0600N009HAR050M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	0,50	6676190
6676231	H1TE4RA0600N009HAR100M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	1,00	6676231
6676234	H1TE4RA0800N012HAR050M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	0,50	6676234
6676235	H1TE4RA0800N012HAR100M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	1,00	6676235
6676238	H1TE4RA1000N015HAR050M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	0,50	6676238
6676239	H1TE4RA1000N015HAR100M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	1,00	6676239
6676240	H1TE4RA1000N015HAR200M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	2,00	6676240
6676251	H1TE4RA1000N015HAR300M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	3,00	6676251
6676257	H1TE4RA1200N018HAR050M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	0,50	6676257
6676258	H1TE4RA1200N018HAR100M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	1,00	6676258
6676259	H1TE4RA1200N018HAR200M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	2,00	6676259
6676260	H1TE4RA1200N018HAR300M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	3,00	6676260
6676271	H1TE4RA1200N018HAR400M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	4,00	6676271
6676277	H1TE4RA1600N024HAR050M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	0,50	6676277
6676278	H1TE4RA1600N024HAR100M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	1,00	6676278
6676279	H1TE4RA1600N024HAR200M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	2,00	6676279
6676280	H1TE4RA1600N024HAR300M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	3,00	6676280
6676281	H1TE4RA1600N024HAR400M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	4,00	6676281
6676282	H1TE4RA1600N024HAR600M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	6,00	6676282
6676289	H1TE4RA2000N030HAR050M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	0,50	6676289
6676290	H1TE4RA2000N030HAR100M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	1,00	6676290
6676291	H1TE4RA2000N030HAR200M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	2,00	6676291
6676292	H1TE4RA2000N030HAR300M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	3,00	6676292
6676293	H1TE4RA2000N030HAR400M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	4,00	6676293
6676294	H1TE4RA2000N030HAR600M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	6,00	6676294
6676299	H1TE4RA2500N038HAR050M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	0,50	6676299
6676300	H1TE4RA2500N038HAR100M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	1,00	6676300
6676301	H1TE4RA2500N038HAR200M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	2,00	6676301
6676302	H1TE4RA2500N038HAR300M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	3,00	6676302
6676303	H1TE4RA2500N038HAR400M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	4,00	6676303
6676304	H1TE4RA2500N038HAR600M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	6,00	6676304



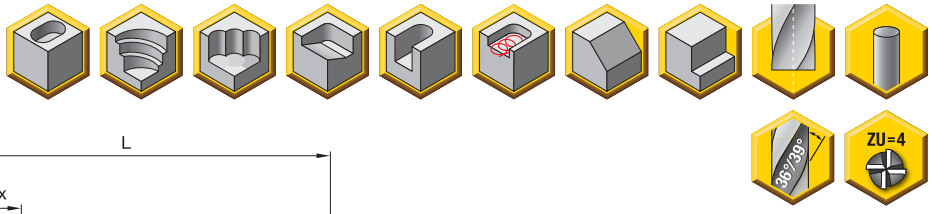


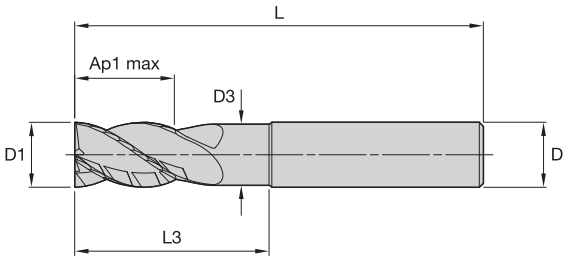
P		○
M		●
K		○
N		
S		●
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Rohový rádius • 4-břité • Odsazení • Stopka Weldon • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε	KCSM15
6676232	H1TE4RA0600N009HBR050M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	0,50	6676232
6676233	H1TE4RA0600N009HBR100M	6,00	6,00	5,64	9,00	18,00	63,00	1,00	6676233
6676236	H1TE4RA0800N012HBR050M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	0,50	6676236
6676237	H1TE4RA0800N012HBR100M	8,00	8,00	7,52	12,00	24,00	68,00	1,00	6676237
6676253	H1TE4RA1000N015HBR050M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	0,50	6676253
6676254	H1TE4RA1000N015HBR100M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	1,00	6676254
6676255	H1TE4RA1000N015HBR200M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	2,00	6676255
6676256	H1TE4RA1000N015HBR300M	10,00	10,00	9,40	15,00	30,00	76,00	3,00	6676256
6676272	H1TE4RA1200N018HBR050M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	0,50	6676272
6676273	H1TE4RA1200N018HBR100M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	1,00	6676273
6676274	H1TE4RA1200N018HBR200M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	2,00	6676274
6676275	H1TE4RA1200N018HBR300M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	3,00	6676275
6676276	H1TE4RA1200N018HBR400M	12,00	12,00	11,28	18,00	36,00	83,00	4,00	6676276
6676283	H1TE4RA1600N024HBR050M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	0,50	6676283
6676284	H1TE4RA1600N024HBR100M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	1,00	6676284
6676285	H1TE4RA1600N024HBR200M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	2,00	6676285
6676286	H1TE4RA1600N024HBR300M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	3,00	6676286
6676287	H1TE4RA1600N024HBR400M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	4,00	6676287
6676288	H1TE4RA1600N024HBR600M	16,00	16,00	15,04	24,00	48,00	100,00	6,00	6676288
6676295	H1TE4RA2000N030HBR050M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	0,50	6676295
6676296	H1TE4RA2000N030HBR100M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	1,00	6676296
6676297	H1TE4RA2000N030HBR200M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	2,00	6676297
6676298	H1TE4RA2000N030HBR300M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	3,00	6676298
6687140	H1TE4RA2000N030HBR400M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	4,00	6687140
6687151	H1TE4RA2000N030HBR600M	20,00	20,00	18,80	30,00	60,00	115,00	6,00	6687151
6676305	H1TE4RA2500N038HBR050M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	0,50	6676305
6687152	H1TE4RA2500N038HBR100M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	1,00	6687152
6687153	H1TE4RA2500N038HBR200M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	2,00	6687153
6687154	H1TE4RA2500N038HBR300M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	3,00	6687154
6676306	H1TE4RA2500N038HBR400M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	4,00	6676306
6676307	H1TE4RA2500N038HBR600M	25,00	25,00	24,00	37,50	75,00	135,00	6,00	6676307



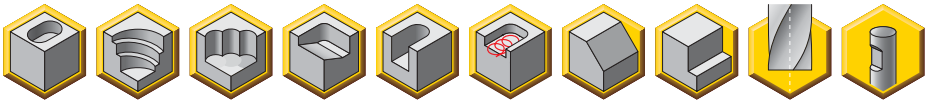


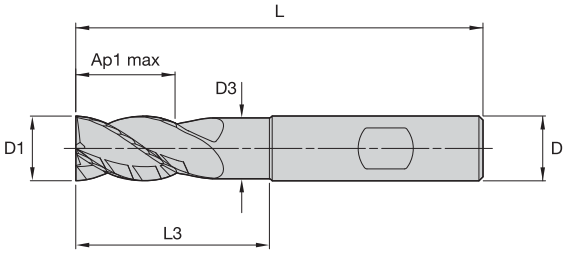
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Válcové • 4-břité • S odsazením • Válcová stopka • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	KCPM15
6769547	H1TE4SE0400N011HAM	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	6769547
6769548	H1TE4SE0500N013HAM	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	6769548
6769549	H1TE4SE0600N013HAM	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	6769549
6769563	H1TE4SE0800N016HAM	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	6769563
6769564	H1TE4SE1000N022HAM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	6769564
6769565	H1TE4SE1200N026HAM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	6769565
6769566	H1TE4SE1400N026HAM	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	6769566
6769567	H1TE4SE1600N032HAM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	6769567
6769568	H1TE4SE1800N035HAM	18,00	18,00	16,92	35,00	54,00	92,00	6769568
6769569	H1TE4SE2000N038HAM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	6769569
6769581	H1TE4SE2500N045HAM	25,00	25,00	24,00	45,00	75,00	121,00	6769581



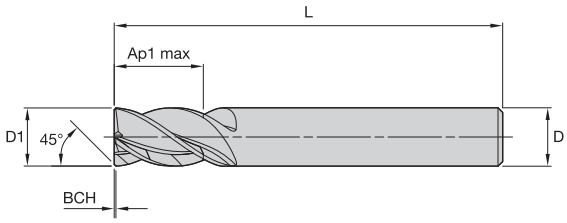


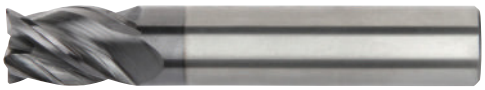
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Válcové • 4-břité • Odsazení • Stopka Weldon • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	KCPM15
6769586	H1TE4SE0400N011HBM	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	6769586
6769587	H1TE4SE0500N013HBM	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	6769587
6769588	H1TE4SE0600N013HBM	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	6769588
6769589	H1TE4SE0800N016HBM	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	6769589
6769590	H1TE4SE1000N022HBM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	6769590
6769591	H1TE4SE1200N026HBM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	6769591
6769592	H1TE4SE1400N026HBM	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	6769592
6769593	H1TE4SE1600N032HBM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	6769593
6769594	H1TE4SE1800N035HBM	18,00	18,00	16,92	35,00	54,00	92,00	6769594
6769595	H1TE4SE2000N038HBM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	6769595
6769596	H1TE4SE2500N045HBM	25,00	25,00	24,00	45,00	75,00	121,00	6769596



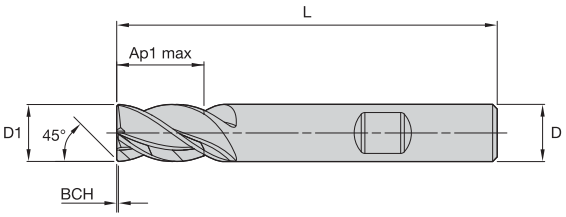


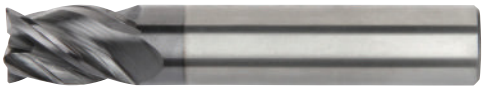
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Rohové sražení • 4-břité • Krátké • Válcová stopka • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6769611	H1TE4CH0400S008HAM	4,00	6,00	8,00	54,00	0,15	6769611
6769613	H1TE4CH0500S009HAM	5,00	6,00	9,00	54,00	0,15	6769613
6769614	H1TE4CH0600S010HAM	6,00	6,00	10,00	54,00	0,15	6769614
6769615	H1TE4CH0800S012HAM	8,00	8,00	12,00	58,00	0,20	6769615
6769616	H1TE4CH1000S014HAM	10,00	10,00	14,00	66,00	0,25	6769616
6769617	H1TE4CH1200S016HAM	12,00	12,00	16,00	73,00	0,25	6769617
6769619	H1TE4CH1400S018HAM	14,00	14,00	18,00	75,00	0,25	6769619
6769620	H1TE4CH1600S022HAM	16,00	16,00	22,00	82,00	0,35	6769620
6769621	H1TE4CH1800S024HAM	18,00	18,00	24,00	92,00	0,35	6769621
6769622	H1TE4CH2000S026HAM	20,00	20,00	26,00	92,00	0,35	6769622
6769623	H1TE4CH2500S030HAM	25,00	25,00	30,00	121,00	0,35	6769623



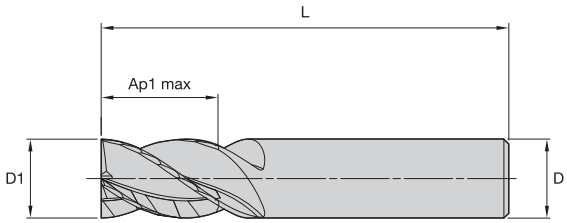


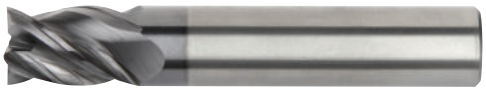
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

HARVI I TE • Rohové sražení • 4-břité • Krátké • Stopka Weldon • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	KCPM15
6769629	H1TE4CH0400S008HBM	4,00	6,00	8,00	54,00	0,15	6769629
6769630	H1TE4CH0500S009HBM	5,00	6,00	9,00	54,00	0,15	6769630
6769631	H1TE4CH0600S010HBM	6,00	6,00	10,00	54,00	0,15	6769631
6769632	H1TE4CH0800S012HBM	8,00	8,00	12,00	58,00	0,20	6769632
6769633	H1TE4CH1000S014HBM	10,00	10,00	14,00	66,00	0,25	6769633
6769634	H1TE4CH1200S016HBM	12,00	12,00	16,00	73,00	0,25	6769634
6769635	H1TE4CH1400S018HBM	14,00	14,00	18,00	75,00	0,25	6769635
6769636	H1TE4CH1600S022HBM	16,00	16,00	22,00	82,00	0,35	6769636
6769637	H1TE4CH1800S024HBM	18,00	18,00	24,00	92,00	0,35	6769637
6769638	H1TE4CH2000S026HBM	20,00	20,00	26,00	92,00	0,35	6769638
6769639	H1TE4CH2500S030HBM	25,00	25,00	30,00	121,00	0,35	6769639



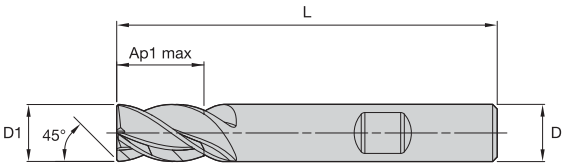


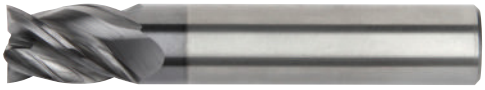
P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Ostrý roh • 4-břité • Krátké • Válcová stopka • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	KCPM15
6769682	H1TE4SE0400S008HAM	4,00	6,00	8,00	54,00	6769682
6769683	H1TE4SE0500S009HAM	5,00	6,00	9,00	54,00	6769683
6769684	H1TE4SE0600S010HAM	6,00	6,00	10,00	54,00	6769684
6769685	H1TE4SE0800S012HAM	8,00	8,00	12,00	58,00	6769685
6769686	H1TE4SE1000S014HAM	10,00	10,00	14,00	66,00	6769686
6769687	H1TE4SE1200S016HAM	12,00	12,00	16,00	73,00	6769687
6769688	H1TE4SE1400S018HAM	14,00	14,00	18,00	75,00	6769688
6769689	H1TE4SE1600S022HAM	16,00	16,00	22,00	82,00	6769689
6769690	H1TE4SE1800S024HAM	18,00	18,00	24,00	92,00	6769690
6769701	H1TE4SE2000S026HAM	20,00	20,00	26,00	92,00	6769701
6769702	H1TE4SE2500S030HAM	25,00	25,00	30,00	121,00	6769702





P		●
M		●
K		●
N		
S		○
H		○

● první volba
○ alternativní volba

HARVI I TE • Ostrý roh • 4-břité • Krátké • Stopka Weldon • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	KCPM15
6769709	H1TE4SE0400S008HBM	4,00	6,00	8,00	54,00	6769709
6769710	H1TE4SE0500S009HBM	5,00	6,00	9,00	54,00	6769710
6769711	H1TE4SE0600S010HBM	6,00	6,00	10,00	54,00	6769711
6769712	H1TE4SE0800S012HBM	8,00	8,00	12,00	58,00	6769712
6769713	H1TE4SE1000S014HBM	10,00	10,00	14,00	66,00	6769713
6769714	H1TE4SE1200S016HBM	12,00	12,00	16,00	73,00	6769714
6769715	H1TE4SE1400S018HBM	14,00	14,00	18,00	75,00	6769715
6769716	H1TE4SE1600S022HBM	16,00	16,00	22,00	82,00	6769716
6769717	H1TE4SE1800S024HBM	18,00	18,00	24,00	92,00	6769717
6769718	H1TE4SE2000S026HBM	20,00	20,00	26,00	92,00	6769718
6769719	H1TE4SE2500S030HBM	25,00	25,00	30,00	121,00	6769719

Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KCPM15–KCSM15			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	Start	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 D1	0,5 x D1	1,25 x D1	150	**175**	200	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	150	**175**	200	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	140	**165**	190	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	120	**140**	160	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	4	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	90	**120**	150	fz	0,024	0,030	0,036	0,049	0,059	0,069	0,077	0,084	0,091	0,097	0,107
	5	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	60	**80**	100	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	6	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	50	**65**	75	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078
M	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	90	**100**	115	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	60	**70**	80	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	1,0 x D1	60	**65**	70	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078
K	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,0 x D1	120	**135**	150	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,0 x D1	110	**125**	140	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	1,0 x D1	110	**120**	130	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
S	1	1,5 x D1	0,5 x D1	0,75 x D1	50	**70**	90	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	0,75 x D1	50	**65**	80	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	3	1,5 x D1	0,5 x D1	0,5 x D1	25	**30**	40	fz	0,014	0,018	0,021	0,029	0,035	0,041	0,046	0,051	0,055	0,059	0,067
	4	1,5 x D1	0,5 x D1	1,25 x D1	50	**55**	60	fz	0,017	0,023	0,028	0,040	0,049	0,057	0,064	0,071	0,076	0,082	0,092
H	1	1,5 x D1	0,5 x D1	1,0 x D1	80	**110**	140	fz	0,024	0,030	0,036	0,049	0,059	0,069	0,077	0,084	0,091	0,097	0,107
	2	1,5 x D1	0,5 x D1	1,0 x D1	70	**90**	120	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078

HARVI I TE • 4-břité • Korekční koeficienty pro posuvy a řezné rychlosti

Pro výpočet příslušných řezných podmínek použijte, prosím, výše uvedený koeficient KV pro správnou úpravu řezných rychlostí respektive KFz pro úpravu posuvů.

Vc nová = Vc * Kv
Fz nová = Fz * KFz

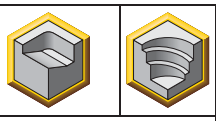
	Ae/D	0,50%	1,00%	1,60%	2,00%	4,00%	5,00%	8,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%
Koeficient rychlosti	Kv	2,9	2,85	2,8	2	1,5	1,45	1,4	1,35	1,25	1,2	1	1
Koeficient posuvu	KFz	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2	1,7	1,25	1,02	1	1

Příklad výpočtu:
Aplikace: D = 20 mm; Materiálová skupina M2;
Ae = 2 mm
Doporučené řezné podmínky: Vc = 80 m/min;
fz = 0,089 mm/z
Korekční koeficienty: Ae = 2 mm odpovídá 10,0%;
Kv = 1,35; KFz = 1,7

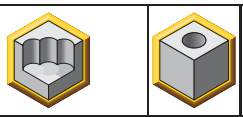
Finální doporučené řezné podmínky:
*Vc nová = 80 * 1,35 = 108 m/min*
*Fz nový = 0,089 * 1,7 = 0,15 mm/min*

Materiálová skupina		Kruhová interpolace/ zavrtávání 0°–15°	KCPM15–KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			Doporučené posuvy na zub (fz = mm/z) pro kruhovou interpolaci a zavrtávání — fz x 2											
							Průměr — D1 [Ømin—Ømax] pro kruhovou interpolaci										
						mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0
		Maximální hloubka	min	Start	max	mm	4,6–7,6	5,8–9,5	6,9–11,4	9,2–15,2	11,5–19,0	13,8–22,8	16,1–26,6	18,4–30,4	20,7–34,2	23,0–38,0	28,8–47,5
P	0	1,25 x D1	150	**175**	200	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	1	1,25 x D1	150	**175**	200	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	2	1,25 x D1	140	**165**	190	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	3	1,25 x D1	120	**140**	160	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	4	1,25 x D1	90	**120**	150	fz	0,024	0,030	0,036	0,049	0,059	0,069	0,077	0,084	0,091	0,097	0,107
	5	1,25 x D1	60	**80**	100	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	6	1,25 x D1	50	**65**	75	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078
M	1	1,25 x D1	90	**100**	115	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	2	1,25 x D1	60	**70**	80	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	3	1,0 x D1	60	**65**	70	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078
K	1	1,0 x D1	120	**135**	150	fz	0,031	0,040	0,048	0,066	0,079	0,091	0,102	0,111	0,119	0,125	0,136
	2	1,0 x D1	110	**125**	140	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	3	1,0 x D1	110	**120**	130	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
S	1	0,75 x D1	50	**70**	90	fz	0,026	0,033	0,040	0,055	0,067	0,077	0,087	0,096	0,104	0,111	0,125
	2	0,75 x D1	50	**65**	80	fz	0,021	0,027	0,032	0,044	0,053	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089	0,100
	3	0,5 x D1	25	**30**	40	fz	0,014	0,018	0,021	0,029	0,035	0,041	0,046	0,051	0,055	0,059	0,067
	4	1,25 x D1	50	**55**	60	fz	0,017	0,023	0,028	0,040	0,049	0,057	0,064	0,071	0,076	0,082	0,092
H	1	1,0 x D1	80	**110**	140	fz	0,024	0,030	0,036	0,049	0,059	0,069	0,077	0,084	0,091	0,097	0,107
	2	1,0 x D1	70	**90**	120	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,044	0,051	0,057	0,063	0,067	0,071	0,078

Materiálová skupina		Kruhová interpolace/ zavrtávání 15°–30°	KCPM15–KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			Doporučené posuvy na zub (fz = mm/z) pro kruhovou interpolaci a zavrtávání — fz x 2											
							Průměr — D1 [Ømin—Ømax] pro kruhovou interpolaci										
						mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0
		Maximální hloubka	min	Start	max	mm	4,6–7,6	5,8–9,5	6,9–11,4	9,2–15,2	11,5–19,0	13,8–22,8	16,1–26,6	18,4–30,4	20,7–34,2	23,0–38,0	28,8–47,5
P	0	1,25 x D1	150	**165**	175	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,059	0,068	0,076	0,083	0,089	0,094	0,102
	1	1,25 x D1	150	**165**	175	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,059	0,068	0,076	0,083	0,089	0,094	0,102
	2	1,25 x D1	140	**155**	165	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,059	0,068	0,076	0,083	0,089	0,094	0,102
	3	1,25 x D1	120	**130**	140	fz	0,019	0,025	0,030	0,041	0,050	0,058	0,065	0,072	0,078	0,083	0,094
	4	1,25 x D1	90	**105**	120	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,045	0,051	0,058	0,063	0,068	0,073	0,080
	5	1,25 x D1	60	**70**	80	fz	0,016	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	6	1,25 x D1	50	**55**	65	fz	0,013	0,017	0,020	0,028	0,033	0,038	0,043	0,047	0,050	0,053	0,059
M	1	1,25 x D1	90	**95**	100	fz	0,019	0,025	0,030	0,041	0,050	0,058	0,065	0,072	0,078	0,083	0,094
	2	1,25 x D1	60	**65**	70	fz	0,016	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	3	1,0 x D1	60	**62**	65	fz	0,013	0,017	0,020	0,028	0,033	0,038	0,043	0,047	0,050	0,053	0,059
K	1	1,0 x D1	120	**130**	135	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,059	0,068	0,076	0,083	0,089	0,094	0,102
	2	1,0 x D1	110	**120**	125	fz	0,019	0,025	0,030	0,041	0,050	0,058	0,065	0,072	0,078	0,083	0,094
	3	1,0 x D1	110	**115**	120	fz	0,016	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
S	1	0,75 x D1	50	**60**	70	fz	0,019	0,025	0,030	0,041	0,050	0,058	0,065	0,072	0,078	0,083	0,094
	2	0,75 x D1	50	**55**	65	fz	0,016	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	3	0,5 x D1	25	**27**	30	fz	0,010	0,013	0,016	0,022	0,026	0,031	0,035	0,038	0,042	0,045	0,051
	4	1,25 x D1	50	**52**	55	fz	0,013	0,017	0,021	0,030	0,037	0,043	0,048	0,053	0,057	0,061	0,069
H	1	1,0 x D1	80	**95**	110	fz	0,018	0,022	0,027	0,037	0,045	0,051	0,058	0,063	0,068	0,073	0,080
	2	1,0 x D1	70	**80**	90	fz	0,013	0,017	0,020	0,028	0,033	0,038	0,043	0,047	0,050	0,053	0,059



Materiálová skupina		Kruhová interpolace/ zavrtávání 30°–45°	KCPM15–KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			Doporučené posuvy na zub (fz = mm/z) pro kruhovou interpolaci a zavrtávání — fz x 2											
							Průměr — D1 [Ømin—Ømax] pro kruhovou interpolaci										
						mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0
		Maximální hloubka	min	Start	max	mm	4,6–7,6	5,8–9,5	6,9–11,4	9,2–15,2	11,5–19,0	13,8–22,8	16,1–26,6	18,4–30,4	20,7–34,2	23,0–38,0	28,8–47,5
P	0	1,25 x D1	140	**150**	165	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,055	0,061	0,067	0,071	0,075	0,082
	1	1,25 x D1	140	**150**	165	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,055	0,061	0,067	0,071	0,075	0,082
	2	1,25 x D1	140	**150**	165	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,055	0,061	0,067	0,071	0,075	0,082
	3	1,25 x D1	105	**115**	120	fz	0,015	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	4	1,25 x D1	90	**100**	110	fz	0,014	0,018	0,022	0,030	0,036	0,041	0,046	0,051	0,055	0,058	0,064
	5	1,25 x D1	70	**75**	80	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,053	0,060
	6	1,25 x D1	55	**60**	65	fz	0,011	0,013	0,016	0,022	0,027	0,031	0,034	0,038	0,040	0,043	0,047
M	1	1,25 x D1	75	**85**	90	fz	0,015	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	2	1,25 x D1	50	**55**	60	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,053	0,060
	3	1,0 x D1	45	**50**	55	fz	0,011	0,013	0,016	0,022	0,027	0,031	0,034	0,038	0,040	0,043	0,047
K	1	1,0 x D1	110	**120**	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,055	0,061	0,067	0,071	0,075	0,082
	2	1,0 x D1	100	**110**	120	fz	0,015	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	3	1,0 x D1	90	**100**	110	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,053	0,060
S	1	0,75 x D1	80	**85**	90	fz	0,015	0,020	0,024	0,033	0,040	0,046	0,052	0,058	0,062	0,067	0,075
	2	0,75 x D1	55	**60**	65	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,053	0,060
	3	0,5 x D1	20	**25**	28	fz	0,008	0,011	0,013	0,017	0,021	0,025	0,028	0,031	0,033	0,036	0,040
	4	1,25 x D1	35	**40**	45	fz	0,010	0,014	0,017	0,024	0,029	0,034	0,038	0,042	0,046	0,049	0,055
H	1	1,0 x D1	75	**80**	85	fz	0,014	0,018	0,022	0,030	0,036	0,041	0,046	0,051	0,055	0,058	0,064
	2	1,0 x D1	65	**70**	75	fz	0,011	0,013	0,016	0,022	0,027	0,031	0,034	0,038	0,040	0,043	0,047



Materiálová skupina		Zapichování/vrtání			KCPM15–KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru											
								Průměr D1											
		Maximální hloubka	Příslušné	Typ	min	Start	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	●	Vhodné	140	**150**	165	fn	0,040	0,045	0,055	0,065	0,080	0,095	0,110	0,120	0,140	0,160	0,180
	1	1,5 x D	●	Potřebné	140	**150**	165	fn	0,040	0,045	0,055	0,065	0,080	0,095	0,110	0,120	0,140	0,160	0,180
	2	1,5 x D	●	Potřebné	140	**150**	165	fn	0,040	0,045	0,055	0,065	0,080	0,095	0,110	0,120	0,140	0,160	0,180
	3	1 x D	●	Potřebné	105	**115**	120	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
	4	1 x D	●	Potřebné	90	**100**	110	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
	5	0,5 x D	●	Potřebné	70	**75**	80	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100
	6	0,5 x D	●	Potřebné	55	**60**	65	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100
M	1	0,75 x D	●	Potřebné	75	**85**	90	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
	2	0,5 x D	●	Potřebné	50	**55**	60	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100
	3	0,5 x D	●	Potřebné	45	**50**	55	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100
K	1	1,5 x D	●	Vhodné	110	**120**	130	fn	0,040	0,045	0,055	0,065	0,080	0,095	0,110	0,120	0,140	0,160	0,180
	2	1 x D	●	Potřebné	100	**110**	120	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
	3	1 x D	●	Potřebné	90	**100**	110	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
S	1	0,3 x D	○	Potřebné	80	**85**	90	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
	2	0,1 x D	○	Potřebné	55	**60**	65	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100
	3	0,1 x D	○	Potřebné	20	**25**	28	fn	0,012	0,015	0,018	0,022	0,028	0,033	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070
	4	0,2 x D	○	Potřebné	35	**40**	45	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100
H	1	0,3 x D	○	Potřebné	75	**80**	85	fn	0,028	0,033	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100	0,110	0,125	0,150
	2	0,2 x D	○	Potřebné	65	**70**	75	fn	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100

Určeno pro materiály	• Oceli (P0-P5). • Nerezové oceli (M1-M3). • Litiny (K1-K3). • Žáruvzdorné slitiny (S1-S4). • Tvrzené materiály (H1-H2).
Řezná rychlost	• Viz. doporučené řezné podmínky.
Velikost posuvu	• Viz. doporučené řezné podmínky. • Pracují při stejných řezných podmínkách jako standardní 4-břité nástroje, pro zvýšení produktivity postupujte podle doporučení k použití.
Hloubka řezu	• Viz. doporučené řezné podmínky.
Chlazení	• Vnější chlazení doporučujeme pro oceli, nerezové oceli, žáruvzdorné slitiny a tvrzené materiály. • Chlazení stlačeným vzduchem pro uhlíkové oceli. • Mikromazání a obrábění za sucha pro uhlíkové oceli.
Upínání	• Hydraulické sklíčidlo s nebo bez pouzdra. • Adaptér Weldon® pro nástroje se stopkou Weldon doporučujeme pro aplikace s vysokými Ap / Ae, ale nedoporučujeme pro dokončovací operace. • Vysoce výkonné kleštinové (HPMC) nebo výkonné frézovací silové upínače. • Tepelné upínače.
Hrubovací aplikace	• Ano
Dokončovací aplikace	• Ano
Frézovací strategie	• Tradiční frézování (drážkování plným průměrem, boční a rohové frézování s vysokými hodnotami Ae). • Vysokorychlostní frézování (dynamické frézování, trochoidní frézování).
Oblast použití	• Drážkování plným průměrem. • Rohové frézování. • Tenkovrstvé frézování a technologie vysoce výkonného obrábění. • Zavrtávací fréza. • Lineární zavrtávání bez omezení úhlu a 90° zapichování. • Zavrtávání do nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin je omezené nastavením chlazení. • Helikální interpolace.
Zákaznická řešení	• K dispozici na vyžádání.
Ostření nástrojů	• Služby ostření jsou k dispozici podle postupů Kennametal. • Konkrétní informace o službách naleznete na webových stránkách Kennametal.

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
• Vytahování nástroje.	• Vysoké axiální síly • Nevhodný adaptér • Neupravené řezné podmínky	• Použijte Weldon upínač nebo adaptér s vysokou upínací silou. • Snižte posuv na zub
• Nerovnoměrně zabarvené třísky při hlubokém drážkování (>1.25 x D).	• Nedostatečné množství chladicí kapaliny v místě řezu.	• Upravte chlazení pro zlepšení přívodu chladicí kapaliny do místa řezu.
• Nahodilé zlomení nástroje při frézování nasucho s tepelným upínačem nebo hydraulickým adaptérem.	• Nástroj je přehřátý a snižuje se kvalita upnutí v adaptéru.	• Zkontrolujte teplotu adaptéru/vřetene. • Zlepšete kvalitu chlazení nebo snižte řeznou rychlost, popř. změňte upínač na HPCM nebo Weldon, je-li to možné.
• Tvorba nárůstků na řezné hraně.	• Studené přivaření materiálu na řeznou hranu.	• Zvyšte přívod chladicí kapaliny do místa řezu. • Snižte řeznou rychlost.
• Vysoké boční opotřebení.	• Nevhodné řezné podmínky. • Vysoká házivost nástroje.	• Snižte posuv: • Zkontrolujte házivost nástroje.
• Vylamování řezné hrany nástroje.	• Nevhodné řezné podmínky • Nedostatečné chlazení • Vysoká házivost • Nestabilní upínač • Upnutí v oblasti povlaku	• Nastavte doporučenou rychlost a posuv • Upravte metodu chlazení a zlepšete chlazení v oblasti řezu. • Zkontolujte házivost, popř. změňte adaptér. • Upravte upnutí pouze za nepovlakovanoou část. • Minimalizujte vyložení.

HARVI™ II

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy

Hlavní aplikace

HARVI II jsou navrženy pro maximální odběry materiálu s pěti nerovnoměrně rozloženými břity pro hrubovací a dokončovací operace stranového frézování, drážkování a profilování. Široká řada průměrů a provedení rohů, jako např. sražení, radius nebo ostrá hrana, je dostupná skladem.

- Drážkování 1 x D do titanu a nerezových ocelí s pěti nerovnoměrně rozmístěnými břity.
- Hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Sorta KCPM15™ Beyond pro dlouhé životnosti.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Pět nerovnoměrně rozmístěných břitů pro obrábění bez chvění při vysokých hodnotách posuvů.
- Vlastní parabolický tvar jádra pro vyšší stabilitu.
- Zanořování až do 3°.
- Drážkování 1 x D v:
  - — Titan
  - — Nerezové oceli

Speciální sorty

- Sorta KCPM15 Beyond s neporovnatelnou ochranou proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při obrábění nerezových ocelí.
- KCSM15 Beyond grade for exceptional tool life in titanium.
- Univerzální sorta KC643M™ určená pro obrábění ocelí, litin, nerezových ocelí (s chladicí kapalinou) a titanu (s chladicí kapalinou).

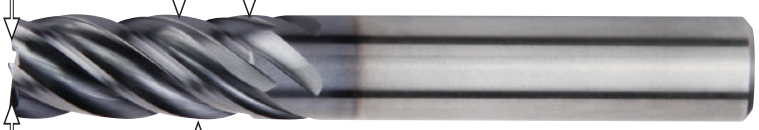
Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.
- Prodloužená provedení nástrojů a/nebo řezných částí.
- Geometrie s dělením třísky pro nižší spotřebu výkonu a lepší tvorbu třísky při obrábění těžce obrobitelných materiálů.
- K dispozici v provedení jako kulové frézy.
- Vnitřní chlazení s axiálním nebo radiálním přívodem.
- Různá provedení stopek a nestandardních povlaků.
- Možnost stupňovitého provedení.

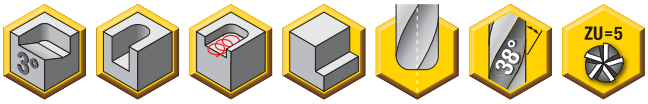
Široká standardní nabídka

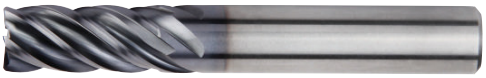
- Rozsah průměrů 4–25 mm.
- S odsazením, rohovým rádiusem nebo ostrými hranami.

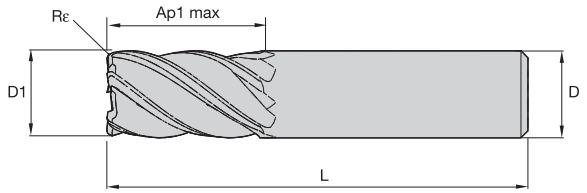
Hrubování a dokončování vysokými posuvy jedním nástrojem s nejdelší délkou řezné části.



- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Zanořování až do 3°.
- Standardní rozměry Kennametal.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Pěti břitá geometrie umožňuje drážkování až do 1 x D.



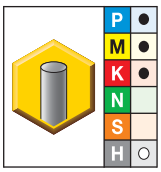




Tolerance stopkových fréz

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

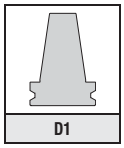
UCDE • 5-břité • Metrické



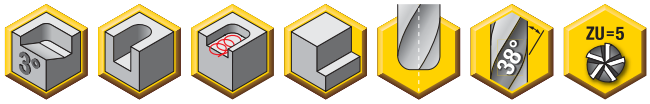
Sorta KCPM15

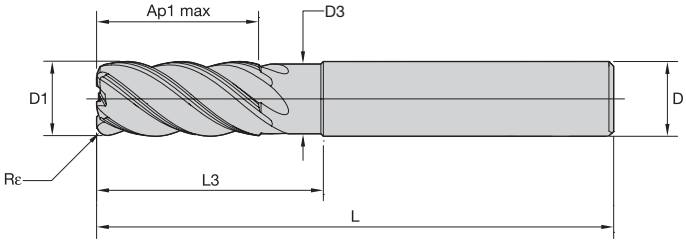
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	Rε
4046284	UCDE0400A5ARA	4,00	6,00	11,00	55,00	0,25
4046288	UCDE0500A5ARA	5,00	6,00	13,00	57,00	0,25
4046291	UCDE0600A5ARA	6,00	6,00	13,00	57,00	0,40
4046374	UCDE0700A5ARA	7,00	8,00	16,00	63,00	0,40
4046377	UCDE0800A5ARA	8,00	8,00	19,00	63,00	0,50
4046380	UCDE0900A5ARA	9,00	10,00	19,00	72,00	0,50
4046383	UCDE1000A5ARA	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50
4046386	UCDE1200A5ARA	12,00	12,00	26,00	83,00	0,75
4046389	UCDE1400A5ARA	14,00	14,00	26,00	83,00	0,75
4046392	UCDE1600A5ARA	16,00	16,00	32,00	92,00	0,75
4046395	UCDE1800A5ARA	18,00	18,00	32,00	92,00	0,75
4046398	UCDE2000A5ARA	20,00	20,00	38,00	104,00	0,75
4046401	UCDE2500A5ARA	25,00	25,00	45,00	121,00	0,75



- Standardní rozměry Kennametal.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Zanořování až do 3°.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Pěti břitá geometrie umožňuje drážkování až do 1 x D.

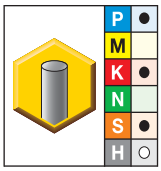




Tolerance stopkových fréz

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

UDDE • 5-břité s odsazením • Metrické



Sorta KC643M

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε
3524486	UDDE0600A5ARA	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	63,00	0,50
3524487	UDDE0600A5ARB	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	63,00	1,00
3524488	UDDE0600A5ARC	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	63,00	1,50
3524490	UDDE0800A5ARA	8,00	8,00	7,52	19,00	24,00	76,00	0,50
3524491	UDDE0800A5ARB	8,00	8,00	7,52	19,00	24,00	76,00	1,00
3524492	UDDE0800A5ARC	8,00	8,00	7,52	19,00	24,00	76,00	2,00
3524514	UDDE1000A5ARA	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	0,50
3524515	UDDE1000A5ARB	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	1,00
3524516	UDDE1000A5ARC	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	2,00
3524517	UDDE1000A5ARD	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	2,50
3524520	UDDE1200A5ARB	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	1,00
3524521	UDDE1200A5ARC	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	2,00
3524522	UDDE1200A5ARD	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	3,00
3524519	UDDE1200A5ARA	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	84,00	0,50
3873932	UDDE1400A5ARA	14,00	14,00	13,15	26,00	42,00	84,00	0,50
3874035	UDDE1400A5ARD	14,00	14,00	13,15	26,00	42,00	84,00	3,00
3524524	UDDE1600A5ARA	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	0,50
3524525	UDDE1600A5ARB	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	1,00
3524526	UDDE1600A5ARC	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	2,00
3524527	UDDE1600A5ARD	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	3,00
3524528	UDDE1600A5ARE	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	4,00
6063443	UDDE1600A5ARP	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	6,00
3524530	UDDE2000A5ARA	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	0,50
3524531	UDDE2000A5ARB	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	1,00
3524532	UDDE2000A5ARC	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	2,00
3524533	UDDE2000A5ARD	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	3,00
3524534	UDDE2000A5ARE	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	4,00
6063444	UDDE2000A5ARP	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	6,00
3524536	UDDE2500A5ARA	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	0,50
3524537	UDDE2500A5ARB	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	1,00
3524538	UDDE2500A5ARC	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	2,00
3524539	UDDE2500A5ARD	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	3,00
3524540	UDDE2500A5ARE	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	4,00
6063445	UDDE2500A5ARP	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	6,00

HARVI II • UCDE • Asymetrická geometrie břitu

Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KCPM15		Doporučený posuv na zub (fz=mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub Fz o 10%.										
		A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1									
		ap	ae	ap	min	max	mm	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	0,036	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	0,036	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	0,036	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	0,030	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	0,027	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	0,024	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	0,020	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	0,030	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	0,024	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	0,020	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	0,036	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	0,030	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	0,024	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	–	–	fz	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	–	–	fz	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	0,3 x D	0,3 x D	–	–	fz	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	–	–	fz	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	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098

POZNÁMKA: Tato doporučení mohou být upravena pro dosažení optimálních výsledků.
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.

HARVI II • UDDE • Asymetrická geometrie břitu

Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KC643M		Doporučený posuv na zub (fz=mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub Fz o 10%.								
		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
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	0,07	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	0,07	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	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
	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

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.
U aplikací bočního frézování — s nejdelším vyložením (L3) snižte Ae o 30%.
Při drážkování — s nejdelším vyložením (L3) snižte Ae o 30%.

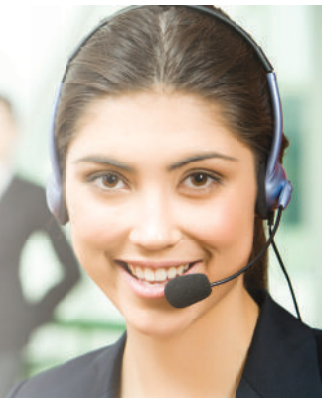
CAS — Aplikační podpora zákazníkům

Získáte rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše největší problémy

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!

Aplikační inženýři Kennametal pomáhají technologům na celém světě s výběrem nejvhodnějších nástrojů a řezných podmínek pro celý sortiment nástrojů Kennametal.



Region	Země	Jazyk	Hotline CAS	Email
Severní Amerika	**USA**	Angličtina	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Mexiko	Španělština	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Afrika	**Jižní Afrika**	Angličtina	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Evropa	**Rakousko**	Němčina	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgie	Angličtina/Francouzština	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Dánsko	Angličtina	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finsko	Angličtina	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Francie	Francouzština	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Německo	Němčina	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Izrael	Angličtina	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Itálie	Italština	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Nizozemí	Angličtina	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norsko	Angličtina	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polsko	Polština	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (pevná linka)	Ruština	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusko (mobilní telefon)	Ruština	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Švédsko	Angličtina	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
	UK	Angličtina	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com
	Ukrajina	Ruština	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com
Pacifická Asie	**Austrálie**	Angličtina	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Indie	Angličtina	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japonsko	Angličtina	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Jižní Korea	Angličtina	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malajsie	Angličtina	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Nový Zéland	Angličtina	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapur	Angličtina	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taiwan	Angličtina	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Thajsko	Angličtina	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Zobrazená čísla slouží pouze pro konkrétní zemi ze seznamu.

HARVI™ II dlouhé

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy

Hlavní aplikace

Dlouhé provedení HARVI II je určené pro obrábění titanu, ocelí a nerezových ocelí s vynikající jakostí povrchu při maximálních úběrech materiálu. Prodloužená řezná část umožňuje použití dlouhého provedení HARVI II při obrábění hlubokých kapes s tenkými stěnami při středním dokončování a dokončování. Tím je také snížen počet řezů při obrábění profilů křídel v leteckém průmyslu.

- Boční frézování až do 5 x D při dokončování titanu a nerezových ocelí.
- Výjimečně přímé stěny.
- Univerzální sorta KC633M™ pro dlouhou životnost nástroje.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Pět nerovnoměrně rozmístěných břitů pro obrábění bez chvění při vysokých hodnotách posuvů zlepšuje jakost povrchu a životnost nástroje.
- Délka řezné části 3 x D a 5 x D pro menší počet průchodů.
- Inovativní tvar jádra zlepšuje stabilitu a zaručuje výjimečně přímé stěny.
- Vyšší posuvy při rohových operacích ve srovnání s konvenčními frézami.

Speciální sorty

- Univerzální sorta KC643M určená pro obrábění ocelí, litin, nerezových ocelí (s chladicí kapalinou) a titanu (s chladicí kapalinou).

Zákaznická řešení

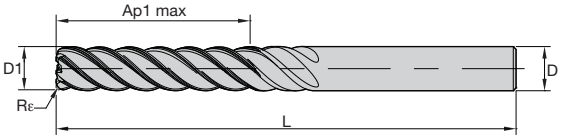
- Mezilehlé průměry.
- Geometrie s dělením třísky pro nižší spotřebu výkonu a lepší tvorbu třísky při obrábění těžce obrobitelných materiálů.
- Vnitřní axiální i radiální chlazení.
- Různá provedení stopek a nestandardních povlaků.

Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 6–25 mm.
- Nástroje s různými velikostmi rohových rádiusů jsou skladem.

Délky řezné části 5 x D bez nutnosti snížení posuvů při obrábění rohů.

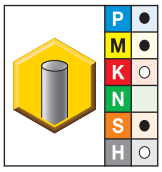
- Dokončování a střední dokončování.
- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Standardní rozměry Kennametal.



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

HARVI II • UGDE • Délka řezné části 5 x D



Sorta KC643M

● první volba
○ alternativní volba

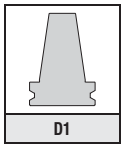
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	Rε
4124327	UGDE0600A5BRA	6,00	6,00	30,00	76,00	0,20
4124328	UGDE0600A5BRB	6,00	6,00	30,00	76,00	0,50
4124329	UGDE0600A5BRC	6,00	6,00	30,00	76,00	1,00
4124343	UGDE0800A5BRA	8,00	8,00	40,00	87,00	0,20
4124344	UGDE0800A5BRB	8,00	8,00	40,00	87,00	0,50
4124345	UGDE0800A5BRC	8,00	8,00	40,00	87,00	1,00
4124350	UGDE1000A5BRA	10,00	10,00	50,00	100,00	0,50
4124351	UGDE1000A5BRB	10,00	10,00	50,00	100,00	1,00
4124352	UGDE1000A5BRC	10,00	10,00	50,00	100,00	2,00
4124353	UGDE1000A5BRD	10,00	10,00	50,00	100,00	2,50
4124358	UGDE1200A5BRA	12,00	12,00	60,00	125,00	0,50
4124359	UGDE1200A5BRB	12,00	12,00	60,00	125,00	1,00
4124360	UGDE1200A5BRC	12,00	12,00	60,00	125,00	2,00
4124361	UGDE1200A5BRD	12,00	12,00	60,00	125,00	2,50
4156132	UGDE1400A5BRD	14,00	14,00	70,00	120,00	3,00
4124367	UGDE1600A5BRA	16,00	16,00	80,00	141,00	1,00
4124368	UGDE1600A5BRB	16,00	16,00	80,00	141,00	2,00
4124369	UGDE1600A5BRC	16,00	16,00	80,00	141,00	2,50
4124370	UGDE1600A5BRD	16,00	16,00	80,00	141,00	3,00
4124371	UGDE1600A5BRE	16,00	16,00	80,00	141,00	4,00
6063449	UGDE1600A5BRP	16,00	16,00	80,00	141,00	6,00
4124377	UGDE2000A5BRA	20,00	20,00	100,00	166,00	1,00
4124378	UGDE2000A5BRB	20,00	20,00	100,00	166,00	2,00
4124379	UGDE2000A5BRC	20,00	20,00	100,00	166,00	2,50
4124380	UGDE2000A5BRD	20,00	20,00	100,00	166,00	3,00
4124381	UGDE2000A5BRE	20,00	20,00	100,00	166,00	4,00
6063450	UGDE2000A5BRP	20,00	20,00	100,00	166,00	6,00
4124387	UGDE2500A5BRA	25,00	25,00	125,00	190,00	1,00
4124388	UGDE2500A5BRB	25,00	25,00	125,00	190,00	2,00
4124390	UGDE2500A5BRD	25,00	25,00	125,00	190,00	3,00
4124391	UGDE2500A5BRE	25,00	25,00	125,00	190,00	4,00
6063471	UGDE2500A5BRP	25,00	25,00	125,00	190,00	6,00

HARVI™ II • UGDE • Asymetrická geometrie břitu • Řezné délky 5 x D

Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC643M		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).								
		A		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1							
		ap	ae	min	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	25,0
P	1	Ap1 max	0,05 x D*	300	400	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	2	Ap1 max	0,05 x D*	280	380	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	3	Ap1 max	0,05 x D*	240	320	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	4	Ap1 max	0,05 x D*	180	300	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,088	0,098
	5	Ap1 max	0,05 x D*	120	200	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
	6	Ap1 max	0,05 x D*	100	150	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071
M	1	Ap1 max	0,05 x D*	180	230	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	2	Ap1 max	0,05 x D*	120	160	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
	3	Ap1 max	0,05 x D*	120	140	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071
K	1	Ap1 max	0,05 x D*	240	300	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	2	Ap1 max	0,05 x D*	220	260	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	3	Ap1 max	0,05 x D*	200	260	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
S	1	Ap1 max	0,05 x D*	100	180	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	2	Ap1 max	0,05 x D*	100	180	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	3	Ap1 max	0,05 x D*	50	80	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,054	0,061
	4	Ap1 max	0,05 x D*	100	120	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,074	0,084
H	1	Ap1 max	0,05 x D*	160	280	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,088	0,098

** Pro výše uvedené řezné podmínky nastavte ae do 0,8 mm.*

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.



HARVI™ III

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy

Hlavní aplikace

Systém HARVI III posouvá vysoce výkonné profilování, střední dokončování a dokončování na novou úrověň.
Tyto frézy poskytují maximální hodnoty odběru materiálu v titanu a nerezových ocelích, při dosažení nejlepší kvality povrchu.
Široká řada průměrů a provedení rohových sražení nebo rádiusů je dostupná skladem.

- Výjimečné úběry materiálu zvyšují produktivitu.
- Nejdelší životnost nástroje díky výbrusu excentrického odsazení a vlastní sortě KCSM15™ Beyond™.
- Vyšší bezpečnost procesu díky stopkám Safe-Lock™.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Šest nerovnoměrně rozmístěných břitů pro obrábění bez chvění při vysokých hodnotách posuvů.
- Nižší řezné síly tlak na řeznou hranu díky speciálním axiálním a radiálním úhlům čela.
- Konstrukce excentrického odlehčení zvyšuje životnost nástroje díky vyšší stabilitě řezné hrany.
- Kuželový tvar jádra zajišťuje nejvyšší stabilitu nástroje při hrubovacích i dokončovacích operacích.
- Zavrtávací provedení pro vyšší flexibilitu včetně možnosti radiálních a axiálních dokončovacích průchodů po hrubovacích operacích.

Speciální sorty

- Sorta KCSM15™ Beyond™ s výjimečnou životností nástroje při obrábění titanu a nerezových ocelí.

Zákaznická řešení

- Speciální nástroje včetně kulových fréz jsou k dispozici na vyžádání.

Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 12–25 mm.
- Nabídka odsazení a rohových radiusů.

Maximální úběry materiálu při obrábění titanu a nerezových ocelí s vynikající jakostí povrchu.

Vlastní konstrukce jádra.
Lepší stabilita nástroje.

Zavrtávací fréza
Možnost axiálního pohybu při dokončovacím průchodu.
Větší možnosti při zavrtávání.

Úhel šroubovice 38°
Hrubování a dokončování.

Stopka Safe-Lock™
Zabraňuje vytahování stopkových fréz.
Vyšší hodnoty posuvů.

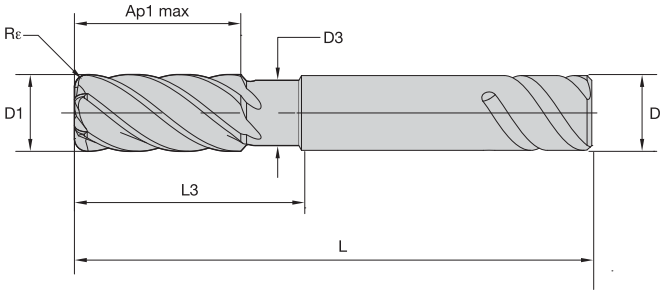
Asymetrická geometrie břitu
Nižší vibrace.
Vyšší jakost povrchu.

Excentrické odsazení
Zlepšuje stabilitu řezné hrany.
Vyšší hodnoty posuvů.

Sorta KCSM15™ Beyond™
Nejdelší životnost nástroje.
Vyšší řezné rychlosti.
Optimalizované pro obrábění titanu.

SAFE-λOCK®
by HAIMER®

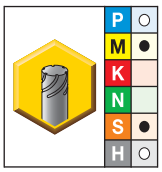
- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.



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

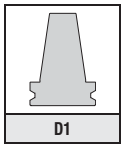
UJDE • 6-břité s výbrusem excentrického odlehčení a odsazením • Metrické



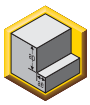
Sorta KCSM15

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε
5350332	UJDE1200E6AQE	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,50
5350333	UJDE1200E6AQG	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	1,00
5350348	UJDE1600E6AQE	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	0,50
5350349	UJDE1600E6AQG	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	1,00
5350350	UJDE1600E6AQK	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	2,00
5350352	UJDE1600E6AQN	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	4,00
5350644	UJDE2000E6AQE	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	0,50
5350645	UJDE2000E6AQG	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	1,00
5350646	UJDE2000E6AQK	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	2,00
5350647	UJDE2000E6AQM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	3,00
5350648	UJDE2000E6AQN	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	4,00



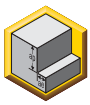
HARVI III • UJDE • Asymetrická geometrie břitu • Hrubovací • S odsazením



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KCSM15		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).				
		A		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1			
		ap	ae	min	max	mm	12,0	16,0	18,0	20,0
P	4	Ap max	0,4 x D	90	150	fz	0,062	0,077	0,083	0,088
	5	Ap max	0,4 x D	60	100	fz	0,056	0,070	0,076	0,081
M	1	Ap max	0,4 x D	90	115	fz	0,070	0,087	0,095	0,101
	2	Ap max	0,4 x D	60	80	fz	0,056	0,070	0,076	0,081
	3	Ap max	0,4 x D	60	70	fz	0,047	0,057	0,061	0,065
S	1	Ap max	0,4 x D	50	90	fz	0,070	0,087	0,095	0,101
	2	Ap max	0,4 x D	25	40	fz	0,037	0,046	0,050	0,054
	3	Ap max	0,4 x D	25	40	fz	0,037	0,046	0,050	0,054
	4	Ap max	0,4 x D	50	60	fz	0,052	0,064	0,069	0,074
H	1	Ap max	0,4 x D	80	140	fz	0,062	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 >12 mm.

HARVI III • UJDE • Asymetrická geometrie břitu • Dokončovací • S odsazením



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KCSM15		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).					
		A		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1				
		ap	ae	min	max	mm	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	4	Ap max	0,06 x D	171	285	fz	0,075	0,084	0,092	0,099	0,106
	5	Ap max	0,06 x D	114	190	fz	0,067	0,076	0,084	0,091	0,097
M	1	Ap max	0,06 x D	171	218,5	fz	0,084	0,095	0,105	0,113	0,121
	2	Ap max	0,06 x D	114	152	fz	0,067	0,076	0,084	0,091	0,097
	3	Ap max	0,06 x D	114	133	fz	0,056	0,062	0,068	0,073	0,078
S	1	Ap max	0,06 x D	95	171	fz	0,084	0,095	0,105	0,113	0,121
	2	Ap max	0,06 x D	47,5	76	fz	0,045	0,050	0,056	0,060	0,065
	3	Ap max	0,06 x D	47,5	76	fz	0,045	0,050	0,056	0,060	0,065
	4	Ap max	0,06 x D	95	114	fz	0,062	0,070	0,077	0,083	0,089
H	1	Ap max	0,06 x D	152	266	fz	0,075	0,084	0,092	0,099	0,106
	2	Ap max	0,06 x D	133	228	fz	0,056	0,062	0,068	0,073	0,078

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 hrubovací karbidové stopkové frézy

Hlavní aplikace

Vysoce výkonné hrubovací frézy je možné použít pro širokou řadu materiálů obrobků jako jsou oceli, nerezové oceli, litiny a v některých případech i tvrzené materiály. Speciální hrubovací profily snižují řezné síly na nezbytně nutnou úroveň nebo kombinují hrubování a střední dokončování z důvodu menšího počtu výměn nástroje.

- Vysoce výkonné nástroje pro téměř všechny typy materiálů.
- Nižší řezné síly a nižší spotřeba energie vřetene.
- Zavrtávací provedení pro zapichování, zavrtávání, kopírování, vysokorychlostní drážkování a boční frézování.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Využití plné délky řezné části pro:
  - — Drážkování
  - — Boční frézování
  - — Kopírování
  - — Střední dokončování
- Různé hrubovací profily pro nastavení správného poměru mezi řeznými silami, posuvy a požadovanou jakostí povrchu.

Speciální sorty

- Od patentované sorty KCPM15™ Beyond™ pro výjimečnou odolnost proti opotřebení po nepovlakované nástroje vhodné pro širokou řadu materiálu obrobku.

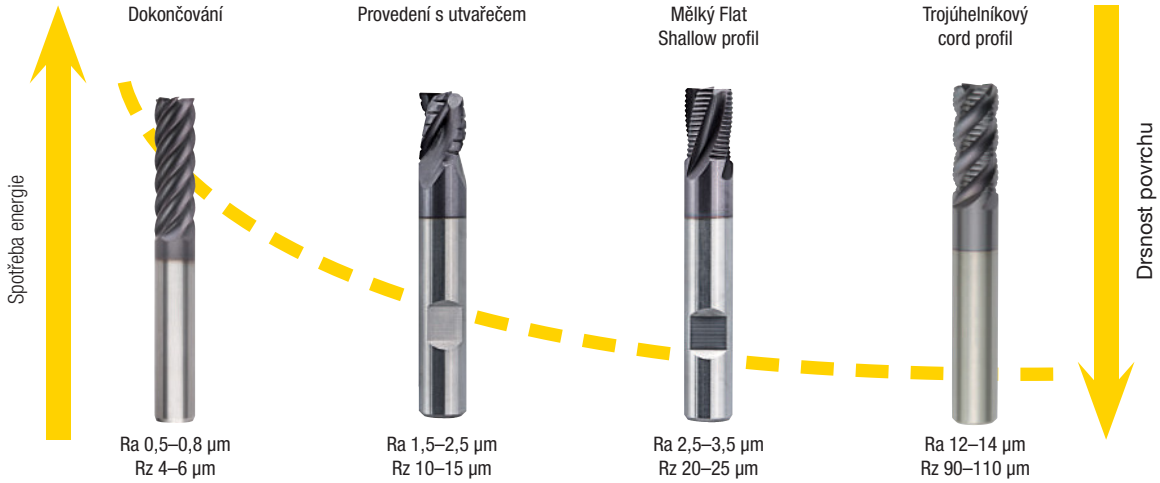
Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.
- Rohové rádiusy pro hrubování přesných tvarů.
- Různá provedení stopek, včetně systému upínání Safe-Lock™ od HAIMER®, a nestandardních povlaků.

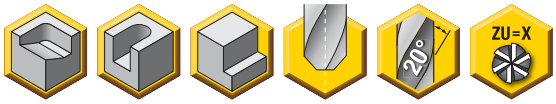
Široká standardní nabídka

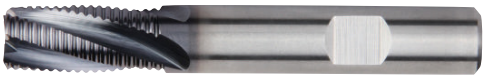
- Rozsah průměrů 4–25 mm.
- Stopky Weldon® zaručují maximální přenos krouticího momentu.

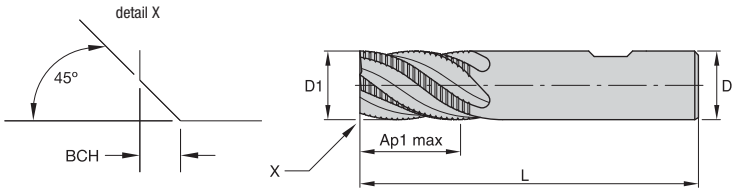
Nejvyšší úběry materiálu — i na nestabilních strojích nebo při nestabilním upnutí obrobku.



- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Trojúhelníkový cord profil utvařeče.



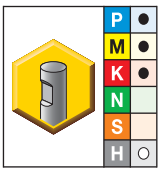




Tolerance stopkových fréz

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

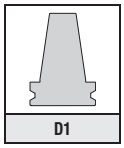
F3BH-F4BJ-F5BJ...WS-WM-WL-WX • Metrické



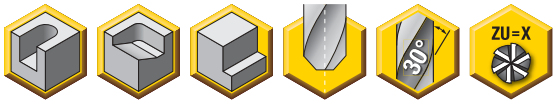
Sorta KCPM15

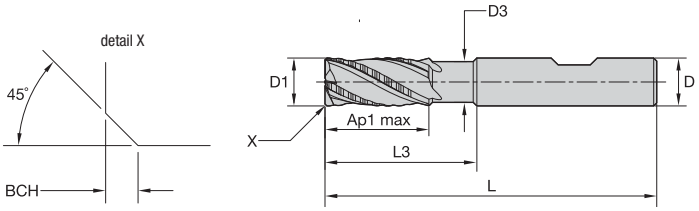
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	BCH	Z U
4047065	F3BH0400BWS20L110	4,00	6,00	11,00	55,00	0,30	3
4047066	F3BH0500BWS20L130	5,00	6,00	13,00	57,00	0,30	3
4047067	F3BH0600BWS20L080	6,00	6,00	8,00	54,00	0,30	3
4047068	F3BH0600BWS20L130	6,00	6,00	13,00	57,00	0,30	3
4047070	F3BH0800BWS20L110	8,00	8,00	11,00	58,00	0,30	3
4047069	F3BH0800BWM20L160	8,00	8,00	16,00	63,00	0,30	3
4047071	F4BJ1000BWM20L130	10,00	10,00	13,00	66,00	0,50	4
4047072	F4BJ1000BWM20L220	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50	4
4047074	F4BJ1200BWM20L160	12,00	12,00	16,00	73,00	0,50	4
4047073	F4BJ1200BWL20L260	12,00	12,00	26,00	83,00	0,50	4
4047075	F4BJ1400BWL20L260	14,00	14,00	26,00	83,00	0,50	4
4047076	F4BJ1600BWL20L190	16,00	16,00	19,00	82,00	0,50	4
4047077	F4BJ1600BWL20L320	16,00	16,00	32,00	92,00	0,50	4
4047078	F4BJ2000BWL20L220	20,00	20,00	22,00	92,00	0,50	4
4047079	F4BJ2000BWX20L380	20,00	20,00	38,00	104,00	0,50	4
4047080	F5BJ2500BWX20L450	25,00	25,00	45,00	121,00	0,50	5



- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Trojúhelníkový cord profil utvařeče.

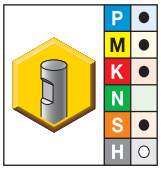




Tolerance stopkových fréz

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

RUDC.. • S odsazením • Metrické

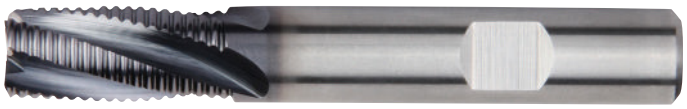


Sorta KCPM15

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	L3	celková délka L	BCH	Z U
5357041	RUDC0400B3BN	4,00	6,00	3,60	8,00	21,00	57,00	0,30	3
5357042	RUDC0500B3BN	5,00	6,00	4,60	13,00	21,00	57,00	0,30	3
5357043	RUDC0600B3BN	6,00	6,00	5,50	13,00	21,00	57,00	0,30	3
5357044	RUDC0800B3BN	8,00	8,00	7,50	16,00	27,00	63,00	0,30	3
5357045	RUDC1000B4BN	10,00	10,00	9,50	22,00	32,00	72,00	0,50	4
5357046	RUDC1200B4BN	12,00	12,00	11,00	26,00	38,00	83,00	0,50	4
5357047	RUDC1400B4BN	14,00	14,00	13,00	26,00	38,00	83,00	0,50	4
5357048	RUDC1600B4BN	16,00	16,00	15,00	32,00	44,00	92,00	0,50	4
5357049	RUDC1800B4BN	18,00	18,00	17,00	32,00	44,00	92,00	0,50	4
5357090	RUDC2000B4BN	20,00	20,00	19,00	38,00	54,00	104,00	0,50	4
5357091	RUDC2500B5BN	25,00	25,00	24,00	45,00	65,00	121,00	0,50	5

F3BH-F4BJ-F5BJ...WS-WM-WL-WX



Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KCPM15		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	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	200	fz	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	190	fz	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	120	160	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	4	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	90	150	fz	0,018	0,023	0,028	0,038	0,046	0,053	0,060	0,065	0,070	0,075	0,083
	5	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	100	fz	0,016	0,021	0,025	0,034	0,041	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,077
M	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	90	115	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	2	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	80	fz	0,016	0,021	0,025	0,034	0,041	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,077
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	70	fz	0,014	0,017	0,021	0,029	0,034	0,040	0,044	0,048	0,052	0,055	0,060
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	150	fz	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	110	140	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	3	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	110	130	fz	0,016	0,021	0,025	0,034	0,041	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,077
H	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	80	140	fz	0,018	0,023	0,028	0,038	0,046	0,053	0,060	0,065	0,070	0,075	0,083

POZNÁMKA: Tato doporučení mohou být upravena pro dosažení optimálních výsledků.
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.

RUDC.. • S odsazením • Metrické

Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KCPM15		Doporučený posuv na zub (fz=mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub Fz o 10%.											
		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	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	200	fz	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	190	fz	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	120	160	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	4	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	90	150	fz	0,018	0,023	0,028	0,038	0,046	0,053	0,060	0,065	0,070	0,075	0,083
	5	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	100	fz	0,016	0,021	0,025	0,034	0,041	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,077
M	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	90	115	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	2	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	80	fz	0,016	0,021	0,025	0,034	0,041	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,077
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	70	fz	0,014	0,017	0,021	0,029	0,034	0,040	0,044	0,048	0,052	0,055	0,060
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	150	fz	0,024	0,031	0,037	0,051	0,061	0,070	0,079	0,086	0,092	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	110	140	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	3	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	110	130	fz	0,016	0,021	0,025	0,034	0,041	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,077
S	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	90	fz	0,020	0,025	0,031	0,043	0,051	0,060	0,067	0,074	0,080	0,086	0,097
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	40	fz	0,011	0,014	0,017	0,022	0,027	0,032	0,036	0,039	0,043	0,046	0,052
H	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	80	140	fz	0,018	0,023	0,028	0,038	0,046	0,053	0,060	0,065	0,070	0,075	0,083

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.

MaxiMet™

Hlavní aplikace

Systém MaxiMet zaručuje výjimečné úběry materiálu a kombinuje hrubování a dokončování při zapichování, drážkování a kopírování do hliníku. Patentovaná geometrie břitů je navržena pro vysokou tuhost a lepší odvod třísek a zajišťuje výjimečnou kolmost stěn při obrábění tenkostěnných obrobků. Čelní geometrie fréz MaxiMet je vybavena výbrusem fazetky wiper pro zajištění nejvyšší jakosti povrchu dna.

- Pouze jeden nástroj pro hrubování i dokončování.
- Drážkování do hloubky 1 x D a také boční frézování je efektivní do 0,5 x D radiální a do 1,5 x D axiální hloubky.
- Asymetrická geometrie břitů pro obrábění bez chvění v provedení 3-břitých fréz.
- Různé rohové rádiusy a prodloužená odsazení jsou dostupná jako standard.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Zvyšte svoji výkonnost díky menšímu počtu výměn nástroje a vyšším úběrům materiálu.
- Pro hrubovací a dokončovací operace nejsou zapotřebí různé nástroje.
- Méně průchodů díky možnosti drážkování do 1 x D.
- Zvláště vhodné pro mikromazání MQL.

Speciální sorty

- Sorta K600 pro nejdelší životnost při obrábění hliníku a dalších neželezných materiálů.

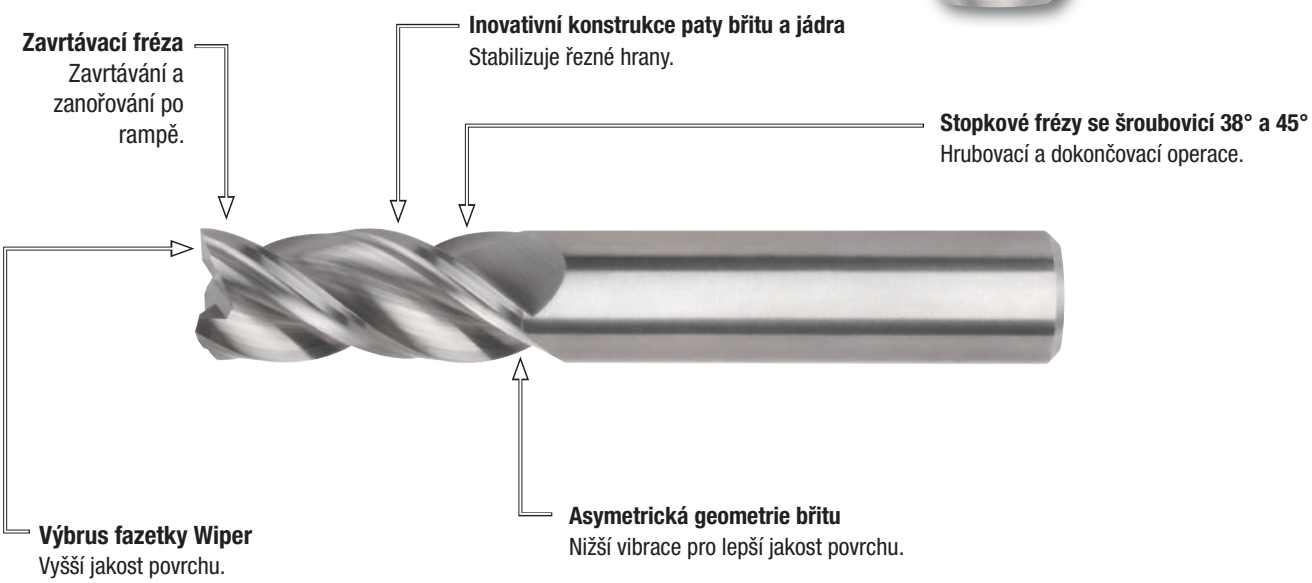
Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.
- Speciální provedení pro obrábění titanu a žáruvzdorných slitin.
- Vnitřní chlazení s axiálním nebo radiálním přívodem.
- Různá provedení stopek a nestandardních povlaků.

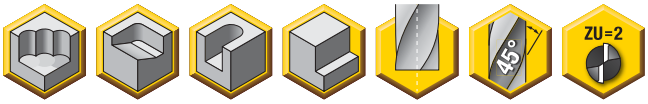
Široká standardní nabídka

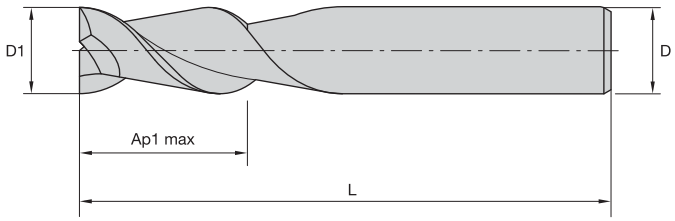
- Rozsah průměrů 1,5–25 mm.
- Prodloužené odsazení pro aplikace s velkým vyložením, rohové rádiusy nebo ostrá provedení.

Karbidové stopkové frézy pro vysoké úběry materiálu a vynikající jakost obrobených povrchů v hliníku.



- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Efektivní využití při tenkostěnných aplikacích.
- Fazetka Wiper, speciální drážky na hřbetu a mezi břity pro lepší jakost obrobených povrchů.
- Unikátní geometrie zajišťuje maximální úběry materiálu.

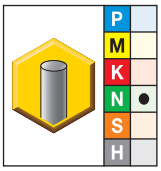




Tolerance stopkových fréz

D1	D1 tolerance	D tolerance
<6 mm	DIN e8	DIN h6
>6 mm	DIN h6	DIN h6

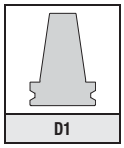
ABDF • S fazetkou Wiper



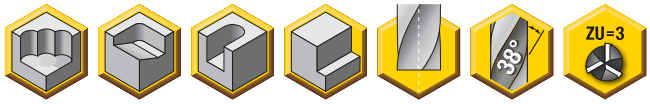
Sorta K600

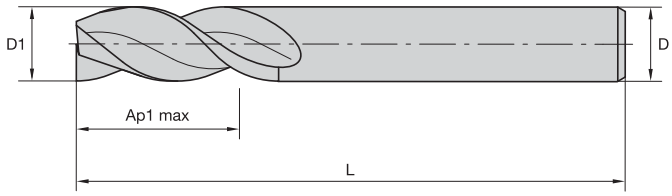
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L
3637552	ABDF0150A2AS	1,50	3,00	6,00	38,00
3637553	ABDF0200A2AS	2,00	3,00	8,00	38,00
3637554	ABDF0250A2AS	2,50	3,00	9,00	38,00
3637555	ABDF0300A2AS	3,00	3,00	12,00	38,00
3637556	ABDF0400A2AS	4,00	4,00	12,00	50,00
3637557	ABDF0500A2AS	5,00	6,00	14,00	50,00
3637558	ABDF0600A2AS	6,00	6,00	16,00	50,00
3637559	ABDF0800A2AS	8,00	8,00	20,00	63,00
3637560	ABDF1000A2AS	10,00	10,00	22,00	76,00
3637561	ABDF1200A2AS	12,00	12,00	25,00	76,00
3637562	ABDF1400A2AS	14,00	14,00	32,00	83,00
3637563	ABDF1600A2AS	16,00	16,00	32,00	89,00
3637564	ABDF1800A2AS	18,00	18,00	38,00	100,00
3637565	ABDF2000A2AS	20,00	20,00	38,00	104,00



- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Efektivní využití při tenkostěnných aplikacích.
- Fazetka Wiper, speciální drážky na hřbetu a mezi břity pro lepší jakost obrobených povrchů.
- Unikátní geometrie zajišťuje maximální úběry materiálu.

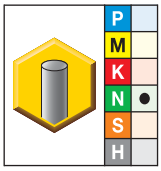




Tolerance stopkových fréz

D1	D1 tolerance	D tolerance
<6 mm	DIN e8	DIN h6
>6 mm	DIN h6	DIN h6

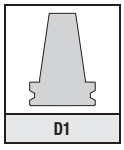
ABDE • S fazetkou Wiper



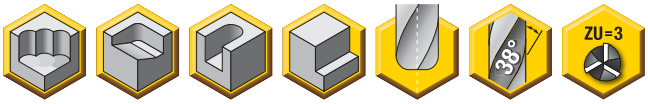
Sorta K600

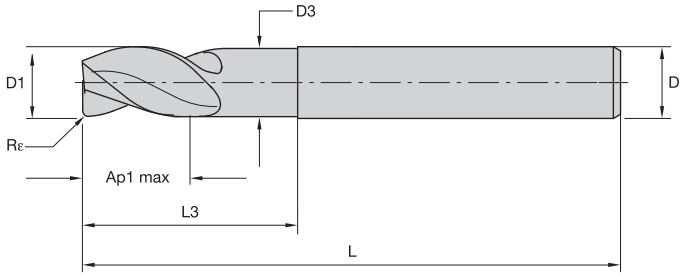
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L
3637429	ABDE0300A3AS	3,00	3,00	12,00	38,00
3637430	ABDE0400A3AS	4,00	4,00	12,00	50,00
3637431	ABDE0500A3AS	5,00	5,00	14,00	50,00
3637432	ABDE0600A3AS	6,00	6,00	16,00	50,00
3637463	ABDE0800A3AS	8,00	8,00	20,00	63,00
3637464	ABDE1000A3AS	10,00	10,00	22,00	76,00
3637465	ABDE1200A3AS	12,00	12,00	25,00	76,00
3637466	ABDE1400A3AS	14,00	14,00	32,00	83,00
3637467	ABDE1600A3AS	16,00	16,00	32,00	89,00
3637468	ABDE1800A3AS	18,00	18,00	38,00	100,00
3637469	ABDE2000A3AS	20,00	20,00	38,00	104,00



- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Efektivní využití při tenkostěnných aplikacích.
- Fazetka Wiper, speciální drážky na hřbetu a mezi břity pro lepší jakost obrobených povrchů.
- Unikátní geometrie zajišťuje maximální úběry materiálu.

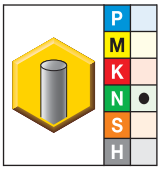




Tolerance stopkových fréz

D1	D1 tolerance	D tolerance
<6 mm	DIN e8	DIN h6
>6 mm	DIN h6	DIN h6

ABDE • S fazetkou Wiper • Prodloužené odsazení



Sorta K600

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	Ap1 max	L	Rε
3637389	ABDE0600A3ARA	6,00	6,00	9,00	63,00	0,20
3637390	ABDE0600A3ARB	6,00	6,00	9,00	63,00	0,50
3637391	ABDE0600A3ARC	6,00	6,00	9,00	63,00	1,00
3637392	ABDE0800A3ARA	8,00	8,00	12,00	76,00	0,20
3637413	ABDE0800A3ARB	8,00	8,00	12,00	76,00	0,50
3637414	ABDE0800A3ARC	8,00	8,00	12,00	76,00	1,00
3637415	ABDE1000A3ARA	10,00	10,00	15,00	89,00	0,20
3637416	ABDE1000A3ARB	10,00	10,00	15,00	89,00	0,50
5414455	ABDE1000A3ARG	10,00	10,00	15,00	76,00	1,00
3637417	ABDE1000A3ARC	10,00	10,00	15,00	89,00	1,50
5414456	ABDE1000A3ARK	10,00	10,00	15,00	76,00	2,00
5414458	ABDE1000A3ARN	10,00	10,00	15,00	76,00	4,00
3637418	ABDE1200A3ARA	12,00	12,00	18,00	100,00	0,20
3637419	ABDE1200A3ARB	12,00	12,00	18,00	100,00	0,50
5414459	ABDE1200A3ARG	12,00	12,00	18,00	83,00	1,00
3637420	ABDE1200A3ARC	12,00	12,00	18,00	100,00	1,50
5414470	ABDE1200A3ARK	12,00	12,00	18,00	83,00	2,00
5414471	ABDE1200A3ARM	12,00	12,00	18,00	83,00	3,00
5414473	ABDE1200A3ARN	12,00	12,00	18,00	83,00	4,00
3637421	ABDE1600A3ARA	16,00	16,00	24,00	110,00	0,20
3637422	ABDE1600A3ARB	16,00	16,00	24,00	110,00	0,50
3637423	ABDE1600A3ARC	16,00	16,00	24,00	110,00	1,00
3637424	ABDE1600A3ARD	16,00	16,00	24,00	110,00	2,00
6066132	ABDE1600A3ARL	16,00	16,00	24,00	110,00	2,50
5414474	ABDE1600A3ARM	16,00	16,00	24,00	100,00	3,00
5414475	ABDE1600A3ARN	16,00	16,00	24,00	100,00	4,00
3637425	ABDE2000A3ARA	20,00	20,00	30,00	125,00	0,20
3637426	ABDE2000A3ARB	20,00	20,00	30,00	125,00	0,50
3637427	ABDE2000A3ARC	20,00	20,00	30,00	125,00	1,50
5414477	ABDE2000A3ARK	20,00	20,00	30,00	115,00	2,00
5414478	ABDE2000A3ARM	20,00	20,00	30,00	115,00	3,00
3637428	ABDE2000A3ARD	20,00	20,00	30,00	125,00	4,00
5414479	ABDE2500A3ARE	25,00	25,00	37,50	135,00	0,50

ABDE... • ABDF...

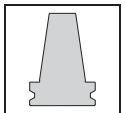
Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			K600		Posuv na zub — fz pro boční frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.									
		A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1								
		ap	ae	ap	min	max	mm	1,5	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
N	1	1,5 x D	0,5 x D	1,0 x D	500	2000	fz	0,014	0,018	0,036	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180
	2	1,5 x D	0,5 x D	1,0 x D	500	1500	fz	0,012	0,016	0,032	0,049	0,065	0,081	0,097	0,130	0,162
	3	1,5 x D	0,5 x D	1,0 x D	500	1500	fz	0,009	0,013	0,025	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
	4	1,5 x D	0,5 x D	1,0 x D	400	750	fz	0,009	0,013	0,025	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
	5	1,5 x D	0,5 x D	1,0 x D	250	1000	fz	0,012	0,016	0,032	0,049	0,065	0,081	0,097	0,130	0,162

POZNÁMKA: Tato doporučení mohou být upravena pro dosažení optimálních výsledků. Pro vyšší jakost povrchu snižte posuv na zub.
Při obrábění hliníkových slitin s vysoký obsahem křemíku doporučujeme použít povlak TiCN.
U vřeten obráběcích strojů s keramickými ložisky násobte ap koeficientem 0,5.
Pro lepší jakost povrchu snižte posuv na zub.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.
U nástrojů s vyložením >3 x D snižte posuv fz o 20%
U nástrojů s vyložením >5 x D snižte posuv fz o 30%.
U nástrojů s vyložením >10 x D snižte řeznou rychlost vc a posuv fz o 30%.

ABDE... • Prodloužené odsazení

Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			K600		Posuv na zub — fz pro boční 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
N	1	1 x D	0,5 x D	1,0 x D	500	2000	fz	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240
	2	1 x D	0,5 x D	1,0 x D	500	1500	fz	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180	0,220
	3	1 x D	0,5 x D	1,0 x D	500	1500	fz	0,042	0,056	0,070	0,084	0,112	0,140	0,180
	4	1 x D	0,5 x D	1,0 x D	400	750	fz	0,042	0,056	0,070	0,084	0,112	0,140	0,180
	5	1 x D	0,5 x D	1,0 x D	250	1000	fz	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180	0,220

POZNÁMKA: Tato doporučení mohou být upravena pro dosažení optimálních výsledků. Pro vyšší jakost povrchu snižte posuv na zub.
Při obrábění hliníkových slitin s vysoký obsahem křemíku doporučujeme použít povlak TiCN.
U vřeten obráběcích strojů s keramickými ložisky násobte ap koeficientem 0,5.
Pro lepší jakost povrchu snižte posuv na zub.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.
U nástrojů s vyložením >3 x D snižte posuv fz o 20%
U nástrojů s vyložením >5 x D snižte posuv fz o 30%.
U nástrojů s vyložením >10 x D snižte řeznou rychlost vc a posuv fz o 30%.



Univerzální karbidové stopkové frézy GOmill™ GP • 2-břité

Hlavní aplikace

Řada GOmill GP nabízí zavrtávání, drážkování a tvarové frézování s dlouhou životností v široké škále materiálů. Jsou navrženy k dosažení vysokých hodnot odběru materiálu MRR a dobré kvality povrchu s vynikajícím poměrem cena-výkon. Široká řada průměrů a délek s rohovým sražením a kulové frézy jsou dostupné jako standardní skladové položky.

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Vynikající poměr cena-výkon.
- Vícevrstvá sorta KC633M™ pro dlouhou životnost nástroje.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem snižuje počet výměn nástrojů a náklady na skladové zásoby.
- Excentrické odsazení zvyšuje stabilitu řezné hrany pro delší životnost nástroje a lepší jakost povrchu.
- Excentrické odsazení usnadňuje broušení a snižuje náklady na ostření.
- 2-břité provedení pro nestabilní podmínky a vysokou flexibilitu.

Speciální sorty

- Univerzální vícevrstvý povlak KC633M určený pro obrábění ocelí, litin a nerezových ocelí (s chladicí kapalinou).

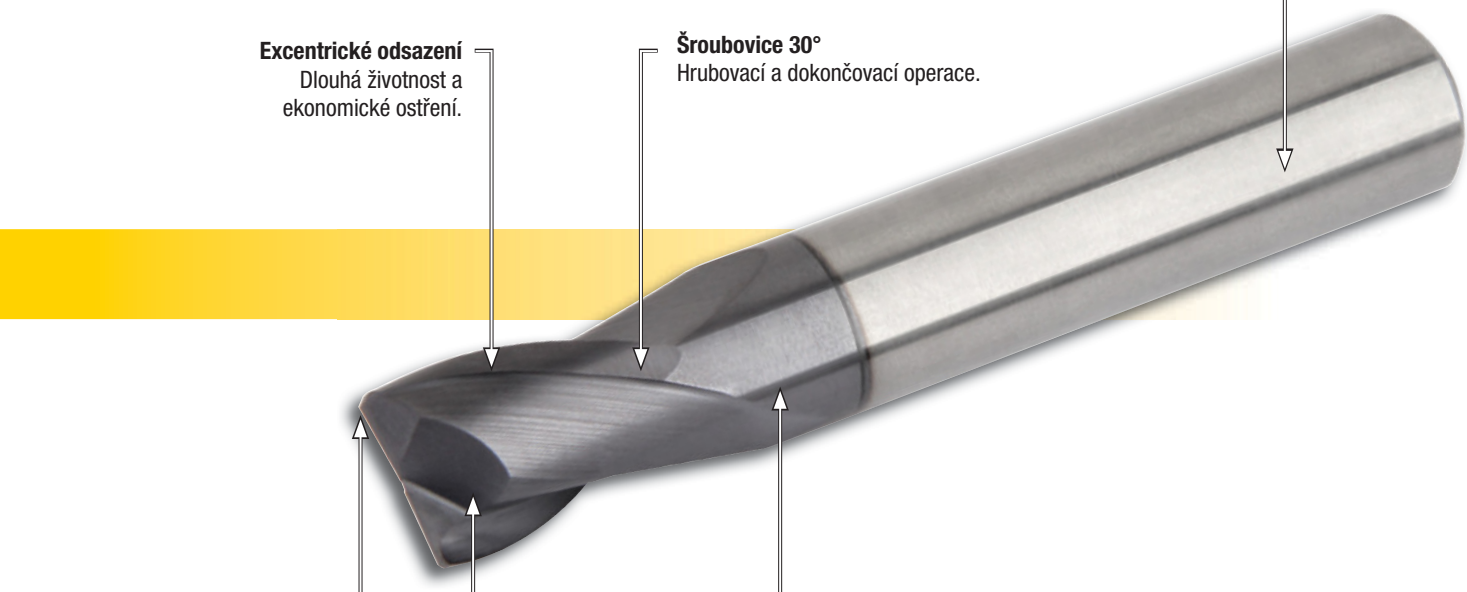
Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.

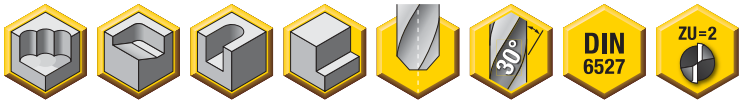
Široká standardní nabídka

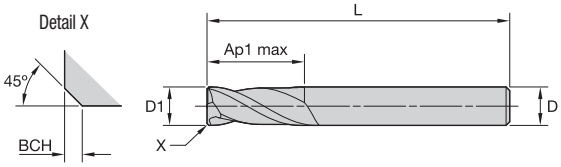
- Rozsah průměrů 2–20 mm.
- Frézy v provedení s rohovým sražením nebo kulové frézy jsou k dispozici skladem jako standard.

Hrubování a dokončování jedním nástrojem za výhodnou cenu.



- Zavrtávací fréza.

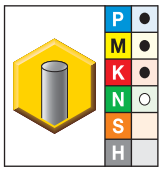


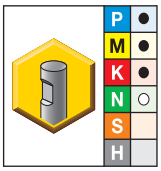


Tolerance stopkových fréz

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

2CH..DK-DL • 2-břité • Metrické

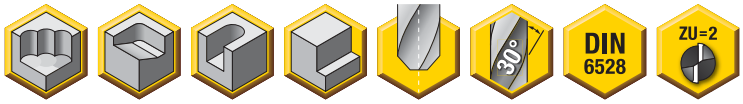


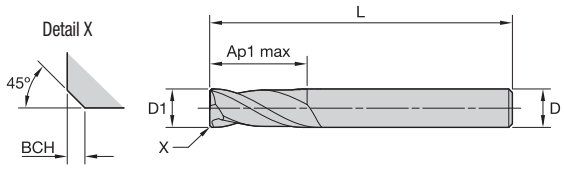


● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC633M		Sorta KC633M						
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
5872943	2CH0200DK003A		—	2,0	6	3,00	50	—
5872944	2CH0300DK004A		—	3,0	6	4,00	50	—
5872945	2CH0300DL007A		—	3,0	6	7,00	57	—
5872946	2CH0350DK004A		—	3,5	6	4,00	50	—
5872947	2CH0400DK005A		—	4,0	6	5,00	54	0,10
5872948	2CH0400DL008A		—	4,0	6	8,00	57	0,10
5872949	2CH0450DK005A		—	4,5	6	5,00	54	0,10
5872950	2CH0450DL008A		—	4,5	6	8,00	57	0,10
5872961	2CH0500DK006A		—	5,0	6	6,00	54	0,10
5872962	2CH0500DL010A		—	5,0	6	10,00	57	0,10
5872963	2CH0600DK007A		—	6,0	6	7,00	54	0,10
5872964	2CH0600DL010A		—	6,0	6	10,00	57	0,10
5872965	2CH0700DK008A		—	7,0	8	8,00	58	0,10
5872966	2CH0700DL013A		—	7,0	8	13,00	63	0,10
5872967	2CH0800DK009A		—	8,0	8	9,00	58	0,20
5872968	2CH0800DL016A		—	8,0	8	16,00	63	0,20
5872970	2CH0900DK010A		—	9,0	10	10,00	66	0,20
5872971	2CH0900DL016A		—	9,0	10	16,00	72	0,20
5872972	2CH1000DK011A		—	10,0	10	11,00	66	0,20
5872974	2CH1000DL019A		—	10,0	10	19,00	72	0,20
5872975	2CH1200DK012A	5872985	2CH1200DK012B	12,0	12	12,00	73	0,30
5872976	2CH1200DL022A	5872986	2CH1200DL022B	12,0	12	22,00	83	0,30
5872977	2CH1400DK014A	5872987	2CH1400DK014B	14,0	14	14,00	75	0,30
5872978	2CH1400DL022A	5872988	2CH1400DL022B	14,0	14	22,00	83	0,30
5872979	2CH1600DK016A	5872989	2CH1600DK016B	16,0	16	16,00	82	0,30
5872980	2CH1600DL026A	5872990	2CH1600DL026B	16,0	16	26,00	92	0,30
5872981	2CH1800DK018A		—	18,0	18	18,00	84	0,30
5872982	2CH1800DL026A		—	18,0	18	26,00	92	0,30
5872983	2CH2000DK020A	5872993	2CH2000DK020B	20,0	20	20,00	92	0,30
5872984	2CH2000DL032A	5872994	2CH2000DL032B	20,0	20	32,00	104	0,30

- Zavrtávací fréza.

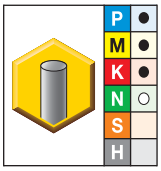




Tolerance stopkových fréz

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

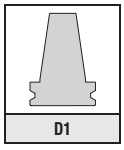
2CH..DD • 2-břité • Metrické



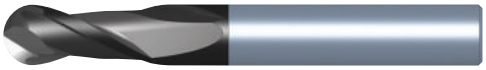
Sorta KC633M

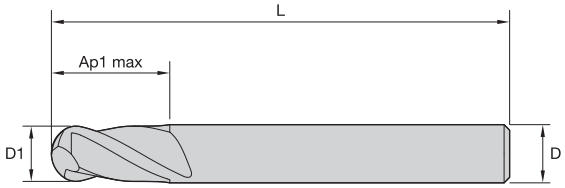
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
5872995	2CH0300DD007A	3,0	3	8,00	50	—
5872996	2CH0400DD008A	4,0	4	8,00	50	0,10
5872997	2CH0500DD010A	5,0	5	10,00	50	0,10
5872998	2CH0600DD010A	6,0	6	10,00	57	0,10
5872999	2CH0700DD013A	7,0	7	13,00	60	0,10
5873000	2CH0800DD016A	8,0	8	16,00	63	0,20
5873001	2CH0900DD016A	9,0	9	16,00	67	0,20
5873002	2CH1000DD019A	10,0	10	19,00	72	0,20
5873003	2CH1200DD022A	12,0	12	22,00	83	0,30
5873005	2CH1400DD022A	14,0	14	22,00	83	0,30
5873006	2CH1500DD026A	15,0	15	26,00	92	0,30
5873007	2CH1600DD026A	16,0	16	26,00	92	0,30
5873008	2CH1800DD026A	18,0	18	26,00	92	0,30
5873009	2CH2000DD032A	20,0	20	32,00	104	0,30



- Zavrtávací fréza.

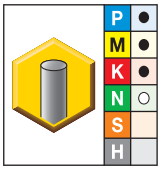




Tolerance stopkových fréz

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

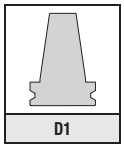
2BN..DK-DL • 2-břité • Kulové • Metrické



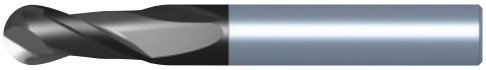
Sorta KC633M

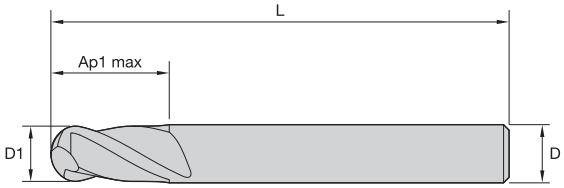
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
5874065	2BN0200DL006A	2,0	6	6,00	57
5874066	2BN0300DK004A	3,0	6	4,00	50
5874067	2BN0300DL007A	3,0	6	7,00	57
5874068	2BN0400DK005A	4,0	6	5,00	54
5874069	2BN0400DL008A	4,0	6	8,00	57
5874070	2BN0500DL010A	5,0	6	10,00	57
5874161	2BN0600DL010A	6,0	6	10,00	57
5874162	2BN0700DL013A	7,0	8	13,00	63
5874163	2BN0800DL016A	8,0	8	16,00	63
5874164	2BN1000DL019A	10,0	10	19,00	72
5874165	2BN1200DL022A	12,0	12	22,00	83
5874166	2BN1400DL022A	14,0	14	22,00	83
5874167	2BN1600DL026A	16,0	16	26,00	92
5874168	2BN2000DK020A	20,0	20	20,00	92
5874169	2BN2000DL032A	20,0	20	32,00	104



- Zavrtávací fréza.

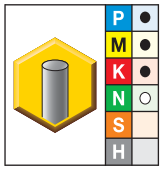




Tolerance stopkových fréz

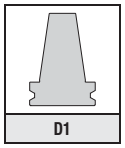
D1	tolerance e8	D	tolerance h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3–6	-0,020/-0,038	>3–6	0/0,008
>6–10	-0,025/-0,047	>6–10	0/0,009
>10–18	-0,032/-0,059	>10–18	0/0,011
>18–30	-0,040/-0,073	>18–30	0/0,013

2BN..DD • 2-břité • Kulové • Metrické

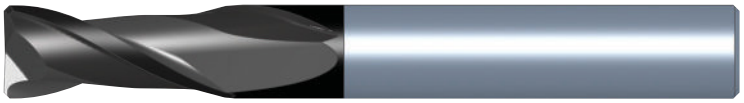


● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
Sorta KC633M					
5874170	2BN0200DD007A	2,0	2	7,00	50
5874171	2BN0300DD007A	3,0	3	7,00	50
5874172	2BN0400DD008A	4,0	4	8,00	50
5874173	2BN0500DD010A	5,0	5	10,00	50
5874174	2BN0600DD010A	6,0	6	10,00	57
5874175	2BN0800DD016A	8,0	8	16,00	63
5874176	2BN1000DD019A	10,0	10	19,00	72
5874177	2BN1200DD022A	12,0	12	22,00	83
5874178	2BN1400DD022A	14,0	14	22,00	83
5874179	2BN1600DD026A	16,0	16	26,00	92
5874180	2BN2000DD032A	20,0	20	32,00	104



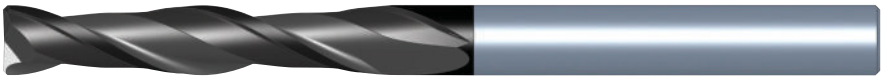
GOmill GP • 2CH..DK • 2-břité • Krátké • Standardní



Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KC633M			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	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	0,014	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	0,014	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	0,014	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	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 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
M	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
K	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

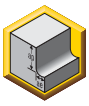
GOmill GP • 2CH..DL-DD • 2-břité • Dlouhé

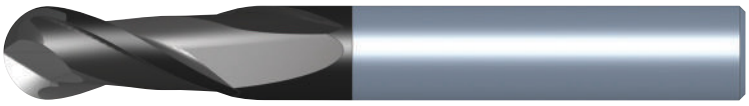


Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).											
		A		Řezná rychlost — vc m/min				Průměr D1										
		ap	ae	min		max	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	1	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	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	140	–	190	fz	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	120	–	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	–	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	–	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	–	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	–	150	fz	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	110	–	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	–	1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	4	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

GOmill GP • 2BN..DK • 2-břité • Kulové • Krátké • Standardní

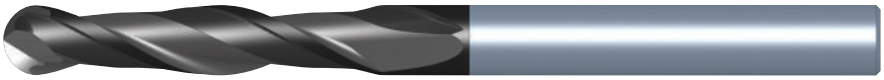




Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.													
		A		B	Řezná rychlost — vc m/min				Průměr D1												
		ap	ae	ap	min		max	mm	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	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
	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
M	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
	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
K	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
	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
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	1000	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

GOmill GP • 2BN..DL-DD • 2-břité • Kulové • Dlouhé



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).												
		A		Řezná rychlost — vc m/min				Průměr D1											
		ap	ae	min		max	mm	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	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
	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
M	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
K	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	–	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	4	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

Univerzální karbidové stopkové frézy GOmill™ GP • 3-břité

Hlavní aplikace

Řada GOmill GP nabízí zavrtávání, drážkování a tvarové frézování s dlouhou životností v široké škále materiálů. Jsou navrženy k dosažení vysokých hodnot odběru materiálu MRR a dobré kvality povrchu s vynikajícím poměrem cena-výkon. Široká řada průměrů a délek s rohovým sražením je dostupná jako standardní skladové položky.

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Vynikající poměr cena-výkon.
- Vícevrstvá sorta KC633M™ pro dlouhou životnost nástroje.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem snižuje počet výměn nástrojů a náklady na skladové zásoby.
- Excentrické odsazení zvyšuje stabilitu řezné hrany pro delší životnost nástroje a lepší jakost povrchu.
- Excentrické odsazení usnadňuje broušení a snižuje náklady na ostření.
- 3-břité provedení pro maximální výrobní flexibilitu.

Speciální sorty

- Univerzální vícevrstvý povlak KC633M určený pro obrábění ocelí, litin a nerezových ocelí (s chladicí kapalinou).

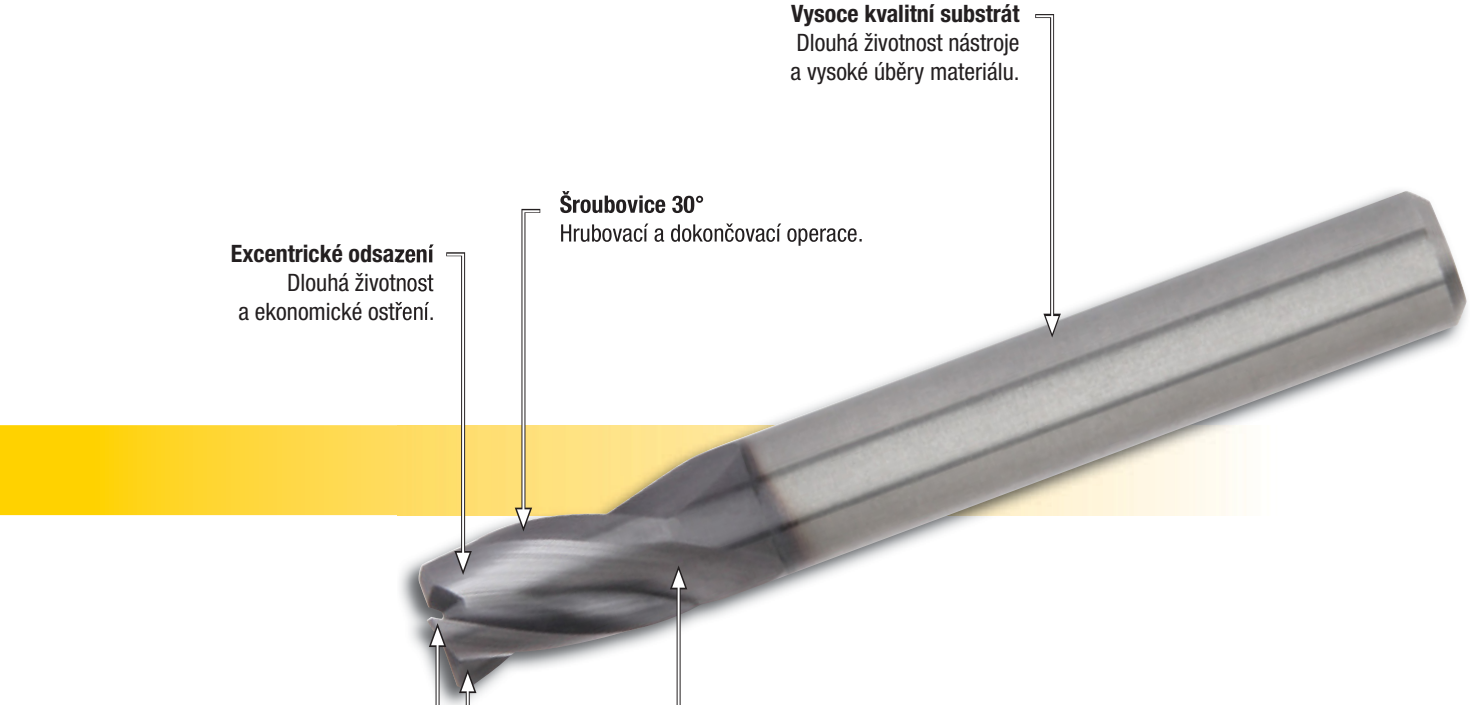
Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.

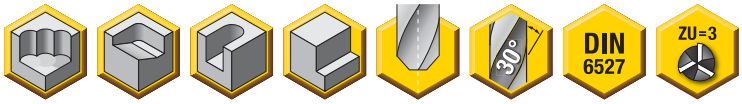
Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 1–20 mm.
- Frézy v provedení s rohovým sražením jsou k dispozici skladem jako standard.
- Čtyři různé délky podle DIN a firemních norem jsou skladem.

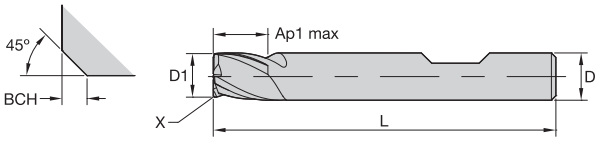
Hrubování a dokončování jedním nástrojem za výhodnou cenu.



- Zavrtávací fréza.



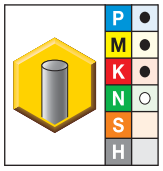
Detail X

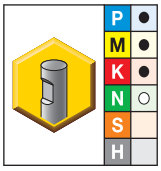


Tolerance stopkových fréz

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

3CH..DK-DL • 3-břité • Metrické

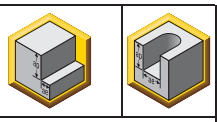




● první volba
○ alternativní volba

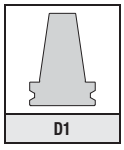
Sorta KC633M		Sorta KC633M						
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
6146940	3CH0200DL006A	6146957	3CH0200DL006B	2,0	6	6,00	57	—
6146871	3CH0250DK003A	6146890	3CH0250DK003B	2,5	6	3,00	50	—
6146941	3CH0250DL007A	—		2,5	6	7,00	57	—
6146872	3CH0300DK004A	6146891	3CH0300DK004B	3,0	6	4,00	50	—
6146942	3CH0300DL007A	6146959	3CH0300DL007B	3,0	6	7,00	57	—
6146874	3CH0350DK004A	6146892	3CH0350DK004B	3,5	6	4,00	50	—
6146943	3CH0350DL007A	6146960	3CH0350DL007B	3,5	6	7,00	57	—
6146875	3CH0400DK005A	6146893	3CH0400DK005B	4,0	6	5,00	54	0,10
6146944	3CH0400DL008A	6146961	3CH0400DL008B	4,0	6	8,00	57	0,10
6146876	3CH0450DK005A	6146894	3CH0450DK005B	4,5	6	5,00	54	0,10
6146945	3CH0450DL008A	6146962	3CH0450DL008B	4,5	6	8,00	57	0,10
6146877	3CH0500DK006A	6146895	3CH0500DK006B	5,0	6	6,00	54	0,10
6146946	3CH0500DL010A	6146963	3CH0500DL010B	5,0	6	10,00	57	0,10
6146878	3CH0550DK007A	6146896	3CH0550DK007B	5,5	6	7,00	54	0,10
6146947	3CH0550DL010A	6146964	3CH0550DL010B	5,5	6	10,00	57	0,10
6146879	3CH0600DK007A	6146897	3CH0600DK007B	6,0	6	7,00	54	0,10
6146948	3CH0600DL010A	6146965	3CH0600DL010B	6,0	6	10,00	57	0,10
6146880	3CH0700DK008A	6146898	3CH0700DK008B	7,0	8	8,00	58	0,10
6146949	3CH0700DL013A	6146966	3CH0700DL013B	7,0	8	13,00	63	0,10
6146881	3CH0800DK009A	6146899	3CH0800DK009B	8,0	8	9,00	58	0,20
6146950	3CH0800DL016A	6146967	3CH0800DL016B	8,0	8	16,00	63	0,20
6146882	3CH1000DK011A	6146900	3CH1000DK011B	10,0	10	11,00	66	0,20
6146951	3CH1000DL019A	6146968	3CH1000DL019B	10,0	10	19,00	72	0,20
6146883	3CH1200DK012A	6146901	3CH1200DK012B	12,0	12	12,00	73	0,30
6146952	3CH1200DL022A	6146969	3CH1200DL022B	12,0	12	22,00	83	0,30
6146884	3CH1400DK014A	6146902	3CH1400DK014B	14,0	14	14,00	75	0,30
6146953	3CH1400DL022A	6146970	3CH1400DL022B	14,0	14	22,00	83	0,30
6146885	3CH1600DK016A	6146903	3CH1600DK016B	16,0	16	16,00	82	0,30
6146954	3CH1600DL026A	6146971	3CH1600DL026B	16,0	16	26,00	92	0,30
6146886	3CH1800DK018A	6146904	3CH1800DK018B	18,0	18	18,00	84	0,30
6146955	3CH1800DL026A	6146972	3CH1800DL026B	18,0	18	26,00	92	0,30
6146888	3CH2000DK020A	6146905	3CH2000DK020B	20,0	20	20,00	92	0,30
6146956	3CH2000DL032A	6146973	3CH2000DL032B	20,0	20	32,00	104	0,30

GOmill • GP 3CH..DK-DL • 3-břité • Krátké • Standardní



Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KC633M			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	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	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
P	1	Ap1 max	0,1 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	2	Ap1 max	0,1 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
P	3	Ap1 max	0,1 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
P	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 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
M	1	Ap1 max	0,1 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
M	2	Ap1 max	0,1 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
K	1	Ap1 max	0,1 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
K	2	Ap1 max	0,1 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
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
N	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
N	5	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.



Univerzální karbidové stopkové frézy GOmill™ GP • 4-břité

Hlavní aplikace

GOmill GP se používají pro zapichování, drážkování a kopírování s dlouhou životností u široké řady materiálů. Tyto stopkové frézy jsou určeny pro zajištění vysokých úběrů materiálu a dosažení dobré jakosti povrchu s vynikajícím poměrem cena-výkon. Široký rozsah průměrů a délek, s řeznou hranou se sražením nebo v provedení kulové frézy je k dispozici skladem jako standard.

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Vynikající poměr cena-výkon.
- Vícevrstvá sorta KC633M™ pro dlouhou životnost nástroje.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem snižuje počet výměn nástrojů a náklady na skladové zásoby.
- Excentrické odsazení zvyšuje stabilitu řezné hrany pro delší životnost nástroje a lepší jakost povrchu.
- Excentrické odsazení usnadňuje broušení a snižuje náklady na ostření.
- 4-břité provedení pro vysoké úběry materiálu a kratší časy cyklů.

Speciální sorty

- Univerzální vícevrstvý povlak KC633M určený pro obrábění ocelí, litin a nerezových ocelí (s chladicí kapalinou).

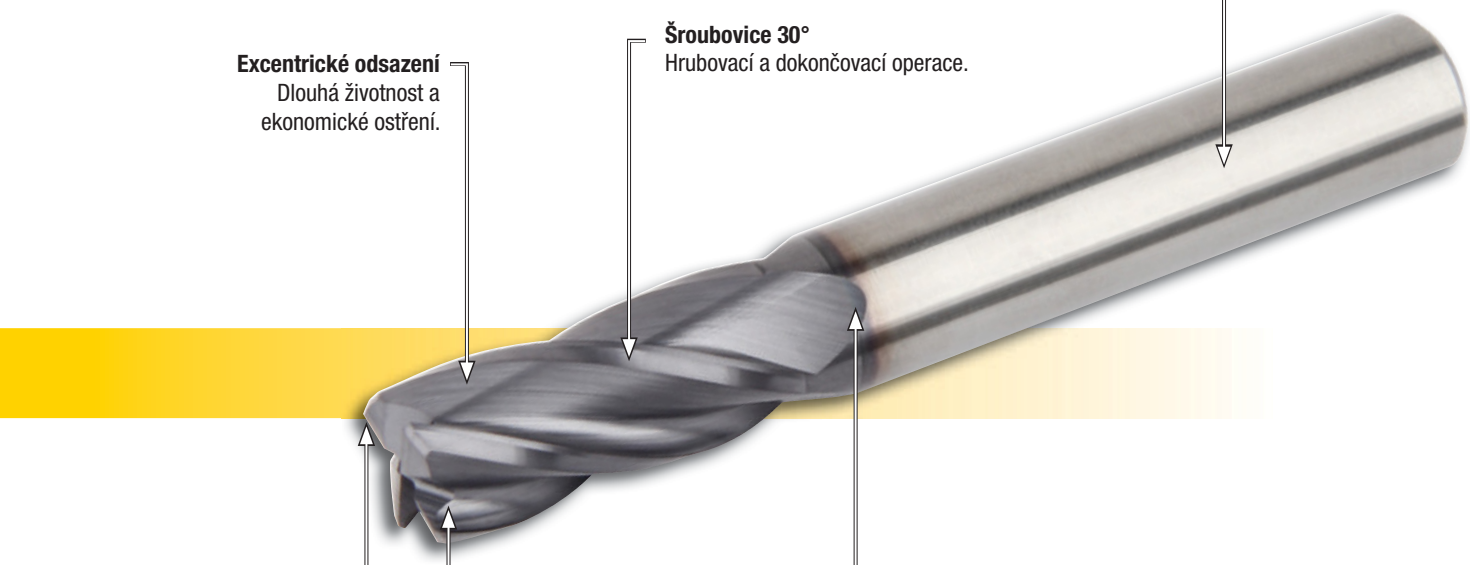
Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.

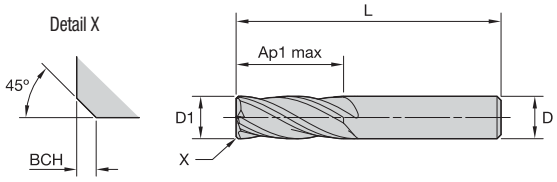
Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 2–20 mm.
- Frézy v provedení s rohovým sražením nebo kulové frézy jsou k dispozici skladem jako standard.

Hrubování a dokončování jedním nástrojem za výhodnou cenu.



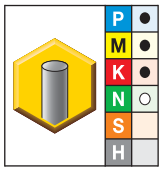
- Zavrtávací fréza.

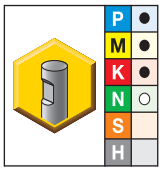


Tolerance stopkových fréz

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

4CH..DK-DL • 4-břité • Metrické

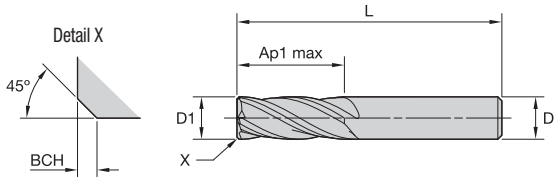




● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC633M		Sorta KC633M						
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
5824127	4CH0200DK004A	—		2,0	3	4,00	38	—
5824128	4CH0250DL008A	—		2,5	6	8,00	57	—
5824129	4CH0300DK005A	—		3,0	6	5,00	50	—
5824130	4CH0350DL010A	—		3,5	6	10,00	58	—
5824171	4CH0400DK008A	—		4,0	6	8,00	54	0,10
5824172	4CH0400DL011A	—		4,0	6	11,00	57	0,10
5824173	4CH0450DL011A	—		4,5	6	11,00	57	0,10
5824174	4CH0500DK009A	—		5,0	6	9,00	54	0,10
5824175	4CH0500DL013A	—		5,0	6	13,00	57	0,10
5824176	4CH0550DL013A	—		5,5	6	13,00	57	0,10
5824177	4CH0600DK010A	—		6,0	6	10,00	54	0,10
5824178	4CH0600DL013A	—		6,0	6	13,00	57	0,10
5824179	4CH0650DL016A	—		6,5	8	16,00	63	0,10
5824180	4CH0700DK011A	—		7,0	8	11,00	58	0,10
5824181	4CH0700DL016A	—		7,0	8	16,00	63	0,10
5824182	4CH0800DK012A	—		8,0	8	12,00	58	0,20
5824183	4CH0800DL019A	—		8,0	8	19,00	63	0,20
5824184	4CH0900DK013A	—		9,0	10	13,00	66	0,20
5824185	4CH0900DL019A	—		9,0	10	19,00	72	0,20
5824186	4CH1000DK014A	—		10,0	10	14,00	66	0,20
5824187	4CH1000DL022A	—		10,0	10	22,00	72	0,20
5824188	4CH1200DK016A	5824208	4CH1200DK016B	12,0	12	16,00	73	0,30
5824189	4CH1200DL026A	5824209	4CH1200DL026B	12,0	12	26,00	83	0,30
5824190	4CH1400DK018A	5824210	4CH1400DK018B	14,0	14	18,00	75	0,30
5824191	4CH1400DL026A	5824211	4CH1400DL026B	14,0	14	26,00	83	0,30
5824192	4CH1600DK022A	5824212	4CH1600DK022B	16,0	16	22,00	82	0,30
5824193	4CH1600DL032A	5824213	4CH1600DL032B	16,0	16	32,00	92	0,30
5824194	4CH1800DK024A	5824214	4CH1800DK024B	18,0	18	24,00	84	0,30
5824195	4CH1800DL032A	5824215	4CH1800DL032B	18,0	18	32,00	92	0,30
5824196	4CH2000DK026A	5824216	4CH2000DK026B	20,0	20	26,00	92	0,30
5824197	4CH2000DL038A	5824217	4CH2000DL038B	20,0	20	38,00	104	0,30

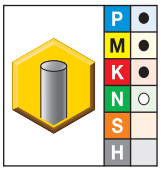
- Zavrtávací fréza.



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

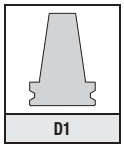
4CH..DD • 4-břité • Metrické



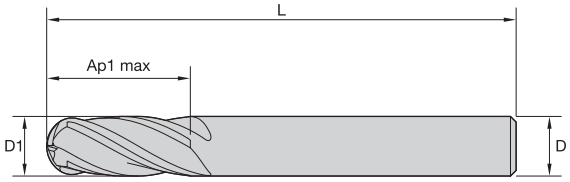
● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC633M

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
5824198	4CH0400DD011A	4,0	4	11,00	50	0,10
5824199	4CH0500DD013A	5,0	5	13,00	50	0,10
5824200	4CH0600DD013A	6,0	6	13,00	57	0,10
5824201	4CH0800DD019A	8,0	8	19,00	63	0,20
5824202	4CH1000DD022A	10,0	10	22,00	72	0,20
5824203	4CH1200DD026A	12,0	12	26,00	83	0,30
5824204	4CH1400DD026A	14,0	14	26,00	83	0,30
5824205	4CH1600DD032A	16,0	16	32,00	92	0,30
5824206	4CH1800DD032A	18,0	18	32,00	92	0,30
5824207	4CH2000DD038A	20,0	20	38,00	104	0,30



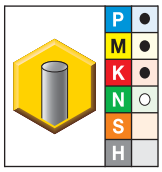
- Zavrtávací fréza.



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

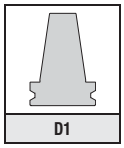
4BN..DL • 4-břité • Kulové • Metrické



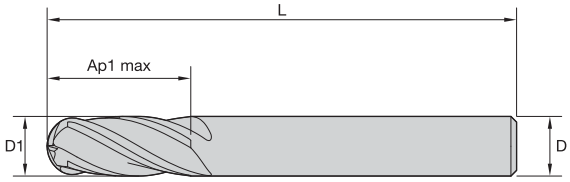
Sorta KC633M

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
5824720	4BN0300DL008A	3,0	6	8,00	57
5824921	4BN0400DL011A	4,0	6	11,00	57
5824922	4BN0500DL013A	5,0	6	13,00	57
5824923	4BN0600DL013A	6,0	6	13,00	57
5824924	4BN0800DL019A	8,0	8	19,00	63
5824925	4BN1000DL022A	10,0	10	22,00	72
5824926	4BN1200DL026A	12,0	12	26,00	83
5824927	4BN1400DL026A	14,0	14	26,00	83
5824928	4BN1600DL032A	16,0	16	32,00	92
5824929	4BN1800DL032A	18,0	18	32,00	92
5824930	4BN2000DL038A	20,0	20	38,00	104



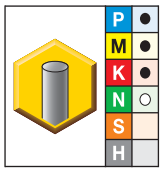
- Zavrtávací fréza.



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

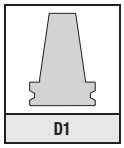
4BN..DD • 4-břité • Kulové • Metrické



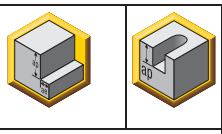
Sorta KC633M

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
5824931	4BN0400DD011A	4,0	4	11,00	50
5824932	4BN0500DD013A	5,0	5	13,00	50
5824933	4BN0600DD013A	6,0	6	13,00	57
5824934	4BN0800DD019A	8,0	8	19,00	63
5824935	4BN1000DD022A	10,0	10	22,00	72
5824936	4BN1200DD026A	12,0	12	26,00	83
5824937	4BN1400DD026A	14,0	14	26,00	83
5824938	4BN1600DD032A	16,0	16	32,00	92
5824939	4BN1800DD032A	18,0	18	32,00	92
5824940	4BN2000DD038A	20,0	20	38,00	104



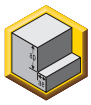
GOmill GP • 4CH..DK • 4-břité • Standardní



Materiálová skupina		Boční frézování (A) a drážkování (B)			KC633M			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	min.		max	mm	mm	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	0,014	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	0,014	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	0,014	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	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 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
M	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
K	1	Ap1 max	0,1 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	Ap1 max	0,1 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
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

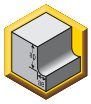
GOmill GP • 4CH..DL-DD • 4-břité • Dlouhé

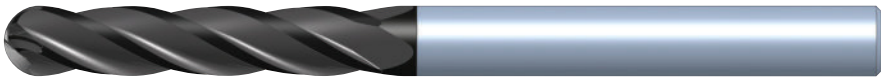


Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).											
		A		Řezná rychlost — vc m/min				Průměr D1										
		ap	ae	min		max	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	1	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	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	140	–	190	fz	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	120	–	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	–	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	–	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	–	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	–	150	fz	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	110	–	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	–	1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	5	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

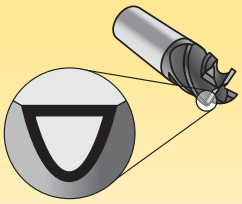
GOmill GP • 4BN..DL-DD • 4-břité • Kulové • Dlouhé • Extra dlouhé





Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A).											
		A		Řezná rychlost — vc m/min				Průměr D1										
		ap	ae	min		max	mm	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	150	–	200	fz	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	150	–	200	fz	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	140	–	190	fz	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	120	–	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	–	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	–	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	–	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	–	150	fz	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	110	–	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	–	1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	5	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

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.

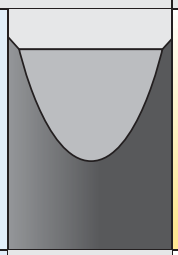
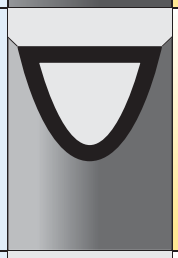
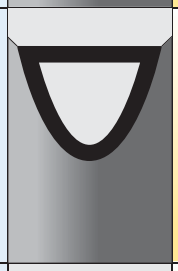
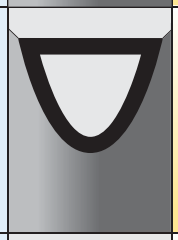
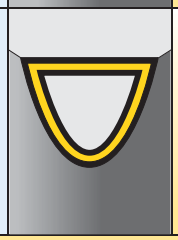


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro hrubování až dokončování.

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

Odolnost proti opotřebení ⟷ Houževnatost

Sorty

Povlak		Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
K600		Karbidová sorta vyrobená z vysoce kvalitního, mikrozrnného materiálu pro obrábění všech typů materiálů. Vysoká houževnatost zaručuje řízenou rychlost opotřebení. Mikrozrnná struktura zajišťuje extrémně ostré řezné hrany.	N									
KCPM15		Karbidová sorta se silným PVD povlakem a optimalizovaným chemickým složením a způsobem výroby pro vyšší odolnost proti opotřebení. Neporovnatelná ochrana proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při frézování nerezových ocelí. Vynikající výkonnost až do 52 HRC.	P, M, K									
KC643M		Povlakovaná jemnozrnná sorta s vícevrstvým PVD povlakem (AlTiN). KC643M™ je velmi tenký a tvrdý PVD povlak určený zejména pro obrábění ocelí, litin, nerezových ocelí (s chladicí kapalinou) a titanu (s chladicí kapalinou). Tato sorta je schopna obrábět materiály s tvrdostí až 52 HRC.	P, M, K, S									
KCSM15		Karbidová sorta se silným PVD povlakem a optimalizovaným chemickým složením a způsobem výroby pro vyšší odolnost proti opotřebení. Neporovnatelná ochrana proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při frézování nerezových ocelí. Vynikající výkonnost až do 52 HRC.	S, H									
KC633M		Povlakovaná karbidová sorta s vícevrstvým PVD povlakem. KC633M™ je určena pro frézování za sucha většiny materiálů kromě jejich tvrzených provedení. Sorta je charakterizována vysokou tvrdostí a odolností proti otěru. Monolitním karbidovým nástrojům přináší vynikající odolnost proti tvorbě výmolů a otěru.	P, M, K									

Kennametal na Webu

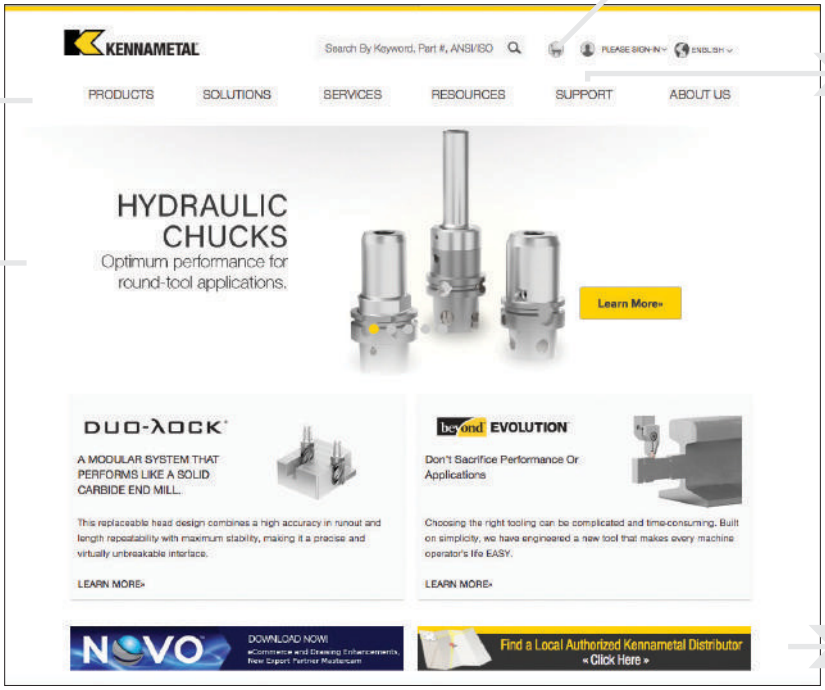
kennametal.com

NALEZNETE ZDE NEJNOVĚJŠÍ INFORMACE O PRODUKTECH

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro širokou řadu aplikací.

Naleznete tam informace o našich aktuálních kampaních a katalozích.

Zaregistrujte se na Konnect pro plnou funkčnost webové stránky Kennametal pro online objednávání.



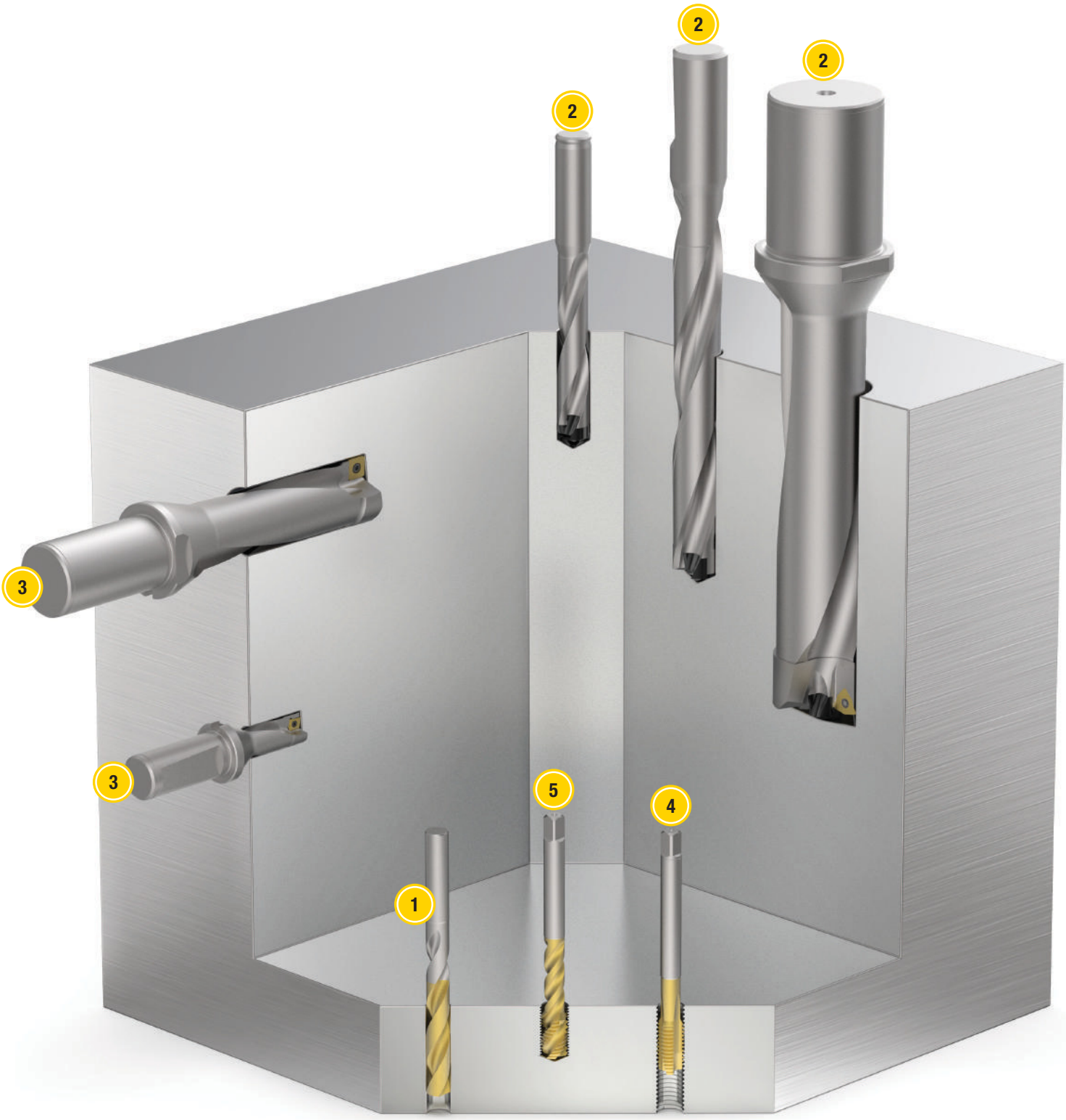
PROSÍM, KONTAKTUJTE NÁS

Naši zákazníci jsou pro nás důležití. Chceme vám poskytnou nejlepší zákaznickou podporu v oboru. Pokud máte připomínku nebo otázku, prosím pošlete nám ji. Na každou poptávku odpovíme do 24 hodin.

NAJDETE ZDE I SVÉHO NEJBLIŽŠÍHO AUTORIZOVANÉHO DISTRIBUTORA

Kennametal nabízí produkty a služby nejvyšší úrovně po celém světě. Naši distributoři nás znají, a co více, znají vás. Vědí lépe než kdokoli jiný v našem oboru jak uplatnit globální výhody Kennametal ve vašem podnikání, ve vašem regionu a ve vaší výrobě.

Vrtání á Závitování



Vrtání

Výběr správného řešení **C2**

Karbidové vrtáky **C3–C29**

Volba systému C3

1 GOdrill — 1,0–20,0mm, 3 x D/5 x D, vnitřní chlazení, vnější chlazení C4–C16

Univerzální vrtáky Kenna — 3,0–20,0mm, 3 x D/5 x D/8 x D, vnitřní chlazení C18–C29

Modulární vrtáky **C31–C69**

Volba systému C31

2 KenTIP FS 8–26, 3 x D/5 x D C32–C41

KSEM — 12,5–40mm, 3 x D/10 x D C42–C53

KSEM PLUS — 28–70mm, 3 x D/10 x D C54–C69

Vrtáky s výměnnými břitovými destičkami **C71–C100**

Volba systému C71

3 Drill Fix DFR — 12,0–25,0mm, 2 x D/3 x D C72–C83

Drill Fix DFSP — 14,0–55,0mm, 2 x D/3 x D C84–C93, C96–C100

Břitové destičky Drill Fix DFT C94–C95

Závitování

Volba systému **C102–C103**

Závitníky s utvařečem pro průchozí otvory **C104–C107**

4 Vysoce výkonné závitníky HSS-E-PM — M3–M18 Vnější chlazení C106

GOtap HSS-E — M3–M24 Vnější chlazení C107

Závitníky s břity do šroubovice pro slepé otvory **C108–C113**

5 Vysoce výkonné závitníky HSS-E-PM — M3–M18 Vnější i vnitřní chlazení C110–C111

GOtap HSS-E — M3–M24 Vnější chlazení C112–C113

Závitníky s přímými břity pro slepé i průchozí otvory pro materiály s krátkou třískou **C114–C119**

4 5 Vysoce výkonné závitníky HSS-E-PM — M4–M20 Vnější i vnitřní chlazení C116–C117

Řezné podmínky a průměry vrtáků **C118–C119**

Převodní tabulka materiálů obrobků **E10**

Zvolte správné řešení vrtacích nástrojů pro vaši aplikaci

Přidaná hodnota pro vaši výkonnost

Zvyšte produktivitu a efektivitu

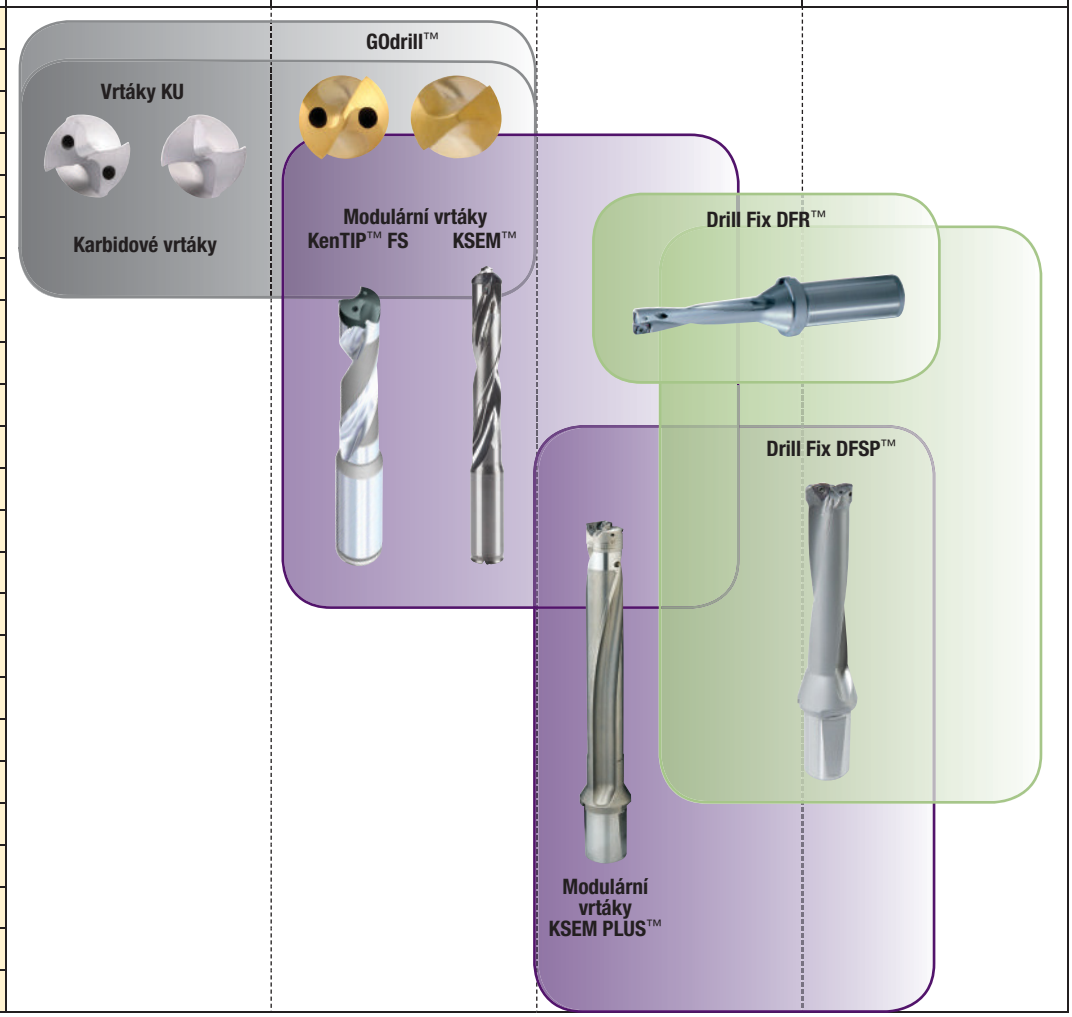
- Speciální řešení pro různé typy materiálů a aplikací.
- Maximální úběr materiálu a výrobní opakovatelnost.
- Standardizované konstrukční platformy pro speciální nástroje odvozené z ověřených řešení pro individuální optimalizaci a kombinované nástroje.

Kontrola celkových nákladů na nástroje

- Vysoké využití nástroje při specifických aplikacích a materiálech.
- Spolehlivé služby ostření nástrojů.
- Nižší skladové zásoby díky efektivním modulárním systémům.
- Záměnné platformy nástrojů při dané aplikaci pro zajištění nejnižších nákladů.

Monolitní vrtáky

Průměr		Hodinový výkon			
		Normální až Vysoký	Normální (M/C)	Nízký až Normální	Nízký (hrubý)
		Přesnost			
mm	palcové	IT8	IT9	IT10	IT11
1,0	0.0393				
3,0	0.1181				
6,0	0.2362				
9,0	0.3543				
12,0	0.4724				
15,0	0.5906				
18,0	0.7087				
21,0	0.8268				
24,0	0.9449				
27,0	1.0630				
30,0	1.1811				
33,0	1.2992				
36,0	1.4173				
39,0	1.5354				
42,0	1.6535				
45,0	1.7717				
48,0	1.8898				
51,0	2.0079				
54,0	2.1260				
57,0	2.2441				
60,0	2.3622				
70,0	2.7559				
80,0	3.1496				
90,0	3.5433				



Zvolte monolitní vrták pro:

- malé až střední průměry.
- 3 x D, 5 x D a 8 x D.
- velký odběr materiálu a produktivita.
- vysoká přesnost.
- suché obrábění, vnější i vnitřní chlazení a obrábění s MQL.
- je-li přebroušení zvládnutelné.

Zvolte modulární vrták pro:

- střední a velké průměry.
- hloubka vrtání 3 x D–10 x D.
- vysoká produktivita a výborná kvalita otvoru.
- snížení přímých nákladů do nástroje a snížení skladových zásob.
- zvýšení stability procesu použitím výměnných vrtacích korunek.

Zvolte vrták s výměnnými destičkami pro:

- střední a velké průměry.
- krátké vrtací aplikace 2 x D a 3 x D.
- vysoce nákladově efektivní vrtání standardními výměnnými destičkami.
- materiály a stroje neumožňující vysoké posuvy.

		GOdrill™	Vrtáky KU
Průměr		1–20 mm (.03942–.7874")	3–20 mm (.1181–.7874")
Použití			
Možnosti chlazení		3x 5x	
		3x 5x	3x 5x 8x
Materiál	P	●	●
	M	●	○
	K	●	●
	N	●	●
	S	●	○
Řezné parametry		+	++
Kvalita/tolerance otvoru		+	++
Univerzální monolitní karbidové vrtáky. Univerzální vrtáky od Kennametal jsou určeny pro uživatele s potřebou dlouhé životnosti v mnoha různých materiálech, univerzálnosti a úspory času na výměny nástroje, stejně jako snížení nákladů na různé styly vrtáků na skladě.		Vrtáky **GOdrill**™ pokrývají vrtací operace v rozsahu průměrů 1-20 mm a jsou určeny pro různé materiály a aplikace jako jsou vstřikovací systémy nebo medicínské komponenty. Díky své unikátní konstrukci přináší GOdrill výhody modulárních vrtáků do oblasti malých průměrů a umožňují plné využití kapacity životnosti vrtáků.	Vrtáky **Kenna Universal**™ jsou víceúčelové vrtáky. Jsou speciálně určené pro vysoké výkony při vrtání ocelí, litin a nerezových ocelí a jsou vhodným řešením pro malé a střední výrobní závody. Tento univerzální nástroj snižuje počet výměn i počet vrtáků na skladě. Díky pokrytí široké řady běžných průměrů a aplikací jsou vrtáky Kenna Universal vynikající alternativou k jiným vysoce výkonným produktům.
Možnosti přeostření		omezeně	plně přeostřitelné
		Přeostření vrtáků GOdrill <Ø4 mm není nákladově efektivní a tudíž se nedoporučuje. Vzhledem k unikátní konstrukci je technicky nemožné přebrousit GOdrill do původního tvaru.	Vrtáky KU je možné přebrousit do původního tvaru a povlakovat.

Průvodce výběrem nástrojů

		Vrtáky řady :	Sorta	Standardní ● první volba ○ alternativní volba P	M	K	N	S	H	Otvor Tolerance	Rozsah první volby – Rozsah průměrů – D1 mm min–max	D1 palce min–max	Hloubka vrtání L/D1
Monolitní karbidové vrtáky — pro nejvyšší řezné parametry, nejvyšší přesnost od malých po střední průměry, brousitelné.													
Karbidové vrtáky s vnějším chlazením nebo pro obrábění za sucha													
	GOdrill™ pro mikrovrtání	**B04_CPG**	**KC7325**	●	●	●	●	●	○	IT9–IT10	1,0–20,0	.0394–.7874	3 x D 5 x D
Karbidové vrtáky s vnitřním chlazením													
	GOdrill™ pro mikrovrtání	**B05_CPG**	**KC7325**	●	●	●	●	●	○	IT9–IT10	1,5–20,0	.0591–.7874	3 x D 5 x D
	Vrtáky KU pro univerzální použití	**B97_**	**KC7315**	●	○	●	○	○			3,0–20,0	.1181–.7874	3 x D 5 x D 8 x D

** Nejsou dostupné všechny meziprůměry jako První volba.*

GOdrill™
Pro různé materiály

Hlavní aplikace

Řada vrtáků GOdrill je určena pro všechny vrtací operace v rozsahu průměrů 1–20 mm, a v široké řadě různých materiálů a aplikací, jako jsou vstřikovací systémy nebo medicínské komponenty. Díky své unikátní konstrukci přináší GOdrill výhody modulárních vrtáků do oblasti malých průměrů: nejlepší sorty, povlak s indikací opotřebení a nové vlastní geometrie umožňují plné využití životnosti vrtáků. Vrtáky GOdrill se zařazují mezi nízkonákladové, spotřební nástroje v daném rozsahu vyráběných průměrů.

Vlastnosti a výhody

Konstrukce vrtáků GOdrill

- Konstrukce bez vodících fazetek pro nižší tření a vývin tepla — přesto s delší životností nástroje.
- Velmi univerzální použití na různých typech materiálů.
- Cenově výhodné, bez nákladů na dopravu na ostření.
- Bez nutnosti seřizování.
- Spotřební nebo recyklovatelné.
- Možnost vnitřního chlazení od průměru 1 mm.
- Dobré opracování otvoru, kruhovitost & válcovitost na všech materiálech.

Konstrukce špičky CPG

- Optimalizovaná drážka na hřbetu pro vrtání velmi malých průměrů zajišťuje snadný odvod třísek středem vrtáku.
- Vynikající středicí schopnosti.
- Snížené axiální řezné síly.
- Nepřetržitá přímá řezná břichta neumožňuje start bod pro opotřebení a možné rovnoměrné rozdělení řezání síly pro delší životnost nástroje ve všech materiálech a méně štěpení na ostří.

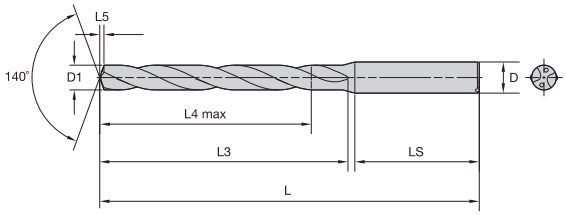
Vysoce výkonný karbidový vrták určený pro vrtání velmi malých až středních otvorů.

Sorta KC7325™

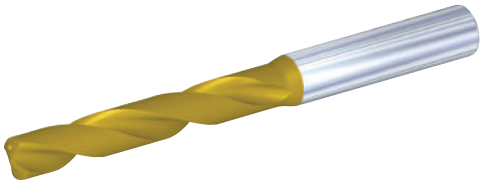
Sorta je dodávána s dvojitým povlakem:

- Vícevrstvý povlak na bázi TiAlN s vysokou teplotní tvrdostí umožňuje použití vrtáku při vysokých řezných rychlostech nebo v kombinaci s mikromazáním MQL.
- Vrchní vrstva TiN slouží jako indikátor opotřebení u vrtáků malých průměrů, které by se jinak obtížně kontrolovalo.
- Zlepšená indikace opotřebení pomáhá využít celou životnost nástroje.

Pro standardní položky s F-stopkou použijte prosím Master Katalog 2018 nebo e-katalog na stránkách kennametal.com.



B051A



B051A

B041A/B051A • ~3 x D

Sorta KC7325

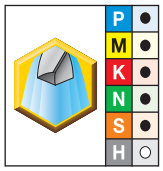
Sorta KC7325

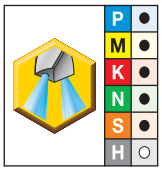
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4151623	B041A01000CPG		—	1,000	.0394	58	7	5	0,2	28	4
4151628	B041A01100CPG		—	1,100	.0433	58	7	5	0,2	28	4
4151631	B041A01200CPG		—	1,200	.0472	58	7	5	0,2	28	4
4151632	B041A01300CPG		—	1,300	.0512	58	7	5	0,2	28	4
4151633	B041A01321CPG		—	1,321	.0520	58	7	5	0,2	28	4
4151635	B041A01400CPG		—	1,400	.0551	58	7	5	0,2	28	4
4151636	B041A01500CPG	4148804	B051A01500CPG	1,500	.0591	58	9	6	0,2	28	4
4151637	B041A01600CPG		—	1,600	.0630	58	9	6	0,3	28	4
4151638	B041A01700CPG	4148806	B051A01700CPG	1,700	.0669	58	9	6	0,3	28	4
4151639	B041A01800CPG		—	1,800	.0709	58	9	6	0,3	28	4
4151640	B041A01900CPG		—	1,900	.0748	58	9	6	0,3	28	4
4151642	B041A02000CPG	4124962	B051A02000CPG	2,000	.0787	58	13	10	0,3	28	4
4151643	B041A02100CPG	4148810	B051A02100CPG	2,100	.0827	58	13	10	0,3	28	4
4151644	B041A02200CPG	4148811	B051A02200CPG	2,200	.0866	58	13	10	0,4	28	4
4151645	B041A02300CPG	4148812	B051A02300CPG	2,300	.0906	58	13	10	0,4	28	4
4151646	B041A02383CPG		—	2,383	.0938	58	17	12	0,4	28	4
4151647	B041A02400CPG	4148844	B051A02400CPG	2,400	.0945	58	17	12	0,4	28	4
4151648	B041A02439CPG		—	2,439	.0960	58	17	12	0,4	28	4
4151649	B041A02489CPG	4148846	B051A02489CPG	2,489	.0980	58	17	12	0,4	28	4
4151650	B041A02500CPG	4148847	B051A02500CPG	2,500	.0984	58	17	12	0,4	28	4
4151651	B041A02578CPG	4148848	B051A02578CPG	2,578	.1015	58	17	12	0,4	28	4
4151652	B041A02600CPG	4148849	B051A02600CPG	2,600	.1024	58	17	12	0,4	28	4
4151653	B041A02642CPG		—	2,642	.1040	58	17	12	0,4	28	4
4151654	B041A02700CPG	4148851	B051A02700CPG	2,700	.1063	58	17	12	0,4	28	4
	—	4148853	B051A02779CPG	2,779	.1094	58	17	12	0,5	28	4
4151657	B041A02800CPG	4148854	B051A02800CPG	2,800	.1102	58	17	12	0,5	28	4
4151658	B041A02820CPG		—	2,820	.1110	58	17	12	0,5	28	4
4151659	B041A02870CPG		—	2,870	.1130	58	17	12	0,5	28	4
4151660	B041A02900CPG	4148857	B051A02900CPG	2,900	.1142	58	17	12	0,5	28	4
4150155	B041A03000CPG	4151081	B051A03000CPG	3,000	.1181	62	20	14	0,5	36	6
4150156	B041A03048CPG	4151082	B051A03048CPG	3,048	.1200	62	20	14	0,5	36	6
4150157	B041A03100CPG		—	3,100	.1220	62	20	14	0,5	36	6

(pokračování na další straně)

(B041A/B051A • ~3 x D — pokračování)



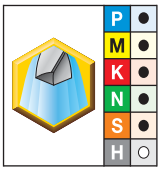


● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150158	B041A03175CPG		—	3,175	.1250	62	20	14	0,5	36	6
4150159	B041A03200CPG	4121528	B051A03200CPG	3,200	.1260	62	20	14	0,5	36	6
4150160	B041A03264CPG		—	3,264	.1285	62	20	14	0,5	36	6
4150161	B041A03300CPG	4151106	B051A03300CPG	3,300	.1299	62	20	14	0,5	36	6
4150162	B041A03400CPG	4151107	B051A03400CPG	3,400	.1339	62	20	14	0,6	36	6
4150183	B041A03455CPG		—	3,455	.1360	62	20	14	0,6	36	6
4150184	B041A03500CPG	4151109	B051A03500CPG	3,500	.1378	62	20	14	0,6	36	6
4150186	B041A03600CPG	4151111	B051A03600CPG	3,600	.1417	62	20	14	0,6	36	6
4150188	B041A03700CPG	4151113	B051A03700CPG	3,700	.1457	62	20	14	0,6	36	6
	—	4151114	B051A03734CPG	3,734	.1470	62	20	14	0,6	36	6
4150190	B041A03800CPG	4151115	B051A03800CPG	3,800	.1496	66	24	17	0,6	36	6
4150191	B041A03900CPG	4151116	B051A03900CPG	3,900	.1535	66	24	17	0,6	36	6
4150192	B041A03970CPG	4151117	B051A03970CPG	3,970	.1563	66	24	17	0,7	36	6
4150193	B041A04000CPG	4121529	B051A04000CPG	4,000	.1575	66	24	17	0,7	36	6
4150194	B041A04039CPG		—	4,039	.1590	66	24	17	0,7	36	6
4150196	B041A04100CPG	4151120	B051A04100CPG	4,100	.1614	66	24	17	0,7	36	6
4150197	B041A04200CPG	4151121	B051A04200CPG	4,200	.1654	66	24	17	0,7	36	6
4150199	B041A04300CPG	4151123	B051A04300CPG	4,300	.1693	66	24	17	0,7	36	6
4150201	B041A04400CPG	4151125	B051A04400CPG	4,400	.1732	66	24	17	0,7	36	6
4150202	B041A04500CPG	4151126	B051A04500CPG	4,500	.1772	66	24	17	0,7	36	6
4150203	B041A04600CPG		—	4,600	.1811	66	24	17	0,8	36	6
	—	4151128	B051A04623CPG	4,623	.1820	66	24	17	0,8	36	6
4150205	B041A04700CPG	4151129	B051A04700CPG	4,700	.1850	66	24	17	0,8	36	6
4150206	B041A04763CPG	4151130	B051A04763CPG	4,763	.1875	66	28	20	0,8	36	6
4150207	B041A04800CPG	4151131	B051A04800CPG	4,800	.1890	66	28	20	0,8	36	6
4150209	B041A04900CPG	4151133	B051A04900CPG	4,900	.1929	66	28	20	0,8	36	6
4150210	B041A05000CPG	4151134	B051A05000CPG	5,000	.1969	66	28	20	0,8	36	6
4150211	B041A05100CPG	4151135	B051A05100CPG	5,100	.2008	66	28	20	0,9	36	6
4150212	B041A05106CPG		—	5,106	.2010	66	28	20	0,9	36	6
4150214	B041A05200CPG	4151138	B051A05200CPG	5,200	.2047	66	28	20	0,9	36	6
4150215	B041A05300CPG	4151139	B051A05300CPG	5,300	.2087	66	28	20	0,9	36	6
4150216	B041A05400CPG	4151140	B051A05400CPG	5,400	.2126	66	28	20	0,9	36	6
4150218	B041A05500CPG	4151142	B051A05500CPG	5,500	.2165	66	28	20	0,9	36	6
4150219	B041A05558CPG	4151143	B051A05558CPG	5,558	.2188	66	28	20	0,9	36	6
4150220	B041A05600CPG	4151144	B051A05600CPG	5,600	.2205	66	28	20	0,9	36	6
4150222	B041A05700CPG	4151146	B051A05700CPG	5,700	.2244	66	28	20	1,0	36	6
4150223	B041A05800CPG	4151147	B051A05800CPG	5,800	.2283	66	28	20	1,0	36	6
4150224	B041A05900CPG		—	5,900	.2323	66	28	20	1,0	36	6
	—	4151148	B051A05954CPG	5,954	.2344	66	28	20	1,0	36	6
4150226	B041A06000CPG	4121534	B051A06000CPG	6,000	.2362	66	28	20	1,0	36	6
4150227	B041A06100CPG	4151149	B051A06100CPG	6,100	.2402	79	34	24	1,0	36	8
4150228	B041A06200CPG		—	6,200	.2441	79	34	24	1,0	36	8
4150229	B041A06300CPG		—	6,300	.2480	79	34	24	1,1	36	8
4150230	B041A06350CPG	4151152	B051A06350CPG	6,350	.2500	79	34	24	1,1	36	8
4150231	B041A06400CPG	4151153	B051A06400CPG	6,400	.2520	79	34	24	1,1	36	8
4150232	B041A06500CPG	4151154	B051A06500CPG	6,500	.2559	79	34	24	1,1	36	8
4150233	B041A06528CPG	4151155	B051A06528CPG	6,528	.2570	79	34	24	1,1	36	8
4150234	B041A06600CPG	4151156	B051A06600CPG	6,600	.2598	79	34	24	1,1	36	8

(pokračování na další straně)

(B041A/B051A • ~3 x D — pokračování)

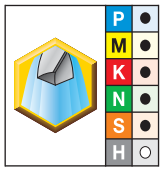


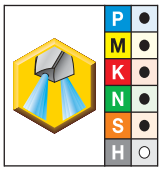
● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150236	B041A06700CPG	4151158	B051A06700CPG	6,700	.2638	79	34	24	1,1	36	8
4150237	B041A06746CPG	4151159	B051A06746CPG	6,746	.2656	79	34	24	1,1	36	8
4150238	B041A06800CPG	4151160	B051A06800CPG	6,800	.2677	79	34	24	1,1	36	8
4150239	B041A06900CPG	4151161	B051A06900CPG	6,900	.2717	79	34	24	1,2	36	8
4150240	B041A07000CPG	4151162	B051A07000CPG	7,000	.2756	79	34	24	1,2	36	8
4150241	B041A07100CPG	4151163	B051A07100CPG	7,100	.2795	79	41	29	1,2	36	8
4150242	B041A07145CPG	4151164	B051A07145CPG	7,145	.2813	79	41	29	1,2	36	8
4150243	B041A07200CPG	4151165	B051A07200CPG	7,200	.2835	79	41	29	1,2	36	8
4150244	B041A07300CPG		—	7,300	.2874	79	41	29	1,2	36	8
4150245	B041A07400CPG	4151167	B051A07400CPG	7,400	.2913	79	41	29	1,3	36	8
4150246	B041A07500CPG	4151168	B051A07500CPG	7,500	.2953	79	41	29	1,3	36	8
4150247	B041A07541CPG		—	7,541	.2969	79	41	29	1,3	36	8
4150248	B041A07600CPG		—	7,600	.2992	79	41	29	1,3	36	8
4150249	B041A07700CPG	4151171	B051A07700CPG	7,700	.3031	79	41	29	1,3	36	8
4150250	B041A07800CPG	4151172	B051A07800CPG	7,800	.3071	79	41	29	1,3	36	8
4150251	B041A07900CPG	4151173	B051A07900CPG	7,900	.3110	79	41	29	1,3	36	8
4150252	B041A07938CPG		—	7,938	.3125	79	41	29	1,3	36	8
4150253	B041A08000CPG	4151175	B051A08000CPG	8,000	.3150	79	41	29	1,4	36	8
4150254	B041A08100CPG	4151176	B051A08100CPG	8,100	.3189	89	47	35	1,4	40	10
4150255	B041A08200CPG	4151177	B051A08200CPG	8,200	.3228	89	47	35	1,4	40	10
4150256	B041A08300CPG	4151178	B051A08300CPG	8,300	.3268	89	47	35	1,4	40	10
	—	4151179	B051A08334CPG	8,334	.3281	89	47	35	1,4	40	10
4150258	B041A08400CPG	4151180	B051A08400CPG	8,400	.3307	89	47	35	1,4	40	10
4150259	B041A08433CPG		—	8,433	.3320	89	47	35	1,4	40	10
4150260	B041A08500CPG	4151182	B051A08500CPG	8,500	.3346	89	47	35	1,4	40	10
4150261	B041A08600CPG	4151183	B051A08600CPG	8,600	.3386	89	47	35	1,5	40	10
4150262	B041A08700CPG	4151184	B051A08700CPG	8,700	.3425	89	47	35	1,5	40	10
4150264	B041A08800CPG	4151186	B051A08800CPG	8,800	.3465	89	47	35	1,5	40	10
4150265	B041A08900CPG	4151187	B051A08900CPG	8,900	.3504	89	47	35	1,5	40	10
4150266	B041A09000CPG	4151188	B051A09000CPG	9,000	.3543	89	47	35	1,5	40	10
4150267	B041A09100CPG	4151189	B051A09100CPG	9,100	.3583	89	47	35	1,6	40	10
4150269	B041A09200CPG		—	9,200	.3622	89	47	35	1,6	40	10
4150270	B041A09300CPG	4151192	B051A09300CPG	9,300	.3661	89	47	35	1,6	40	10
4150272	B041A09400CPG	4151194	B051A09400CPG	9,400	.3701	89	47	35	1,6	40	10
4150273	B041A09500CPG	4151195	B051A09500CPG	9,500	.3740	89	47	35	1,6	40	10
4150274	B041A09525CPG		—	9,525	.3750	89	47	35	1,6	40	10
4150275	B041A09600CPG	4151197	B051A09600CPG	9,600	.3780	89	47	35	1,6	40	10
4150276	B041A09700CPG	4151198	B051A09700CPG	9,700	.3819	89	47	35	1,7	40	10
4150277	B041A09800CPG	4151199	B051A09800CPG	9,800	.3858	89	47	35	1,7	40	10
4150278	B041A09900CPG	4151200	B051A09900CPG	9,900	.3898	89	47	35	1,7	40	10
4150279	B041A09921CPG		—	9,921	.3906	89	47	35	1,7	40	10
4150176	B041A10000CPG	4151202	B051A10000CPG	10,000	.3937	89	47	35	1,7	40	10
4150177	B041A10100CPG	4151203	B051A10100CPG	10,100	.3976	102	55	40	1,7	45	12
4150178	B041A10200CPG	4150456	B051A10200CPG	10,200	.4016	102	55	40	1,7	45	12
4150179	B041A10300CPG	4150457	B051A10300CPG	10,300	.4055	102	55	40	1,8	45	12
4150180	B041A10320CPG		—	10,320	.4063	102	55	40	1,8	45	12
4150181	B041A10400CPG	4150459	B051A10400CPG	10,400	.4094	102	55	40	1,8	45	12
4150182	B041A10500CPG	4150460	B051A10500CPG	10,500	.4134	102	55	40	1,8	45	12

(pokračování na další straně)

(B041A/B051A • ~3 x D — pokračování)



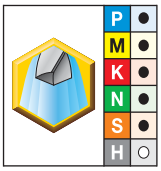


● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150293	B041A10600CPG	4150461	B051A10600CPG	10,600	.4173	102	55	40	1,8	45	12
4150294	B041A10700CPG		—	10,700	.4213	102	55	40	1,8	45	12
4150296	B041A10800CPG	4151214	B051A10800CPG	10,800	.4252	102	55	40	1,9	45	12
4150297	B041A10900CPG	4151215	B051A10900CPG	10,900	.4291	102	55	40	1,9	45	12
4150298	B041A11000CPG	4151216	B051A11000CPG	11,000	.4331	102	55	40	1,9	45	12
4150299	B041A11100CPG	4151217	B051A11100CPG	11,100	.4370	102	55	40	1,9	45	12
4150301	B041A11200CPG		—	11,200	.4409	102	55	40	1,9	45	12
4150302	B041A11300CPG		—	11,300	.4449	102	55	40	1,9	45	12
4150303	B041A11400CPG		—	11,400	.4488	102	55	40	2,0	45	12
4150304	B041A11500CPG	4151222	B051A11500CPG	11,500	.4528	102	55	40	2,0	45	12
4150306	B041A11600CPG	4151224	B051A11600CPG	11,600	.4567	102	55	40	2,0	45	12
4150307	B041A11700CPG	4151225	B051A11700CPG	11,700	.4606	102	55	40	2,0	45	12
4150308	B041A11800CPG	4151226	B051A11800CPG	11,800	.4646	102	55	40	2,0	45	12
4150309	B041A11900CPG		—	11,900	.4685	102	55	40	2,0	45	12
4150311	B041A12000CPG	4151229	B051A12000CPG	12,000	.4724	102	55	40	2,1	45	12
4150312	B041A12100CPG	4151230	B051A12100CPG	12,100	.4764	107	60	43	2,1	45	14
4150313	B041A12200CPG	4151231	B051A12200CPG	12,200	.4803	107	60	43	2,1	45	14
4150314	B041A12300CPG	4151232	B051A12300CPG	12,300	.4843	107	60	43	2,1	45	14
4150316	B041A12400CPG		—	12,400	.4882	107	60	43	2,1	45	14
4150317	B041A12500CPG	4151235	B051A12500CPG	12,500	.4921	107	60	43	2,2	45	14
4150318	B041A12600CPG	4151236	B051A12600CPG	12,600	.4961	107	60	43	2,2	45	14
4150319	B041A12700CPG	4151237	B051A12700CPG	12,700	.5000	107	60	43	2,2	45	14
4150320	B041A12800CPG	4151238	B051A12800CPG	12,800	.5039	107	60	43	2,2	45	14
4150321	B041A12900CPG		—	12,900	.5079	107	60	43	2,2	45	14
4150322	B041A13000CPG	4151240	B051A13000CPG	13,000	.5118	107	60	43	2,2	45	14
4150324	B041A13100CPG		—	13,100	.5157	107	60	43	2,3	45	14
4150326	B041A13300CPG		—	13,300	.5236	107	60	43	2,3	45	14
4150328	B041A13500CPG	4151246	B051A13500CPG	13,500	.5315	107	60	43	2,3	45	14
4150329	B041A13600CPG		—	13,600	.5354	107	60	43	2,3	45	14
4150330	B041A13700CPG		—	13,700	.5394	107	60	43	2,4	45	14
4150331	B041A13800CPG		—	13,800	.5433	107	60	43	2,4	45	14
4150334	B041A14000CPG	4121491	B051A14000CPG	14,000	.5512	107	60	43	2,4	45	14
4150335	B041A14100CPG		—	14,100	.5551	115	65	45	2,4	48	16
4150336	B041A14200CPG	4151253	B051A14200CPG	14,200	.5591	115	65	45	2,5	48	16
4150338	B041A14300CPG	4151255	B051A14300CPG	14,300	.5630	115	65	45	2,5	48	16
4150340	B041A14500CPG	4151257	B051A14500CPG	14,500	.5709	115	65	45	2,5	48	16
4150341	B041A14600CPG		—	14,600	.5748	115	65	45	2,5	48	16
4150343	B041A14700CPG		—	14,700	.5787	115	65	45	2,5	48	16
4150344	B041A14800CPG	4151261	B051A14800CPG	14,800	.5827	115	65	45	2,6	48	16
4150345	B041A14900CPG		—	14,900	.5866	115	65	45	2,6	48	16
4150346	B041A15000CPG	4151263	B051A15000CPG	15,000	.5906	115	65	45	2,6	48	16
4150349	B041A15200CPG		—	15,200	.5984	115	65	45	2,6	48	16
4150350	B041A15300CPG	4151267	B051A15300CPG	15,300	.6024	115	65	45	2,6	48	16
4150353	B041A15500CPG		—	15,500	.6102	115	65	45	2,7	48	16
4150359	B041A16000CPG	4151276	B051A16000CPG	16,000	.6299	115	65	45	2,8	48	16
4150360	B041A16100CPG		—	16,100	.6339	123	73	51	2,8	48	18
4150364	B041A16400CPG		—	16,400	.6457	123	73	51	2,8	48	18
4150365	B041A16500CPG	4151282	B051A16500CPG	16,500	.6496	123	73	51	2,9	48	18

(pokračování na další straně)

(B042A/B052A • ~3 x D — pokračování)

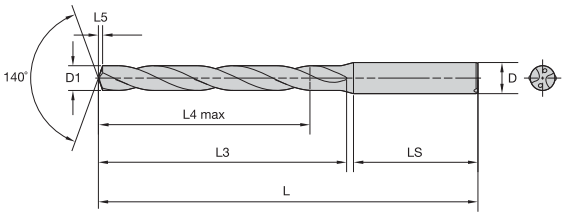


● první volba
○ alternativní volba

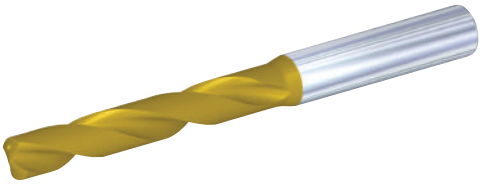
Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150371	B041A17000CPG	4151288	B051A17000CPG	17,000	.6693	123	73	51	3,0	48	18
4150374	B041A17300CPG	—		17,300	.6811	123	73	51	3,0	48	18
4150377	B041A17500CPG	4151294	B051A17500CPG	17,500	.6890	123	73	51	3,0	48	18
4150403	B041A18000CPG	4148475	B051A18000CPG	18,000	.7087	123	73	51	3,1	48	18
4150409	B041A18500CPG	—		18,500	.7283	131	79	55	3,2	50	20
4150411	B041A18654CPG	—		18,654	.7344	131	79	55	3,2	50	20
4150421	B041A19500CPG	—		19,500	.7677	131	79	55	3,4	50	20
4150426	B041A20000CPG	4148598	B051A20000CPG	20,000	.7874	131	79	55	3,5	50	20

Tolerance • Metrické

Rozsah nominálních průměrů	Tolerance D1	Tolerance D h6
1–3	0,000/-0,014 (h8)	0,000/-0,006
>3–6	0,000/-0,012 (h7)	0,000/-0,008
>6–10	0,000/-0,015 (h7)	0,000/-0,009
>10–18	0,000/-0,018 (h7)	0,000/-0,011
>18–20	0,000/-0,021 (h7)	0,000/-0,013

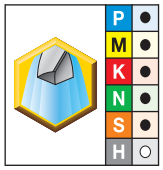


B052A



B052A

B042A/B052A • ~5 x D



Sorta KC7325

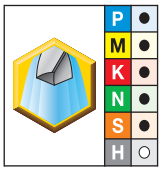
Sorta KC7325

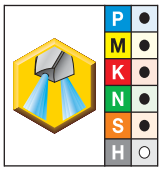
● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4151774	B042A01000CPG		—	1,000	.0394	58	9	6	0,2	28	4
4151777	B042A01041CPG		—	1,041	.0410	58	9	6	0,2	28	4
4151780	B042A01100CPG		—	1,100	.0433	58	9	6	0,2	28	4
4151781	B042A01181CPG		—	1,181	.0465	58	9	6	0,2	28	4
4151783	B042A01200CPG		—	1,200	.0472	58	9	6	0,2	28	4
4151784	B042A01300CPG		—	1,300	.0512	58	9	6	0,2	28	4
4151787	B042A01400CPG		—	1,400	.0551	58	9	6	0,2	28	4
4151788	B042A01500CPG	4149143	B052A01500CPG	1,500	.0591	58	12	9	0,2	28	4
4151789	B042A01600CPG	4149144	B052A01600CPG	1,600	.0630	58	12	9	0,3	28	4
4151790	B042A01700CPG	4149145	B052A01700CPG	1,700	.0669	58	12	9	0,3	28	4
4151791	B042A01800CPG	4149146	B052A01800CPG	1,800	.0709	58	12	9	0,3	28	4
4151792	B042A01900CPG	4149147	B052A01900CPG	1,900	.0748	58	12	9	0,3	28	4
	—	4149148	B052A01984CPG	1,984	.0781	58	18	14	0,3	28	4
4151794	B042A02000CPG	4149149	B052A02000CPG	2,000	.0787	58	18	14	0,3	28	4
4151795	B042A02100CPG	4149150	B052A02100CPG	2,100	.0827	58	18	14	0,3	28	4
4151796	B042A02200CPG	4149151	B052A02200CPG	2,200	.0866	58	18	14	0,4	28	4
4151797	B042A02300CPG	4149152	B052A02300CPG	2,300	.0906	58	18	14	0,4	28	4
4151798	B042A02383CPG	4149153	B052A02383CPG	2,383	.0938	58	22	17	0,4	28	4
4151799	B042A02400CPG	4149154	B052A02400CPG	2,400	.0945	58	22	17	0,4	28	4
	—	4149156	B052A02489CPG	2,489	.0980	58	22	17	0,4	28	4
4151802	B042A02500CPG	4149157	B052A02500CPG	2,500	.0984	58	22	17	0,4	28	4
4151803	B042A02578CPG		—	2,578	.1015	58	22	17	0,4	28	4
4151804	B042A02600CPG	4149159	B052A02600CPG	2,600	.1024	58	22	17	0,4	28	4
4151806	B042A02700CPG	4149161	B052A02700CPG	2,700	.1063	58	22	17	0,4	28	4
4151808	B042A02779CPG	4149163	B052A02779CPG	2,779	.1094	58	22	17	0,5	28	4
4151809	B042A02800CPG	4149164	B052A02800CPG	2,800	.1102	58	22	17	0,5	28	4
4151811	B042A02870CPG		—	2,870	.1130	58	22	17	0,5	28	4
4151812	B042A02900CPG	4149167	B052A02900CPG	2,900	.1142	58	22	17	0,5	28	4
4150602	B042A03000CPG	4149125	B052A03000CPG	3,000	.1181	66	28	23	0,5	36	6
4150633	B042A03048CPG	4149126	B052A03048CPG	3,048	.1200	66	28	23	0,5	36	6
4150634	B042A03100CPG		—	3,100	.1220	66	28	23	0,5	36	6
4150635	B042A03175CPG		—	3,175	.1250	66	28	23	0,5	36	6

(pokračování na další straně)

(B042A/B052A • ~5 x D — pokračování)



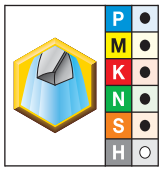


● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150636	B042A03200CPG	4149130	B052A03200CPG	3,200	.1260	66	28	23	0,5	36	6
—		4149131	B052A03264CPG	3,264	.1285	66	28	23	0,5	36	6
4150638	B042A03300CPG	4121505	B052A03300CPG	3,300	.1299	66	28	23	0,5	36	6
4150639	B042A03400CPG	4149132	B052A03400CPG	3,400	.1339	66	28	23	0,6	36	6
4150640	B042A03455CPG	—		3,455	.1360	66	28	23	0,6	36	6
4150641	B042A03500CPG	4149184	B052A03500CPG	3,500	.1378	66	28	23	0,6	36	6
4150643	B042A03600CPG	4149186	B052A03600CPG	3,600	.1417	66	28	23	0,6	36	6
4150645	B042A03700CPG	4149188	B052A03700CPG	3,700	.1457	66	28	23	0,6	36	6
4150647	B042A03800CPG	4149190	B052A03800CPG	3,800	.1496	74	36	29	0,6	36	6
4150648	B042A03900CPG	4149191	B052A03900CPG	3,900	.1535	74	36	29	0,6	36	6
4150650	B042A04000CPG	4149193	B052A04000CPG	4,000	.1575	74	36	29	0,7	36	6
4150651	B042A04039CPG	4149194	B052A04039CPG	4,039	.1590	74	36	29	0,7	36	6
4150653	B042A04100CPG	4149196	B052A04100CPG	4,100	.1614	74	36	29	0,7	36	6
4150654	B042A04200CPG	4149197	B052A04200CPG	4,200	.1654	74	36	29	0,7	36	6
4150655	B042A04217CPG	4149198	B052A04217CPG	4,217	.1660	74	36	29	0,7	36	6
4150656	B042A04300CPG	4149199	B052A04300CPG	4,300	.1693	74	36	29	0,7	36	6
4150658	B042A04400CPG	4149201	B052A04400CPG	4,400	.1732	74	36	29	0,7	36	6
4150659	B042A04500CPG	4149202	B052A04500CPG	4,500	.1772	74	36	29	0,7	36	6
—		4149203	B052A04600CPG	4,600	.1811	74	36	29	0,8	36	6
4150662	B042A04700CPG	4149205	B052A04700CPG	4,700	.1850	74	36	29	0,8	36	6
—		4149206	B052A04763CPG	4,763	.1875	82	44	35	0,8	36	6
4150664	B042A04800CPG	4149207	B052A04800CPG	4,800	.1890	82	44	35	0,8	36	6
4150666	B042A04900CPG	4149209	B052A04900CPG	4,900	.1929	82	44	35	0,8	36	6
4150667	B042A05000CPG	4149210	B052A05000CPG	5,000	.1969	82	44	35	0,8	36	6
4150668	B042A05100CPG	4149211	B052A05100CPG	5,100	.2008	82	44	35	0,9	36	6
—		4149213	B052A05159CPG	5,159	.2031	82	44	35	0,9	36	6
4150671	B042A05200CPG	4149214	B052A05200CPG	5,200	.2047	82	44	35	0,9	36	6
4150672	B042A05300CPG	4149215	B052A05300CPG	5,300	.2087	82	44	35	0,9	36	6
4150673	B042A05400CPG	—		5,400	.2126	82	44	35	0,9	36	6
4150675	B042A05500CPG	4149218	B052A05500CPG	5,500	.2165	82	44	35	0,9	36	6
—		4149219	B052A05558CPG	5,558	.2188	82	44	35	0,9	36	6
4150677	B042A05600CPG	4149220	B052A05600CPG	5,600	.2205	82	44	35	0,9	36	6
4150679	B042A05700CPG	4149222	B052A05700CPG	5,700	.2244	82	44	35	1,0	36	6
4150680	B042A05800CPG	4149223	B052A05800CPG	5,800	.2283	82	44	35	1,0	36	6
4150681	B042A05900CPG	—		5,900	.2323	82	44	35	1,0	36	6
4150683	B042A06000CPG	4149226	B052A06000CPG	6,000	.2362	82	44	35	1,0	36	6
4150684	B042A06100CPG	4149227	B052A06100CPG	6,100	.2402	91	53	43	1,0	36	8
4150685	B042A06200CPG	4149228	B052A06200CPG	6,200	.2441	91	53	43	1,0	36	8
4150686	B042A06300CPG	4149229	B052A06300CPG	6,300	.2480	91	53	43	1,1	36	8
4150688	B042A06350CPG	4149230	B052A06350CPG	6,350	.2500	91	53	43	1,1	36	8
4150689	B042A06400CPG	4149231	B052A06400CPG	6,400	.2520	91	53	43	1,1	36	8
4150690	B042A06500CPG	4149232	B052A06500CPG	6,500	.2559	91	53	43	1,1	36	8
4150692	B042A06600CPG	4149234	B052A06600CPG	6,600	.2598	91	53	43	1,1	36	8
—		4149235	B052A06630CPG	6,630	.2610	91	53	43	1,1	36	8
4150694	B042A06700CPG	4149236	B052A06700CPG	6,700	.2638	91	53	43	1,1	36	8
4150695	B042A06746CPG	4149237	B052A06746CPG	6,746	.2656	91	53	43	1,1	36	8
4150696	B042A06800CPG	4149238	B052A06800CPG	6,800	.2677	91	53	43	1,1	36	8
4150697	B042A06900CPG	4149239	B052A06900CPG	6,900	.2717	91	53	43	1,2	36	8

(pokračování na další straně)

(B042A/B052A • ~5 x D — pokračování)

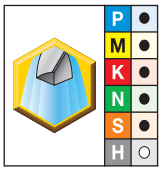


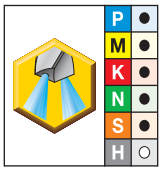
● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150698	B042A07000CPG	4149240	B052A07000CPG	7,000	.2756	91	53	43	1,2	36	8
4150700	B042A07145CPG		—	7,145	.2813	91	53	43	1,2	36	8
4150701	B042A07200CPG	4149243	B052A07200CPG	7,200	.2835	91	53	43	1,2	36	8
	—	4149244	B052A07300CPG	7,300	.2874	91	53	43	1,2	36	8
4150703	B042A07400CPG	4149245	B052A07400CPG	7,400	.2913	91	53	43	1,3	36	8
4150704	B042A07500CPG	4149246	B052A07500CPG	7,500	.2953	91	53	43	1,3	36	8
4150706	B042A07600CPG		—	7,600	.2992	91	53	43	1,3	36	8
4150707	B042A07700CPG		—	7,700	.3031	91	53	43	1,3	36	8
4150708	B042A07800CPG	4149250	B052A07800CPG	7,800	.3071	91	53	43	1,3	36	8
	—	4149252	B052A07938CPG	7,938	.3125	91	53	43	1,3	36	8
4150711	B042A08000CPG	4149253	B052A08000CPG	8,000	.3150	91	53	43	1,4	36	8
4150712	B042A08100CPG	4149254	B052A08100CPG	8,100	.3189	103	61	49	1,4	40	10
4150713	B042A08200CPG	4149255	B052A08200CPG	8,200	.3228	103	61	49	1,4	40	10
4150714	B042A08300CPG		—	8,300	.3268	103	61	49	1,4	40	10
	—	4149257	B052A08334CPG	8,334	.3281	103	61	49	1,4	40	10
4150716	B042A08400CPG	4149258	B052A08400CPG	8,400	.3307	103	61	49	1,4	40	10
4150718	B042A08500CPG	4149260	B052A08500CPG	8,500	.3346	103	61	49	1,4	40	10
4150719	B042A08600CPG	4149261	B052A08600CPG	8,600	.3386	103	61	49	1,5	40	10
4150720	B042A08700CPG	4149262	B052A08700CPG	8,700	.3425	103	61	49	1,5	40	10
4150722	B042A08800CPG	4149264	B052A08800CPG	8,800	.3465	103	61	49	1,5	40	10
4150724	B042A09000CPG	4149266	B052A09000CPG	9,000	.3543	103	61	49	1,5	40	10
4150725	B042A09100CPG	4149267	B052A09100CPG	9,100	.3583	103	61	49	1,6	40	10
4150726	B042A09129CPG		—	9,129	.3594	103	61	49	1,6	40	10
4150727	B042A09200CPG	4149269	B052A09200CPG	9,200	.3622	103	61	49	1,6	40	10
4150728	B042A09300CPG	4149270	B052A09300CPG	9,300	.3661	103	61	49	1,6	40	10
4150730	B042A09400CPG	4149272	B052A09400CPG	9,400	.3701	103	61	49	1,6	40	10
4150731	B042A09500CPG	4149273	B052A09500CPG	9,500	.3740	103	61	49	1,6	40	10
4150732	B042A09525CPG		—	9,525	.3750	103	61	49	1,6	40	10
4150733	B042A09600CPG	4149275	B052A09600CPG	9,600	.3780	103	61	49	1,6	40	10
4150734	B042A09700CPG		—	9,700	.3819	103	61	49	1,7	40	10
4150735	B042A09800CPG	4149277	B052A09800CPG	9,800	.3858	103	61	49	1,7	40	10
4150736	B042A09900CPG	4149278	B052A09900CPG	9,900	.3898	103	61	49	1,7	40	10
4150739	B042A10000CPG	4149110	B052A10000CPG	10,000	.3937	103	61	49	1,7	40	10
	—	4149111	B052A10100CPG	10,100	.3976	118	71	56	1,7	45	12
4150741	B042A10200CPG	4149112	B052A10200CPG	10,200	.4016	118	71	56	1,7	45	12
4150742	B042A10300CPG	4149293	B052A10300CPG	10,300	.4055	118	71	56	1,8	45	12
4150744	B042A10400CPG	4149295	B052A10400CPG	10,400	.4094	118	71	56	1,8	45	12
4150745	B042A10500CPG	4149296	B052A10500CPG	10,500	.4134	118	71	56	1,8	45	12
4150746	B042A10600CPG	4149297	B052A10600CPG	10,600	.4173	118	71	56	1,8	45	12
	—	4149298	B052A10700CPG	10,700	.4213	118	71	56	1,8	45	12
4150749	B042A10800CPG	4149300	B052A10800CPG	10,800	.4252	118	71	56	1,9	45	12
4150750	B042A10900CPG	4149301	B052A10900CPG	10,900	.4291	118	71	56	1,9	45	12
4150751	B042A11000CPG	4149302	B052A11000CPG	11,000	.4331	118	71	56	1,9	45	12
4150752	B042A11100CPG	4149303	B052A11100CPG	11,100	.4370	118	71	56	1,9	45	12
4150754	B042A11200CPG	4149305	B052A11200CPG	11,200	.4409	118	71	56	1,9	45	12
4150755	B042A11300CPG		—	11,300	.4449	118	71	56	1,9	45	12
4150757	B042A11500CPG	4149308	B052A11500CPG	11,500	.4528	118	71	56	2,0	45	12
	—	4149310	B052A11600CPG	11,600	.4567	118	71	56	2,0	45	12

(pokračování na další straně)

(B042A/B052A • ~5 x D — pokračování)





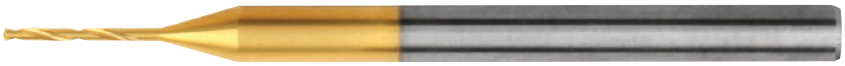
● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7325		Sorta KC7325		průměr D1							
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4150760	B042A11700CPG	—		11,700	.4606	118	71	56	2,0	45	12
4150761	B042A11800CPG	4149312	B052A11800CPG	11,800	.4646	118	71	56	2,0	45	12
4150762	B042A11900CPG	—		11,900	.4685	118	71	56	2,0	45	12
4150764	B042A12000CPG	4149315	B052A12000CPG	12,000	.4724	118	71	56	2,1	45	12
4150765	B042A12100CPG	4149316	B052A12100CPG	12,100	.4764	124	77	60	2,1	45	14
—		4149317	B052A12200CPG	12,200	.4803	124	77	60	2,1	45	14
—		4149318	B052A12300CPG	12,300	.4843	124	77	60	2,1	45	14
4150769	B042A12400CPG	—		12,400	.4882	124	77	60	2,1	45	14
4150770	B042A12500CPG	4149321	B052A12500CPG	12,500	.4921	124	77	60	2,2	45	14
4150771	B042A12600CPG	—		12,600	.4961	124	77	60	2,2	45	14
—		4149323	B052A12700CPG	12,700	.5000	124	77	60	2,2	45	14
4150773	B042A12800CPG	4149324	B052A12800CPG	12,800	.5039	124	77	60	2,2	45	14
4150774	B042A12900CPG	—		12,900	.5079	124	77	60	2,2	45	14
4150775	B042A13000CPG	4149326	B052A13000CPG	13,000	.5118	124	77	60	2,2	45	14
—		4149328	B052A13100CPG	13,100	.5157	124	77	60	2,3	45	14
4150781	B042A13500CPG	4149332	B052A13500CPG	13,500	.5315	124	77	60	2,3	45	14
4150787	B042A14000CPG	4149338	B052A14000CPG	14,000	.5512	124	77	60	2,4	45	14
—		4149340	B052A14200CPG	14,200	.5591	133	83	63	2,5	48	16
4150793	B042A14500CPG	4149344	B052A14500CPG	14,500	.5709	133	83	63	2,5	48	16
4150794	B042A14600CPG	—		14,600	.5748	133	83	63	2,5	48	16
4150796	B042A14700CPG	—		14,700	.5787	133	83	63	2,5	48	16
4150799	B042A15000CPG	—		15,000	.5906	133	83	63	2,6	48	16
—		4149352	B052A15100CPG	15,100	.5945	133	83	63	2,6	48	16
—		4149360	B052A15800CPG	15,800	.6220	133	83	63	2,7	48	16
4150812	B042A16000CPG	4149363	B052A16000CPG	16,000	.6299	133	83	63	2,8	48	16
4150818	B042A16500CPG	4149369	B052A16500CPG	16,500	.6496	143	93	71	2,9	48	18
4150824	B042A17000CPG	—		17,000	.6693	143	93	71	3,0	48	18
4150830	B042A17500CPG	—		17,500	.6890	143	93	71	3,0	48	18
4150838	B042A18200CPG	—		18,200	.7165	153	101	77	3,2	50	20
—		4149407	B052A18700CPG	18,700	.7362	153	101	77	3,3	50	20
—		4149421	B052A20000CPG	20,000	.7874	153	101	77	3,5	50	20

Tolerance • Metrické

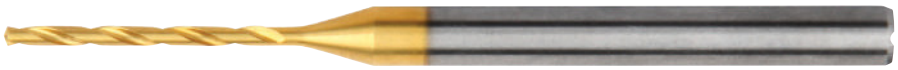
Rozsah nominálních průměrů	Tolerance D1	Tolerance D h6
1–3	0,000/-0,014 (h8)	0,000/-0,006
>3–6	0,000/-0,012 (h7)	0,000/-0,008
>6–10	0,000/-0,015 (h7)	0,000/-0,009
>10–18	0,000/-0,018 (h7)	0,000/-0,011
>18–20	0,000/-0,021 (h7)	0,000/-0,013

Vrtáky GOdrill™ • Řada B04_CPG • Sorta KC7325™ • Vnější chlazení • Průměry 1–20 mm • Metrické



Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc			Metrické											
		Rozsah — m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru											
		min	Počáteční hodnota	max		1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	70	**80**	115	mm/ot	0,03–0,08	0,04–0,09	0,05–0,11	0,08–0,14	0,09–0,19	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,30	0,19–0,36	0,24–0,46
	1	60	**70**	100	mm/ot	0,04–0,09	0,05–0,11	0,06–0,13	0,09–0,16	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,31	0,18–0,35	0,22–0,42	0,28–0,54
	2	80	**90**	100	mm/ot	0,04–0,09	0,05–0,11	0,06–0,13	0,08–0,16	0,12–0,22	0,14–0,26	0,17–0,31	0,20–0,35	0,24–0,42	0,31–0,53
	3	50	**70**	90	mm/ot	0,05–0,11	0,06–0,13	0,07–0,15	0,09–0,17	0,13–0,23	0,15–0,28	0,19–0,33	0,22–0,38	0,26–0,47	0,34–0,59
	4	50	**70**	100	mm/ot	0,04–0,12	0,05–0,13	0,06–0,15	0,08–0,17	0,12–0,23	0,14–0,28	0,17–0,33	0,19–0,38	0,23–0,47	0,29–0,59
	5	30	**40**	60	mm/ot	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,07	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,18	0,12–0,22	0,14–0,24	0,18–0,32	0,23–0,41
	6	30	**40**	60	mm/ot	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,07	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,18	0,12–0,22	0,14–0,24	0,18–0,32	0,23–0,41
M	1	20	**30**	40	mm/ot	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,07	0,05–0,09	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,16–0,20
	2	30	**40**	50	mm/ot	0,02–0,06	0,03–0,07	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,14	0,10–0,16	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,22
	3	20	**30**	40	mm/ot	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,07	0,06–0,09	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,16–0,20
K	1	80	**130**	170	mm/ot	0,09–0,18	0,10–0,20	0,11–0,22	0,12–0,24	0,16–0,31	0,20–0,38	0,23–0,44	0,25–0,49	0,31–0,60	0,38–0,74
	2	90	**110**	120	mm/ot	0,06–0,13	0,08–0,15	0,10–0,17	0,12–0,19	0,16–0,25	0,20–0,31	0,23–0,36	0,25–0,40	0,31–0,48	0,38–0,60
	3	80	**110**	130	mm/ot	0,05–0,11	0,06–0,13	0,07–0,15	0,09–0,19	0,12–0,25	0,14–0,30	0,17–0,35	0,19–0,40	0,25–0,48	0,30–0,60
N	1	90	**230**	270	mm/ot	0,05–0,12	0,06–0,13	0,08–0,14	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,24	0,20–0,28	0,24–0,32	0,28–0,40	0,32–0,48
	2	90	**220**	270	mm/ot	0,04–0,08	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,20	0,12–0,24	0,16–0,28	0,20–0,32	0,24–0,36	0,28–0,44	0,32–0,52
	3	90	**180**	225	mm/ot	0,10–0,13	0,11–0,14	0,12–0,14	0,13–0,16	0,14–0,20	0,16–0,24	0,20–0,28	0,24–0,32	0,28–0,40	0,32–0,44
	4	90	**130**	270	mm/ot	0,04–0,08	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,20	0,12–0,24	0,16–0,28	0,20–0,32	0,24–0,36	0,28–0,40	0,32–0,48
S	1	20	**25**	30	mm/ot	0,01–0,04	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,13	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18
	2	10	**20**	30	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
	3	20	**25**	40	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,02–0,05	0,04–0,07	0,06–0,09	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,13	0,10–0,15
	4	20	**25**	50	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
H	1	10	**15**	30	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
	2	10	**10**	30	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,02–0,05	0,04–0,07	0,06–0,09	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,13	0,10–0,15

GOdrill™ • Řada B05_CPG • Sorta KC7325™ • Vnitřní chlazení • Průměry 1–20 mm • Metrické



Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc			Metrické											
		Rozsah — m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru											
		min	Počáteční hodnota	max		1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	70	**80**	115	mm/ot	0,03–0,08	0,04–0,09	0,05–0,11	0,08–0,14	0,09–0,19	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,30	0,19–0,36	0,24–0,46
	1	70	**100**	140	mm/ot	0,04–0,09	0,05–0,12	0,07–0,14	0,08–0,16	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,31	0,18–0,35	0,22–0,42	0,28–0,54
	2	90	**120**	140	mm/ot	0,04–0,09	0,05–0,12	0,07–0,14	0,08–0,16	0,12–0,22	0,14–0,26	0,17–0,31	0,20–0,35	0,24–0,42	0,31–0,53
	3	60	**80**	100	mm/ot	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,15	0,09–0,17	0,13–0,23	0,15–0,28	0,19–0,33	0,22–0,38	0,26–0,47	0,34–0,59
	4	50	**80**	100	mm/ot	0,05–0,10	0,06–0,13	0,07–0,15	0,08–0,17	0,12–0,23	0,14–0,28	0,17–0,33	0,19–0,38	0,23–0,47	0,29–0,59
	5	40	**50**	70	mm/ot	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,07	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,18	0,12–0,22	0,14–0,24	0,18–0,32	0,23–0,41
	6	40	**50**	70	mm/ot	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,18	0,13–0,22	0,14–0,24	0,18–0,32	0,23–0,41
M	1	20	**30**	40	mm/ot	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,07	0,05–0,09	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,16–0,20
	2	30	**40**	50	mm/ot	0,02–0,06	0,03–0,07	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,14	0,10–0,16	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,22
	3	20	**30**	40	mm/ot	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,07	0,05–0,09	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,16–0,20
K	1	80	**120**	170	mm/ot	0,08–0,16	0,09–0,17	0,11–0,22	0,12–0,24	0,16–0,31	0,20–0,38	0,23–0,44	0,25–0,49	0,31–0,60	0,38–0,74
	2	80	**110**	140	mm/ot	0,10–0,14	0,11–0,15	0,12–0,16	0,13–0,19	0,16–0,25	0,20–0,31	0,23–0,36	0,25–0,40	0,31–0,48	0,38–0,60
	3	80	**100**	130	mm/ot	0,05–0,13	0,07–0,15	0,08–0,17	0,09–0,19	0,12–0,25	0,14–0,30	0,17–0,35	0,19–0,40	0,24–0,48	0,30–0,60
N	1	90	**230**	315	mm/ot	0,05–0,12	0,06–0,13	0,08–0,14	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,24	0,20–0,28	0,24–0,32	0,28–0,40	0,32–0,48
	2	90	**225**	270	mm/ot	0,04–0,08	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,20	0,12–0,24	0,16–0,28	0,20–0,32	0,24–0,36	0,28–0,44	0,32–0,52
	3	90	**180**	270	mm/ot	0,10–0,13	0,11–0,14	0,12–0,14	0,13–0,16	0,14–0,20	0,16–0,24	0,20–0,28	0,24–0,32	0,28–0,40	0,32–0,44
	4	90	**135**	180	mm/ot	0,04–0,08	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,20	0,12–0,24	0,16–0,28	0,20–0,32	0,24–0,36	0,28–0,40	0,32–0,48
S	1	10	**25**	30	mm/ot	0,01–0,04	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,13	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18
	2	10	**20**	25	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
	3	10	**25**	30	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,02–0,05	0,04–0,07	0,06–0,09	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,13	0,10–0,15
	4	10	**25**	40	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
H	1	10	**15**	30	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
	2	10	**10**	30	mm/ot	0,01–0,03	0,02–0,03	0,02–0,04	0,02–0,05	0,04–0,07	0,06–0,09	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,13	0,10–0,15

KENNAMETAL

NOVO™

Digitální přístup a využití produktových dat a znalostí k propojení systémů a procesů v průběhu celého výrobního cyklu.

NAVŠTIVTE **KENNAMETAL.COM/NOVO** A STÁHNĚTE SI POTŘEBNÉ INFORMACE.

KENNAMETAL

kennametal.com

Vrtáky Kenna Universal™

Hlavní aplikace

Vrtáky Kenna Universal (řady B96_ a B97_) jsou speciálně určené pro vysoké výkony při vrtání ocelí, litin a nerezových ocelí a jsou vhodným řešením pro malé a střední výrobní závody. Tento univerzální nástroj snižuje počet výměn i počet vrtáků na skladě. Díky pokrytí široké řady běžných průměrů a aplikací jsou vrtáky Kenna Universal vynikající alternativou k jiným vysoce výkonným produktům.

Nová řada B976Z se vyrábí v průměrech 2,5–3 mm a je tak první standardní řadou s nabídkou průměrů menších než 3 mm. Rozšířená nabídka standardních průměrů obsahuje všechny běžné průměry pro předvrtání závitových otvorů včetně širší nabídky dělených a palcových rozměrů.

Nová řada vrtáků B967 je určena také pro obrábění za sucha nebo s vnějším chlazením až do délky 5 x D.

Použití jako středící vrták

- Ideální úhel špičky a tolerance činí z vrtáku Kenna Universal vhodný nástroj pro předvrtávání otvorů před použitím karbidových vrtáků řady B27 pro hluboké otvory.

Vlastnosti a výhody

Vrtáky Kenna Universal s vnitřním chlazením

- Víceúčelové monolitní karbidové vrtáky určené pro vynikající výkony u ocelí, litin, nerezových ocelí a jiných aplikací, jsou vhodným řešením pro malé a střední výrobní závody.
- Tento univerzální nástroj snižuje počet výměn i počet vrtáků na skladě.
- Řeší potíže a funguje všude.

Konstrukce špičky vrtáku Kenna Universal

- Nízký přítlak. Pracuje spolehlivě na celé řadě obráběcích strojů.
- Vynikající středicí schopnosti.
- Snadné přeostření.

Konstrukce se čtyřmi fazetkami

- Lepší přímost a kruhovitost otvoru.
- Dobré vedení a stabilita při složitých aplikacích - i při vrtání průniků otvorů.

Sorta KC7315™

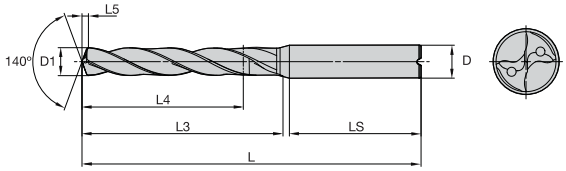
- Vícevrstvý povlak TiAlN s maximální tvrdostí při vysokých teplotách umožňuje použití až o 30% vyšších řezných rychlostí a zaručuje konstantní životnost nástroje.
- Povrchová úprava nástroje zaručuje odvod třísek při vrtání hlubokých otvorů.

Univerzální použití, řeší potíže a také středící vrták.

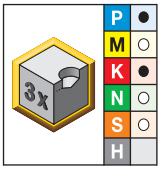
Zákaznická řešení

- Méně běžné průměry jsou k dispozici jako semistandardy.
- Na vyžádání jsou k dispozici různé délky nebo provedení stupňovitých vrtáků jako speciální nástroje.

Pro standardní položky s F-stopkou použijte prosím Master Katalog 2018 nebo e-katalog na stránkách kennametal.com.



B976A • ~3 x D



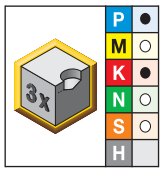
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4042542	B976Z02500	2,500	.0984	50	16	11	0,4	28	3
4042548	B976Z02800	2,800	.1102	50	16	11	0,5	28	3
2878592	B976A03000	3,000	.1181	62	20	14	0,5	36	6
4054494	B976A03175	3,175	.1250	62	20	14	0,5	36	6
2878591	B976A03300	3,300	.1299	62	20	14	0,5	36	6
3528125	B976A03500	3,500	.1378	62	20	14	0,6	36	6
3110544	B976A03600	3,600	.1417	62	20	14	0,6	36	6
2392360	B976A03800	3,800	.1496	66	24	17	0,6	36	6
1913515	B976A04000	4,000	.1575	66	24	17	0,7	36	6
1913516	B976A04200	4,200	.1654	66	24	17	0,7	36	6
2276088	B976A04300	4,300	.1693	66	24	17	0,7	36	6
4054500	B976A04496	4,496	.1770	66	24	17	0,7	36	6
1913517	B976A04500	4,500	.1772	66	24	17	0,7	36	6
1913518	B976A04600	4,600	.1811	66	24	17	0,8	36	6
3528126	B976A04620	4,620	.1819	66	24	17	0,8	36	6
2649364	B976A04763	4,763	.1875	66	28	20	0,8	36	6
1913519	B976A04800	4,800	.1890	66	28	20	0,8	36	6
1913520	B976A05000	5,000	.1969	66	28	20	0,8	36	6
2385356	B976A05100	5,100	.2008	66	28	20	0,9	36	6
1984183	B976A05200	5,200	.2047	66	28	20	0,9	36	6
1988932	B976A05300	5,300	.2087	66	28	20	0,9	36	6
2264538	B976A05400	5,400	.2126	66	28	20	0,9	36	6
1913521	B976A05500	5,500	.2165	66	28	20	0,9	36	6
2224587	B976A05600	5,600	.2205	66	28	20	0,9	36	6
1913522	B976A05700	5,700	.2244	66	28	20	1,0	36	6
1913523	B976A05800	5,800	.2283	66	28	20	1,0	36	6
1913524	B976A06000	6,000	.2362	66	28	20	1,0	36	6
1986773	B976A06200	6,200	.2441	79	34	24	1,0	36	8
2649366	B976A06350	6,350	.2500	79	34	24	1,1	36	8
1913525	B976A06500	6,500	.2559	79	34	24	1,1	36	8
2231776	B976A06600	6,600	.2598	79	34	24	1,1	36	8
3121287	B976A06700	6,700	.2638	79	34	24	1,1	36	8

(pokračování na další straně)

(B976A • ~3 x D — pokračování)



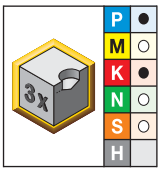
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
3528129	B976A06750	6,750	.2657	79	34	24	1,1	36	8
1913526	B976A06800	6,800	.2677	79	34	24	1,1	36	8
1913527	B976A07000	7,000	.2756	79	34	24	1,2	36	8
3110545	B976A07200	7,200	.2835	79	41	29	1,2	36	8
1913528	B976A07400	7,400	.2913	79	41	29	1,3	36	8
1913529	B976A07500	7,500	.2953	79	41	29	1,3	36	8
1913530	B976A07800	7,800	.3071	79	41	29	1,3	36	8
2397689	B976A07900	7,900	.3110	79	41	29	1,3	36	8
2649370	B976A07938	7,938	.3125	79	41	29	1,3	36	8
1913531	B976A08000	8,000	.3150	79	41	29	1,4	36	8
2036154	B976A08100	8,100	.3189	89	47	35	1,4	40	10
2390961	B976A08200	8,200	.3228	89	47	35	1,4	40	10
1913532	B976A08500	8,500	.3346	89	47	35	1,4	40	10
2222651	B976A08600	8,600	.3386	89	47	35	1,5	40	10
1988983	B976A08700	8,700	.3425	89	47	35	1,5	40	10
1913533	B976A08800	8,800	.3465	89	47	35	1,5	40	10
4054510	B976A08839	8,839	.3480	89	47	35	1,5	40	10
1913534	B976A09000	9,000	.3543	89	47	35	1,5	40	10
2224588	B976A09100	9,100	.3583	89	47	35	1,5	40	10
2408308	B976A09200	9,200	.3622	89	47	35	1,6	40	10
1913535	B976A09300	9,300	.3661	89	47	35	1,6	40	10
1913536	B976A09500	9,500	.3740	89	47	35	1,6	40	10
2649374	B976A09525	9,525	.3750	89	47	35	1,6	40	10
2231778	B976A09600	9,600	.3780	89	47	35	1,6	40	10
1961106	B976A09700	9,700	.3819	89	47	35	1,7	40	10
1913537	B976A09800	9,800	.3858	89	47	35	1,7	40	10
1913538	B976A10000	10,000	.3937	89	47	35	1,7	40	10
1913539	B976A10200	10,200	.4016	102	55	40	1,7	45	12
4054512	B976A10262	10,262	.4040	102	55	40	1,8	45	12
3119977	B976A10300	10,300	.4055	102	55	40	1,8	45	12
2649376	B976A10320	10,320	.4063	102	55	40	1,8	45	12
1913540	B976A10500	10,500	.4134	102	55	40	1,8	45	12
1913541	B976A10700	10,700	.4213	102	55	40	1,8	45	12
2388784	B976A10800	10,800	.4252	102	55	40	1,8	45	12
1913542	B976A11000	11,000	.4331	102	55	40	1,9	45	12
2649378	B976A11113	11,113	.4375	102	55	40	1,9	45	12
1913543	B976A11200	11,200	.4409	102	55	40	1,9	45	12
1913544	B976A11500	11,500	.4528	102	55	40	2,0	45	12
1913545	B976A11700	11,700	.4606	102	55	40	2,0	45	12
1913546	B976A12000	12,000	.4724	102	55	40	2,1	45	12
1913547	B976A12500	12,500	.4921	107	60	43	2,1	45	14
1913548	B976A12700	12,700	.5000	107	60	43	2,2	45	14
2227984	B976A12800	12,800	.5039	107	60	43	2,2	45	14
1913549	B976A13000	13,000	.5118	107	60	43	2,2	45	14
1913550	B976A13500	13,500	.5315	107	60	43	2,3	45	14
1913551	B976A13700	13,700	.5394	107	60	43	2,4	45	14
1913552	B976A14000	14,000	.5512	107	60	43	2,4	45	14
2226630	B976A14100	14,100	.5551	115	65	45	2,4	48	16

(pokračování na další straně)

(B976A • ~3 x D — pokračování)



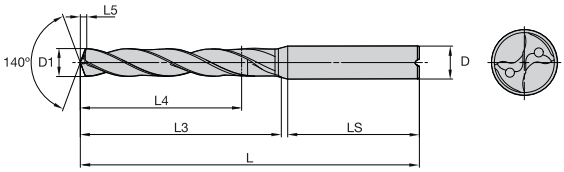
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

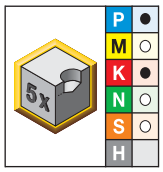
Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
2404108	B976A14200	14,200	.5591	115	65	45	2,5	48	16
2649382	B976A14288	14,288	.5625	115	65	45	2,5	48	16
1913553	B976A14500	14,500	.5709	115	65	45	2,5	48	16
1913554	B976A14700	14,700	.5787	115	65	45	2,5	48	16
1913555	B976A15000	15,000	.5906	115	65	45	2,6	48	16
1913556	B976A15500	15,500	.6102	115	65	45	2,7	48	16
1913558	B976A16000	16,000	.6299	115	65	45	2,8	48	16
2882164	B976A16200	16,200	.6378	123	73	51	2,8	48	18
1913559	B976A16500	16,500	.6496	123	73	51	2,9	48	18
1913560	B976A17000	17,000	.6693	123	73	51	2,9	48	18
2397289	B976A17100	17,100	.6732	123	73	51	3,0	48	18
1913562	B976A18000	18,000	.7087	123	73	51	3,1	48	18
1913566	B976A20000	20,000	.7874	131	79	55	3,5	50	20

Tolerance • Metrické

Rozsah nominálních průměrů	Tolerance D1 m7	Tolerance D h6
>3–6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6–10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10–18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18–25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013



B977A • ~5 x D



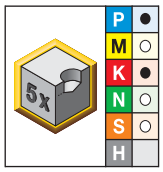
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
2425285	B977A03000	3,000	.1181	66	28	23	0,5	36	6
2425288	B977A03100	3,100	.1220	66	28	23	0,5	36	6
4054515	B977A03175	3,175	.1250	66	28	23	0,5	36	6
2425290	B977A03200	3,200	.1260	66	28	23	0,5	36	6
1959665	B977A03300	3,300	.1299	66	28	23	0,5	36	6
2425292	B977A03400	3,400	.1339	66	28	23	0,6	36	6
2425303	B977A03500	3,500	.1378	66	28	23	0,6	36	6
2425304	B977A03600	3,600	.1417	66	28	23	0,6	36	6
2425305	B977A03700	3,700	.1457	66	28	23	0,6	36	6
2425306	B977A03800	3,800	.1496	74	36	29	0,6	36	6
2203489	B977A03900	3,900	.1535	74	36	29	0,6	36	6
2649386	B977A03970	3,970	.1563	74	36	29	0,7	36	6
1913567	B977A04000	4,000	.1575	74	36	29	0,7	36	6
4054518	B977A04039	4,039	.1590	74	36	29	0,7	36	6
2416279	B977A04100	4,100	.1614	74	36	29	0,7	36	6
1913568	B977A04200	4,200	.1654	74	36	29	0,7	36	6
2040680	B977A04300	4,300	.1693	74	36	29	0,7	36	6
2425309	B977A04400	4,400	.1732	74	36	29	0,7	36	6
1913569	B977A04500	4,500	.1772	74	36	29	0,7	36	6
1913570	B977A04600	4,600	.1811	74	36	29	0,8	36	6
2425310	B977A04700	4,700	.1850	74	36	29	0,8	36	6
2649389	B977A04763	4,763	.1875	82	44	35	0,8	36	6
1913571	B977A04800	4,800	.1890	82	44	35	0,8	36	6
2396971	B977A04900	4,900	.1929	82	44	35	0,8	36	6
1913572	B977A05000	5,000	.1969	82	44	35	0,8	36	6
2049487	B977A05100	5,100	.2008	82	44	35	0,8	36	6
1975006	B977A05200	5,200	.2047	82	44	35	0,9	36	6
2202510	B977A05300	5,300	.2087	82	44	35	0,9	36	6

(pokračování na další straně)

(B977A • ~5 x D — pokračování)



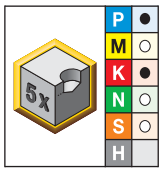
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
2425311	B977A05400	5,400	.2126	82	44	35	0,9	36	6
1913573	B977A05500	5,500	.2165	82	44	35	0,9	36	6
2649391	B977A05558	5,558	.2188	82	44	35	0,9	36	6
1959664	B977A05600	5,600	.2205	82	44	35	0,9	36	6
1988931	B977A05700	5,700	.2244	82	44	35	1,0	36	6
1913574	B977A05800	5,800	.2283	82	44	35	1,0	36	6
2228362	B977A05900	5,900	.2323	82	44	35	1,0	36	6
1913575	B977A06000	6,000	.2362	82	44	35	1,0	36	6
2043779	B977A06100	6,100	.2402	91	53	43	1,0	36	8
4132877	B977A06150	6,150	.2421	91	53	43	1,0	36	8
2425323	B977A06200	6,200	.2441	91	53	43	1,0	36	8
2425324	B977A06300	6,300	.2480	91	53	43	1,1	36	8
2383552	B977A06350	6,350	.2500	91	53	43	1,1	36	8
2383778	B977A06400	6,400	.2520	91	53	43	1,1	36	8
1913576	B977A06500	6,500	.2559	91	53	43	1,1	36	8
2425325	B977A06600	6,600	.2598	91	53	43	1,1	36	8
2230539	B977A06700	6,700	.2638	91	53	43	1,1	36	8
1913577	B977A06800	6,800	.2677	91	53	43	1,1	36	8
1959666	B977A06900	6,900	.2717	91	53	43	1,2	36	8
1913578	B977A07000	7,000	.2756	91	53	43	1,2	36	8
2203579	B977A07100	7,100	.2795	91	53	43	1,2	36	8
2658216	B977A07145	7,145	.2813	91	53	43	1,2	36	8
2264019	B977A07200	7,200	.2835	91	53	43	1,2	36	8
1913579	B977A07400	7,400	.2913	91	53	43	1,3	36	8
1913580	B977A07500	7,500	.2953	91	53	43	1,3	36	8
2425330	B977A07600	7,600	.2992	91	53	43	1,3	36	8
1992230	B977A07700	7,700	.3031	91	53	43	1,3	36	8
1913581	B977A07800	7,800	.3071	91	53	43	1,3	36	8
2658218	B977A07938	7,938	.3125	91	53	43	1,3	36	8
1913582	B977A08000	8,000	.3150	91	53	43	1,4	36	8
2244229	B977A08100	8,100	.3189	103	61	49	1,4	40	10
1986652	B977A08200	8,200	.3228	103	61	49	1,4	40	10
2390123	B977A08300	8,300	.3268	103	61	49	1,4	40	10
2236065	B977A08400	8,400	.3307	103	61	49	1,4	40	10
1913583	B977A08500	8,500	.3346	103	61	49	1,4	40	10
2425331	B977A08600	8,600	.3386	103	61	49	1,5	40	10
2203834	B977A08700	8,700	.3425	103	61	49	1,5	40	10
2658221	B977A08733	8,733	.3438	103	61	49	1,5	40	10
1913584	B977A08800	8,800	.3465	103	61	49	1,5	40	10
1971763	B977A08900	8,900	.3504	103	61	49	1,5	40	10
1913585	B977A09000	9,000	.3543	103	61	49	1,5	40	10
2425332	B977A09100	9,100	.3583	103	61	49	1,5	40	10
2218492	B977A09200	9,200	.3622	103	61	49	1,6	40	10
1913586	B977A09300	9,300	.3661	103	61	49	1,6	40	10
2408209	B977A09400	9,400	.3701	103	61	49	1,6	40	10
1913587	B977A09500	9,500	.3740	103	61	49	1,6	40	10
2658224	B977A09525	9,525	.3750	103	61	49	1,6	40	10
2425344	B977A09600	9,600	.3780	103	61	49	1,6	40	10

(pokračování na další straně)

(B977A • ~5 x D — pokračování)



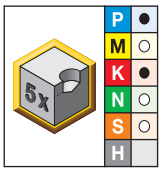
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
1939528	B977A09700	9,700	.3819	103	61	49	1,7	40	10
2658214	B977A09746	9,746	.3837	103	61	49	1,7	40	10
1913588	B977A09800	9,800	.3858	103	61	49	1,7	40	10
2245191	B977A09900	9,900	.3898	103	61	49	1,7	40	10
1913589	B977A10000	10,000	.3937	103	61	49	1,7	40	10
2407294	B977A10100	10,100	.3976	118	71	56	1,7	45	12
1913590	B977A10200	10,200	.4016	118	71	56	1,7	45	12
4054527	B977A10262	10,262	.4040	118	71	56	1,8	45	12
2240351	B977A10300	10,300	.4055	118	71	56	1,8	45	12
2658227	B977A10320	10,320	.4063	118	71	56	1,8	45	12
2425455	B977A10400	10,400	.4094	118	71	56	1,8	45	12
1913591	B977A10500	10,500	.4134	118	71	56	1,8	45	12
1913592	B977A10700	10,700	.4213	118	71	56	1,8	45	12
2658228	B977A10716	10,716	.4219	118	71	56	1,8	45	12
2256918	B977A10800	10,800	.4252	118	71	56	1,8	45	12
2425457	B977A10900	10,900	.4291	118	71	56	1,9	45	12
1913593	B977A11000	11,000	.4331	118	71	56	1,9	45	12
2264020	B977A11100	11,100	.4370	118	71	56	1,9	45	12
2658229	B977A11113	11,113	.4375	118	71	56	1,9	45	12
1913594	B977A11200	11,200	.4409	118	71	56	1,9	45	12
2425456	B977A11300	11,300	.4449	118	71	56	1,9	45	12
2425381	B977A11400	11,400	.4488	118	71	56	2,0	45	12
1913595	B977A11500	11,500	.4528	118	71	56	2,0	45	12
2049488	B977A11800	11,800	.4646	118	71	56	2,0	45	12
1913597	B977A12000	12,000	.4724	118	71	56	2,1	45	12
2384430	B977A12100	12,100	.4764	124	77	60	2,1	45	14
2049489	B977A12200	12,200	.4803	124	77	60	2,1	45	14
2045820	B977A12300	12,300	.4843	124	77	60	2,1	45	14
2425380	B977A12400	12,400	.4882	124	77	60	2,1	45	14
1913598	B977A12500	12,500	.4921	124	77	60	2,2	45	14
2203577	B977A12600	12,600	.4961	124	77	60	2,2	45	14
1913599	B977A12700	12,700	.5000	124	77	60	2,2	45	14
2226662	B977A12900	12,900	.5079	124	77	60	2,2	45	14
1913600	B977A13000	13,000	.5118	124	77	60	2,2	45	14
2401853	B977A13100	13,100	.5157	124	77	60	2,3	45	14
2229138	B977A13300	13,300	.5236	124	77	60	2,3	45	14
4054528	B977A13495	13,495	.5313	124	77	60	2,3	45	14
1913601	B977A13500	13,500	.5315	124	77	60	2,3	45	14
1913602	B977A13700	13,700	.5394	124	77	60	2,4	45	14
2251639	B977A13800	13,800	.5433	124	77	60	2,4	45	14
1913603	B977A14000	14,000	.5512	124	77	60	2,4	45	14
2230406	B977A14200	14,200	.5591	133	83	63	2,5	48	16
1913604	B977A14500	14,500	.5709	133	83	63	2,5	48	16
2043418	B977A14600	14,600	.5748	133	83	63	2,5	48	16
1913605	B977A14700	14,700	.5787	133	83	63	2,5	48	16
1960078	B977A14900	14,900	.5866	133	83	63	2,6	48	16
1913606	B977A15000	15,000	.5906	133	83	63	2,6	48	16
1960079	B977A15100	15,100	.5945	133	83	63	2,6	48	16

(pokračování na další straně)

(B977A • ~5 x D — pokračování)



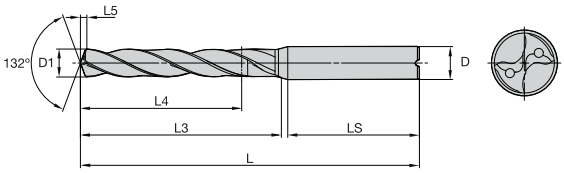
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

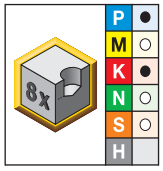
Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
1913607	B977A15500	15,500	.6102	133	83	63	2,7	48	16
1913609	B977A16000	16,000	.6299	133	83	63	2,8	48	16
2416198	B977A16400	16,400	.6457	143	93	71	2,8	48	18
1913610	B977A16500	16,500	.6496	143	93	71	2,9	48	18
1913611	B977A17000	17,000	.6693	143	93	71	2,9	48	18
1913612	B977A17500	17,500	.6890	143	93	71	3,0	48	18
2391872	B977A17700	17,700	.6969	143	93	71	3,1	48	18
1913613	B977A18000	18,000	.7087	143	93	71	3,1	48	18
1913614	B977A18500	18,500	.7283	153	101	77	3,2	50	20
1913615	B977A19000	19,000	.7480	153	101	77	3,3	50	20
1913616	B977A19500	19,500	.7677	153	101	77	3,4	50	20
2386665	B977A19700	19,700	.7756	153	101	77	3,4	50	20
1913617	B977A20000	20,000	.7874	153	101	77	3,5	50	20

Tolerance • Metrické

Rozsah nominálních průměrů	Tolerance D1 m7	Tolerance D h6
>3–6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6–10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10–18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18–25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013



B978A • ~8 x D



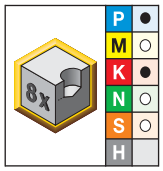
Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
3782458	B978A03000	3,000	.1181	78	40	33	0,6	36	6
5006833	B978A03800	3,800	.1496	87	49	41	0,8	36	6
2888306	B978A04000	4,000	.1575	87	49	41	0,8	36	6
3858210	B978A04200	4,200	.1654	87	49	41	0,9	36	6
3593089	B978A04500	4,500	.1772	87	49	41	0,9	36	6
2658394	B978A04763	4,763	.1875	94	56	48	1,0	36	6
1913618	B978A05000	5,000	.1969	94	56	48	1,0	36	6
2264933	B978A05100	5,100	.2008	94	56	48	1,1	36	6
2264934	B978A05200	5,200	.2047	94	56	48	1,1	36	6
2264889	B978A05300	5,300	.2087	94	56	48	1,1	36	6
1913619	B978A05500	5,500	.2165	94	56	48	1,1	36	6
2043415	B978A05700	5,700	.2244	94	56	48	1,2	36	6
1913620	B978A06000	6,000	.2362	94	56	48	1,2	36	6
2261701	B978A06100	6,100	.2402	105	67	57	1,3	36	8
2264928	B978A06200	6,200	.2441	105	67	57	1,3	36	8
2658396	B978A06350	6,350	.2500	105	67	57	1,3	36	8
1913621	B978A06500	6,500	.2559	105	67	57	1,4	36	8
2264972	B978A06700	6,700	.2638	105	67	57	1,4	36	8
1913622	B978A06800	6,800	.2677	105	67	57	1,4	36	8
1913623	B978A07000	7,000	.2756	105	67	57	1,5	36	8
1913624	B978A07500	7,500	.2953	110	72	61	1,6	36	8
1913626	B978A08000	8,000	.3150	110	72	61	1,7	36	8
2264953	B978A08100	8,100	.3189	122	80	68	1,7	40	10
2940518	B978A08200	8,200	.3228	122	80	68	1,7	40	10
1913627	B978A08500	8,500	.3346	122	80	68	1,8	40	10
2264954	B978A08600	8,600	.3386	122	80	68	1,8	40	10
2264955	B978A08700	8,700	.3425	122	80	68	1,8	40	10
1913628	B978A09000	9,000	.3543	122	80	68	1,9	40	10
1913629	B978A09500	9,500	.3740	122	80	68	2,0	40	10
2249180	B978A09700	9,700	.3819	122	80	68	2,0	40	10
2050230	B978A09800	9,800	.3858	122	80	68	2,1	40	10
1913630	B978A10000	10,000	.3937	122	80	68	2,1	40	10

(pokračování na další straně)

(B978A • ~8 x D — pokračování)



Sorta KC7315

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr D1 mm	průměr D1 Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D
1913631	B978A10200	10,200	.4016	141	94	79	2,2	45	12
2264939	B978A10300	10,300	.4055	141	94	79	2,2	45	12
1913632	B978A10500	10,500	.4134	141	94	79	2,2	45	12
1985985	B978A10800	10,800	.4252	141	94	79	2,3	45	12
1913633	B978A11000	11,000	.4331	141	94	79	2,3	45	12
2658408	B978A11113	11,113	.4375	141	94	79	2,4	45	12
2045616	B978A11400	11,400	.4488	141	94	79	2,4	45	12
1913634	B978A11500	11,500	.4528	141	94	79	2,4	45	12
2044606	B978A11800	11,800	.4646	141	94	79	2,5	45	12
1913635	B978A12000	12,000	.4724	141	94	79	2,5	45	12
1913636	B978A12500	12,500	.4921	155	108	91	2,7	45	14
2658412	B978A12700	12,700	.5000	155	108	91	2,7	45	14
1913637	B978A13000	13,000	.5118	155	108	91	2,8	45	14
1913638	B978A13500	13,500	.5315	155	108	91	2,9	45	14
1913639	B978A14000	14,000	.5512	155	108	91	3,0	45	14
1913640	B978A14500	14,500	.5709	171	121	101	3,1	48	16
1913641	B978A15000	15,000	.5906	171	121	101	3,2	48	16
2428744	B978A15300	15,300	.6024	171	121	101	3,3	48	16
2264901	B978A15800	15,800	.6220	171	121	101	3,4	48	16
2658414	B978A15875	15,875	.6250	171	121	101	3,4	48	16
1913643	B978A16000	16,000	.6299	171	121	101	3,4	48	16
1913644	B978A16500	16,500	.6496	185	135	113	3,5	48	18
1913645	B978A17000	17,000	.6693	185	135	113	3,6	48	18
1913646	B978A17500	17,500	.6890	185	135	113	3,7	48	18
1913647	B978A18000	18,000	.7087	185	135	113	3,9	48	18
1913649	B978A19000	19,000	.7480	200	148	124	4,1	50	20
1913651	B978A20000	20,000	.7874	200	148	124	4,3	50	20

POZNÁMKA: Vrcholový úhel řady B978 je 132°.

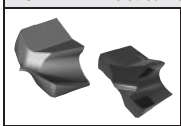
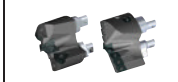
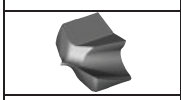
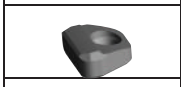
Tolerance • Metrické

Rozsah nominálních průměrů	Tolerance D1 m7	Tolerance D h6
>3–6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6–10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10–18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18–25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013

Vrtáky Kenna Universal™ • Řada B97 • Sorta KC7315™ • Vnitřní chlazení • Průměry 2–20 mm • Metrické

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc			Metrické										
		Rozsah — m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru										
		min	Počáteční hodnota	max		2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	80	**120**	160	mm/ot	0,04–0,10	0,06–0,12	0,07–0,14	0,09–0,19	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,30	0,19–0,36	0,24–0,46
	1	70	**100**	140	mm/ot	0,05–0,12	0,07–0,14	0,08–0,16	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,31	0,18–0,35	0,22–0,42	0,28–0,54
	2	90	**120**	140	mm/ot	0,05–0,12	0,07–0,14	0,08–0,16	0,12–0,22	0,14–0,26	0,17–0,31	0,20–0,35	0,24–0,42	0,31–0,53
	3	60	**80**	100	mm/ot	0,06–0,13	0,08–0,15	0,09–0,17	0,13–0,23	0,15–0,28	0,19–0,33	0,22–0,38	0,26–0,47	0,34–0,59
	4	50	**80**	100	mm/ot	0,06–0,13	0,07–0,15	0,08–0,17	0,12–0,23	0,14–0,28	0,17–0,33	0,19–0,38	0,23–0,47	0,29–0,59
	5	50	**60**	80	mm/ot	0,06–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19	0,16–0,24	0,20–0,27	0,24–0,30	0,28–0,38	0,32–0,44
	6	40	**50**	70	mm/ot	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,18	0,13–0,22	0,14–0,24	0,18–0,32	0,23–0,41
M	1	30	**40**	50	mm/ot	0,03–0,06	0,04–0,07	0,05–0,09	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,16–0,20
	2	40	**50**	60	mm/ot	0,03–0,07	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,14	0,10–0,16	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,22
	3	30	**40**	50	mm/ot	0,03–0,06	0,04–0,07	0,05–0,09	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,16–0,20
K	1	80	**120**	170	mm/ot	0,09–0,17	0,11–0,22	0,12–0,24	0,16–0,31	0,20–0,38	0,23–0,44	0,25–0,49	0,31–0,60	0,38–0,74
	2	80	**110**	140	mm/ot	0,11–0,15	0,12–0,16	0,13–0,19	0,16–0,25	0,20–0,31	0,23–0,36	0,25–0,40	0,31–0,48	0,38–0,60
	3	80	**100**	130	mm/ot	0,07–0,15	0,08–0,17	0,09–0,19	0,12–0,25	0,14–0,30	0,17–0,35	0,19–0,40	0,24–0,48	0,30–0,60
N	1	90	**230**	315	mm/ot	0,06–0,13	0,08–0,14	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,24	0,20–0,28	0,24–0,32	0,28–0,40	0,32–0,48
	2	90	**225**	270	mm/ot	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,20	0,12–0,24	0,16–0,28	0,20–0,32	0,24–0,36	0,28–0,44	0,32–0,52
	3	90	**180**	270	mm/ot	0,11–0,14	0,12–0,14	0,13–0,16	0,14–0,20	0,16–0,24	0,20–0,28	0,24–0,32	0,28–0,40	0,32–0,44
	4	90	**135**	180	mm/ot	0,06–0,12	0,08–0,16	0,01–0,20	0,12–0,24	0,16–0,28	0,20–0,32	0,24–0,36	0,28–0,40	0,32–0,48
S	1	10	**25**	30	mm/ot	0,02–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,13	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18
	2	10	**20**	25	mm/ot	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
	3	10	**25**	30	mm/ot	0,02–0,03	0,02–0,04	0,02–0,05	0,04–0,07	0,06–0,09	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,13	0,10–0,15
	4	10	**25**	40	mm/ot	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16

KENNAMETAL

	vrták/VBD/těleso řada	Sorta	Standardní ● první volba ○ alternativní volba P	M	K	N	S	H	Tolerance otvoru	Rozsah první volby – Rozsah průměrů D1 mm min–max	D1 palce min–max	Hloubka vrtání L/D1
Modulární vrtáky — Ekonomické vrtání s vysokým výkonem a opakovatelností vrtacích korunek												
KenTIP™ FS: Pro menší průměry. Jednoduché čelní upínání a výměnné vrtací korunky.												
Vrtací korunky KenTIP™ FS	HPG	KCP15A	●		○				IT9–IT11	8,0–26,0	.315–1.0236	—
	HPL	KCMS15		●								
	HPC	KC7410			●							
Vrtací tělesa KenTIP™ FS	SS (metrické)	—								8,0 ≤ Ø < 19,999	.315 ≤ Ø < .7873	3 x D–5 x D
	SCF (metrické)	—								8,0 ≤ Ø ≤ 26,00	.315 ≤ Ø ≤ .1.02363	3 x D–5 x D
KSEM™ — Pro střední a větší průměry. Velmi robustní lůžka a břitové destičky s možností přeostření												
 Vrtací korunky KSEM	HPG	KC7315	●		○				IT9–IT11	12,50–35,00	.4921–1.3780	—
	HPG	KCPM45	●	○						12,50–33,00	.4921–1.2992	
	HPL	KCMS15		●						12,50–32,00	.4921–1.2598	
	FEGM	KCPM40	●	○	○		○			13,00–40,00	.5118–1.5748	
Vrtací tělesa KSEM	WN/WD (metrické)									12,50 ≤ Ø < 34,00	.4921 ≤ Ø < 1.3386	3 x D–10 x D pouze vybrané průměry
KSEM PLUS™ — Vysoce výkonné vrtání největších průměrů												
 Výměnné hlavy KSEM PLUS	Typ A1								IT9–IT11	30,00 < Ø ≤ 70,00	1.1811 < Ø ≤ 2.7559	pouze vybrané průměry
	Typ B1									28,00 < Ø ≤ 62,00	1.1024 < Ø ≤ 2.4409	
 Vrtací korunky KSEM PLUS	HPG	KC7315	●	●	○	○	○			13,00–40,00 mm Pouze pro typ PDD		—
Břitové destičky DFR™	DFR GD	KCU25	●	○	●	○	○			Břitové destičky DFR pro vrtací hlavy A1 s FDS28		
	DFR GD	KCU40	●	○	○	○	●			28,00–31,00	1.1024–1.2204	
	DFR MD	KC7140	●	●	○	○	○					
	DFR LD	KC7225	○	○	●	●	○					
Břitové destičky DFT™	DFT HP	KCU25	●	○	●	○	○			Břitové destičky DFT pro vrtací hlavy A1 FDS32 a větší		
	DFT HP	KCU40	●	○	○	○	●					
	DFT DS	KCU25	●	●						31,75–101,40	1.2500–4.0000	
		KCU40	●	○		○	○					
	DFT MD	KC7140	●	●	○	○	○					
Břitové destičky DFC™ (hlavy B1)	DFC HP	KCU25	●	○	●	○	○			Břitové destičky DFC pro vrtací hlavy B1, všechny velikosti FDS		
	DFC HP	KCU40	●	○	○	○	●			28,00–101,40	1.1024–4.0000	
	DFC DS	KCU25	●	●								
		KCU40	●	●		○	○					
	DFC MD	KC7140	●	●	○	○	○					
 Vodítka DPA (hlavy B1)	DPA	KCU40	●	●	●	●	●			Pro všechny standardní průměry hlav B1		
Vrtací tělesa KSEM PLUS	WD (metrické)									28,00 ≤ Ø ≤ 70,00	1.1024 ≤ Ø ≤ 2.7559	3–10 x D pouze vybrané průměry

**V programu First Choice nejsou k dispozici všechny mezilehlé průměry.*

KenTIP™ FS

Perfektní spojení výhod monolitního karbidu a vyměnitelných břitových destiček.

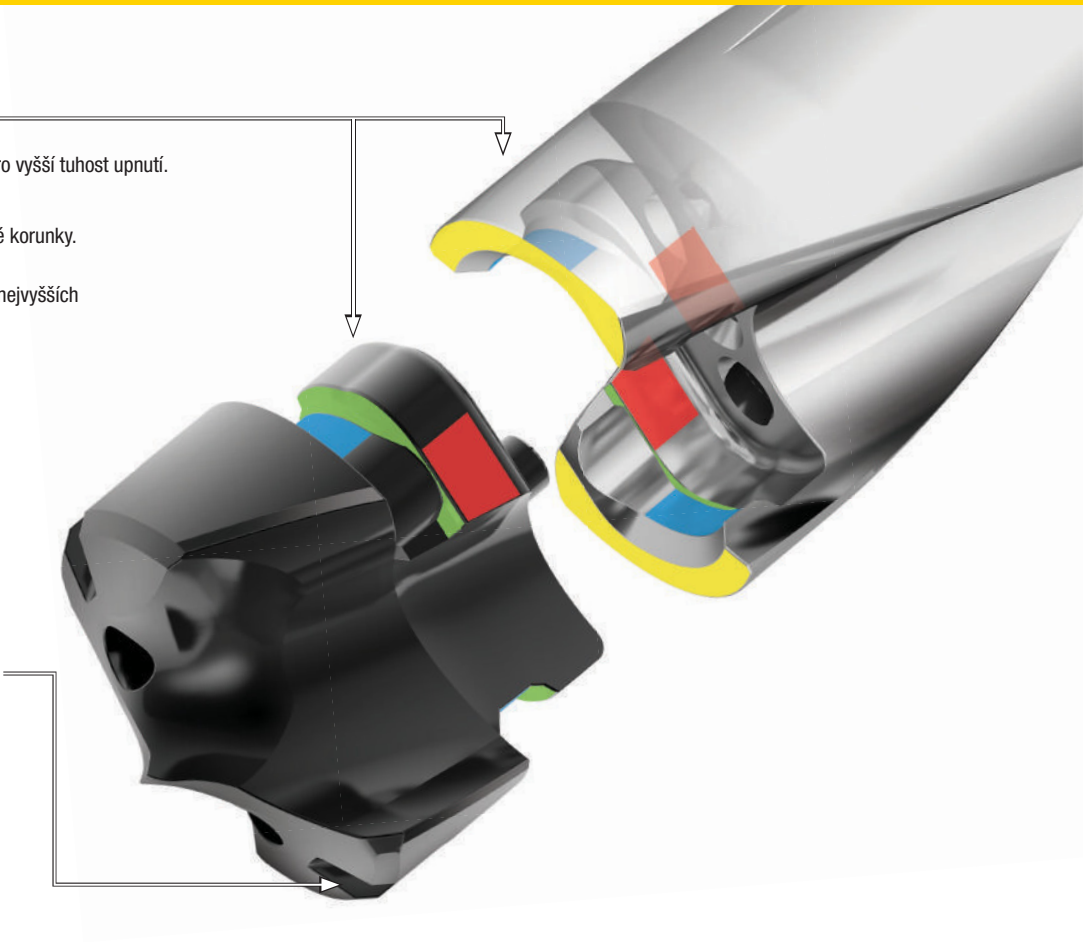
Nové modulární vrtáky KenTIP FS pokrývají více aplikací a poskytují vyšší výkonnost než kterýkoli jiný modulární systém, zajišťují významné úspory nákladů a zjednodušení procesu ve vaší výrobě.

3-břité geometrie, 3 vysoce výkonné sorty, 2 různá provedení stopek.
Délky 3 x D a 5 x D.
Obrábění ocelí, nerezových ocelí a litin.

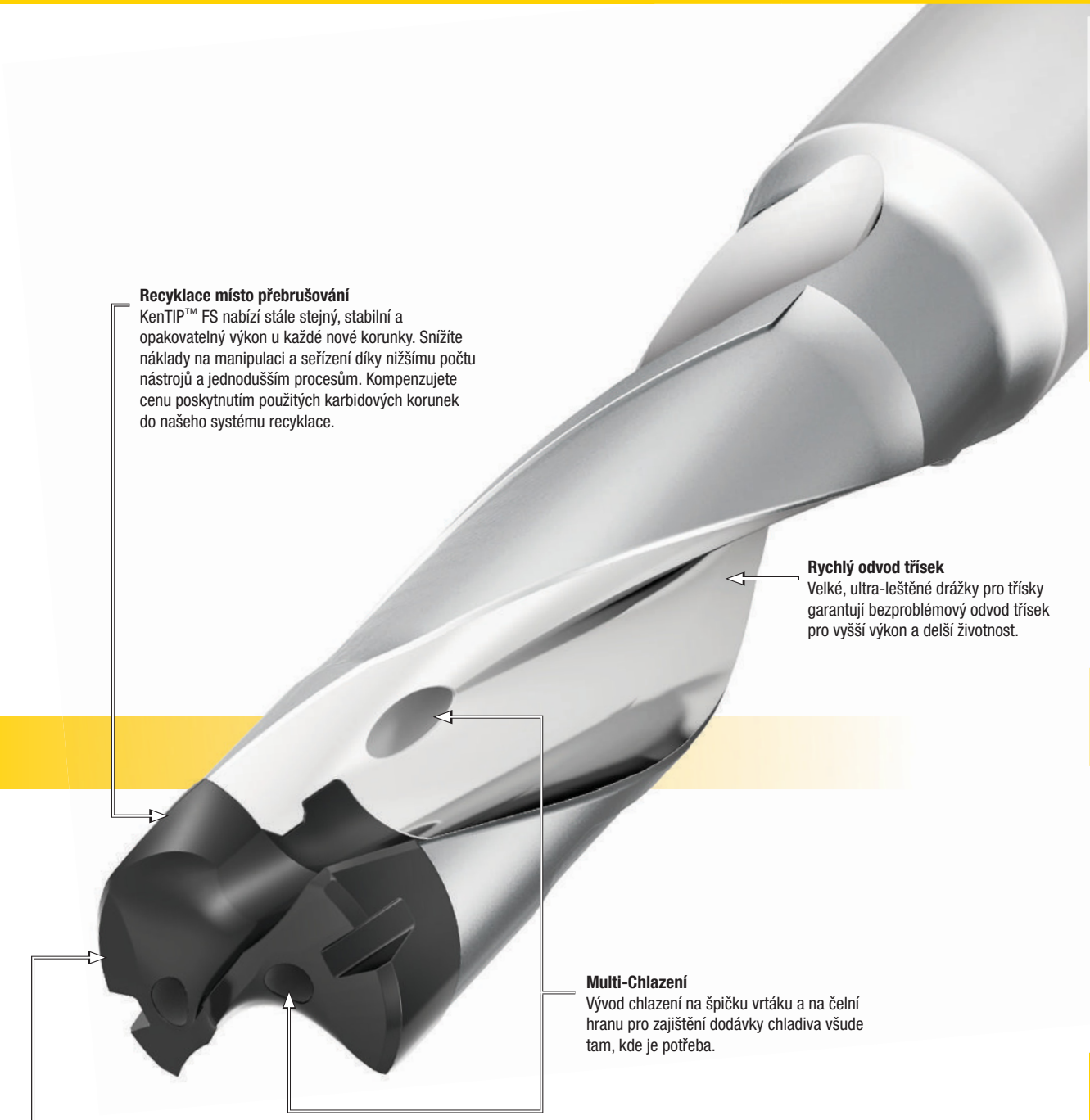
Inteligentní rozhraní

- Kuželové rozhraní unikátně konstruované pro vyšší tuhost upnutí.
- Zátažný zámek předchází vytahování břitové korunky.
- Velká kontaktní plocha povrchu pro přenos nejvyšších torzních zatížení bez deformace lůžka.
- Velká čelní kontaktní plocha.

Maximální výkon a životnost, také u nestabilních podmínek obrábění.



Rychlá demontáž
Každé těleso je dodáváno s chytrým klíčem KenTIP. Výměna korunky přímo ve stroji je snadná a šetří vedlejší časy. A to šetří peníze.



Recyklace místo přebrušování
KenTIP™ FS nabízí stále stejný, stabilní a opakovatelný výkon u každé nové korunky. Snížíte náklady na manipulaci a seřízení díky nižšímu počtu nástrojů a jednodušším procesům. Kompenzujete cenu poskytnutím použitých karbidových korunek do našeho systému recyklace.

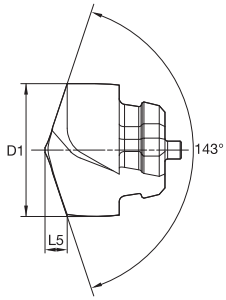
Rychlý odvod třísek
Velké, ultra-leštěné drážky pro třísky garantují bezproblémový odvod třísek pro vyšší výkon a delší životnost.

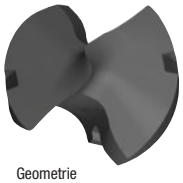
Multi-Chlazení
Vývod chlazení na špičku vrtáku a na čelní hranu pro zajištění dodávky chladiva všude tam, kde je potřeba.

Unikátní geometrie špičky
3-materiálové varianty, samostředící konstrukce špičky umožňuje vyjímečnou kvalitu otvoru a optimální výkon..

Celá přední část z karbidu
Korunka KenTIP FS překrývá celou přední část vrtáku. Uložení je kompletně chráněno před třískami a kontaktem s obrobkem.

- Geometrie špičky HPG pro oceli zajišťuje vynikající poziční a středicí vlastnosti.
- KCP15A zajišťuje vyšší teplotní stabilitu a vynikající rovnováhu mezi houževnatostí a odolností proti otěru
- Břitové destičky bez vnitřního chlazení





Geometrie HPG

Korunky KenTIP FS • HPG KCP15A • Bez chlazení středem

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	

● první volba
○ alternativní volba

Sorta KCP15A		D1		L5		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	SSC
6388596	KTFSS08000HPGM	8,000	.3150	1,800	.0709	F
6388611	KTFSS08500HPGM	8,500	.3346	1,890	.0744	G
6388617	KTFSS08700HPGM	8,700	.3425	1,920	.0756	G
6388628	KTFSS09000HPGM	9,000	.3543	2,010	.0791	H
6388642	KTFSS09100HPGM	9,100	.3583	2,030	.0799	H
6388648	KTFSS09300HPGM	9,300	.3661	2,060	.0811	H
6388654	KTFSS09500HPGM	9,500	.3740	2,100	.0827	I
6388670	KTFSS10000HPGM	10,000	.3937	2,220	.0874	J
6388678	KTFSS10200HPGM	10,200	.4016	2,250	.0886	J
6388682	KTFSS10300HPGM	10,300	.4055	2,270	.0894	J
6388686	KTFSS10400HPGM	10,400	.4094	2,290	.0902	J
6388688	KTFSS10490HPGM	10,490	.4130	2,300	.0906	J
6388690	KTFSS10500HPGM	10,500	.4134	2,310	.0909	K
6388692	KTFSS10600HPGM	10,600	.4173	2,330	.0917	K
6388694	KTFSS10700HPGM	10,700	.4213	2,340	.0921	K
6388698	KTFSS10800HPGM	10,800	.4252	2,360	.0929	K
6388702	KTFSS11000HPGM	11,000	.4331	2,430	.0957	L
6388708	KTFSS11200HPGM	11,200	.4409	2,460	.0969	L
6388710	KTFSS11300HPGM	11,300	.4449	2,480	.0976	L
6388712	KTFSS11400HPGM	11,400	.4488	2,500	.0984	L
6388714	KTFSS11500HPGM	11,500	.4528	2,520	.0992	M
6388722	KTFSS11800HPGM	11,800	.4646	2,570	.1012	M
6388728	KTFSS12000HPGM	12,000	.4724	2,640	.1039	N
6388730	KTFSS12100HPGM	12,100	.4764	2,650	.1043	N
6388732	KTFSS12200HPGM	12,200	.4803	2,670	.1051	N
6388734	KTFSS12304HPGM	12,304	.4844	2,690	.1059	N
6388738	KTFSS12474HPGM	12,474	.4911	2,720	.1071	N
6388740	KTFSS12500HPGM	12,500	.4921	2,730	.1075	O
6388742	KTFSS12600HPGM	12,600	.4961	2,740	.1079	O
6388744	KTFSS12700HPGM	12,700	.5000	2,760	.1087	O
6388746	KTFSS12800HPGM	12,800	.5039	2,780	.1094	O
6388751	KTFSS13000HPGM	13,000	.5118	2,850	.1122	P
6388753	KTFSS13096HPGM	13,096	.5156	2,860	.1126	P
6388759	KTFSS13300HPGM	13,300	.5236	2,900	.1142	P
6388767	KTFSS13500HPGM	13,500	.5315	2,930	.1154	Q
6388769	KTFSS13600HPGM	13,600	.5354	2,950	.1161	Q
6388773	KTFSS13800HPGM	13,800	.5433	2,980	.1173	Q
6388775	KTFSS13891HPGM	13,891	.5469	3,000	.1181	Q
6388781	KTFSS14000HPGM	14,000	.5512	3,050	.1201	R
6388784	KTFSS14100HPGM	14,100	.5551	3,070	.1209	R
6388786	KTFSS14200HPGM	14,200	.5591	3,090	.1217	R
6388789	KTFSS14300HPGM	14,300	.5630	3,100	.1220	R
6388792	KTFSS14500HPGM	14,500	.5709	3,140	.1236	S
6388793	KTFSS14600HPGM	14,600	.5748	3,160	.1244	S
6388798	KTFSS14800HPGM	14,800	.5827	3,190	.1256	S
6388800	KTFSS15000HPGM	15,000	.5906	3,260	.1283	T
6388822	KTFSS15100HPGM	15,100	.5945	3,280	.1291	T
6388824	KTFSS15300HPGM	15,300	.6024	3,310	.1303	T
6388829	KTFSS15500HPGM	15,500	.6102	3,340	.1315	T
6388831	KTFSS15700HPGM	15,700	.6181	3,380	.1331	T
6388832	KTFSS15800HPGM	15,800	.6220	3,390	.1335	T
6388420	KTFSS16000HPGM	16,000	.6299	3,480	.1370	U

Sorta KCP15A		D1		L5		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	SSC
6388534	KTFSS16100HPGM	16,100	.6339	3,500	.1378	U
6388536	KTFSS16271HPGM	16,271	.6406	3,530	.1390	U
6388537	KTFSS16300HPGM	16,300	.6417	3,530	.1390	U
6388540	KTFSS16500HPGM	16,500	.6496	3,570	.1406	U
6388542	KTFSS16600HPGM	16,600	.6535	3,580	.1409	U
6388546	KTFSS16700HPGM	16,700	.6575	3,600	.1417	U
6388548	KTFSS16800HPGM	16,800	.6614	3,620	.1425	U
6388552	KTFSS17000HPGM	17,000	.6693	3,660	.1441	V
6388558	KTFSS17200HPGM	17,200	.6772	3,690	.1453	V
6388568	KTFSS17500HPGM	17,500	.6890	3,740	.1472	V
6388570	KTFSS17600HPGM	17,600	.6929	3,760	.1480	V
6388572	KTFSS17700HPGM	17,700	.6969	3,770	.1484	V
6388574	KTFSS17800HPGM	17,800	.7008	3,790	.1492	V
6388579	KTFSS18000HPGM	18,000	.7087	3,890	.1531	W
6388587	KTFSS18300HPGM	18,300	.7205	3,940	.1551	W
6388591	KTFSS18500HPGM	18,500	.7283	3,980	.1567	W
6388593	KTFSS18600HPGM	18,600	.7323	3,990	.1571	W
6388600	KTFSS18800HPGM	18,800	.7402	4,030	.1587	W
6388601	KTFSS18900HPGM	18,900	.7441	4,040	.1591	W
6388603	KTFSS19000HPGM	19,000	.7480	4,070	.1602	X
6388605	KTFSS19050HPGM	19,050	.7500	4,080	.1606	X
6388607	KTFSS19100HPGM	19,100	.7520	4,090	.1610	X
6388609	KTFSS19200HPGM	19,200	.7559	4,100	.1614	X
6388618	KTFSS19300HPGM	19,300	.7598	4,120	.1622	X
6388627	KTFSS19500HPGM	19,500	.7677	4,150	.1634	X
6388643	KTFSS19800HPGM	19,800	.7795	4,200	.1654	X
6388645	KTFSS19845HPGM	19,845	.7813	4,210	.1657	X
6388649	KTFSS20000HPGM	20,000	.7874	4,310	.1697	Y
6388659	KTFSS20500HPGM	20,500	.8071	4,390	.1728	Y
6388673	KTFSS21000HPGM	21,000	.8268	4,480	.1764	Z
6388685	KTFSS21500HPGM	21,500	.8465	4,560	.1795	Z
6388695	KTFSS22000HPGM	22,000	.8661	4,720	.1858	ZA
6388705	KTFSS22500HPGM	22,500	.8858	4,800	.1890	ZA
6388715	KTFSS23000HPGM	23,000	.9055	4,890	.1925	ZB
6388727	KTFSS23500HPGM	23,500	.9252	4,980	.1961	ZB
6388739	KTFSS24000HPGM	24,000	.9449	5,130	.2020	ZC
6388750	KTFSS24500HPGM	24,500	.9646	5,210	.2051	ZC
6388762	KTFSS25000HPGM	25,000	.9843	5,300	.2087	ZD
6388790	KTFSS26000HPGM	26,000	1.0236	5,470	.2154	ZD

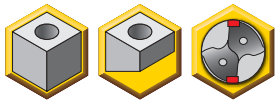
SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

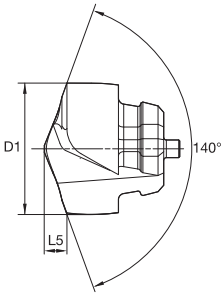
Geometrie KenTIP FS HPG

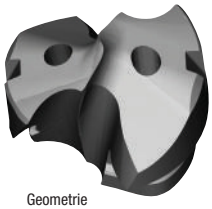
Tolerance

D1 metrické	tolerance k8
6	0,000/+0,018
>6–10	0,000/+0,022
>10–18	0,000/+0,027
>18–26	0,000/+0,033

- Geometrie špičky HPL pro nerezové oceli utváří 2 třísky na řeznou hranu a zajišťuje spolehlivý odvod třísek
- KCMS15 zajišťuje vynikající teplotní stabilitu a houževnatost
- Břitové destičky s vnitřním chlazením







Geometrie HPL

Korunky KenTIP FS • HPL KCMS15 • S kanály vnitřního chlazení

P	
M	●
K	
N	
S	
H	

● první volba
○ alternativní volba

Sorta KCMS15		D1		L5		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	SSC
6370992	KTFST08000HPLM	8,000	.3150	1,720	.0677	F
6370994	KTFST08100HPLM	8,100	.3189	1,740	.0685	F
6371006	KTFST08500HPLM	8,500	.3346	1,820	.0717	G
6371031	KTFST09000HPLM	9,000	.3543	1,930	.0760	H
6371045	KTFST10000HPLM	10,000	.3937	2,130	.0839	J
6371047	KTFST10200HPLM	10,200	.4016	2,170	.0854	J
6371048	KTFST10300HPLM	10,300	.4055	2,190	.0862	J
6371051	KTFST10500HPLM	10,500	.4134	2,230	.0878	K
6371054	KTFST10800HPLM	10,800	.4252	2,290	.0902	K
6371056	KTFST11000HPLM	11,000	.4331	2,340	.0921	L
6371061	KTFST11500HPLM	11,500	.4528	2,440	.0961	M
6371065	KTFST12000HPLM	12,000	.4724	2,540	.1000	N
6371068	KTFST12500HPLM	12,500	.4921	2,640	.1039	O
6371069	KTFST12700HPLM	12,700	.5000	2,680	.1055	O
6371072	KTFST13000HPLM	13,000	.5118	2,740	.1079	P
6371076	KTFST13500HPLM	13,500	.5315	2,840	.1118	Q
6371080	KTFST14000HPLM	14,000	.5512	2,950	.1161	R
6371084	KTFST14300HPLM	14,300	.5630	3,000	.1181	R
6371086	KTFST14500HPLM	14,500	.5709	3,050	.1201	S
6371089	KTFST15000HPLM	15,000	.5906	3,150	.1240	T
6371112	KTFST15500HPLM	15,500	.6102	3,240	.1276	T
6370906	KTFST16000HPLM	16,000	.6299	3,350	.1319	U
6370916	KTFST16500HPLM	16,500	.6496	3,450	.1358	U
6370920	KTFST17000HPLM	17,000	.6693	3,550	.1398	V

P	
M	●
K	
N	
S	
H	

Sorta KCMS15		D1		L5		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	SSC
6370926	KTFST17500HPLM	17,500	.6890	3,650	.1437	V
6370929	KTFST18000HPLM	18,000	.7087	3,760	.1480	W
6370937	KTFST19000HPLM	19,000	.7480	3,960	.1559	X
6370944	KTFST19253HPLM	19,253	.7580	4,000	.1575	X
6370955	KTFST19500HPLM	19,500	.7677	4,050	.1594	X
6370957	KTFST19845HPLM	19,845	.7813	4,120	.1622	X
6370972	KTFST20000HPLM	20,000	.7874	4,160	.1638	Y
6370975	KTFST20500HPLM	20,500	.8071	4,250	.1673	Y
6370981	KTFST21000HPLM	21,000	.8268	4,360	.1717	Z
6370985	KTFST21500HPLM	21,500	.8465	4,450	.1752	Z
6370988	KTFST22000HPLM	22,000	.8661	4,560	.1795	ZA
6370993	KTFST22500HPLM	22,500	.8858	4,660	.1835	ZA
6370996	KTFST23000HPLM	23,000	.9055	4,760	.1874	ZB
6370999	KTFST23500HPLM	23,500	.9252	4,860	.1913	ZB
6371005	KTFST24000HPLM	24,000	.9449	4,960	.1953	ZC
6371008	KTFST24500HPLM	24,500	.9646	5,060	.1992	ZC
6371011	KTFST25000HPLM	25,000	.9843	5,170	.2035	ZD
6371038	KTFST26000HPLM	26,000	1.0236	5,370	.2114	ZD

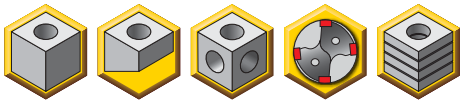
SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

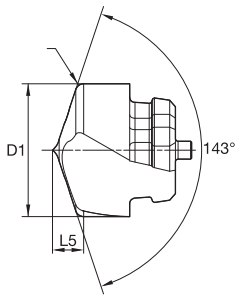
Geometrie KenTIP FS HPL

Tolerance

D1 metrické	tolerance k8
6	0,000/+0,018
>6–10	0,000/+0,022
>10–18	0,000/+0,027
>18–26	0,000/+0,033

- Geometrie špičky HPC pro litiny
- 4 vodící fazetky zajišťují vynikající přímost otvorů a maximální stabilitu při přerušovaných řezech
- Velký rohový rádius chrání řeznou hranu a zajišťuje vynikající jakost otvoru při vrtání průchozích děr
- KC7410 zaručuje výjimečnou odolnost proti otěru
- Břitové destičky s vnitřním chlazením





Korunky KenTIP FS • HPC KC7410 • S kanály vnitřního chlazení.

P	
M	
K	●
N	
S	
H	

● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7410		D1		L5		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	SSC
6370885	KTFST08000HPCM	8,000	.3150	1,850	.0728	F
6370888	KTFST08500HPCM	8,500	.3346	1,960	.0772	G
6370892	KTFST09000HPCM	9,000	.3543	2,080	.0819	H
6370900	KTFST10000HPCM	10,000	.3937	2,320	.0913	J
6370902	KTFST10200HPCM	10,200	.4016	2,350	.0925	J
6370903	KTFST10300HPCM	10,300	.4055	2,370	.0933	J
6370905	KTFST10500HPCM	10,500	.4134	2,430	.0957	K
6370914	KTFST10800HPCM	10,800	.4252	2,480	.0976	K
6370915	KTFST11000HPCM	11,000	.4331	2,550	.1004	L
6370917	KTFST11100HPCM	11,100	.4370	2,570	.1012	L
6370923	KTFST11500HPCM	11,500	.4528	2,660	.1047	M
6370930	KTFST12000HPCM	12,000	.4724	2,780	.1094	N
6370934	KTFST12500HPCM	12,500	.4921	2,900	.1142	O
6370936	KTFST12700HPCM	12,700	.5000	2,930	.1154	O
6370938	KTFST13000HPCM	13,000	.5118	3,020	.1189	P
6370948	KTFST13500HPCM	13,500	.5315	3,130	.1232	Q
6370958	KTFST14000HPCM	14,000	.5512	3,250	.1280	R
6370976	KTFST14500HPCM	14,500	.5709	3,360	.1323	S
6370995	KTFST15000HPCM	15,000	.5906	3,490	.1374	T
6371010	KTFST15500HPCM	15,500	.6102	3,570	.1406	T
6371016	KTFST15800HPCM	15,800	.6220	3,620	.1425	T
6370147	KTFST16000HPCM	16,000	.6299	3,730	.1469	U
6370353	KTFST16500HPCM	16,500	.6496	3,810	.1500	U
6370355	KTFST16600HPCM	16,600	.6535	3,830	.1508	U

Sorta KC7410		D1		L5		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	SSC
6370357	KTFST17000HPCM	17,000	.6693	3,950	.1555	V
6370360	KTFST17200HPCM	17,200	.6772	3,980	.1567	V
6370363	KTFST17500HPCM	17,500	.6890	4,030	.1587	V
6370368	KTFST18000HPCM	18,000	.7087	4,190	.1650	W
6370381	KTFST18500HPCM	18,500	.7283	4,280	.1685	W
6370384	KTFST19000HPCM	19,000	.7480	4,410	.1736	X
6370390	KTFST20000HPCM	20,000	.7874	4,660	.1835	Y
6370403	KTFST20500HPCM	20,500	.8071	4,740	.1866	Y
6370405	KTFST21000HPCM	21,000	.8268	4,880	.1921	Z
6370407	KTFST21500HPCM	21,500	.8465	4,970	.1957	Z
6370408	KTFST22000HPCM	22,000	.8661	5,130	.2020	ZA
6370411	KTFST22500HPCM	22,500	.8858	5,210	.2051	ZA
6370412	KTFST23000HPCM	23,000	.9055	5,350	.2106	ZB
6370414	KTFST23500HPCM	23,500	.9252	5,430	.2138	ZB
6370416	KTFST24000HPCM	24,000	.9449	5,630	.2217	ZC
6370417	KTFST24500HPCM	24,500	.9646	5,720	.2252	ZC
6370419	KTFST25000HPCM	25,000	.9843	5,870	.2311	ZD
6370425	KTFST26000HPCM	26,000	1.0236	6,030	.2374	ZD

POZNÁMKA: Pro volbu vhodného držáku nástroje použijte velikost lůžka SSC
Všechny břitové destičky jsou upravitelné
Speciální položky: minimální objednací množství je 10 ks

Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KenTIP™ FS • Geometrie HPG • Sorta KCP15A™ • Břitové destičky bez kanálků vnitřního chlazení • Vnitřní chlazení v tělese nástroje • Metrické

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické								
					Doporučený posuv (f) podle průměru								
		min	Počáteční hodnota	max		8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	26,0
P	0	95	125	175	mm/ot.	0,11–0,22	0,13–0,30	0,15–0,37	0,17–0,41	0,19–0,45	0,24–0,52	0,28–0,60	0,29–0,62
	1	90	130	170	mm/ot.	0,11–0,22	0,13–0,30	0,15–0,37	0,17–0,41	0,19–0,45	0,24–0,52	0,28–0,60	0,29–0,62
	2	100	140	180	mm/ot.	0,11–0,26	0,13–0,34	0,15–0,41	0,17–0,45	0,19–0,49	0,24–0,56	0,28–0,64	0,29–0,62
	3	60	100	130	mm/ot.	0,11–0,31	0,12–0,36	0,14–0,41	0,16–0,44	0,18–0,46	0,23–0,51	0,30–0,56	0,31–0,58
	4	60	100	130	mm/ot.	0,11–0,31	0,12–0,36	0,14–0,41	0,16–0,44	0,18–0,46	0,23–0,51	0,25–0,56	0,26–0,58
	5	60	80	100	mm/ot.	0,1–0,22	0,11–0,28	0,12–0,34	0,14–0,37	0,16–0,40	0,20–0,46	0,24–0,52	0,25–0,54
	6	60	70	80	mm/ot.	0,1–0,22	0,11–0,28	0,12–0,34	0,14–0,37	0,16–0,40	0,20–0,46	0,24–0,52	0,25–0,54
K	1	80	120	170	mm/ot.	0,14–0,34	0,16–0,39	0,19–0,45	0,23–0,50	0,26–0,58	0,30–0,64	0,36–0,76	0,37–0,79
	2	80	110	120	mm/ot.	0,14–0,34	0,16–0,39	0,19–0,45	0,23–0,50	0,26–0,58	0,30–0,64	0,36–0,76	0,37–0,79
	3	50	80	100	mm/ot.	0,13–0,27	0,15–0,33	0,17–0,37	0,19–0,42	0,21–0,46	0,28–0,54	0,32–0,63	0,33–0,66

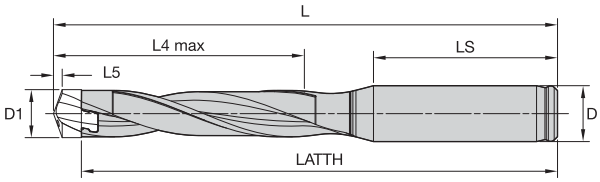
Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KenTIP • Geometrie HPL • Sorta KCMS15™ • S vnitřními chladicími kanálky • Vnitřní chlazení • Metrické

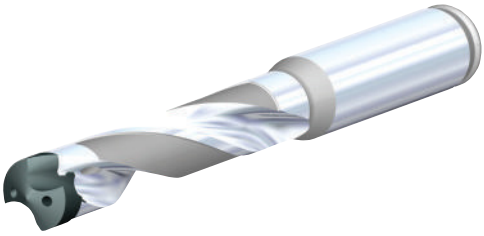
Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické								
					Doporučený posuv (f) podle průměru								
		min	Počáteční hodnota	max		8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	26,0
M	1	50	60	90	mm/ot.	0,08–0,15	0,09–0,18	0,11–0,2	0,12–0,22	0,13–0,24	0,16–0,28	0,19–0,32	0,20–0,33
	2	30	60	90	mm/ot.	0,08–0,15	0,09–0,18	0,11–0,2	0,12–0,22	0,13–0,24	0,16–0,28	0,19–0,32	0,20–0,33
	3	20	50	60	mm/ot.	0,08–0,15	0,09–0,18	0,11–0,2	0,12–0,22	0,13–0,24	0,16–0,28	0,19–0,32	0,20–0,33

Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KenTIP • Geometrie HPC • Sorta KC7410™ • S vnitřními chladicími kanálky • Vnitřní chlazení • Metrické

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické								
					Doporučený posuv (f) podle průměru								
		min	Počáteční hodnota	max		8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	26,0
K	1	100	175	200	mm/ot.	0,14–0,34	0,16–0,39	0,19–0,45	0,23–0,5	0,26–0,58	0,3–0,64	0,36–0,76	0,37–0,79
	2	100	160	180	mm/ot.	0,14–0,34	0,16–0,39	0,19–0,45	0,23–0,5	0,26–0,58	0,3–0,64	0,36–0,76	0,37–0,79
	3	70	85	120	mm/ot.	0,13–0,27	0,15–0,33	0,17–0,37	0,19–0,42	0,21–0,46	0,28–0,54	0,32–0,63	0,33–0,66

- Těleso KenTIP FS s přímou válcovou metrickou stopkou.
- Vícekanálové chlazení nabízí přidané chladící kanály se čtyřmi vývody na každém držáku.
- Ke každému tělesu držáku je dodáván určený klíč na korunky.





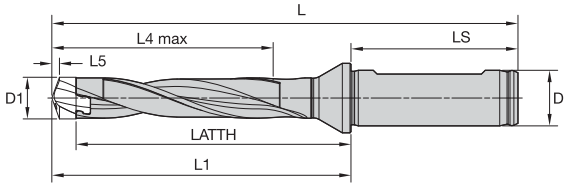
Přímá válcová stopka (SS stopka).

KenTIP FS válcová stopka • 3 x D • Metrické

3 x D		D1		D1 max								
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	LATTH	L	L4 max	LS	D	SSC	klíč KenTIP
6389366	KTFS080R03SS10M	8,000	.3150	8,499	.3346	76,4	81	26	41	10	F	170.306
6389367	KTFS085R03SS10M	8,500	.3347	8,999	.3543	77,1	82	27	41	10	G	170.306
6389368	KTFS090R03SS10M	9,000	.3544	9,499	.3739	78,8	84	29	41	10	H	170.306
6389369	KTFS095R03SS10M	9,500	.3740	9,999	.3936	79,5	85	30	41	10	I	170.306
6371340	KTFS100R03SS12M	10,000	.3937	10,499	.4133	88,2	94	32	46	12	J	170.307
6371961	KTFS105R03SS12M	10,500	.4134	10,999	.4330	88,9	95	33	46	12	K	170.307
6371962	KTFS110R03SS12M	11,000	.4331	11,499	.4527	90,6	97	35	46	12	L	170.307
6371963	KTFS115R03SS12M	11,500	.4528	11,999	.4724	91,3	98	36	46	12	M	170.307
6371964	KTFS120R03SS14M	12,000	.4725	12,499	.4921	95,0	102	38	46	14	N	170.308
6371965	KTFS125R03SS14M	12,500	.4922	12,999	.5117	95,8	103	39	46	14	O	170.308
6371966	KTFS130R03SS14M	13,000	.5118	13,499	.5314	97,5	105	41	46	14	P	170.308
6371967	KTFS135R03SS14M	13,500	.5315	13,999	.5511	98,2	106	42	46	14	Q	170.308
6371968	KTFS140R03SS16M	14,000	.5512	14,499	.5708	103,9	112	44	49	16	R	170.309
6371969	KTFS145R03SS16M	14,500	.5709	14,999	.5905	104,6	113	45	49	16	S	170.309
6371970	KTFS150R03SS16M	15,000	.5906	15,999	.6299	107,3	116	48	49	16	T	170.309
6371971	KTFS160R03SS16M	16,000	.6300	16,999	.6692	109,7	119	51	49	16	U	170.309
6371972	KTFS170R03SS20M	17,000	.6693	17,999	.7086	117,1	127	54	51	20	V	170.314
6389147	KTFS180R03SS20M	18,000	.7087	18,999	.7480	119,6	130	57	51	20	W	170.314
6389148	KTFS190R03SS20M	19,000	.7481	19,999	.7873	122,0	133	60	51	20	X	170.314

POZNÁMKA: Rozměry tělesa držáku
L: Celková délka vrtáku
L4: Max. hloubka vrtání
L5: Délka odsazení (dle korunky. Viz.související stránky)
LATTH: Referenční délka k lůžku
LS: Upínací délka stopky
SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Držáky KenTIP FS s válcovou přírubovou stopkou drážkou 0°. Metrické stopky.
- Modulární vrtáky KenTIP FS nabízejí výkonnost běžně dosažitelnou s monolitními karbidovými vrtáky. Tuhé lůžko břitové destičky zajišťuje flexibilní použití a velmi dlouhou životnost držáku nástroje.
- Vrtací systém KenTIP FS využívá výměnné vrtací korunky — bez nákladů na ostření, konzistentní výkonnost a výrazně nižší náklady na logistiku v porovnání s nástroji určenými pro přeostření.
- MuliCoolant přináší lepší rozložení kanálků chlazení se čtyřmi výstupy na každém držáku.
- Každé vrtací těleso je dodáváno včetně klíče pro upnutí vrtací korunky.



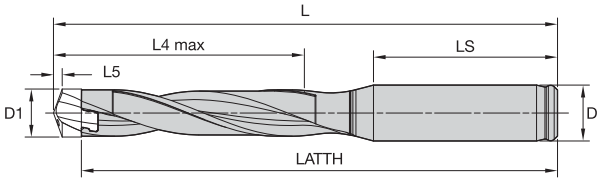
Přírubová stopka s drážkami (stopka SCF)

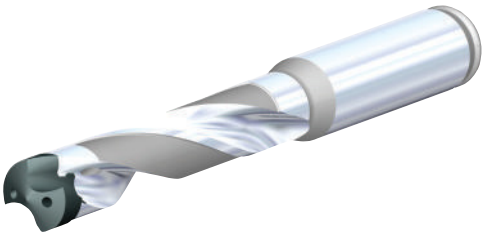
KenTIP FS se stopkou s drážkami • 3 x D • Metrické

3 x D		D1		D1 max									
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	LATTH	L	L1	L4 max	LS	D	SSC	klíč KenTIP
6389436	KTFS080R03SCF12M	8,000	.3150	8,499	.3346	42,4	92	47	26	45	12	F	170.306
6389437	KTFS085R03SCF12M	8,500	.3347	8,999	.3543	43,1	93	48	27	45	12	G	170.306
6389438	KTFS090R03SCF12M	9,000	.3544	9,499	.3739	44,8	95	50	29	45	12	H	170.306
6389439	KTFS095R03SCF12M	9,500	.3740	9,999	.3936	45,5	96	51	30	45	12	I	170.306
6372514	KTFS100R03SCF16M	10,000	.3937	10,499	.4133	50,2	104	56	32	48	16	J	170.307
6372515	KTFS105R03SCF16M	10,500	.4134	10,999	.4330	50,9	105	57	33	48	16	K	170.307
6372516	KTFS110R03SCF16M	11,000	.4331	11,499	.4527	52,6	107	59	35	48	16	L	170.307
6372517	KTFS115R03SCF16M	11,500	.4528	11,999	.4724	53,3	108	60	36	48	16	M	170.307
6372518	KTFS120R03SCF16M	12,000	.4725	12,499	.4921	55,0	110	62	38	48	16	N	170.308
6372519	KTFS125R03SCF16M	12,500	.4922	12,999	.5117	55,8	111	63	39	48	16	O	170.308
6372520	KTFS130R03SCF16M	13,000	.5118	13,499	.5314	57,5	113	65	41	48	16	P	170.308
6372591	KTFS135R03SCF16M	13,500	.5315	13,999	.5511	58,2	114	66	42	48	16	Q	170.308
6372592	KTFS140R03SCF16M	14,000	.5512	14,499	.5708	59,9	116	68	44	48	16	R	170.309
6372593	KTFS145R03SCF16M	14,500	.5709	14,999	.5905	60,6	117	69	45	48	16	S	170.309
6372594	KTFS150R03SCF20M	15,000	.5906	15,999	.6299	66,3	125	75	48	50	20	T	170.309
6372595	KTFS160R03SCF20M	16,000	.6300	16,999	.6692	68,7	128	78	51	50	20	U	170.309
6372596	KTFS170R03SCF20M	17,000	.6693	17,999	.7086	71,1	131	81	54	50	20	V	170.314
6389279	KTFS180R03SCF25M	18,000	.7087	18,999	.7480	76,6	143	87	57	56	25	W	170.314
6389280	KTFS190R03SCF25M	19,000	.7481	19,999	.7873	79,0	146	90	60	56	25	X	170.314
6389281	KTFS200R03SCF25M	20,000	.7874	20,999	.8267	81,4	149	93	63	56	25	Y	170.314
6389282	KTFS210R03SCF25M	21,000	.8268	21,999	.8661	83,8	152	96	66	56	25	Z	170.314
6389283	KTFS220R03SCF25M	22,000	.8662	22,999	.9054	86,2	155	99	69	56	25	ZA	170.314
6389284	KTFS230R03SCF25M	23,000	.9055	23,999	.9448	88,7	158	102	72	56	25	ZB	170.314
6389285	KTFS240R03SCF25M	24,000	.9449	24,999	.9842	91,1	161	105	75	56	25	ZC	170.314
6389286	KTFS250R03SCF25M	25,000	.9843	26,000	1.0236	93,5	164	108	78	56	25	ZD	170.314

POZNÁMKA: Rozměry držáků nástrojů:
L: Celková délka vrtáku
L1: Celková délka vrtáku včetně příruby
L4: Max. hloubka vrtání
L5: Vyčnívající délka (s ohledem na břitovou destičku viz. příslušné strany o břitových destičkách)
LATTH: Délka lůžka břitové destičky
LS: Délka stopky
SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

- Držák KenTIP FS s přímou válcovou stopkou metrický.
- Držák 12 x D je vybaven přírubovou stopkou pro lepší tuhost.
- Vícekanálové chlazení nabízí přidané chladící kanály se čtyřmi vývody na každém držáku.
- Ke každému tělesu držáku je dodáván určený klíč na korunky.





Přímá válcová stopka (SS stopka).

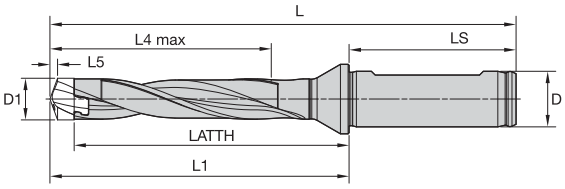
KenTIP FS válcová stopka • 5 x D • Metrické

5 x D		D1		D1 max								
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	mm	Palcové	LATTH	L	L4 max	LS	D	SSC	klíč KenTIP
6389385	KTFS080R05SS10M	8,000	.3150	8,499	.3346	93,4	98	43	41	10	F	170.306
6389386	KTFS085R05SS10M	8,500	.3347	8,999	.3543	95,1	100	45	41	10	G	170.306
6389387	KTFS090R05SS10M	9,000	.3544	9,499	.3739	97,8	103	48	41	10	H	170.306
6389388	KTFS095R05SS10M	9,500	.3740	9,999	.3936	99,5	105	50	41	10	I	170.306
6371973	KTFS100R05SS12M	10,000	.3937	10,499	.4133	109,2	115	53	46	12	J	170.307
6371974	KTFS105R05SS12M	10,500	.4134	10,999	.4330	110,9	117	55	46	12	K	170.307
6371975	KTFS110R05SS12M	11,000	.4331	11,499	.4527	113,6	120	58	46	12	L	170.307
6371976	KTFS115R05SS12M	11,500	.4528	11,999	.4724	115,3	122	60	46	12	M	170.307
6371977	KTFS120R05SS14M	12,000	.4725	12,499	.4921	120,0	127	63	46	14	N	170.308
6371978	KTFS125R05SS14M	12,500	.4922	12,999	.5117	121,8	129	65	46	14	O	170.308
6371979	KTFS130R05SS14M	13,000	.5118	13,499	.5314	124,5	132	68	46	14	P	170.308
6371980	KTFS135R05SS14M	13,500	.5315	13,999	.5511	126,2	134	70	46	14	Q	170.308
6371981	KTFS140R05SS16M	14,000	.5512	14,499	.5708	132,9	141	73	49	16	R	170.309
6371982	KTFS145R05SS16M	14,500	.5709	14,999	.5905	134,6	143	75	49	16	S	170.309
6371983	KTFS150R05SS16M	15,000	.5906	15,999	.6299	139,3	148	80	49	16	T	170.309
6371984	KTFS160R05SS16M	16,000	.6300	16,999	.6692	143,7	153	85	49	16	U	170.309
6371985	KTFS170R05SS20M	17,000	.6693	17,999	.7086	153,1	163	90	51	20	V	170.314
6389149	KTFS180R05SS20M	18,000	.7087	18,999	.7480	157,6	168	95	51	20	W	170.314
6389150	KTFS190R05SS20M	19,000	.7481	19,999	.7873	162,0	173	100	51	20	X	170.314

POZNÁMKA: Rozměry tělesa držáku
L: Celková délka vrtáku
L4: Max. hloubka vrtání
L5: Délka odsazení (dle korunky.Viz.související stránky)
LATTH: Referenční délka k lůžku
LS: Upínací délka stopky
SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Držáky KenTIP FS s válcovou přírubovou stopkou drážkou 0°. Metrické stopky.
- Modulární vrtáky KenTIP FS nabízejí výkonnost běžně dosažitelnou s monolitními karbidovými vrtáky. Tuhé lůžko břitové destičky zajišťuje flexibilní použití a velmi dlouhou životnost držáku nástroje.
- Vrtací systém KenTIP FS využívá výměnné vrtací korunky — bez nákladů na ostření, konzistentní výkonnost a výrazně nižší náklady na logistiku v porovnání s nástroji určenými pro přeostření.
- MuliCoolant přináší lepší rozložení kanálků chlazení se čtyřmi výstupy na každém držáku.
- Každé vrtací těleso je dodáváno včetně klíče pro upnutí vrtací korunky.

Přírubová stopka s drážkami (stopka SCF)

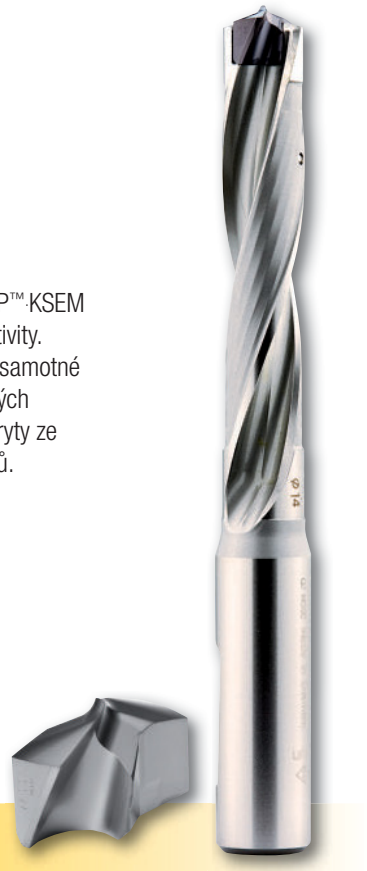


KenTIP FS se stopkou s drážkami • 5 x D • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	D1 max mm	D1 max Palcové	LATTH	L	L1	L4 max	LS	D	SSC	klíč KenTIP
6389440	KTFS080R05SCF12M	8,000	.3150	8,499	.3346	59,4	109	64	43	45	12	F	170.306
6389441	KTFS085R05SCF12M	8,500	.3347	8,999	.3543	61,1	111	66	45	45	12	G	170.306
6389442	KTFS090R05SCF12M	9,000	.3544	9,499	.3739	63,8	114	69	48	45	12	H	170.306
6389443	KTFS095R05SCF12M	9,500	.3740	9,999	.3936	65,5	116	71	50	45	12	I	170.306
6372597	KTFS100R05SCF16M	10,000	.3937	10,499	.4133	71,2	125	77	53	48	16	J	170.307
6372598	KTFS105R05SCF16M	10,500	.4134	10,999	.4330	72,9	127	79	55	48	16	K	170.307
6372599	KTFS110R05SCF16M	11,000	.4331	11,499	.4527	75,6	130	82	58	48	16	L	170.307
6372600	KTFS115R05SCF16M	11,500	.4528	11,999	.4724	77,3	132	84	60	48	16	M	170.307
6372601	KTFS120R05SCF16M	12,000	.4725	12,499	.4921	80,0	135	87	63	48	16	N	170.308
6372602	KTFS125R05SCF16M	12,500	.4922	12,999	.5117	81,8	137	89	65	48	16	O	170.308
6372603	KTFS130R05SCF16M	13,000	.5118	13,499	.5314	84,5	140	92	68	48	16	P	170.308
6372604	KTFS135R05SCF16M	13,500	.5315	13,999	.5511	86,2	142	94	70	48	16	Q	170.308
6372605	KTFS140R05SCF16M	14,000	.5512	14,499	.5708	88,9	145	97	73	48	16	R	170.309
6372606	KTFS145R05SCF16M	14,500	.5709	14,999	.5905	90,6	147	99	75	48	16	S	170.309
6372607	KTFS150R05SCF20M	15,000	.5906	15,999	.6299	98,3	157	107	80	50	20	T	170.309
6372608	KTFS160R05SCF20M	16,000	.6300	16,999	.6692	102,7	162	112	85	50	20	U	170.309
6372609	KTFS170R05SCF20M	17,000	.6693	17,999	.7086	107,1	167	117	90	50	20	V	170.314
6389287	KTFS180R05SCF25M	18,000	.7087	18,999	.7480	114,6	181	125	95	56	25	W	170.314
6389288	KTFS190R05SCF25M	19,000	.7481	19,999	.7873	119,0	186	130	100	56	25	X	170.314
6389289	KTFS200R05SCF25M	20,000	.7874	20,999	.8267	123,4	191	135	105	56	25	Y	170.314
6389290	KTFS210R05SCF25M	21,000	.8268	21,999	.8661	127,8	196	140	110	56	25	Z	170.314
6389311	KTFS220R05SCF25M	22,000	.8662	22,999	.9054	132,2	201	145	115	56	25	ZA	170.314
6389312	KTFS230R05SCF25M	23,000	.9055	23,999	.9448	136,7	206	150	120	56	25	ZB	170.314
6389313	KTFS240R05SCF25M	24,000	.9449	24,999	.9842	141,1	211	155	125	56	25	ZC	170.314
6389314	KTFS250R05SCF25M	25,000	.9843	26,000	1.0236	145,5	216	160	130	56	25	ZD	170.314

POZNÁMKA: Rozměry držáků nástrojů:
L: Celková délka vrtáku
L1: Celková délka vrtáku včetně příruby
L4: Max. hloubka vrtání
L5: Vyčnívající délka (s ohledem na břitovou destičku viz. příslušné strany o břitových destičkách)
LATTH: Délka lůžka břitové destičky
LS: Délka stopky
SSC = Velikost lůžka Odpovídá velikosti lůžka SSC břitové destičky.

Modulární vrtací systém KSEM™



Hlavní aplikace

Modulární vrtací systém KSEM™ nabízí větší hloubku a průměry vrtání než modulární vrtáky KenTIP™·KSEM jsou zkonstruovány pro velmi agresivní posuvy v řadě aplikací pro dosažení vysoké úrovně produktivity. Vyznačují se robustními lůžky břitových destiček pro prodloužení životnosti jak vrtacího tělesa, tak samotné vrtací korunky. To činí z KSEM velmi ekonomické a spolehlivé nástroje pro vrtání v oblasti mezilehlých průměrů. Hloubky otvorů do 10 x D a průměry otvoru od 12,5–35 mm (.4921–1.5748") jsou pokryty ze standardního portfólia nástrojů. K dispozici jsou různé sorty pro vrtání téměř všech druhů materiálů.

Vlastnosti a výhody

Provedení špičky vrtáku HP

- Nízký přítlak zabraňuje ohýbání obrobku.
- Vynikající středicí schopnosti.
- Možnost výběru geometrie podle konkrétní aplikace pro nepřekonatelnou výkonnost.

Silné lůžko, snadná výměna vrtací korunky

- Robustní konstrukce lůžka pro delší životnost břitové destičky a držáku nástroje.
- Čtyřstěnná dosedací plocha (sedlo) poskytuje stabilitu vrtací korunce.
- Pro výměnu vrtací korunky je k zapotřebí pouze jednoduchý šroubovák.

Vrtací korunky s možností ostření

- Všechny geometrie kromě SPL je možné přeostřit pro zlepšení ekonomiky.
- Firma Kennametal a její partneři nabízejí rychlé a spolehlivé služby ostření.

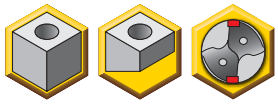
Speciální sorty

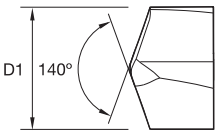
- Sorta KC7315™ s vícevrstvým PVD povlakem TiAlN pro vysoké řezné rychlosti a použitím zejména pro oceli.
- Sorta KCPM45™ s vícevrstvým povlakem TiAlN a houževnatým karbidovým substrátem. Vyšší odolnost proti vylamování řezné hrany při náročných podmínkách obrábění.
- Sorta KCSM15™ s PVD povlakem na bázi AlTiN pro vrtání nerezových ocelí.

Portfólio vrtacích těles

- K dispozici jsou standardní 3,5,7, a 10 x D tělesa s válcovou stopkou (inch) a stopkou Whistle Notch (metrické).
- Přírubové stopky se 2 ploškami a vstupem pro externí chlazení jsou dodávány v 3 x D.
- V programu První volba jsou zahrnuta pouze vybraná tělesa KSEM.

- Geometrie KSEM KC7315™ HP zaručuje vysoké úběry materiálu a dlouhou životnost nástroje při obrábění ocelí.
- Geometrie HP má široký a silný příčný břit, který zabraňuje hromadění materiálu ve středu otvoru a umožňuje tak použití vysokých posuvů. Srpovité, honované řezné hrany zajišťují vynikající utváření třísky a životnost nástroje i při obrábění materiálů s dlouhou třískou.
- KC7315 je jemnozrnná sorta s vícevrstvým PVD povlakem TiAlN. Její vysoká odolnost proti opotřebení umožňuje použití při vysokých řezných rychlostech a při stabilních podmínkách obrábění.
- Řezné hrany KC7315 HP jsou zvláště vhodné pro vrtání legovaných a vysoce legovaných ocelí.
- Využijte geometrii KC7315 HP jako alternativu pro obrábění litin.





HPG

Vrtací korunky KSEM • HP KC7315

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	Sorta KC7315 D1 mm	Palcové	SSC
2449924	KSEM1250HPGM	12,500	.4921	C
2499723	KSEM1260HPGM	12,600	.4961	C
2499727	KSEM1300HPGM	13,000	.5118	C
2499730	KSEM1350HPGM	13,500	.5310	C
2499731	KSEM1360HPGM	13,600	.5354	B
2499735	KSEM1400HPGM	14,000	.5512	B
2499611	KSEM1429HPGM	14,290	.5630	B
2499740	KSEM1450HPGM	14,500	.5709	B
2499744	KSEM1500HPGM	15,000	.5906	A
2499843	KSEM1508HPGM	15,080	.5937	A
2499746	KSEM1530HPGM	15,300	.6024	A
2499748	KSEM1550HPGM	15,500	.6102	A
2499749	KSEM1560HPGM	15,600	.6142	A
2499753	KSEM1600HPGM	16,000	.6299	1
2499846	KSEM1609HPGM	16,090	.6340	1
2499757	KSEM1650HPGM	16,500	.6496	1
2499759	KSEM1700HPGM	17,000	.6693	1
2487433	KSEM1750HPGM	17,500	.6890	1
3027980	KSEM1760HPGM	17,600	.6929	1
2499763	KSEM1800HPGM	18,000	.7087	1
2499852	KSEM1826HPGM	18,260	.7189	2
2499765	KSEM1850HPGM	18,500	.7283	2
3097295	KSEM1860HPGM	18,600	.7323	2
2499853	KSEM1865HPGM	18,650	.7340	2
2499767	KSEM1900HPGM	19,000	.7480	2
4050332	KSEM1932HPGM	19,320	.7606	2
2499771	KSEM1950HPGM	19,500	.7677	2
2504223	KSEM1970HPGM	19,700	.7756	2
2450909	KSEM2000HPGM	20,000	.7874	3
2499858	KSEM2024HPGM	20,240	.7969	3

Objednací číslo	Katalogové číslo	Sorta KC7315 D1 mm	Palcové	SSC
2465988	KSEM2050HPGM	20,500	.8071	3
2499775	KSEM2100HPGM	21,000	.8268	3
2887393	KSEM2120HPGM	21,200	.8346	3
2499777	KSEM2150HPGM	21,500	.8460	3
3120318	KSEM2170HPGM	21,700	.8543	3
2499779	KSEM2200HPGM	22,000	.8661	3
2499782	KSEM2250HPGM	22,500	.8858	4
2449518	KSEM2300HPGM	23,000	.9055	4
3016028	KSEM2305HPGM	23,050	.9075	4
2499786	KSEM2400HPGM	24,000	.9449	4
2499787	KSEM2450HPGM	24,500	.9646	5
2499789	KSEM2500HPGM	25,000	.9843	5
2499791	KSEM2550HPGM	25,500	1.0039	5
2499868	KSEM2567HPGM	25,670	1.0106	5
2449473	KSEM2600HPGM	26,000	1.0236	5
2499869	KSEM2619HPGM	26,190	1.0310	6
2494500	KSEM2650HPGM	26,500	1.0433	6
2499870	KSEM2659HPGM	26,590	1.0470	6
2499795	KSEM2700HPGM	27,000	1.0630	6
2499796	KSEM2750HPGM	27,500	1.0827	6
2499798	KSEM2800HPGM	28,000	1.1024	6
2499802	KSEM2900HPGM	29,000	1.1417	7
2499803	KSEM2950HPGM	29,500	1.1614	7
2449475	KSEM3000HPGM	30,000	1.1811	7
2499810	KSEM3100HPGM	31,000	1.2205	8
2499813	KSEM3200HPGM	32,000	1.2598	8
2494501	KSEM3300HPGM	33,000	1.2992	9
2499820	KSEM3400HPGM	34,000	1.3386	9
2466477	KSEM3500HPGM	35,000	1.3780	9

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

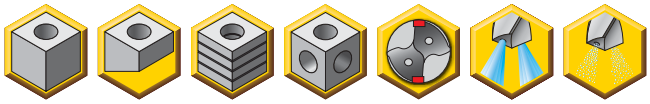
Tolerance HP • Metrické

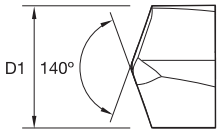
D1 metrické	tolerance h8
12,5–18	+0,000/-0,027
>18–30	+0,000/-0,033
>30–40	+0,000/-0,039

Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KSEM™ • Geometrie HPG • Sorta KC7315™ • Vnitřní chlazení • Metrické

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min min	Počáteční hodnota	max	Metrické Doporučený posuv (f) podle průměru	12,5	16,0	20,0	25,4	32,0	35,0
P	1	75	**110**	140	mm/ot	0,15–0,34	0,17–0,40	0,19–0,45	0,25–0,58	0,29–0,66	0,33–0,76
	2	90	**120**	150	mm/ot	0,15–0,34	0,17–0,40	0,19–0,45	0,25–0,58	0,29–0,66	0,33–0,76
	3	50	**75**	100	mm/ot	0,15–0,28	0,17–0,34	0,19–0,40	0,25–0,51	0,29–0,58	0,33–0,66
	4	55	**75**	95	mm/ot	0,12–0,31	0,14–0,34	0,16–0,40	0,20–0,51	0,23–0,58	0,26–0,66
	5	50	**65**	80	mm/ot	0,09–0,17	0,11–0,20	0,12–0,23	0,15–0,28	0,17–0,32	0,20–0,36
	6	50	**65**	80	mm/ot	0,12–0,25	0,14–0,29	0,16–0,32	0,20–0,42	0,23–0,47	0,26–0,54
K	1	90	**135**	175	mm/ot	0,17–0,35	0,21–0,42	0,25–0,48	0,31–0,59	0,37–0,70	0,43–0,81
	2	90	**110**	125	mm/ot	0,17–0,33	0,21–0,41	0,25–0,48	0,31–0,59	0,37–0,70	0,43–0,81
	3	40	**95**	125	mm/ot	0,18–0,36	0,20–0,41	0,21–0,44	0,23–0,48	0,25–0,53	0,27–0,57

- Řezné hrany KSEM HPG zajišťují vyšší produktivitu a delší životnost nástroje při obrábění ocelí, i při nejnáročnějších podmínkách.
- Geometrie HPG zajišťuje nízké řezné síly a velmi dobré středící schopnosti. Zesílené řezné hrany a dobrá tvorba třísek zlepšují životnost nástroje díky odolnosti proti opotřebení a vylamování řezné hrany.
- KC7315 je jemnozrnná sorta s vícevrstvým PVD povlakem TiAlN. Její vysoká odolnost proti opotřebení umožňuje použití při vysokých řezných rychlostech a při stabilních podmínkách obrábění.
- Řezné hrany KC7315 HP jsou zvláště vhodné pro vrtání legovaných a vysoce legovaných ocelí.
- Využijte geometrii KC7315 HP jako alternativu pro obrábění litin.
- KCPM45 kombinuje velmi pevný, jemnozrnný karbidový substrát s moderním vícevrstvým povlakem TiAlN. Je určena pro obrábění ocelí i při nejnáročnějších podmínkách.
- Vytrhávání materiálu, vrstvené plechy, průniky otvorů a výstupy do nakloněných rovin jsou příklady aplikací, pro které jsou vhodné břity KCPM45 HPG.
- Břity KCPM45 HPG jsou také efektivní alternativou pro obrábění n erezových ocelí.





HPG

Vrtací korunky KSEM • HPG KCPM45

P ● M ○ K N S H

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	SSC
5626642	KSEM1250HPGM	12,500	.4921	C
5626644	KSEM1300HPGM	13,000	.5118	C
5397387	KSEM1400HPGM	14,000	.5512	B
5626703	KSEM1500HPGM	15,000	.5906	A
5626708	KSEM1600HPGM	16,000	.6299	1
5626710	KSEM1650HPGM	16,500	.6496	1
5626711	KSEM1700HPGM	17,000	.6693	1
5626713	KSEM1750HPGM	17,500	.6890	1
5397474	KSEM1800HPGM	18,000	.7087	1
5397476	KSEM1900HPGM	19,000	.7480	2
5397481	KSEM1950HPGM	19,500	.7677	2
5397483	KSEM2000HPGM	20,000	.7874	3
5397485	KSEM2100HPGM	21,000	.8268	3
5397486	KSEM2200HPGM	22,000	.8661	3

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	SSC
5397488	KSEM2300HPGM	23,000	.9055	4
5397490	KSEM2400HPGM	24,000	.9449	4
5397491	KSEM2500HPGM	25,000	.9843	5
5397497	KSEM2600HPGM	26,000	1.0236	5
5626731	KSEM2650HPGM	26,500	1.0433	6
5397499	KSEM2700HPGM	27,000	1.0630	6
5397500	KSEM2800HPGM	28,000	1.1024	6
5515226	KSEM2900HPGM	29,000	1.1417	7
5397502	KSEM3000HPGM	30,000	1.1811	7
5626740	KSEM3050HPGM	30,500	1.2008	8
5626742	KSEM3100HPGM	31,000	1.2205	8
5397505	KSEM3200HPGM	32,000	1.2598	8
5397506	KSEM3300HPGM	33,000	1.2992	9

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

Tolerance HPG • Metrické

D1 metrické	tolerance h8
12,5–18	+0,000/-0,027
>18–30	+0,000/-0,033
>30–40	+0,000/-0,039

Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KSEM™ • Geometrie HPG • Sorta KCPM45™ • Vnitřní chlazení • Metrické

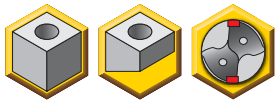
Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické						
					Doporučený posuv (f) podle průměru						
		min	Počáteční hodnota	max		12,5	16,0	20,0	25,4	32,0	40,0
P	1	100	**110**	120	mm/ot	0,15–0,31	0,17–0,36	0,19–0,41	0,25–0,53	0,29–0,60	0,33–0,69
P	2	80	**95**	110	mm/ot	0,15–0,31	0,17–0,36	0,19–0,41	0,25–0,53	0,29–0,60	0,33–0,69
P	3	65	**70**	80	mm/ot	0,15–0,31	0,17–0,36	0,19–0,41	0,25–0,53	0,29–0,60	0,33–0,69
M	1	30	**60**	90	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
M	2	30	**50**	90	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
M	3	20	**40**	60	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31

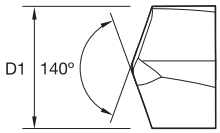
Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KSEM • Geometrie HPG • Sorta KCPM45 • Mikromazání* • Metrické

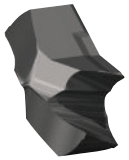
Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické						
					Doporučený posuv (f) podle průměru						
		min	Počáteční hodnota	max		12,5	16,0	20,0	25,4	32,0	40,0
P	1	60	**70**	80	mm/ot	0,15–0,31	0,17–0,36	0,19–0,41	0,25–0,53	0,29–0,60	0,33–0,69
P	2	50	**60**	70	mm/ot	0,15–0,31	0,17–0,36	0,19–0,41	0,25–0,53	0,29–0,60	0,33–0,69
P	3	65	**45**	80	mm/ot	0,15–0,31	0,17–0,36	0,19–0,41	0,25–0,53	0,29–0,60	0,33–0,69
M	1	30	**40**	50	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
M	2	25	**30**	35	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
M	3	20	**25**	30	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31

** Doporučujeme pro hloubku vrtání ≤ 1.5 x D.*

- Geometrie KSEM KCMS15™ HPL přináší vynikající výsledky a produktivitu při obrábění nerezových ocelí.
- Geometrie HPL vytváří dvě třísky na řeznou hranu pro nepřerušovaný a hladký odvod třísek. Velmi vysoké úběry materiálu a spolehlivý proces vrtání až do hloubky 10 x D dělá z geometrie HPL vynikající řešení pro vrtání nerezových ocelí.
- Sorta KCMS15 se vyznačuje povlakem TiAlN s vysokým obsahem Al na univerzálním jemnozrnném povlaku. Díky vynikající oxidační stabilitě a houževnatosti karbidu dosahuje vysoké míry odolnosti proti opotřebení při obrábění austenitických a jiných nerezových ocelí.







HPL

Vrtací korunky KSEM • HPL KCMS15

P	
M	●
K	
N	
S	
H	

KCMS15		D1 mm	D1 Palcové	SSC
3380488	KSEM1250HPLM	12,500	.4921	C
3381103	KSEM1300HPLM	13,000	.5118	C
3381104	KSEM1350HPLM	13,500	.5310	C
3381108	KSEM1400HPLM	14,000	.5512	B
3381113	KSEM1450HPLM	14,500	.5709	B
3381114	KSEM1460HPLM	14,600	.5748	A
3381117	KSEM1500HPLM	15,000	.5906	A
3381123	KSEM1600HPLM	16,000	.6299	1
3381126	KSEM1615HPLM	16,150	.6358	1
3381129	KSEM1650HPLM	16,500	.6496	1
3381131	KSEM1700HPLM	17,000	.6693	1
3381134	KSEM1750HPLM	17,500	.6890	1
3381139	KSEM1800HPLM	18,000	.7087	1
3381146	KSEM1900HPLM	19,000	.7480	2
3381152	KSEM1935HPLM	19,350	.7618	2
3381156	KSEM1984HPLM	19,840	.7810	2
3381157	KSEM2000HPLM	20,000	.7874	3
3381158	KSEM2010HPLM	20,100	.7913	3
3381159	KSEM2024HPLM	20,240	.7970	3
3381163	KSEM2100HPLM	21,000	.8268	3

P	
M	●
K	
N	
S	
H	

● první volba
○ alternativní volba

KCMS15		D1 mm	D1 Palcové	SSC
3381169	KSEM2150HPLM	21,500	.8460	3
3381173	KSEM2200HPLM	22,000	.8661	3
3381181	KSEM2277HPLM	22,770	.8965	4
3381183	KSEM2300HPLM	23,000	.9055	4
3381191	KSEM2400HPLM	24,000	.9449	4
3381616	KSEM2500HPLM	25,000	.9843	5
3381620	KSEM2540HPLM	25,400	1.0000	5
3381626	KSEM2565HPLM	25,650	1.0098	5
3381630	KSEM2600HPLM	26,000	1.0236	5
3381635	KSEM2650HPLM	26,500	1.0433	6
3381640	KSEM2700HPLM	27,000	1.0630	6
3381644	KSEM2800HPLM	28,000	1.1024	6
3381172	KSEM2900HPLM	29,000	1.1417	7
3381180	KSEM3000HPLM	30,000	1.1811	7
3381192	KSEM3200HPLM	32,000	1.2598	8

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

Tolerance HPL • Metrické

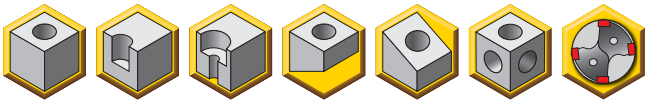
D1 metrické	tolerance h8
12,5–18	+0,000/-0,027
>18–30	+0,000/-0,033
>30–40	+0,000/-0,039

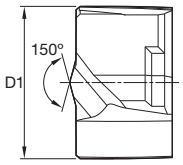
Řezné podmínky

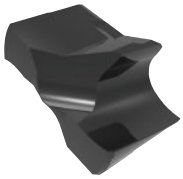
Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KSEM • Geometrie HPL • Sorta KCMS15 • Vnitřní chlazení • Metrické

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min min	Počáteční hodnota	max		Metrické Doporučený posuv (f) podle průměru 12,5	16,0	20,0	25,4	32,0
M	1	30	**60**	90	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28
	2	30	**50**	90	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28
	3	20	**40**	60	mm/ot	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28

- Naše vrtací korunky KSEM FEG pro ploché dno vytváří 180° ploché otvory — ve kterých zůstává jen malé prohloubení uprostřed otvoru. KSEM přináší výjimečně pevné lůžko pro vaše aplikace s plochým dnem.
- Tyto vrtací korunky jsou vytvořeny s ohledem na univerzální použití v široké řadě vrtacích aplikací ať se jedná o slepé otvory, průchozí otvory nebo zahlubování.
- Vrtací korunky KSEM FEG mají malou středící špičku a dvojité vodící fazetky pro lepší vedení a přímost otvoru. Rohové sražení slouží ke snížení tvorby otřepů a zlepšení životnosti nástroje.
- KCPM45™ kombinuje velmi pevný, jemnozrnný karbidový substrát s moderním vícevrstvým povlakem TiAlN. Je určena pro obrábění ocelí i při nejnáročnějších podmínkách.
- Využijte geometrii KSEM FEG KCPM45 jako efektivní alternativu pro obrábění litin, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin.







Vrtací korunky KSEM • FEG KCPM45

P	●
M	○
K	○
N	
S	○
H	

● první volba
○ alternativní volba

Objednací číslo	Katalogové číslo	Sorta	D1 mm	D1 Palcové	SSC
6381877	KSEM1300FEGM	KCPM45	13,000	.5118	C
6381879	KSEM1400FEGM	KCPM45	14,000	.5512	B
6381921	KSEM1500FEGM	KCPM45	15,000	.5906	A
5949382	KSEM1600FEGM	KCPM45	16,000	.6299	1
5981500	KSEM1650FEGM	KCPM45	16,500	.6496	1
5981571	KSEM1700FEGM	KCPM45	17,000	.6693	1
5981572	KSEM1750FEGM	KCPM45	17,500	.6890	1
5981573	KSEM1800FEGM	KCPM45	18,000	.7087	1
5981575	KSEM1900FEGM	KCPM45	19,000	.7480	2
5981578	KSEM2000FEGM	KCPM45	20,000	.7874	3
5981579	KSEM2050FEGM	KCPM45	20,500	.8071	3
5981580	KSEM2100FEGM	KCPM45	21,000	.8268	3
5981581	KSEM2150FEGM	KCPM45	21,500	.8465	3
5981582	KSEM2200FEGM	KCPM45	22,000	.8661	3
5981583	KSEM2250FEGM	KCPM45	22,500	.8858	4
5981584	KSEM2300FEGM	KCPM45	23,000	.9055	4
5981585	KSEM2350FEGM	KCPM45	23,500	.9252	4
5981586	KSEM2400FEGM	KCPM45	24,000	.9449	4
5981588	KSEM2500FEGM	KCPM45	25,000	.9843	5
5981591	KSEM2550FEGM	KCPM45	25,500	1.0039	5
5981592	KSEM2600FEGM	KCPM45	26,000	1.0236	5
5981593	KSEM2650FEGM	KCPM45	26,500	1.0433	6
5981594	KSEM2700FEGM	KCPM45	27,000	1.0630	6
5949383	KSEM2800FEGM	KCPM45	28,000	1.1024	6
5981597	KSEM2900FEGM	KCPM45	29,000	1.1417	7
5981598	KSEM2950FEGM	KCPM45	29,500	1.1614	7
5981599	KSEM3000FEGM	KCPM45	30,000	1.1811	7
5981600	KSEM3100FEGM	KCPM45	31,000	1.2205	8

Objednací číslo	Katalogové číslo	Sorta	D1 mm	D1 Palcové	SSC
5981602	KSEM3200FEGM	KCPM45	32,000	1.2598	8
5981603	KSEM3300FEGM	KCPM45	33,000	1.2992	9
5981604	KSEM3400FEGM	KCPM45	34,000	1.3386	9
5981605	KSEM3500FEGM	KCPM45	35,000	1.3780	9
5981606	KSEM3600FEGM	KCPM45	36,000	1.4173	9
5981608	KSEM3800FEGM	KCPM45	38,000	1.4961	10
5981610	KSEM3900FEGM	KCPM45	39,000	1.5354	10
5949384	KSEM4000FEGM	KCPM45	40,000	1.5748	10

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

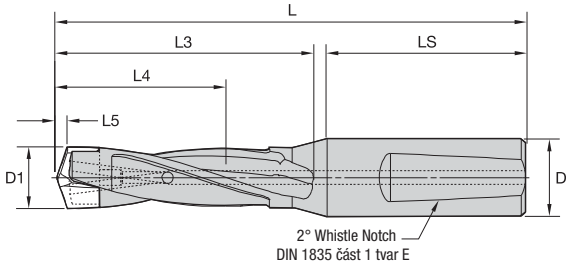
Tolerance FEG • Metrické

D1 metrické	tolerance k7
12,5–18	+0,001/+ 0,019
>18–30	+0,002/+ 0,023
>30–40	+0,002/+ 0,027

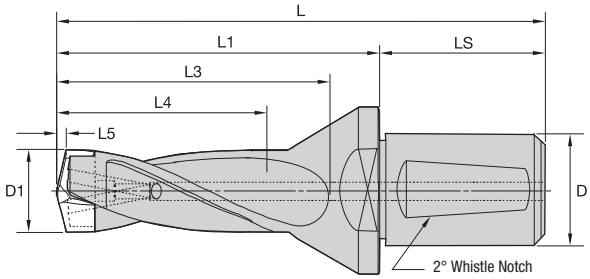
Karbidové vrtací korunky pro modulární vrtáky • KSEM™ • Geometrie FEG • Sorta KCPM45™ • Vnitřní chlazení • Metrické

Materiálová skupina		Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Metrické						
					Doporučený posuv (f) podle průměru						
		min	Počáteční hodnota	max		12,5	16,0	20,0	25,4	32,0	40,0
P	1	110	**140**	170	mm/ot	0,14–0,23	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	0,17–0,23	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	0,14–0,20	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	0,11–0,20	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	0,09–0,14	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	0,09–0,14	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	0,09–0,14	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	0,17–0,23	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	0,17–0,23	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	0,15–0,24	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	0,09–0,14	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	0,09–0,14	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31

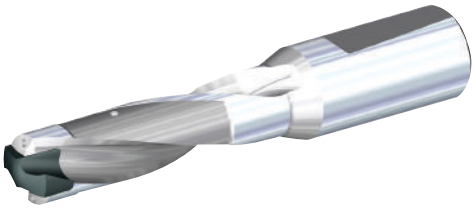
- Použijte předepsanou vrtací korunku pro každé vrtací těleso.
- Těleso vrtáku je dodáváno s centrálním upínacím šroubem a klíčem.



pro průměry < 16 mm, DIN 6535 - HE
pro průměry > 16 mm, DIN 1835 část 1 tvar E
Stopka Whistle Notch s drážkou D1 ≥32 mm



Stopka Whistle Notch s drážkou D1 ≥32 mm



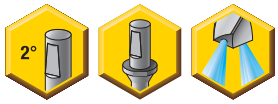
KSEM se stopkou WN/WD50 • 3 x D • Metrické

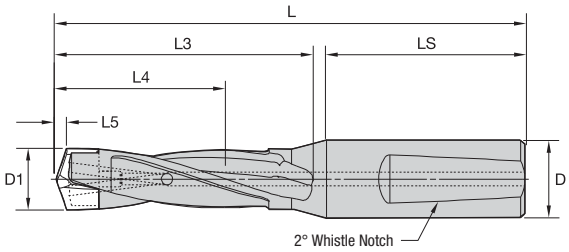
3 x D

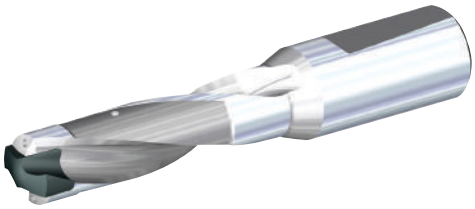
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	D1 max mm	D1 max Palcové	L	L3	L1	L4 max	L5	LS	D	SSC	Hlavní upínací šroub
1792295	KSEM140R3WN16M	14,000	.5512	14,500	.5708	111	59	—	42	2,2	48	16	B	364.016
1792298	KSEM150R3WN20M	15,000	.5906	15,500	.6102	122	68	—	48	2,4	50	20	A	364.016
1245980	KSEM160R3WN20M	16,000	.6299	16,500	.6496	122	67	—	48	2,5	50	20	1	364.010
1245986	KSEM165R3WN20M	16,500	.6496	17,000	.6693	130	75	—	54	2,6	50	20	1	364.010
1245991	KSEM170R3WN20M	17,000	.6693	17,500	.6890	130	75	—	54	2,7	50	20	1	364.010
1245995	KSEM175R3WN20M	17,500	.6890	18,000	.7086	130	75	—	54	2,8	50	20	1	364.010
1245999	KSEM180R3WN20M	18,000	.7087	18,000	.7086	130	75	—	54	2,9	50	20	1	364.010
1246003	KSEM185R3WN25M	18,500	.7283	19,000	.7480	144	83	—	60	2,9	56	25	2	364.010
1246007	KSEM190R3WN25M	19,000	.7480	19,500	.7677	144	83	—	60	3,0	56	25	2	364.010
1246011	KSEM195R3WN25M	19,500	.7677	19,999	.7873	144	83	—	60	3,1	56	25	2	364.010
1246014	KSEM200R3WN25M	20,000	.7874	20,500	.8071	153	92	—	60	3,2	56	25	3	364.011
1246022	KSEM210R3WN25M	21,000	.8268	21,500	.8465	153	92	—	66	3,3	56	25	3	364.011
1246031	KSEM220R3WN25M	22,000	.8661	22,000	.8661	153	92	—	66	3,5	56	25	3	364.011
1246034	KSEM225R3WN25M	22,500	.8858	23,000	.9055	161	100	—	72	3,6	56	25	4	364.011
1246041	KSEM235R3WN25M	23,500	.9252	24,000	.9448	161	100	—	72	3,7	56	25	4	364.011
1246046	KSEM240R3WN25M	24,000	.9449	24,000	.9448	161	100	—	72	3,8	56	25	4	364.011
1246051	KSEM245R3WN32M	24,500	.9646	25,000	.9843	174	109	—	78	3,9	60	32	5	364.012
1246055	KSEM250R3WN32M	25,000	.9843	25,500	1.0039	174	109	—	78	3,8	60	32	5	364.012
1246059	KSEM255R3WN32M	25,500	1.0039	26,000	1.0236	174	109	—	78	3,9	60	32	5	364.012
1246063	KSEM260R3WN32M	26,000	1.0236	26,000	1.0236	174	109	—	78	4,0	60	32	5	364.012
1246067	KSEM265R3WN32M	26,500	1.0433	27,000	1.0630	182	117	—	84	4,1	60	32	6	364.012
1246071	KSEM270R3WN32M	27,000	1.0630	27,500	1.0827	182	117	—	84	4,2	60	32	6	364.012
1246079	KSEM280R3WN32M	28,000	1.1024	28,000	1.1023	182	117	—	84	4,3	60	32	6	364.012
1246085	KSEM290R3WN32M	29,000	1.1417	29,500	1.1614	190	125	—	90	4,5	60	32	7	364.013
1246093	KSEM300R3WN32M	30,000	1.1811	30,000	1.1811	190	125	—	90	4,6	60	32	7	364.013
1246102	KSEM310R3WN32M	31,000	1.2205	31,500	1.2402	200	135	—	96	4,8	60	32	8	364.013
1246109	KSEM320R3WN32M	32,000	1.2598	32,000	1.2598	200	135	—	96	4,9	60	32	8	364.013
1749102	KSEM321R3WD50M	32,010	1.2602	33,000	1.2992	220	148	159,00	99	4,9	68	50	9	364.015
1749103	KSEM330R3WD50M	33,000	1.2992	34,000	1.3386	227	148	159,00	99	5,1	68	50	9	364.015
1749106	KSEM340R3WD50M	34,000	1.3386	35,000	1.3780	225	146	157,00	102	5,2	68	50	9	364.015

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Použijte předepsanou vrtací korunku pro každé vrtací těleso.
- Těleso vrtáku je dodáváno s centrálním upínacím šroubem a klíčem.







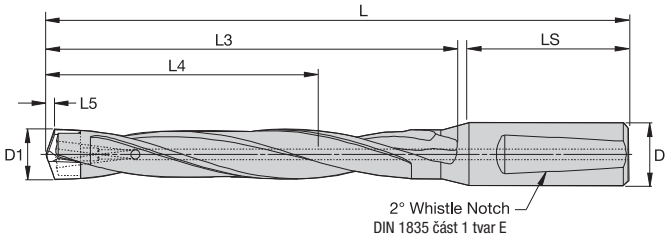
KSEM se stopkou WN50 • 5 x D • Metrické

5 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	D1 max mm	D1 max Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D	SSC	Hlavní upínací šroub
1772747	KSEM125R5WN16M	12,500	.4921	13,000	.5118	139	87	70	2,0	48	16	C	364.017
1792301	KSEM130R5WN16M	13,000	.5120	13,500	.5310	139	87	70	2,1	48	16	C	364.017
1792323	KSEM135R5WN16M	13,500	.5315	13,500	.5314	139	87	70	2,1	48	16	C	364.017
1792302	KSEM136R5WN16M	13,510	.5319	14,000	.5512	139	87	70	2,2	48	16	B	364.016
1772748	KSEM140R5WN16M	14,000	.5512	14,500	.5708	139	87	70	2,2	48	16	B	364.016
1792325	KSEM145R5WN20M	14,500	.5709	14,500	.5708	154	100	80	2,3	50	20	B	364.016
1792326	KSEM146R5WN20M	14,510	.5713	15,000	.5906	154	100	80	2,3	50	20	A	364.016
1772749	KSEM150R5WN20M	15,000	.5906	15,500	.6102	154	100	80	2,4	50	20	A	364.016
1792328	KSEM155R5WN20M	15,500	.6102	15,874	.6249	154	100	80	2,5	50	20	A	364.016
1245983	KSEM160R5WN20M	16,000	.6299	16,500	.6496	154	99	80	2,5	50	20	1	364.010
1245988	KSEM165R5WN20M	16,500	.6496	17,000	.6693	166	111	90	2,6	50	20	1	364.010
1245993	KSEM170R5WN20M	17,000	.6693	17,500	.6890	166	111	90	2,7	50	20	1	364.010
1245997	KSEM175R5WN20M	17,500	.6890	18,000	.7086	166	112	87	2,9	51	20	1	364.010
1246001	KSEM180R5WN20M	18,000	.7087	18,000	.7086	166	111	90	2,9	50	20	1	364.010
1246005	KSEM185R5WN25M	18,500	.7283	19,000	.7480	184	123	100	2,9	56	25	2	364.010
1246008	KSEM190R5WN25M	19,000	.7490	19,500	.7677	184	124	100	3,1	56	25	2	364.010
1246013	KSEM195R5WN25M	19,500	.7677	19,999	.7873	184	123	100	3,1	56	25	2	364.010
1246017	KSEM200R5WN25M	20,000	.7880	20,500	.8071	197	137	100	3,2	56	25	3	364.011
1246021	KSEM205R5WN25M	20,500	.8071	21,000	.8268	197	137	107	3,3	56	25	3	364.011
1246024	KSEM210R5WN25M	21,000	.8268	21,500	.8465	197	137	106	3,7	56	25	3	364.011
1246028	KSEM215R5WN25M	21,500	.8465	22,000	.8661	197	136	110	3,4	56	25	3	364.011
1246032	KSEM220R5WN25M	22,000	.8661	22,000	.8661	197	136	110	3,5	56	25	3	364.011
1246036	KSEM225R5WN25M	22,500	.8858	23,000	.9055	209	148	120	3,6	56	25	4	364.011
1246040	KSEM230R5WN25M	23,000	.9055	23,500	.9252	209	148	120	3,7	56	25	4	364.011
1246044	KSEM235R5WN25M	23,500	.9252	24,000	.9448	209	148	120	3,7	56	25	4	364.011
1246048	KSEM240R5WN25M	24,000	.9449	24,000	.9448	209	148	120	3,8	56	25	4	364.011
1246053	KSEM245R5WN32M	24,500	.9646	25,000	.9843	226	161	130	3,9	60	32	5	364.012
1246057	KSEM250R5WN32M	25,000	.9843	25,500	1.0039	226	161	130	3,8	60	32	5	364.012
1246065	KSEM260R5WN32M	26,000	1.0236	26,000	1.0236	226	161	130	4,0	60	32	5	364.012
1246069	KSEM265R5WN32M	26,500	1.0433	27,000	1.0630	238	173	140	4,1	60	32	6	364.012
1246073	KSEM270R5WN32M	27,000	1.0630	27,500	1.0827	238	173	140	4,2	60	32	6	364.012
1246077	KSEM275R5WN32M	27,500	1.0827	28,000	1.1023	238	173	140	4,2	60	32	6	364.012
1246081	KSEM280R5WN32M	28,000	1.1024	28,000	1.1023	238	173	140	4,3	60	32	6	364.012
1246083	KSEM285R5WN32M	28,500	1.1220	29,000	1.1417	250	185	150	4,4	60	32	7	364.013
1246088	KSEM290R5WN32M	29,000	1.1417	29,500	1.1614	250	185	150	4,5	60	32	7	364.013
1246092	KSEM295R5WN32M	29,500	1.1614	30,000	1.1811	250	185	150	4,5	60	32	7	364.013
1246095	KSEM300R5WN32M	30,000	1.1811	30,000	1.1811	250	185	150	4,6	60	32	7	364.013
1246099	KSEM305R5WN32M	30,500	1.2008	31,000	1.2205	264	199	160	4,7	60	32	8	364.013
1246103	KSEM310R5WN32M	31,000	1.2205	31,500	1.2402	264	199	160	4,8	60	32	8	364.013
1246107	KSEM315R5WN32M	31,500	1.2402	32,000	1.2598	264	199	160	4,8	60	32	8	364.013
1246112	KSEM320R5WN32M	32,000	1.2598	32,000	1.2598	264	199	160	4,9	60	32	8	364.013

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Použijte předepsanou vrtací korunku pro každé vrtací těleso.
- Těleso vrtáku je dodáváno s centrálním upínacím šroubem a klíčem.



pro průměr <16 mm DIN 6535 — HE
pro průměr >16 mm, DIN 1835 část 1 tvar E

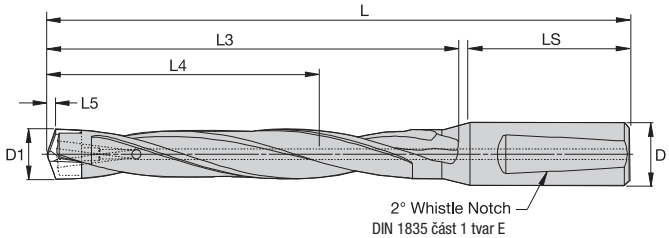
KSEM se stopkou WN • 7 x D • Metrické

7 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	D1 max mm	D1 max Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D	SSC	Hlavní upínací šroub
1797161	**KSEM140R7WN16M**	14,000	.5512	14,500	.5700	167	115	96	2,5	48	16	B	**364.016**
1797204	**KSEM150R7WN20M**	15,000	.5906	15,500	.6102	186	132	112	2,4	50	20	A	**364.016**
1311193	**KSEM160R7WN20M**	16,000	.6299	16,500	.6496	186	131	112	2,5	50	20	1	**364.010**
1279857	**KSEM170R7WN20M**	17,000	.6693	17,500	.6890	202	147	126	2,7	50	20	1	**364.010**
1279858	**KSEM175R7WN20M**	17,500	.6890	18,000	.7086	202	147	126	2,8	50	20	1	**364.010**
1279859	**KSEM180R7WN20M**	18,000	.7087	18,000	.7086	202	147	126	2,9	50	20	1	**364.010**
1279864	**KSEM190R7WN25M**	19,000	.7480	19,500	.7677	224	163	140	3,0	56	25	2	**364.010**
1279867	**KSEM200R7WN25M**	20,000	.7874	20,500	.8071	241	179	140	3,2	56	25	3	**364.011**
1279872	**KSEM210R7WN25M**	21,000	.8268	21,500	.8465	241	180	154	3,3	56	25	3	**364.011**
1279874	**KSEM220R7WN25M**	22,000	.8661	22,000	.8661	241	180	154	3,5	56	25	3	**364.011**

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

- Použijte předepsanou vrtací korunku pro každé vrtací těleso.
- Těleso vrtáku je dodáváno s centrálním upínacím šroubem a klíčem.



pro průměr <16 mm DIN 6535 — HE
pro průměr >16 mm, DIN 1835 část 1 tvar E

KSEM se stopkou WN • 10 x D • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	D1 max mm	D1 max Palcové	L	L3	L4 max	L5	LS	D	SSC	Hlavní upínací šroub
1797210	KSEM140R10WN16M	14,000	.5512	14,500	.5700	210	158	138	2,5	48	16	B	364.016
1551609	KSEM160R10WN20M	16,000	.6299	16,500	.6496	234	179	160	2,5	50	20	1	364.010
1551833	KSEM175R10WN20M	17,500	.6890	18,000	.7086	251	196	175	2,8	50	20	1	364.010
1551834	KSEM180R10WN20M	18,000	.7087	18,000	.7086	256	201	180	2,9	50	20	1	364.010
1551836	KSEM190R10WN25M	19,000	.7480	19,500	.7677	274	213	190	3,0	56	25	2	364.010
1551838	KSEM200R10WN25M	20,000	.7874	20,500	.8071	297	236	200	3,2	56	25	3	364.011
1551840	KSEM220R10WN25M	22,000	.8661	22,000	.8661	307	246	220	3,5	56	25	3	364.011

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

Modulární vrtací systém KSEM PLUS™

Naše koncepce vrtáků KSEM PLUS je jednoduchá, ale účinná. Kombinuje výhody modulárních vrtáků KSEM™ (vysoké posuvy a hodnoty poměru [L/D]) s výhodami vrtáků s výměnnými břitovými destičkami (vysoké řezné rychlosti a nízké provozní náklady). KSEM PLUS je modulární vrtací systém s odnímatelnou hlavou z HSS s lůžky pro karbidové břitové destičky. KSEM PLUS se dodává ve dvou provedeních hlav, které je možné použít v kombinaci s příslušnými základními tělesy díky flexibilnímu upínání FDS.

Hlavní aplikace

KSEM PLUS jsou vhodné pro oceli, litiny, nerezové oceli a moderní materiály. Zvláště vhodné pro nahrazení starších HSS nástrojů nebo vrtáků s VBD s nízkou výkonností za vysoce výkonné vrtáky. Řada KSEM PLUS pokrývá průměry 28–70 mm (1.102–4") v délkách 3–10 x D. Mají široké uplatnění v energetickém průmyslu a všeobecném strojírenství (např., ložiskové kroužky pro větrné elektrárny, hydraulická potrubí, velké díly motorů, skříně generátorů, atd.). Tyto nástroje přinášejí významné zlepšení produktivity a výrazně přispívají ke zvýšení vaší strojní kapacity.

Vlastnosti a výhody

Výměnné hlavy se spojovacím modulem FDS

- Rychlá a snadná výměna vrtací hlavy nebo vrtací korunky bez nutnosti vyjmutí celého tělesa nástroje z obráběcího stroje.
- Uspořte peníze a snižte skladové zásoby díky výměně opotřebené vrtací hlavy.
- Pro různá provedení a průměry vrtacích hlav je možné použít pouze jedno základní těleso (hlavu je možné připojit k libovolnému základnímu tělesu se stejnou velikostí spojení FDS).

Hlavy KSEM PLUS A1

- Vysoké úběry materiálu.
- Velmi stabilní při běžných podmínkách obrábění.
- Cenově výhodné břitové destičky Drill Fix™ DFT™.

Výměnné hlavy KSEM PLUS B1

- Vrtání vysokými rychlostmi při náročných podmínkách.
- Vrtání vrstvených materiálů a předlitých otvorů.
- Obrábění průniků otvorů.
- Vrtání s výstupy do šikmé plochy až do úhlu 15°.

2 řezné hrany

- KSEM PLUS má v řezu dvě plné řezné hrany.
- Dosahují až 100% nárůst produktivity oproti vrtákům s VBD stejného průměru.
- Nástroje jsou k dispozici skladem v délkách od 1.5 x D až do 10 x D jako standardy. Delší vrtáky jsou dostupné jako speciály.

Výměnné hlavy KSEM PLUS™ A1
Ekonomické a vysoce výkonné vrtání.

Výměnné hlavy KSEM PLUS B1
Vysoce výkonné vrtání
v náročných podmínkách.

Vrtací korunka KSEM PLUS

- Velmi vysoké posuvy v porovnání s modulárními vrtáky.
- Velmi dlouhá životnost vrtacích korunek KSEM PLUS a výměnných hlav díky lepšímu odvodu třísek.
- Bez nutnosti předvrtání pro nástroje s délkou do 5 x D.

Vnější břitové destičky DFR™/DFT™/DFC™

- Velmi vysoké řezné rychlosti pro výjimečné úběry materiálu.
- Vyšší stabilita při všech podmínkách obrábění.
- Výměnné břitové destičky zajišťují vyšší jakost obrobeného povrchu a přesnost otvoru.

Speciální sorty

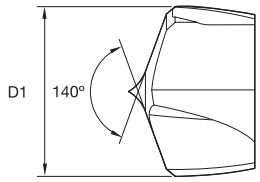
Vrtací korunky

- Sorta KC7315™ — sorta s PVD povlakem na bázi TiAlN s vynikající výkonností při vrtání ocelí a nerezových ocelí.

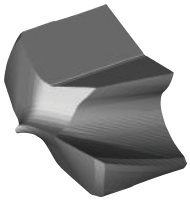
Vnější břitové destičky Drill Fix™

- Sorta KCU25™ — pro vysoké úběry materiálu s vynikající životností při stabilních podmínkách obrábění díky modernímu povlaku TiCN-Al-CVD.
- Sorta KCU40™ — s vícevrstvým PVD povlakem TiAln a vysokou odolností proti opotřebení a spolehlivostí při obrábění většiny materiálů při středních řezných rychlostech.
- Sorta KC7140™ — legovaná karbidová sorta s PVD povlakem TiCN vhodná pro obrábění legovaných a nerezových ocelí se systémem KSEM PLUS.

- Vrtací korunky KSEM™ použité pro vrtáky KSEM PLUS se nepřebrušují, aby byla zajištěna 100% stabilita systému.
- Průměr D1 (mm) = PDD. PDD je použit pro značení vrtacích korunek KSEM PLUS.



D1 (mm) = PDD


HPGM

Vrtací korunky KSEM PLUS

P	●
M	●
K	○
N	○
S	○
H	

● první volba
○ alternativní volba

Sorta KC7315		D1		
Objednací číslo	Katalogové číslo	mm	Palcové	SSC
3660154	KSEMP1300HPGM	13,000	.5118	C
3690478	KSEMP1400HPGM	14,000	.5512	B
3690479	KSEMP1500HPGM	15,000	.5906	A
3690480	KSEMP1600HPGM	16,000	.6299	1
3690481	KSEMP1700HPGM	17,000	.6693	1
3690482	KSEMP1800HPGM	18,000	.7087	1
3690713	KSEMP1900HPGM	19,000	.7480	2
3660156	KSEMP2000HPGM	20,000	.7874	3
3690714	KSEMP2100HPGM	21,000	.8268	3
3690715	KSEMP2200HPGM	22,000	.8661	3
3690716	KSEMP2300HPGM	23,000	.9055	4
3690717	KSEMP2400HPGM	24,000	.9449	4
3690718	KSEMP2500HPGM	25,000	.9843	5
3690719	KSEMP2600HPGM	26,000	1.0236	5
3690720	KSEMP2700HPGM	27,000	1.0630	6
3690721	KSEMP2800HPGM	28,000	1.1024	6
3690722	KSEMP2900HPGM	29,000	1.1417	7
3690723	KSEMP3000HPGM	30,000	1.1811	7
3690724	KSEMP3100HPGM	31,000	1.2205	8
3690725	KSEMP3200HPGM	32,000	1.2598	8
3690726	KSEMP3300HPGM	33,000	1.2992	9
3660157	KSEMP3400HPGM	34,000	1.3386	9
5515220	KSEMP3500HPGM	35,000	1.3780	9
5515221	KSEMP3600HPGM	36,000	1.4173	9
5515222	KSEMP3700HPGM	37,000	1.4567	10
5515223	KSEMP3800HPGM	38,000	1.4961	10
5515224	KSEMP3900HPGM	39,000	1.5354	10
5515225	KSEMP4000HPGM	40,000	1.5748	10

SSC = Reference upínacího lůžka. Odpovídá SSC na držáku nástroje.

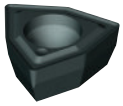
Tolerance HPG • Palcové

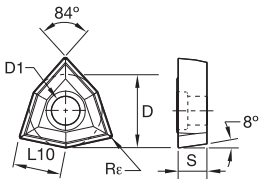
D1	tolerance h8
.500–.709	+.000/-.0010
>.709–1.181	+.000/-.0013
>1.181–1.575	+.000/-.0015

Tolerance HPG • Metrické

D1	tolerance h8
12,5–18	+0,000/-0,027
>18–30	+0,000/-0,033
>30–40	+0,000/-0,039

- Použijte HP geometrii pro účinné vrtání v oceli s normální třískou, stejně jako v tvárné litině a žáruvzdorných slitinách.





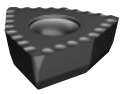
● první volba
○ alternativní volba

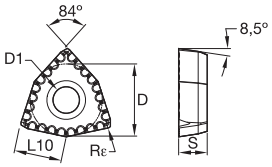
P	●	●
M	○	○
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H		

DFT-HP

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCU25	KCU40
DFT05T308D32HP	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	5067487	5066193
DFT05T308D33HP	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	5067488	5066195
DFT06T308D36HP	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	5067489	5066196
DFT06T308D39HP	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	5067520	5066197
DFT06T308D44HP	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	5067522	5066198
DFT070408D45HP	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	5067523	5066199
DFT070408D50HP	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	5067524	5066220
DFT090508D56HP	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	5067526	5066221
DFT090508D63HP	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	5067527	5066222

- Použijte DS geometrii pro vrtání měkkých ocelí s dlouhou třískou, nebo tam, kde jsou dlouhé třísky výzvou.
- DS také nabízí výbornou kontrolu třísky při vrtání se sníženými posuvy a řeznou rychlostí.





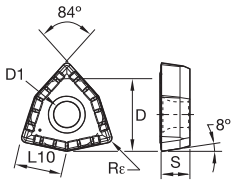
● první volba
○ alternativní volba

P	●	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

DFT • DS

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCU25	KCU40
DFT05T308D32DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	6573311	6025825
DFT05T308D33DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	6573312	6025826
DFT06T308D36DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	6573313	6025827
DFT06T308D39DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	6573314	6025828
DFT06T308D44DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	6573315	6025829
DFT070408D45DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	6573316	6025830
DFT070408D50DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	6573317	6025891
DFT090508D56DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	6573318	6025892
DFT090508D63DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	6573319	6025893

- Použijte MD geometrii u nerezových ocelí
- MD se také doporučuje při vrtání za nestabilních podmínek u materiálů s dlouhou třískou a při použití vysokých posuvů.



● první volba
○ alternativní volba

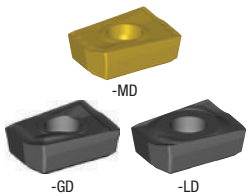
P		●
M		●
K		○
N		○
S		○
H		

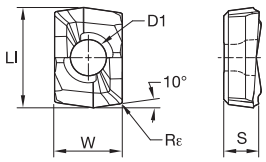
DFT-MD

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KC7140
DFT05T308D32MD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	3648430
DFT05T308D33MD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	3669000
DFT06T308D36MD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	3648428
DFT06T308D39MD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	3669001
DFT06T308D44MD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	3669002
DFT070408D45MD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	3648474
DFT070408D50MD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	3669083
DFT090508D56MD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	3648478
DFT090508D63MD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	3669084

Výměnné hlavy KSEM PLUS A1 • Drill Fix • Břitové destičky DFR™

- Obdélníkové Drill Fix DFR břitové destičky umožňují nejvyšší posuvy pro menší velikosti systému KSEM PLUS s A1 hlavami.
- Dvě použitelné řezné hrany.





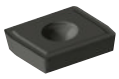
● první volba
○ alternativní volba

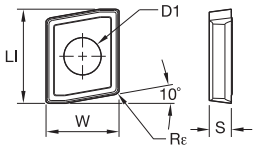
P	●	○	●	●	
M	●	○	○	○	
K	○	●	●	○	
N	○	●	○	○	
S	○	○	○	●	
H					

DFR-GD, -MD, -LD

Katalogové číslo	Ll	W	D1	S	Rε	KC7140	KC7225	KCU25	KCU40
DFR040304D28LD	10,76	7,26	2,85	3,78	0,40	–	4054681	–	–
DFR040304D28GD	10,76	7,26	2,85	3,79	0,40	–	–	5067486	5066192
DFR040304D28MD	10,76	7,26	2,85	3,79	0,40	4054680	–	–	–

- Použijte HP geometrii pro účinné vrtání v oceli s normální třískou, stejně jako v tvárné litině a žáruvzdorných slitinách.





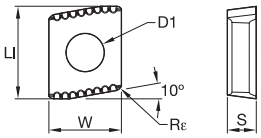
● první volba
○ alternativní volba

P	●	●
M	○	○
K	●	○
N	○	●
S	○	●
H		

DFC-HP

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCU25	KCU40
DFC040310D28HP	10,00	7,60	2,85	3,18	1,00	5118327	5118452
DFC05T312D32HP	12,00	9,40	3,40	3,75	1,20	5118328	5118453
DFC06T312D36HP	16,00	12,40	4,40	3,75	1,20	5118329	5118454
DFC070416D45HP	18,00	14,50	4,40	4,75	1,60	5118450	5118455
DFC090520D56HP	24,00	19,00	5,50	5,25	2,00	5118451	5118456

- Použijte DS geometrii pro vrtání měkkých ocelí s dlouhou třískou, nebo tam, kde jsou dlouhé třísky výzvou.
- DS také nabízí výbornou kontrolu třísky při vrtání se sníženými posuvy a řeznou rychlostí.



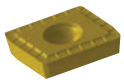
● první volba
○ alternativní volba

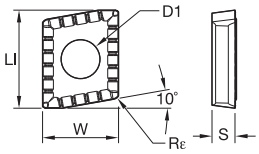
P	●	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

DFC-DS

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCU25	KCU40
DFC040310D28DS	10,00	7,60	2,85	3,18	1,00	6573276	6025895
DFC05T312D32DS	12,00	9,40	3,40	3,75	1,20	6573277	6025896
DFC06T312D36DS	16,00	12,40	4,40	3,75	1,20	6573278	6025897
DFC070416D45DS	18,00	14,50	4,40	4,75	1,60	6573279	6025898
DFC090520D56DS	24,00	19,00	5,50	5,25	2,00	6573280	6025899

- Použijte MD geometrii u nerezových ocelí.
- MD se také doporučuje při vrtání za nestabilních podmínek u materiálů s dlouhou třískou a při použití vysokých posuvů.





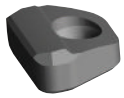
● první volba
○ alternativní volba

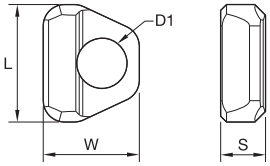
P		●
M		●
K		○
N		○
S		○
H		

DFC-MD

Katalogové číslo	Ll	W	D1	S	Rε	KC7140
DFC040310D28MD	10,00	7,60	2,85	3,18	1,00	5118457
DFC05T312D32MD	12,00	9,40	3,40	3,75	1,20	5118458
DFC06T312D36MD	16,00	12,40	4,40	3,75	1,20	5118459
DFC070416D45MD	18,00	14,50	4,40	4,75	1,60	5118460
DFC090520D56MD	24,00	19,00	5,50	5,25	2,00	5118461

- Karbidová vodítka pro B1 hlavy systému KSEM PLUS.





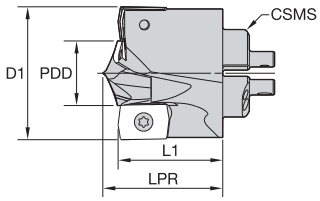
● první volba
○ alternativní volba

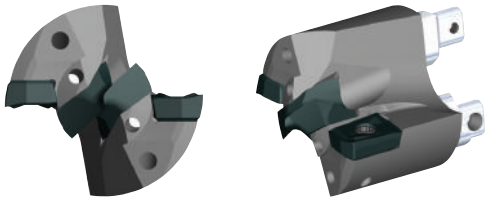
P		●
M		●
K		●
N		●
S		●
H		

Vodítka DPA

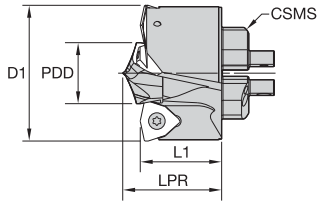
Katalogové číslo	L	W	D1	S	KCU40
DPA07T3D25	8,60	7,00	2,85	3,50	5118324
DPA09T4D32	11,00	9,00	3,40	4,20	5118325
DPA13T5D50	16,00	13,00	4,40	5,20	5118326

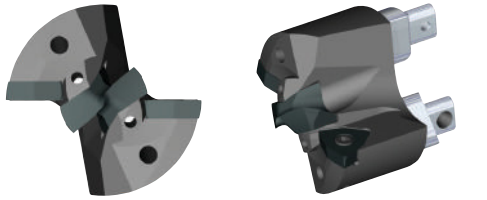
- Vrtací korunky KSEM™ použité pro vrtáky KSEM PLUS se nepřebrušují, aby byla zajištěna 100% stabilita systému.
- Výměnné hlavy KSEM PLUS jsou dodávány včetně všech upínacích šroubů.
- Hlavy KSEM PLUS jsou dodávány včetně 2 upínacích klíčů: jeden pro vrtací korunku KSEM a druhý pro břitové destičky DFT™/DFR™ a pro spojení základního tělesa a vrtací hlavy.
- Základní tělesa KSEM PLUS objednávejte podle velikosti spojovacího modulu (CSMS), který určuje možné kombinace hlav a základních těles.
- PDD v popisu obrázku odpovídá průměru D1 vrtacích korunek KSEM HPGM a HPCCL používaných s nástroji KSEM PLUS.
- Vrtací korunky a břitové destičky (KSEM, DFT a DFR) jsou pro vrtací hlavy KSEM PLUS dodávány samostatně.





2 x DFR
průměr: 28–<31,75 mm





2 x DFT
průměr: 31,75–70,34 mm

Výměnné hlavy KSEM PLUS

Objednací číslo	ISO katalogové číslo	ANSI katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	PDD mm	PDD Palcové	LPR mm	LPR Palcové	L1 mm	L1 Palcové	velikost systému CSMS	břitová destička ve vnějším lůžku
4047824	KSEMP3000FDS28A1M	KSEMP3000FDS28A1M	30,00	1.181	16,00	.6299	25,2	.992	22,0	.866	FDS28	DFR040304D28GD
3794291	KSEMP3200FDS32A1M	KSEMP3200FDS32A1M	32,00	1.260	15,00	.5906	23,0	.907	20,0	.787	FDS32	DFT05T308D32..
3742210	KSEMP3300FDS32A1M	KSEMP3300FDS32A1M	33,00	1.299	16,00	.6299	23,2	.913	20,0	.787	FDS32	DFT05T308D33..
3793949	KSEMP3320FDS32A1M	KSEMP3320FDS32A1M	33,20	1.307	16,00	.6299	23,2	.913	20,0	.787	FDS32	DFT05T308D33..
3794917	KSEMP3334FDS32A1M	KSEMP1313FDS32A1	33,35	1.313	17,00	.6693	23,4	.920	20,0	.787	FDS32	DFT05T308D33..
3794292	KSEMP3400FDS32A1M	KSEMP3400FDS32A1M	34,00	1.339	17,00	.6693	23,4	.920	20,0	.787	FDS32	DFT05T308D33..
3794393	KSEMP3500FDS32A1M	KSEMP3500FDS32A1M	35,00	1.378	18,00	.7087	23,6	.928	20,0	.787	FDS32	DFT05T308D33..
3794394	KSEMP3600FDS36A1M	KSEMP3600FDS36A1M	36,00	1.417	13,00	.5118	22,7	.893	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D36..
3794395	KSEMP3700FDS36A1M	KSEMP3700FDS36A1M	37,00	1.457	14,00	.5512	22,9	.900	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D36..
3794427	KSEMP3750FDS36A1M	KSEMP3750FDS36A1M	37,50	1.476	15,00	.5906	23,0	.907	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D36..
3794396	KSEMP3800FDS36A1M	KSEMP3800FDS36A1M	38,00	1.496	15,00	.5906	23,0	.907	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D36..
3794397	KSEMP3900FDS36A1M	KSEMP3900FDS36A1M	39,00	1.535	16,00	.6299	23,2	.913	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D39..
3793950	KSEMP3920FDS36A1M	KSEMP3920FDS36A1M	39,20	1.543	16,00	.6299	23,2	.913	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D39..
3794921	KSEMP3970FDS36A1M	KSEMP1563FDS36A1	39,70	1.563	17,00	.6693	23,4	.920	20,0	.787	FDS36	DFT06T308D39..

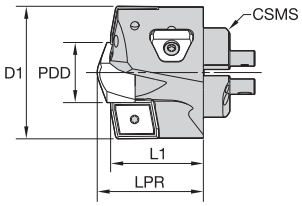
(pokračování na další straně)

(Výměnné hlavy KSEM PLUS A1 — pokračování)

Objednací číslo	ISO katalogové číslo	ANSI katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	PDD mm	PDD Palcové	LPR mm	LPR Palcové	L1 mm	L1 Palcové	velikost systému CSMS	břitová destička ve vnějším lůžku
3794398	KSEMP4000FDS40A1M	KSEMP4000FDS40A1M	40,00	1.575	17,00	.6693	28,6	1.125	25,0	.984	FDS40	DFT06T308D39..
3794399	KSEMP4100FDS40A1M	KSEMP4100FDS40A1M	41,00	1.614	18,00	.7087	28,8	1.132	25,0	.984	FDS40	DFT06T308D39..
3794400	KSEMP4200FDS40A1M	KSEMP4200FDS40A1M	42,00	1.654	19,00	.7480	28,9	1.139	25,0	.984	FDS40	DFT06T308D39..
3794401	KSEMP4300FDS40A1M	KSEMP4300FDS40A1M	43,00	1.693	20,00	.7874	29,1	1.146	25,0	.984	FDS40	DFT06T308D39..
3794402	KSEMP4400FDS40A1M	KSEMP4400FDS40A1M	44,00	1.732	21,00	.8268	29,3	1.153	25,0	.984	FDS40	DFT06T308D44..
3794403	KSEMP4500FDS45A1M	KSEMP4500FDS45A1M	45,00	1.772	18,00	.7087	28,8	1.132	25,0	.984	FDS45	DFT070408D45..
3794404	KSEMP4600FDS45A1M	KSEMP4600FDS45A1M	46,00	1.811	19,00	.7480	28,9	1.139	25,0	.984	FDS45	DFT070408D45..
3794406	KSEMP4800FDS45A1M	KSEMP4800FDS45A1M	48,00	1.890	21,00	.8268	29,3	1.153	25,0	.984	FDS45	DFT070408D45..
3742211	KSEMP5000FDS50A1M	KSEMP5000FDS50A1M	50,00	1.969	23,00	.9055	34,8	1.372	30,0	1.181	FDS50	DFT070408D50..
3794408	KSEMP5100FDS50A1M	KSEMP5100FDS50A1M	51,00	2.008	24,00	.9449	35,0	1.379	30,0	1.181	FDS50	DFT070408D50..
3794409	KSEMP5200FDS50A1M	KSEMP5200FDS50A1M	52,00	2.047	25,00	.9843	35,2	1.386	30,0	1.181	FDS50	DFT070408D50..
3794413	KSEMP5600FDS56A1M	KSEMP5600FDS56A1M	56,00	2.205	20,00	.7874	34,3	1.351	30,0	1.181	FDS56	DFT090508D56..
3794415	KSEMP5800FDS56A1M	KSEMP5800FDS56A1M	58,00	2.284	22,00	.8661	34,7	1.365	30,0	1.181	FDS56	DFT090508D56..
3794417	KSEMP6000FDS56A1M	KSEMP6000FDS56A1M	60,00	2.362	24,00	.9449	35,0	1.379	30,0	1.181	FDS56	DFT090508D56..
3794419	KSEMP6200FDS56A1M	KSEMP6200FDS56A1M	62,00	2.441	26,00	1.0236	35,4	1.392	30,0	1.181	FDS56	DFT090508D56..
3794421	KSEMP6400FDS63A1M	KSEMP6400FDS63A1M	64,00	2.520	28,00	1.1024	41,9	1.650	36,0	1.417	FDS63	DFT090508D63..
3794422	KSEMP6500FDS63A1M	KSEMP6500FDS63A1M	65,00	2.559	29,00	1.1417	42,1	1.657	36,0	1.417	FDS63	DFT090508D63..
3742212	KSEMP7000FDS63A1M	KSEMP7000FDS63A1M	70,00	2.756	34,00	1.3386	43,0	1.692	36,0	1.471	FDS63	DFT090508D63..

POZNÁMKA: Kompletní přehled produktu KSEM PLUS B1 a pokyny k montáži naleznete v aktuálním Master katalogu Kennametal.

- Vrtací korunky KSEM™ použité pro vrtáky KSEM PLUS se nepřebrušují, aby byla zajištěna 100% stabilita systému.
- Výměnné hlavy KSEM PLUS jsou dodávány včetně všech upínacích šroubů.
- Hlavy KSEM PLUS B1 jsou dodávány se 2 klíči: 1 pro vrtací korunku KSEM a 1 pro břitové destičky DFC™ a vodítka DPA a také pro spojení základního tělesa a vrtací hlavy. V závislosti na velikosti vodítka může být zapotřebí navíc ještě jeden klíč.
- Základní tělesa KSEM PLUS objednávejte podle velikosti spojovacího modulu (CSMS), který určuje možné kombinace hlav a základních těles.
- PDD v popisu obrázku odpovídá průměru D1 vodících vrtacích korunek KSEM HPGM nebo HPCM určených pro vrtáky KSEM PLUS.
- Vrtací korunky a břitové destičky (KSEM, DFC) jsou pro vrtací hlavy KSEM PLUS dodávány samostatně.



2 x DFC
průměr: 28–70,34 mm

Výměnné hlavy KSEM PLUS

Objednací číslo	ISO katalogové číslo	ANSI katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	PDD mm	PDD Palcové	LPR mm	LPR Palcové	L1 mm	L1 Palcové	velikost systému CSMS	břitová destička ve vnějším lůžku
5115736	**KSEMP2800FDS28B1M**	**KSEMP2800FDS28B1M**	28,00	1.102	14,00	.5512	28,1	1.105	25,0	.984	FDS28	DFC040310D28
5116010	**KSEMP3000FDS28B1M**	**KSEMP3000FDS28B1M**	30,00	1.181	16,00	.6299	28,4	1.118	25,0	.984	FDS28	DFC040310D28
5116011	**KSEMP3017FDS28B1M**	**KSEMP1188FDS28B1**	30,18	1.188	17,00	.6693	28,6	1.125	25,0	.984	FDS28	DFC040310D28
5116013	**KSEMP3100FDS28B1M**	**KSEMP3100FDS28B1M**	31,00	1.220	17,00	.6693	28,6	1.125	25,0	.984	FDS28	DFC040310D28
5116015	**KSEMP3200FDS32B1M**	**KSEMP3200FDS32B1M**	32,00	1.260	15,00	.5906	28,2	1.111	25,0	.984	FDS32	DFC05T312D32
5116016	**KSEMP3300FDS32B1M**	**KSEMP3300FDS32B1M**	33,00	1.299	16,00	.6299	28,4	1.118	25,0	.984	FDS32	DFC05T312D32
5116019	**KSEMP3400FDS32B1M**	**KSEMP3400FDS32B1M**	34,00	1.339	17,00	.6693	28,6	1.125	25,0	.984	FDS32	DFC05T312D32
5116031	**KSEMP3500FDS32B1M**	**KSEMP3500FDS32B1M**	35,00	1.378	18,00	.7087	28,8	1.132	25,0	.984	FDS32	DFC05T312D32
5116032	**KSEMP3600FDS36B1M**	**KSEMP3600FDS36B1M**	36,00	1.417	13,00	.5118	27,9	1.098	25,0	.984	FDS36	DFC06T312D36
5116035	**KSEMP3750FDS36B1M**	**KSEMP3750FDS36B1M**	37,50	1.476	15,00	.5906	28,2	1.111	25,0	.984	FDS36	DFC06T312D36

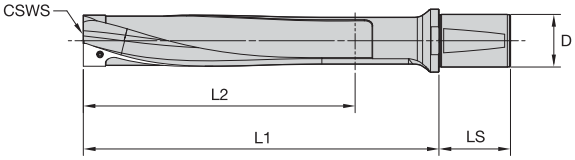
(pokračování na další straně)

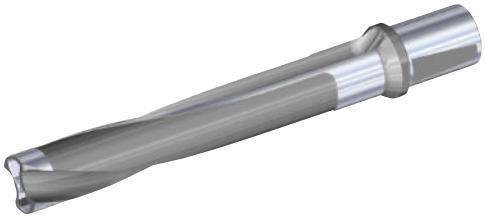
(Výměnné hlavy KSEM PLUS B1 — pokračování)

Objednací číslo	ISO katalogové číslo	ANSI katalogové číslo	D1 mm	D1 Palcové	PDD mm	PDD Palcové	LPR mm	LPR Palcové	L1 mm	L1 Palcové	velikost systému CSMS	břitová destička ve vnějším lůžku
5116036	KSEMP3800FDS36B1M	KSEMP3800FDS36B1M	38,00	1.496	15,00	.5906	28,2	1.111	25,0	.984	FDS36	DFC06T312D36
5116038	KSEMP3900FDS36B1M	KSEMP3900FDS36B1M	39,00	1.535	16,00	.6299	28,4	1.118	25,0	.984	FDS36	DFC06T312D36
5116041	KSEMP4000FDS40B1M	KSEMP4000FDS40B1M	40,00	1.575	17,00	.6693	33,8	1.330	30,0	1.181	FDS40	DFC06T312D36
5116044	KSEMP4200FDS40B1M	KSEMP4200FDS40B1M	42,00	1.654	19,00	.7480	34,1	1.344	30,0	1.181	FDS40	DFC06T312D36
5116045	KSEMP4300FDS40B1M	KSEMP4300FDS40B1M	43,00	1.693	20,00	.7874	34,3	1.351	30,0	1.181	FDS40	DFC06T312D36
5116046	KSEMP4400FDS40B1M	KSEMP4400FDS40B1M	44,00	1.732	21,00	.8268	34,5	1.358	30,0	1.181	FDS40	DFC06T312D36
5116098	KSEMP4500FDS45B1M	KSEMP4500FDS45B1M	45,00	1.772	18,00	.7087	34,0	1.337	30,0	1.181	FDS45	DFC070416D45
5116099	KSEMP4600FDS45B1M	KSEMP4600FDS45B1M	46,00	1.811	19,00	.7480	34,1	1.344	30,0	1.181	FDS45	DFC070416D45
5116112	KSEMP4800FDS45B1M	KSEMP4800FDS45B1M	48,00	1.890	21,00	.8268	34,5	1.358	30,0	1.181	FDS45	DFC070416D45
5116113	KSEMP4900FDS45B1M	KSEMP4900FDS45B1M	49,00	1.929	22,00	.8661	34,7	1.365	30,0	1.181	FDS45	DFC070416D45
5116114	KSEMP5000FDS50B1M	KSEMP5000FDS50B1M	50,00	1.969	23,00	.9055	40,0	1.577	35,0	1.378	FDS50	DFC070416D45
5116117	KSEMP5200FDS50B1M	KSEMP5200FDS50B1M	52,00	2.047	25,00	.9843	40,4	1.590	35,0	1.378	FDS50	DFC070416D45
5116122	KSEMP5600FDS56B1M	KSEMP5600FDS56B1M	56,00	2.205	20,00	.7874	39,5	1.556	35,0	1.378	FDS56	DFC090520D56
5116125	KSEMP5800FDS56B1M	KSEMP5800FDS56B1M	58,00	2.283	22,00	.8661	39,9	1.570	35,0	1.378	FDS56	DFC090520D56
5116127	KSEMP6000FDS56B1M	KSEMP6000FDS56B1M	60,00	2.362	24,00	.9449	40,2	1.584	35,0	1.378	FDS56	DFC090520D56
5116130	KSEMP6200FDS56B1M	KSEMP6200FDS56B1M	62,00	2.441	26,00	1.0236	40,6	1.597	35,0	1.378	FDS56	DFC090520D56

POZNÁMKA: Pokud je uveden pouze jeden šroub, je určený jak pro břitové destičky, tak pro vodítka. Pokud jsou uvedeny dva šrouby, první je určen pro břitové destičky a druhý pro vodítka. Kompletní přehled produktu KSEM PLUS B1 a pokyny k montáži naleznete v aktuálním Master katalogu Kennametal.

- Hlavy KSEM PLUS objednávejte podle velikosti spojení (CSWS).
- Hlavy KSEM PLUS objednávejte samostatně, viz.
- Klíč bude dodán s hlavou KSEM PLUS.
- Pro obrábění litin jsou k dispozici speciální nástroje s břity do šroubovice.





Základní tělesa KSEM PLUS se stopkou WD • 3 x D • Metrické

3 x D

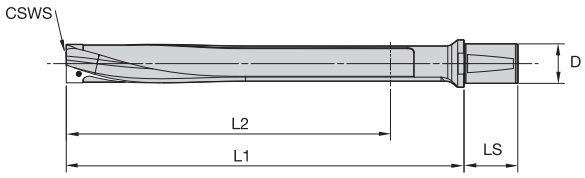
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	L1	L2	LS	upínací šroub
4000409	WD32FDS28128M	FDS28	32	128	71	58	193.537
3950219	WD32FDS32146M	FDS32	32	146	85	58	193.523
3950220	WD32FDS36166M	FDS36	32	166	97	58	193.524
3872075	WD50FDS40183M	FDS40	50	183	107	68	193.524
3872079	WD50FDS45206M	FDS45	50	206	122	68	193.525
3950221	WD50FDS50228M	FDS50	50	228	135	68	193.525
3950222	WD50FDS56259M	FDS56	50	259	156	68	193.526
3950333	WD50FDS63289M	FDS63	50	289	174	68	193.526

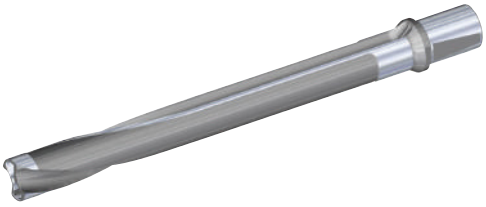
Základní tělesa KSEM PLUS se stopkou WD • 5 x D • Metrické

5 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	L1	L2	LS	upínací šroub
4051136	WD32FDS28190M	FDS28	32	190	133	58	193.537
3794428	WD32FDS32216M	FDS32	32	216	155	58	193.523
3794430	WD32FDS36244M	FDS36	32	244	175	58	193.524
3794443	WD50FDS40271M	FDS40	50	271	195	68	193.524
3794446	WD50FDS45304M	FDS45	50	304	220	68	193.525
3794449	WD50FDS50338M	FDS50	50	338	245	68	193.525
3794451	WD50FDS56383M	FDS56	50	383	280	68	193.526
3794454	WD50FDS63429M	FDS63	50	429	314	68	193.526

- Hlavy KSEM PLUS objednávejte podle velikosti spojení (CSWS).
- Hlavy KSEM PLUS objednávejte samostatně, viz.
- Klíč bude dodán s hlavou KSEM PLUS.
- Pro obrábění litin jsou k dispozici speciální nástroje s břity do šroubovice.





Základní tělesa KSEM PLUS se stopkou WD • 8 x D • Metrické

8 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	L1	L2	LS	upínací šroub
3742293	WD32FDS32321M	FDS32	32	321	260	58	193.523
3794431	WD32FDS36361M	FDS36	32	361	292	58	193.524
3794444	WD50FDS40403M	FDS40	50	403	327	68	193.524
3794447	WD50FDS45451M	FDS45	50	451	367	68	193.525
3742294	WD50FDS50503M	FDS50	50	503	410	68	193.525
3794452	WD50FDS56569M	FDS56	50	569	466	68	193.526

Základní tělesa KSEM PLUS se stopkou WD • 10 x D • Metrické

10 x D

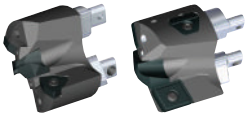
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	L1	L2	LS	upínací šroub
3794429	WD32FDS32391M	FDS32	32	391	330	58	193.523
3794432	WD32FDS36439M	FDS36	32	439	370	58	193.524
3794445	WD50FDS40491M	FDS40	50	491	415	68	193.524

Doporučení karbidových vrtacích korunek KSEM PLUS

Materiálová skupina	Vnější/Vnitřní	Typ břitové destičky	Sorta	Poznámky
P	O	DFR-GD	KCU25, KCU40	Doporucené vnejší britové desticky pro obrábení materiálu skupiny P. Zacnete s KCU40™ a pro dosažení delší životnosti nástroje pri stabilních podmínkách obrábení použijte KCU25™.
		DFC-/DFT-HP		
		DFC-/DFT-DS	KCU40	Pro zlepšení utvárení trísky u nízkouhlíkových ocelí a ocelí s dlouhou trískou snižte posuv o 10%.
	I	KSEMP-HPG	KC7315	Proti nadmernému opotrebení hlavy a britových desticek je nutné u materiálu skupiny P použít stredové vrtací korunky KSEMP.
M	O	DFR-MD	KC7140	Doporucené vnejší britové desticky pro obrábení materiálu skupiny M.
		DFC-/DFT-MD		
		DFC-/DFT-DS	KCU40	Pro další zlepšení utvárení trísky a/nebo nižší spotrebu energie snižte posuv o 20%.
	I	KSEMP-HPG	KC7315	Doporucené vnitrní britové desticky pro obrábení materiálu skupiny M.
		KSEM-PC	KC7315	Pro nestabilní podmínky v nerezových ocelích použijte korunky KSEM PC.
		KSEM-HPL	KC7320	V případě obtíží s kontrolou třísek od středících destiček v nerezových ocelích použijte na vnitřním lůžku korunky KSEM HPL. Doporučujeme snížení posuvu o 20%.
K	O	DFR-LD	KCU25	Doporucené vrtací korunky pro obrábení materiálu skupiny K.
		DFC-/DFT-HP		
	I	KSEM-HPCCL	KC7140	
N	O	DFR-GD	KC7225	Doporucené vnejší britové desticky pro obrábení neželezných materiálu.
		DFC-/DFT-HP	KCU40	
		DFC-/DFT-DS	KCU40	Pro zlepšení utvárení trísky snižte u prumeru <56mm posuv o 15% a u vetších prumeru až o 50%.
		DFR/DFT-ST	KD1425	Pro obrábení polymeru s uhlíkovými vlákny CFRP/vrstvených kovu a plastu (N3, N5, a N6) použijte britové desticky s pájenými PCD brity.
	I	KSEMP-HPG	KC7315	Doporucené vrtací korunky pro obrábení neželezných materiálu.
		KSEM-HPS	K715	Tyto korunky jsou na objednávku (s ostrým rohem/bez povlaku) a lze je použít pro lepší výsledky v materiálech N3, N5 a N6.
S	O	DFR-GD	KC7140	Doporucené vnejší britové desticky pro obrábení materiálu skupiny S.
		DFC-/DFT-HP	KCU40	
		DFC-/DFT-DS	KCU40	Snižte posuvy o 20% pro lepší utváření třísky a/nebo pro potřebu nižšího výkonu.
	I	KSEM-PC	KC7315	Pokud dochází k poškození špicky nástroje u materiálu skupiny S, použijte ve vnitrním lužku vrtací korunky KSEM PC.

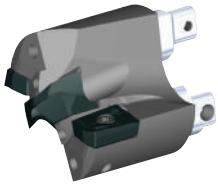
Doporučení k břitovým destičkámModulární vrtáky • KSEM PLUS™ • Metrické • Typ A1 a B1

Metrické											
			Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru					
Materiálová skupina		Podmínky	min	Počáteční hodnota	max	Ø	KSEM 14….17 DFR/DFC04... 28.00–31,74	KSEM 15….18 DFT/DFC05… 31,74–35,99	KSEM 13….22 DFT/DFC06... 36,00–44,99	KSEM 18….28 DFT/DFC07... 45,00–55,99	KSEM 20….34 DFT/DFC09... 56,00–70
P	1	S	115	**235**	290	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	90	**160**	215	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	65	**100**	140	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
	2	S	90	**190**	230	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,360	0,200–0,400	0,200–0,450
		U	71	**130**	170	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,360	0,200–0,400	0,200–0,450
		I	50	**80**	110	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
	3	S	90	**180**	230	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		U	70	**120**	170	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		I	50	**70**	106	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
	4	S	90	**140**	220	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		U	70	**110**	160	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		I	50	**80**	110	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
	5	S	90	**130**	210	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		U	70	**100**	150	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		I	50	**70**	100	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
	6	S	70	**90**	180	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		U	50	**75**	120	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
		I	40	**60**	100	mm/ot	0,160–0,280	0,160–0,280	0,200–0,320	0,200–0,400	0,200–0,450
M	1	S	60	**110**	135	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	40	**70**	90	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	30	**50**	65	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
	2	S	60	**100**	135	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	40	**60**	90	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	30	**50**	65	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
	3	S	50	**90**	135	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	40	**60**	90	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	25	**40**	65	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
K	1	S	90	**170**	230	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
		U	60	**120**	160	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
		I	40	**70**	90	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
	2	S	90	**160**	220	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
		U	60	**110**	160	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
		I	40	**70**	100	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
	3	S	90	**150**	210	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
		U	60	**100**	150	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
		I	35	**60**	90	mm/ot	0,180–0,300	0,180–0,300	0,216–0,360	0,240–0,420	0,300–0,480
N	1	S	150	**240**	360	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	100	**160**	240	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	60	**100**	160	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
	2	S	150	**220**	360	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	100	**150**	240	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	60	**100**	160	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
	3	S	150	**200**	360	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	100	**140**	240	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	60	**90**	160	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
	4	S	150	**200**	360	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	100	**140**	240	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	60	**90**	160	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
	5	S	150	**200**	360	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	100	**140**	240	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	60	**90**	160	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
	6	S	150	**200**	360	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	100	**140**	240	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	60	**90**	160	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
	7	S	110	**220**	260	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		U	70	**140**	170	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
		I	45	**90**	110	mm/ot	0,120–0,200	0,120–0,200	0,144–0,280	0,160–0,320	0,200–0,400
S	1	S	25	**50**	75	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	20	**40**	60	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	15	**30**	50	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
	2	S	20	**40**	60	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	15	**30**	45	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	12	**25**	35	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
	3	S	20	**40**	60	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	15	**30**	45	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	12	**25**	40	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
	4	S	20	**40**	60	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		U	15	**30**	45	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360
		I	12	**25**	40	mm/ot	0,130–0,250	0,130–0,250	0,160–0,280	0,160–0,320	0,200–0,360

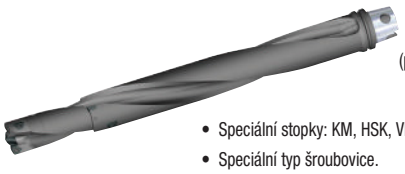


Aplikace	Tvar obrobku	Hlava A1	Hlava B1
Rovná plocha		✓	✓
Předlité otvory		✗	✓
Vrstvené plechy		✗	✓
Výstup do šikmé plochy (pouze výstup!)		✓ <3°	✓ max 15°
Vrtání do šikmé plochy		✓ <3°	✓ <3°
Průniky otvorů		✗	✓ Max 50% průměru D1

Speciální nástroje KSEM PLUS:



- Mezilehlý Ø hlavy.
- Speciální hlavy pro přebroušené břitové destičky KSEM™.
- Hlavy pro průniky otvorů Ø = d1.



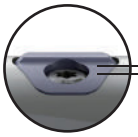
(příklad)

- Speciální stopky: KM, HSK, VDI, ISO kužel, atd.
- Speciální typ šroubovice.
- Stupňovité vrtáky.

- Vrtací těleso do délky L1 = 20 x D a celkové délky 1250 mm.

Montáž vodítek DPA na hlavy B1

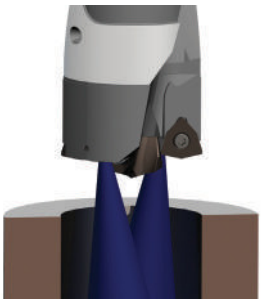
Všechny hlavy B1 jsou dodávány s přednastavenými vodítky.



Změřte radiální vůli “A” mezi vodítkem a řeznou hranou na obou stranách a nastavte je pomocí sady podložek, která je dodávána s každou výměnou hlavou.

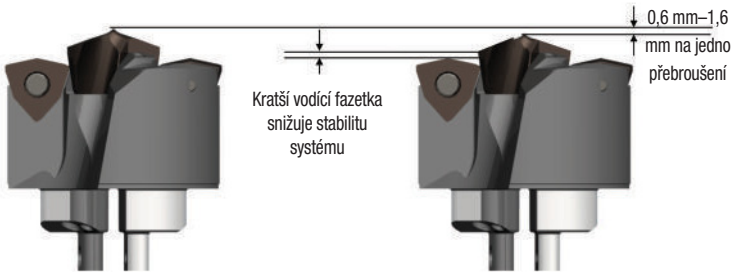
POZNÁMKA: Při vrtání výstupů do šikmých ploch a průniků otvorů doporučujeme nastavení vodítek s vůlí A = 30 µm (od hrany vodítka k řezné hraně).

Doporučení k použití chladicí kapaliny



Pro dosažení optimálního odvodu třísek a životnosti nástroje doporučujeme použít vnitřní chlazení.

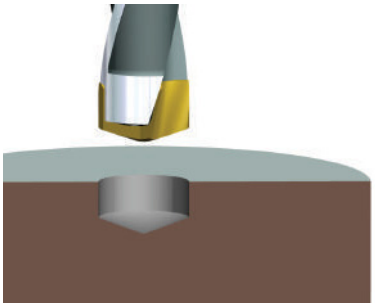
Vrtací korunky KSEM PLUS se NESMÍ přebrušovat:



Pouze nové vrtací korunky KSEM PLUS vám zaručí konzistentní a bezpečné využití modulárních vrtáků KSEM PLUS. Pokud potřebujete korunky přebrousit, nabízíme vám naše speciální hlavy A1 a B1.

POZNÁMKA: Přebroušené vrtací korunky KSEM PLUS mohou být použité ve vrtácích KSEM.

Doporučení pro předvrtání:



1. KSEM….PC Ø středícího vrtáku je stejný jako KSEMP Ø PDD
2. Vrtejte do hloubky 1 mm po dosažení plného průměru

	vrták/VBD/těleso řada		Sorta	Standardní ● první volba ○ alternativní volba P	M	K	N	S	H	Otvor Tolerance	Rozsah první volby: Rozsah průměrů D1 mm min–max	D1 palce min–max	Hloubka vrtání L/D1
Vrtáky s vyměnitelnými břitovými destičkami — Nejnižší cena na otvor u krátkých otvorů s velkým průměrem.													
DFR™ vyměnitelné destičky — Lehký řez a lepší životnost u menších průměrů.													
	DFR™ vrtací těleso	**WD** (metrické)								IT9–IT11	12,5–25,0	.4921–.9450	2 x D 3 x D
	DFR™ destičky	**DFR LD**	**KC7140**	●	●	○	○	○		IT9–IT11	12,5–25,4	.4921–1.0000	—
		DFR GD	**KCU25**	●	○	●							
		DFR GD	**KCU40**	●	○	○	○	●	○				
		DFR MD		●	●	○	○	○					
		DFR LD		○	●	●	●	●	○				
DFSP™ vyměnitelné destičky — Nejlepší ekonomika s použitím čtvercových destiček v široké řadě průměrů.													
	DFSP vrtací těleso	**WD** (metrické)								IT9–IT11	14,0–56,0	.7100–2.1650	2 x D 3 x D
	DFSP vnější destičky	**SP X (R)HP**	**KC7140**	●	●	○	○	○				.5630–2.1650	—
		SP X MD		●	●	○	○	○					
		SP X (R)HP	**KCU40**	●	●	●	○	●					
		SP X MD		●	●	●	○	●					
		SP X FP		●	●	●	○	●					
		SP X LP		●	○		○	○					
		SP X (R) HP	**KCU25**	●	○	●	○	○					
		SP X MD		●	○	●	○	○					
		SP X FP		●	○	●	○	○					
	DFT vnitřní destičky pro DFSP	**DFT HP**	**KC7140**	●	●	○	○	○					
		DFT MD		●	●	○	○	○					
		DFT DS	**KCU40**	●	○		○	○					
		DFT HP	**KMF**				●				18,0–56,0	.7100–2.1650	—

** Nejsou dostupné všechny meziprůměry jako První volba.*

Drill Fix™ DFR™

Platforma Drill Fix DFR přináší maximální hodnoty posuvů v rozsahu průměrů 12,5–24 mm (.500–1.000") v provedení 2 x D a 3 x D. Díky použití obdélníkových vnitřních a vnějších břitových destiček zajišťuje snadné zavrtání a krátké třísky a vyšší hodnoty posuvů v porovnání s malými symetrickými trojúhelníkovými nebo čtvercovými břitovými destičkami. Malé řezné síly Drill Fix DFR zaručují dlouhou životnost vrtacího tělesa a vysokou stabilitu u malých průměrů nástrojů.

Vlastnosti a výhody

Produktivita a ziskovost

- Dosáhněte vysokých hodnot posuvů s obdélníkovými břitovými destičkami, které zajišťují snadné zavrtání a nejvyšší stabilitu.
- Pro nastavení vrtáku použijte možnost odsazení (X-ofset) na soustruzích a eliminujte v řadě aplikací nutnost použití speciálních nástrojů a dosažení tolerancí při použití na obráběcích centrech.
- V každém lůžku je používána stejná velikost destičky pro snížení nákladů na skladové zásoby.

Univerzálnost

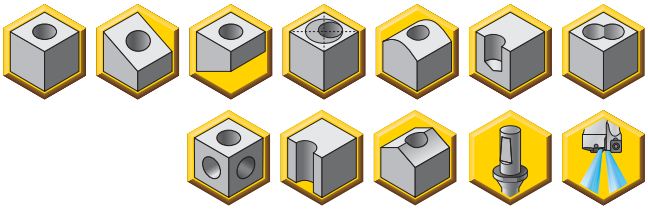
- Rozsah průměrů 12,5–24 mm (.500–1.000").
- Standardní provedení 2 x D a 3 x D .
- Široká škála sort a geometrií břitových destiček.
- Pro použití v případech, kdy jsou posuvy limitujícím faktorem.
- Přímé otvory, vrtání nakloněných vstupních nebo výstupních povrchů, při přerušovaných řezech a pro hrubé nebo svařované povrchy.
- Excentrický upínač k dispozici jako standard.

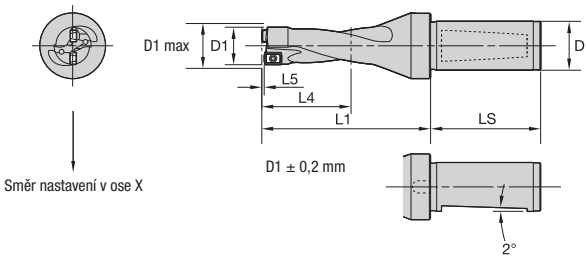
Nízké řezné síly zaručují dlouhou životnost vrtacího tělesa a vysokou stabilitu u malých průměrů nástrojů.

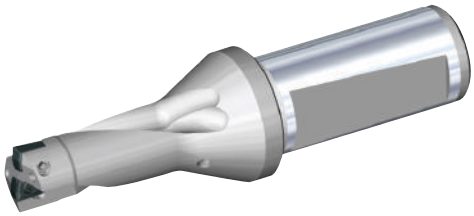
Spolehlivost

- Vysoká stabilita u nástrojů malých průměrů díky použití obdélníkových břitových destiček.
- Stejné břitové destičky jsou použity ve vnitřním i vnějším lůžku. Bez rizika záměny vnějších a vnitřních břitových destiček.
- Dlouhá životnost vrtacího tělesa díky nízkým řezným silám.

- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







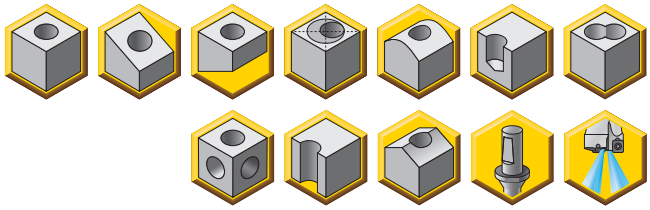
Stopky WD • 2 x D • Metrické

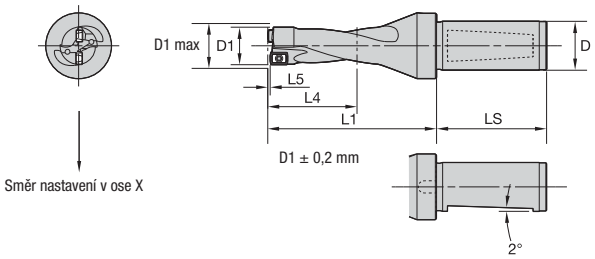
Objednací číslo	Katalogové číslo (D 20)	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
1608363	DFR125R2WD20M	12,50	13,50	47,4	25,0	0,5	45	DFR0202..
1608364	DFR127R2WD20M	12,70	13,70	47,8	25,4	0,5	45	DFR0202..
1608365	DFR130R2WD20M	13,00	14,00	48,4	26,0	0,5	45	DFR0202..
1608366	DFR135R2WD20M	13,50	14,50	49,4	27,0	0,5	45	DFR0202..
1608367	DFR140R2WD20M	14,00	15,00	50,4	28,0	0,5	45	DFR0202..
1608368	DFR145R2WD20M	14,50	15,50	53,4	29,0	0,5	45	DFR0202..
1608369	DFR150R2WD20M	15,00	16,00	54,4	30,0	0,5	45	DFR0202..
1608370	DFR155R2WD20M	15,50	16,50	55,4	31,0	0,5	45	DFR0202..
1608391	DFR160R2WD20M	16,00	17,00	56,4	32,0	0,5	45	DFR0202..

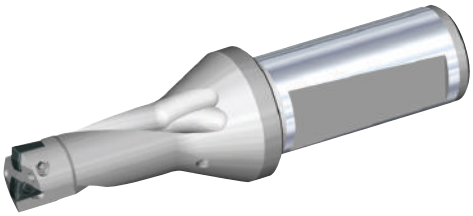
UPOZORNĚNÍ
Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	193.281	170.027	6
DFR0302..	192.416	170.023	7
DFR0403..	192.432	170.028	8

- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







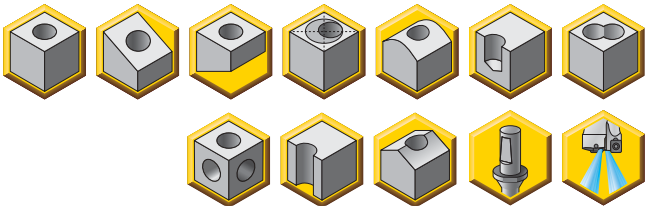
Stopky WD • 2 x D • Metrické

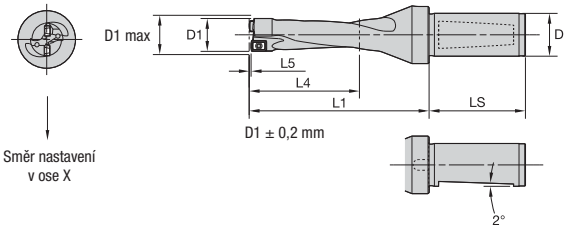
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
	D 32							
1754251	DFR165R2WD32M	16,50	17,50	62,4	33,0	0,6	58	DFR0302..
1810334	DFR170R2WD32M	17,00	18,00	63,4	34,0	0,6	58	DFR0302..
1810335	DFR175R2WD32M	17,50	18,50	64,4	35,0	0,6	58	DFR0302..
1810336	DFR180R2WD32M	18,00	19,00	65,4	36,0	0,6	58	DFR0302..
1810337	DFR185R2WD32M	18,50	19,50	66,4	37,0	0,6	58	DFR0302..
1799693	DFR190R2WD32M	19,00	20,00	67,4	38,0	0,6	58	DFR0302..
1810338	DFR195R2WD32M	19,50	20,50	68,4	39,0	0,6	58	DFR0302..
1810339	DFR200R2WD32M	20,00	21,00	72,4	40,0	0,6	58	DFR0302..
1810340	DFR205R2WD32M	20,50	21,50	73,6	41,0	0,8	58	DFR0403..
1810341	DFR210R2WD32M	21,00	22,00	74,6	42,0	0,8	58	DFR0403..
1810342	DFR220R2WD32M	22,00	23,00	76,6	44,0	0,8	58	DFR0403..
1810363	DFR230R2WD32M	23,00	24,00	78,6	46,0	0,8	58	DFR0403..
1810364	DFR240R2WD32M	24,00	25,00	80,6	48,0	0,8	58	DFR0403..

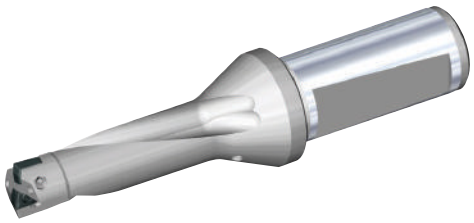
UPOZORNĚNÍ
Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	193.281	170.027	6
DFR0302..	192.416	170.023	7
DFR0403..	192.432	170.028	8

- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







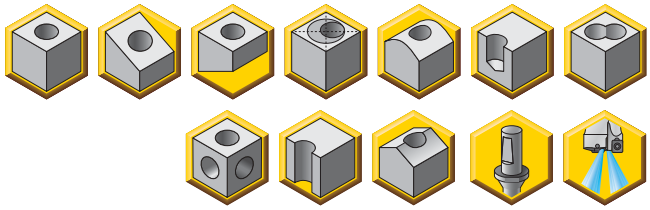
Stopky WD • 3 x D • Metrické

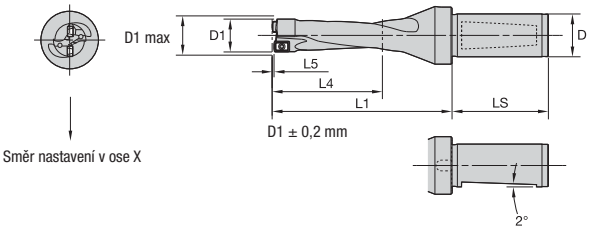
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
	D 20							
1608392	DFR125R3WD20M	12,50	13,50	59,9	37,5	0,5	45	DFR0202..
1608393	DFR127R3WD20M	12,70	13,70	60,5	38,1	0,5	45	DFR0202..
1608394	DFR130R3WD20M	13,00	14,00	61,4	39,0	0,5	45	DFR0202..
1608395	DFR135R3WD20M	13,50	14,50	62,9	40,5	0,5	45	DFR0202..
1608396	DFR140R3WD20M	14,00	15,00	64,4	42,0	0,5	45	DFR0202..
1608397	DFR145R3WD20M	14,50	15,50	67,9	43,5	0,5	45	DFR0202..
1608398	DFR150R3WD20M	15,00	16,00	69,4	45,0	0,5	45	DFR0202..
1608399	DFR155R3WD20M	15,50	16,50	70,9	46,5	0,5	45	DFR0202..
1608400	DFR160R3WD20M	16,00	17,00	72,4	48,0	0,5	45	DFR0202..

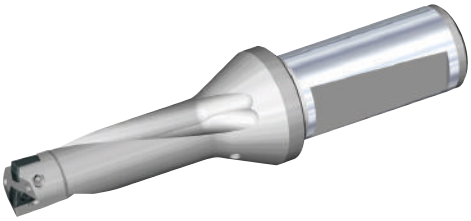
UPOZORNĚNÍ
Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	**193.281**	**170.027**	6
DFR0302..	**192.416**	**170.023**	7
DFR0403..	**192.432**	**170.028**	8

- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







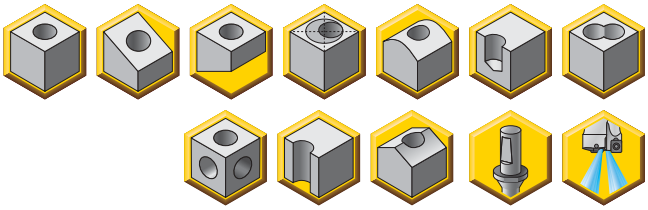
Stopky WD • 3 x D • Metrické

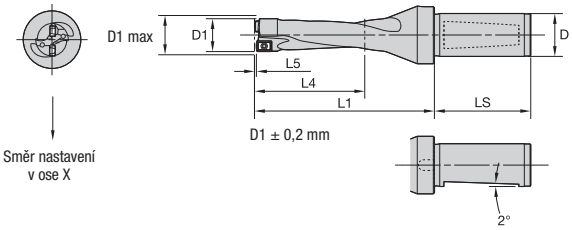
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
	D 25							
2498749	DFR175R3WD25M	17,50	18,50	81,9	52,5	0,6	45	DFR0302..
2498750	DFR180R3WD25M	18,00	19,00	83,4	54,0	0,6	45	DFR0302..
2498751	DFR185R3WD25M	18,50	19,50	84,9	55,5	0,6	45	DFR0302..
2498752	DFR190R3WD25M	19,00	20,00	86,4	57,0	0,6	45	DFR0302..
2499003	DFR195R3WD25M	19,50	20,50	87,9	58,5	0,6	45	DFR0302..
2499004	DFR200R3WD25M	20,00	21,00	92,4	60,0	0,6	45	DFR0302..
2499005	DFR205R3WD25M	20,50	21,50	94,1	61,5	0,8	45	DFR0403..
1799056	DFR210R3WD25M	21,00	22,00	95,6	63,0	0,8	45	DFR0403..
1799059	DFR220R3WD25M	22,00	23,00	98,6	66,0	0,8	45	DFR0403..
2499006	DFR230R3WD25M	23,00	24,00	101,6	69,0	0,8	45	DFR0403..
2499007	DFR240R3WD25M	24,00	25,00	104,6	72,0	0,8	45	DFR0403..

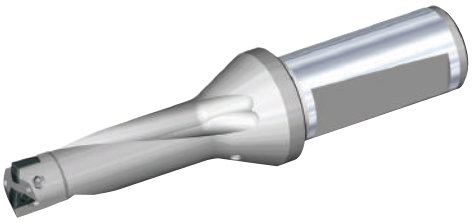
UPOZORNĚNÍ
Při vrtání průchozích otvorů se při výstupu vrtáku z obrobku tvoří kruhový disk. Pokud je nástroj stacionární a obrobek rotuje vzniká vlivem odstředivých sil riziko poranění obsluhy. Zajistěte dostatečné zakrytování stroje z důvodu ochrany všech osob.

velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	**193.281**	**170.027**	6
DFR0302..	**192.416**	**170.023**	7
DFR0403..	**192.432**	**170.028**	8

- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







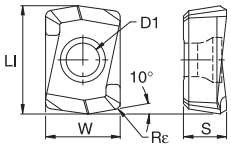
Stopky WD • 3 x D • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
	D 32							
1810365	DFR165R3WD32M	16,50	17,50	78,9	49,5	0,6	58	DFR0302..
1798962	DFR170R3WD32M	17,00	18,00	80,4	51,0	0,6	58	DFR0302..
1810366	DFR175R3WD32M	17,50	18,50	81,9	52,5	0,6	58	DFR0302..
1799053	DFR180R3WD32M	18,00	19,00	83,4	54,0	0,6	58	DFR0302..
1810367	DFR185R3WD32M	18,50	19,50	84,9	55,5	0,6	58	DFR0302..
1810368	DFR190R3WD32M	19,00	20,00	86,4	57,0	0,6	58	DFR0302..
1810369	DFR195R3WD32M	19,50	20,50	87,9	58,5	0,6	58	DFR0302..
1799055	DFR200R3WD32M	20,00	21,00	92,4	60,0	0,6	58	DFR0302..
1810370	DFR205R3WD32M	20,50	21,50	94,1	61,5	0,8	58	DFR0403..
1810371	DFR210R3WD32M	21,00	22,00	95,6	63,0	0,8	58	DFR0403..
1799695	DFR220R3WD32M	22,00	23,00	98,6	66,0	0,8	58	DFR0403..
1810372	DFR230R3WD32M	23,00	24,00	101,6	69,0	0,8	58	DFR0403..
1810373	DFR240R3WD32M	24,00	25,00	104,6	72,0	0,8	58	DFR0403..

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.

velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	**193.281**	**170.027**	6
DFR0302..	**192.416**	**170.023**	7
DFR0403..	**192.432**	**170.028**	8

- Všeobecná geometrie utvařeče doporučená pro materiály s normální třískou a tvárné materiály.
- Doporučeno na pozici vnějšího lůžka.



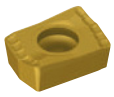
● první volba
○ alternativní volba

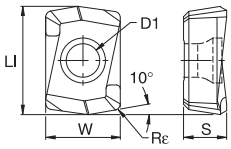
P	●	●
M	○	○
K	●	○
N		○
S		●
H		○

DFR-GD

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCU25	KCU40
DFR020204GD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	5066798	5065554
DFR030204GD	8,71	6,00	2,50	2,88	0,40	5067312	5065558
DFR040304GD	10,76	7,38	2,85	3,79	0,40	5067314	5065661

- Pozitivní geometrie utvařeče doporučená pro materiály s dlouhou třískou a nestabilní podmínky při použití vysokých posuvů.





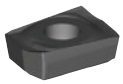
● první volba
○ alternativní volba

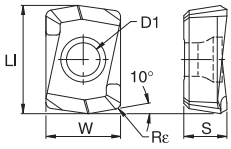
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

DFR-MD

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCU40
DFR020204MD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	5065556
DFR030204MD	8,71	6,00	2,50	2,88	0,40	5065559
DFR040304MD	10,76	7,38	2,85	3,79	0,40	5065662

- Vysoce pozitivní geometrie utvařeče doporučená pro materiály s normální třískou a tvárné materiály při použití středních hodnot posuvů.
- Doporučeno na pozici vnitřního lůžka.





● první volba
○ alternativní volba

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

DFR-LD

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCU40	KC7140
DFR020204LD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	5065552	1730321
DFR030204LD	8,71	6,00	2,50	2,86	0,40	5065557	5533632
DFR040304LD	10,76	7,38	2,85	3,76	0,40	5065660	5533633

Břitové destičky Drill Fix™ DFR™ • Metrické

Metrické												
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru			
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFR02... 12,50–16,00 mm	DFR03... 16,50–20,00 mm	DFR04... 20,50–24,00 mm
P	1	S	0	MD	KCU25	310	**325**	360	mm/ot	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
		U	0	MD	KCU40	200	**215**	230	mm/ot	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
		I	0	MD	KC7140	130	**135**	150	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
	2	S	0	GD	KCPK10	310	**325**	360	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	0	GD	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	0	MD	KC7140	130	**135**	150	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	3	S	0	GD	KCPK10	260	**285**	320	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	0	GD	KCU40	180	**195**	220	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KC7140	110	**120**	140	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	4	S	0	GD	KCU25	220	**250**	300	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	0	GD	KCU40	150	**180**	220	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KC7140	90	**110**	140	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	5	S	0	GD	KCU25	180	**200**	220	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		U	0	GD	KCU40	120	**135**	150	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KC7140	70	**85**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
	6	S	0	GD	KCU25	180	**200**	220	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		U	0	GD	KCU40	120	**135**	150	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KC7140	70	**85**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
M	1	S	0	MD	KC7140	150	**190**	230	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	0	MD	KC7140	100	**130**	160	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	0	MD	KC7140	60	**80**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
	2	S	0	MD	KC7140	150	**180**	210	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	0	MD	KC7140	100	**130**	160	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	0	MD	KC7140	60	**80**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
	3	S	0	MD	KC7140	100	**130**	160	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	0	MD	KC7140	80	**110**	140	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	0	MD	KC7140	50	**70**	90	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky
Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Součástí nabídky První volba nejsou všechny geometrie/sorty. Pro kompletní nabídku prosím využijte aktuální verzi Kennammetal Master katalogu.

Břitové destičky Drill Fix™ DFR™ • Metrické

Metrické													
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru				
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFR02... 12,50–16,00 mm	DFR03... 16,50–20,00 mm	DFR04... 20,50–24,00 mm
K	1	S	0	GD	KCPK10	200	**240**	300	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	0	GD	KCU25	120	**155**	200	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KCU40	80	**100**	125	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
	2	S	0	GD	KCPK10	180	**220**	260	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	0	GD	KCU25	110	**140**	170	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KCU40	80	**100**	120	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
	3	S	0	GD	KCPK10	180	**220**	260	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	0	GD	KCU25	110	**140**	170	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
		I	0	GD	KCU40	80	**100**	120	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
N	1	S	0	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	0	LD	KCU40	300	**400**	500	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	0	LD	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	2	S	0	ST	KD1425	375	**550**	775	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	0	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	0	LD	KCU40	175	**250**	325	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	3	S	0	ST	KD1425	350	**500**	650	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	0	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	0	LD	KCU40	150	**250**	350	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	4	S	0	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	0	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	0	LD	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	5	S	0	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	0	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	0	LD	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	6	S	0	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	0	GD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	GD	KCU40							
		I	0	GD	KMF	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	GD	KMF							

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Součástí nabídky První volba nejsou všechny geometrie/sorty. Pro kompletní nabídku prosím využijte aktuální verzi Kennammetal Master katalogu.

Břitové destičky Drill Fix™ DFR™ • Metrické

Metrické												
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru			
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFR02... 12,50–16,00 mm	DFR03... 16,50–20,00 mm	DFR04... 20,50–24,00 mm
S	1	S	O	GD	KCU40	60	**70**	75	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU40	40	**50**	60	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	LD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	25	**30**	40	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140							
	2	S	O	GD	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU40	30	**40**	50	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	LD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	25	**30**	40	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140							
	3	S	O	GD	KCU40	70	**80**	90	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
			I	LD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	30	**40**	50	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
			I	MD	KC7140							
	4	S	O	GD	KCU40	70	**80**	90	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
			I	LD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	30	**40**	50	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
			I	MD	KC7140							

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Součástí nabídky První volba nejsou všechny geometrie/sorty. Pro kompletní nabídku prosím využijte aktuální verzi Kennammetal Master katalogu.

Drill Fix™ DFSP™

DFSP je nové jméno právě rozšířené platformy vrtáků s VBD Drill Fix DFS™. Standardní rozsah průměrů se rozšířil na 14–55 mm (.551–2.125") v poměrech délky L/D 2 x D a 3 x D. Tak jako vrtáky DFS, tak i vrtáky DFSP spojují výhody použití ekonomických čtvercových destiček ve vnějším lůžku s trojúhelníkovými destičkami, které zajišťují vynikající soustřednost otvoru. Vrtáky DFSP s výměnnými břitovými destičkami přinášejí vyšší úběry materiálu v kombinaci s lepší jakostí povrchu a přímostí otvoru. Zvyšte svoji produktivitu a dosáhněte vynikajících výsledků při vrtání ocelí, nerezových ocelí a litin s novými vnějšími b řitovými destičkami Beyond™.

Vlastnosti a výhody

Vyšší produktivita a profit

- Dosáhněte nejvyšších úběrů materiálu a vynikajícího odvodu třísek díky velkým drážkám, včetně větších kanálků pro přívod chladicí kapaliny umístěných mimo střed nástroje.
- Vnější čtvercové břitové destičky se čtyřmi řeznými hranami za nejlepší cenu.

Univerzálnost

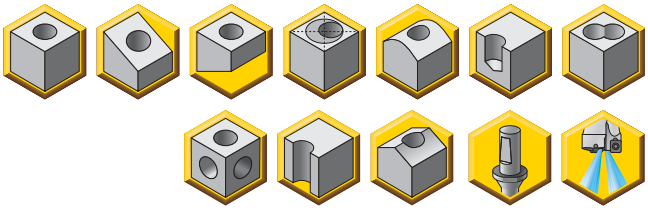
- Tyto nástroje použijte v případě, že potřebujte docílit vysokých řezných rychlostí a nízkých nákladů.
- Pro vrtání přímých otvorů, nakloněných vstupních nebo výstupních povrchů, při přerušovaných řezech a pro hrubé nebo svařované povrchy použijte vrtáky DFSP.
- Použijte možnost odsazení (X-ofset) na soustruzích pro úpravu průměru a eliminujte v řadě aplikací nutnost použití speciálních nástrojů a dosažení tolerancí při použití na obráběcích centrech.
- Excentrický upínač k dispozici jako standard.
- Rychlá a snadná výměna sorty břitové destičky a/nebo geometrie pro pokrytí všech změn v materiálu a aplikaci.

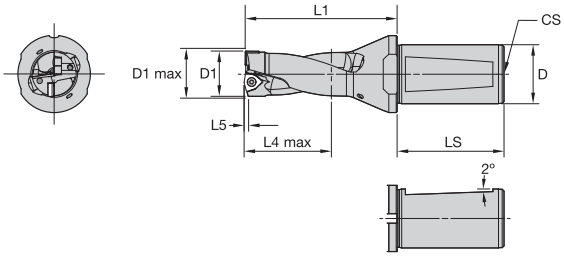
Ještě více zvyšte svojí produktivitu s novými sortami Beyond™.

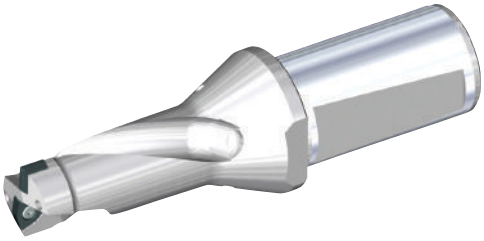
Spolehlivost

- Vysoce přesné otvory při všech hodnotách posuvů.
- Dosáhněte výjimečných výsledků při použití vrtáků DFT™ a SPGX/SPPX se sortami Beyond.
- Vysoká odolnost proti opotřebení při přerušovaných řezech díky vnějším čtvercovým břitovým destičkám.

- DFSP je nový typ vrtáku s VBD spojující výhody použití ekonomických čtvercových destiček ve vnějším lůžku s trojúhelníkovými destičkami zajišťujícími vynikající soustřednost otvoru.
- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







Stopky WD • 2 x D • Metrické

	D 20								
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
5689537	DFSP140R2WD20M	14,00	15,00	50,0	28,0	0,3	45	SPGX0502..	DFTX202..
5689539	DFSP145R2WD20M	14,50	15,50	53,0	29,0	0,4	45	SPGX0502..	DFTX202..
5689541	DFSP150R2WD20M	15,00	16,00	54,0	30,0	0,4	45	SPGX0502..	DFTX202..
5689543	DFSP155R2WD20M	15,50	16,50	55,0	31,0	0,4	45	SPGX0502..	DFTX202..
5689545	DFSP160R2WD20M	16,00	17,00	56,0	32,0	0,4	45	SPGX0502..	DFTX202..

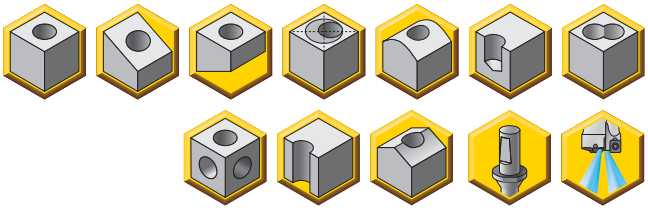
POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

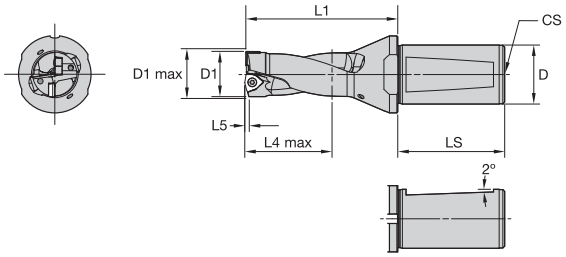
Náhradní díly

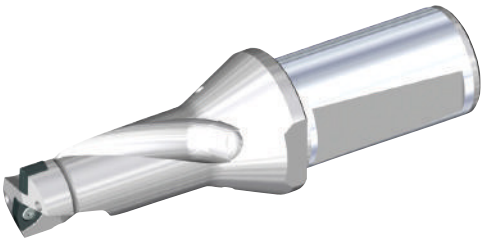
rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**193.281**	0,6	SPGX0502..	**193.281**	0,6	**170.370**	T6

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.

- DFSP je nový typ vrtáku s VBD spojující výhody použití ekonomických čtvercových destiček ve vnějším lůžku s trojúhelníkovými destičkami zajišťujícími vynikající soustřednost otvoru.
- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







Stopky WD • 2 x D • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	CS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
	D 32									
5689546	DFSP165R2WD32M	16,50	17,50	62,0	33,0	0,5	58	—	SPGX0502..	DFTX202..
5689548	DFSP170R2WD32M	17,00	18,00	63,0	34,0	0,5	58	—	SPGX0502..	DFTX202..
5689549	DFSP175R2WD32M	17,50	18,50	64,0	35,0	0,5	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689550	DFSP180R2WD32M	18,00	19,00	65,0	36,0	0,5	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689551	DFSP185R2WD32M	18,50	19,50	66,0	37,0	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689552	DFSP190R2WD32M	19,00	20,00	67,0	38,0	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689553	DFSP195R2WD32M	19,50	20,50	68,0	39,0	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689554	DFSP200R2WD32M	20,00	21,00	72,0	40,0	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689555	DFSP210R2WD32M	21,00	22,00	74,0	42,0	0,7	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
5689556	DFSP220R2WD32M	22,00	23,00	76,0	44,0	0,5	58	—	SPGX0703..	DFT05T3..
5689557	DFSP230R2WD32M	23,00	24,00	78,0	46,0	0,6	58	—	SPGX0703..	DFT05T3..
5692319	DFSP240R2WD32M	24,00	25,00	80,0	48,0	0,6	58	R1/4	SPGX0703..	DFT05T3..
5692320	DFSP250R2WD32M	25,00	26,00	83,0	50,0	0,7	58	R1/4	SPGX0703..	DFT05T3..
5692321	DFSP260R2WD32M	26,00	27,00	86,0	52,0	0,7	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692322	DFSP265R2WD32M	26,50	27,50	87,0	53,0	0,7	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692323	DFSP270R2WD32M	27,00	28,00	89,0	54,0	0,8	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692324	DFSP280R2WD32M	28,00	29,00	91,0	56,0	0,8	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692325	DFSP290R2WD32M	29,00	30,00	94,0	58,0	0,9	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692326	DFSP300R2WD32M	30,00	31,00	97,0	60,0	0,9	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692327	DFSP310R2WD32M	31,00	32,00	100,0	62,0	0,9	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692329	DFSP320R2WD32M	32,00	33,00	103,0	64,0	1,0	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
5692330	DFSP330R2WD32M	33,00	34,00	105,0	66,0	0,9	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692331	DFSP340R2WD32M	34,00	35,00	108,0	68,0	0,9	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692332	DFSP350R2WD32M	35,00	36,00	111,0	70,0	1,0	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692333	DFSP360R2WD32M	36,00	37,00	114,0	72,0	1,0	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692334	DFSP370R2WD32M	37,00	38,00	117,0	74,0	1,1	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692335	DFSP375R2WD32M	37,50	38,50	118,0	75,0	1,1	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692336	DFSP380R2WD32M	38,00	39,00	119,0	76,0	1,1	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692337	DFSP390R2WD32M	39,00	40,00	122,0	78,0	1,2	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692338	DFSP400R2WD32M	40,00	41,00	125,0	80,0	1,2	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
5692339	DFSP410R2WD32M	41,00	42,00	128,0	82,0	1,2	58	R1/4	SPPX1204..	DFT0704..
5692340	DFSP420R2WD32M	42,00	43,00	131,0	84,0	1,3	58	R1/4	SPPX1204..	DFT0704..
5692341	DFSP430R2WD32M	43,00	44,00	133,0	86,0	1,3	58	R1/4	SPPX1204..	DFT0704..
5692342	DFSP440R2WD32M	44,00	45,00	135,0	88,0	1,4	58	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

(pokračování na další straně)

(Stopky WD • 2 x D • Metrické — pokračování)

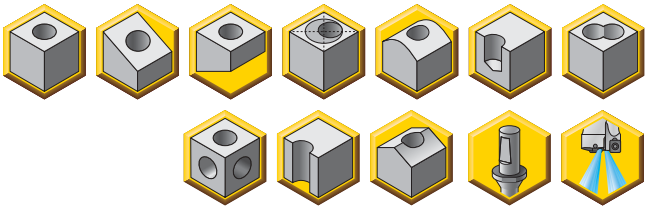
Náhradní díly

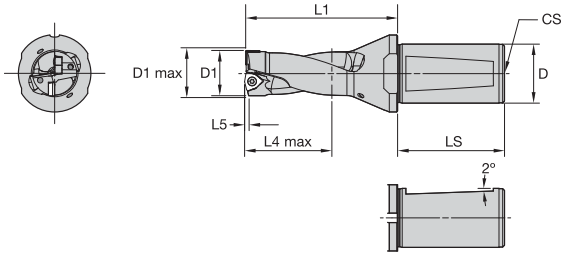
rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**193.281**	0,6	SPGX0502..	**193.281**	0,6	**170.370**	T6
17.50–21.00	DFT0303..	**MS1152**	0,9	SPGX0603..	**MS1152**	0,9	**170.023**	T7
22.00–25.00	DFT05T3..	**193.491**	2,1	SPGX0703..	**192.432**	1,3	**170.028**	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	**191.924**	2,1	SPPX09T3..	**191.924**	2,1	**170.024**	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	**191.916**	4	SPPX1204..	**191.916**	4	**170.025**	T15
41.00–43.00	DFT0704..	**191.916**	3	SPPX1204..	**191.916**	3	**170.025**	T15
44.00–48.00	DFT0704..	**191.698**	3	SPPX15T5..	**192.433**	3	**170.025**	T15

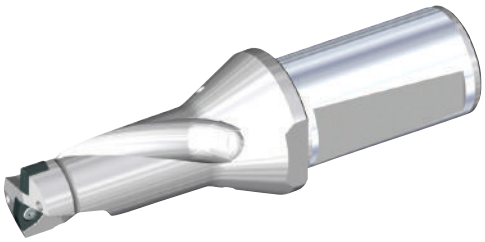
POZNÁMKA: Pro zajištění správného upnutí je u břitových destiček nutné použít dva různé šrouby s dvěma různými závity pro rozsah průměrů 22–25,5 mm a 41–48 mm. Oba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

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.

- DFSP je nový typ vrtáku s VBD spojující výhody použití ekonomických čtvercových destiček ve vnějším lůžku s trojúhelníkovými destičkami zajišťujícími vynikající soustřednost otvoru.
- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







Stopky WD • 2 x D • Metrické

		D 40								
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	CS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
5692343	DFSP450R2WD40M	45,00	46,00	137,0	90,0	1,4	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
5692344	DFSP460R2WD40M	46,00	47,00	140,0	92,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
5692345	DFSP470R2WD40M	47,00	48,00	142,0	94,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
5692346	DFSP480R2WD40M	48,00	49,00	144,0	96,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
5692347	DFSP490R2WD40M	49,00	50,00	146,0	98,0	1,4	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
5692348	DFSP500R2WD40M	50,00	51,00	148,0	100,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
5692349	DFSP505R2WD40M	50,50	51,50	148,0	100,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
5692350	DFSP510R2WD40M	51,00	52,00	150,0	102,0	1,6	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
5692351	DFSP520R2WD40M	52,00	53,00	152,0	104,0	1,6	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
5692352	DFSP530R2WD40M	53,00	54,00	154,0	106,0	1,7	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
5692353	DFSP540R2WD40M	54,00	55,00	156,0	108,0	1,7	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

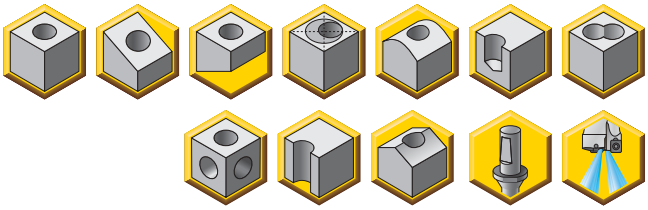
Náhradní díly

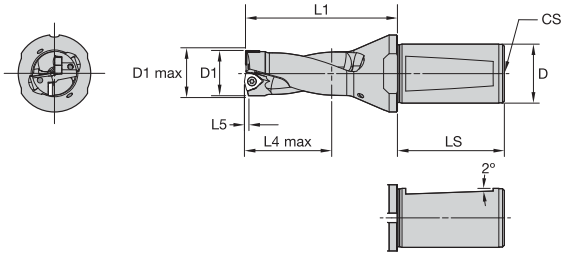
rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	šroubovák Torx	klíč Torx
44.00–48.00	DFT0704..	**191.698**	3	SPPX15T5..	**192.433**	3	**170.025**	T15
49.00–55.00	DFT0905..	**192.433**	6	SPPX15T5..	**192.433**	6	**170.025**	T15

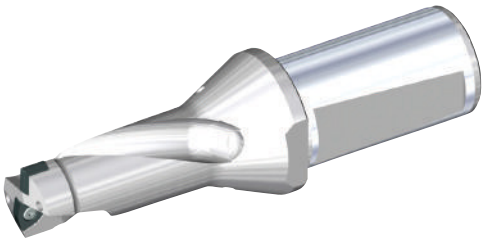
POZNÁMKA: Pro zajištění správného upnutí je u břitových destiček nutné použít dva různé šrouby s dvěma různými závity pro rozsah průměrů 22–25,5 mm a 41–48 mm.
Oba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

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.

- DFSP je nový typ vrtáku s VBD spojující výhody použití ekonomických čtvercových destiček ve vnějším lůžku s trojúhelníkovými destičkami zajišťujícími vynikající soustřednost otvoru.
- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.







Stopky WD • 2 x D • Metrické

D 50										
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	CS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
5692354	**DFSP550R2WD50M**	55,00	56,00	158,0	110,0	1,8	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..

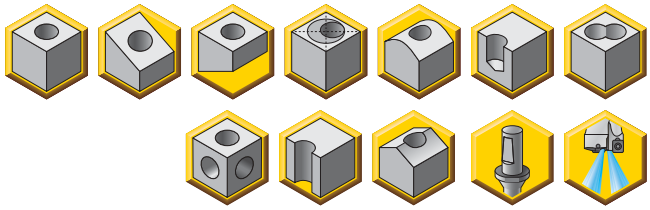
POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.
*NOTE: *Made-to-order standard item. Standard pricing, manufacturing lead time, and minimum order quantity applies.*

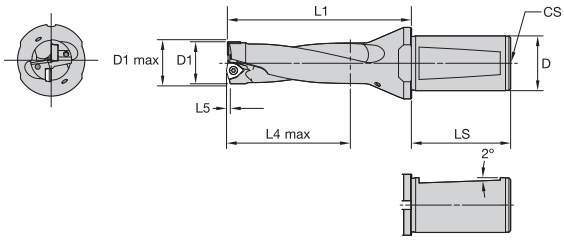
Náhradní díly

rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	šroubovák Torx	klíč Torx
49.00–55.00	DFT0905..	**192.433**	6	SPPX15T5..	**192.433**	6	**170.025**	T15

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.

- DFSP je nový typ vrtáku s VBD spojující výhody použití ekonomických čtvercových destiček ve vnějším lůžku s trojúhelníkovými destičkami zajišťujícími vynikající soustřednost otvoru.
- Vrták je dodáván se šroubky břitových destiček a klíčem typu Torx.





Stopky WD • 3 x D • Metrické

D 20 Objednací číslo Katalogové číslo	D 32 Objednací číslo Katalogové číslo	D 40 Objednací číslo Katalogové číslo	D 50 Objednací číslo Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	CS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
5689630 DFSP140R3WD20M	—	—	—	14,00	15,00	64,0	42,0	0,3	45	—	SPGX0502..	DFTX202..
5689631 DFSP145R3WD20M	—	—	—	14,50	15,50	67,5	43,5	0,4	45	—	SPGX0502..	DFTX202..
5689632 DFSP150R3WD20M	—	—	—	15,00	16,00	69,0	45,0	0,4	45	—	SPGX0502..	DFTX202..
5689633 DFSP155R3WD20M	—	—	—	15,50	16,50	70,5	46,5	0,4	45	—	SPGX0502..	DFTX202..
5689634 DFSP160R3WD20M	—	—	—	16,00	17,00	72,0	48,0	0,4	45	—	SPGX0502..	DFTX202..
—	5689635 DFSP165R3WD32M	—	—	16,50	17,50	78,5	49,5	0,5	58	—	SPGX0502..	DFTX202..
—	5689636 DFSP170R3WD32M	—	—	17,00	18,00	80,0	51,0	0,5	58	—	SPGX0502..	DFTX202..
—	5689637 DFSP175R3WD32M	—	—	17,50	18,50	81,5	52,5	0,5	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689638 DFSP180R3WD32M	—	—	18,00	19,00	83,0	54,0	0,5	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689639 DFSP185R3WD32M	—	—	18,50	19,50	84,5	55,5	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689640 DFSP190R3WD32M	—	—	19,00	20,00	86,0	57,0	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689641 DFSP195R3WD32M	—	—	19,50	20,50	87,5	58,5	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689642 DFSP200R3WD32M	—	—	20,00	21,00	92,0	60,0	0,6	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689643 DFSP210R3WD32M	—	—	21,00	22,00	95,0	63,0	0,7	58	—	SPGX0603..	DFT0303..
—	5689644 DFSP220R3WD32M	—	—	22,00	23,00	98,0	66,0	0,4	58	—	SPGX0703..	DFT05T3..
—	5689645 DFSP230R3WD32M	—	—	23,00	24,00	101,0	69,0	0,6	58	—	SPGX0703..	DFT05T3..
—	5691861 DFSP240R3WD32M	—	—	24,00	25,00	104,0	72,0	0,6	58	R1/4	SPGX0703..	DFT05T3..
—	5691862 DFSP250R3WD32M	—	—	25,00	26,00	108,0	75,0	0,7	58	R1/4	SPGX0703..	DFT05T3..
—	5691863 DFSP260R3WD32M	—	—	26,00	27,00	112,0	78,0	0,7	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691864 DFSP265R3WD32M	—	—	26,50	27,50	113,5	79,5	0,7	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

(pokračování na další straně)

(Stopky WD • 3 x D • Metrické — pokračování)

D												
20	32	40	50									
Objednací číslo Katalogové číslo	Objednací číslo Katalogové číslo	Objednací číslo Katalogové číslo	Objednací číslo Katalogové číslo	D1	D1 max	L1	L4 max	L5	LS	CS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
—	5691865 DFSP270R3WD32M	—	—	27,00	28,00	116,0	81,0	0,8	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691866 DFSP280R3WD32M	—	—	28,00	29,00	119,0	84,0	0,8	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691867 DFSP290R3WD32M	—	—	29,00	30,00	123,0	87,0	0,9	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691868 DFSP300R3WD32M	—	—	30,00	31,00	127,0	90,0	0,9	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691869 DFSP310R3WD32M	—	—	31,00	32,00	131,0	93,0	0,9	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691870 DFSP320R3WD32M	—	—	32,00	33,00	135,0	96,0	1,0	58	R1/4	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	5691871 DFSP330R3WD32M	—	—	33,00	34,00	138,0	99,0	0,9	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691872 DFSP340R3WD32M	—	—	34,00	35,00	142,0	102,0	0,9	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691873 DFSP350R3WD32M	—	—	35,00	36,00	146,0	105,0	1,0	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691874 DFSP360R3WD32M	—	—	36,00	37,00	150,0	108,0	1,0	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691875 DFSP370R3WD32M	—	—	37,00	38,00	154,0	111,0	1,1	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691876 DFSP375R3WD32M	—	—	37,50	38,50	155,5	112,5	1,1	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691877 DFSP380R3WD32M	—	—	38,00	39,00	157,0	114,0	1,1	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691878 DFSP390R3WD32M	—	—	39,00	40,00	161,0	117,0	1,2	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691879 DFSP400R3WD32M	—	—	40,00	41,00	165,0	120,0	1,2	58	R1/4	SPPX1204..	DFT06T3..
—	5691880 DFSP410R3WD32M	—	—	41,00	42,00	169,0	123,0	1,2	58	R1/4	SPPX1204..	DFT0704..
—	5691881 DFSP420R3WD32M	—	—	42,00	43,00	173,0	126,0	1,3	58	R1/4	SPPX1204..	DFT0704..
—	5691882 DFSP430R3WD32M	—	—	43,00	44,00	176,0	129,0	1,3	58	R1/4	SPPX1204..	DFT0704..
—	5691883 DFSP440R3WD32M	—	—	44,00	45,00	179,0	132,0	1,4	58	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
—	—	5691884 DFSP450R3WD40M	—	45,00	46,00	182,0	135,0	1,4	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
—	—	5691885 DFSP460R3WD40M	—	46,00	47,00	186,0	138,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
—	—	5691886 DFSP470R3WD40M	—	47,00	48,00	189,0	141,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
—	—	5691887 DFSP480R3WD40M	—	48,00	49,00	192,0	144,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0704..
—	—	5691888 DFSP490R3WD40M	—	49,00	50,00	195,0	147,0	1,4	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	5691889 DFSP500R3WD40M	—	50,00	51,00	198,0	150,0	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	5691900 DFSP505R3WD40M	—	50,50	51,50	199,5	151,5	1,5	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	5691901 DFSP510R3WD40M	—	51,00	52,00	201,0	153,0	1,6	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	5691902 DFSP520R3WD40M	—	52,00	53,00	204,0	156,0	1,6	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	5691903 DFSP530R3WD40M	—	53,00	54,00	207,0	159,0	1,7	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	5691904 DFSP540R3WD40M	—	54,00	55,00	210,0	162,0	1,7	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..
—	—	—	5691905 DFSP550R3WD50M	55,00	56,00	213,0	165,0	1,8	68	R1/4	SPPX15T5..	DFT0905..

(pokračování na další straně)

(Stopky WD • 3 x D • Metrické— pokračování)

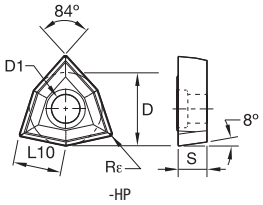
Náhradní díly

rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**193.281**	0,6	SPGX0502..	**193.281**	0,6	**170.370**	T6
17.50–21.00	DFT0303..	**MS1152**	0,9	SPGX0603..	**MS1152**	0,9	**170.023**	T7
22.00–25.00	DFT05T3..	**193.491**	2,1	SPGX0703..	**192.432**	1,3	**170.028**	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	**191.924**	2,1	SPPX09T3..	**191.924**	2,1	**170.024**	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	**191.916**	3	SPPX1204..	**191.916**	3	**170.025**	T15
41.00–43.00	DFT0704..	**191.916**	3	SPPX1204..	**191.916**	3	**170.025**	T15
44.00–48.00	DFT0704..	**191.698**	3	SPPX15T5..	**192.433**	3	**170.025**	T15
49.00–55.00	DFT0905..	**192.433**	3	SPPX15T5..	**192.433**	3	**170.025**	T15

POZNÁMKA: Pro zajištění správného upnutí je u břitových destiček DFT™ nutné použít dva různé šrouby s dvěma různými závity pro rozsah průměrů 22–25 mm a 41–48 mm. O ba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

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.

- Velmi pozitivní geometrie s utvařečem třísky doporučené pro tvárné a běžné druhy materiálů.



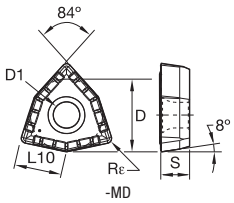
● první volba
○ alternativní volba

P		●	
M		●	
K		○	
N		○	●
S		○	
H			

DFT-HP

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KC7140	KMF
DFTX20204HP	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	5692807	–
DFT030204HP	3,97	6,00	2,25	2,45	0,40	2045293	1982315
DFT030304HP	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	2045294	1982316
DFT05T308HP	5,29	8,00	3,50	3,75	0,80	1804829	1804784
DFT06T308HP	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	1804830	1804785
DFT070408HP	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	1804832	1804790
DFT090508HP	9,92	15,00	5,50	5,25	0,85	1805013	1804791
DFT110508HP	11,64	17,60	5,85	4,88	0,80	5588935	–

- Pozitivní geometrie utvařeče doporučená pro materiály s dlouhou třískou a nestabilní podmínky při použití vysokých posuvů.



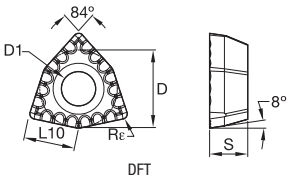
● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		●
K		○
N		○
S		○
H		

DFT-MD

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KC7140
DFTX20204MD	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	5692808
DFT030204MD	3,97	6,00	2,25	2,45	0,40	1713517
DFT030304MD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	1713515
DFT05T308MD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	1713513
DFT06T308MD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	1713512
DFT070408MD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	1713440
DFT090508MD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	1713203
DFT110508MD	11,64	17,60	5,85	4,88	0,80	5588937

- Geometrie DS pro ještě lepší kontrolu lámání, stáčení a odvádění třísky.
- Tyto destičky umožňují vrtání ocelí třídy P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí tam, kde nelze použít vysoké hodnoty posuvů pro zkrácení třísek.



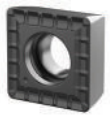
● první volba
○ alternativní volba

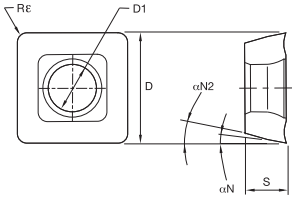
P		●
M		○
K		
N		○
S		○
H		

DFT-DS

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFTX20204DS	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	6025821
DFT030304DS	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	6025669
DFT05T308DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	6025823
DFT06T308DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	6026363
DFT070408DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	6025665
DFT090508DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	6025894

- Čtyři řezné hrany na břitovou destičku.





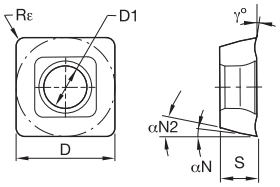
SP..X..MD

● první volba
○ alternativní volba

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

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX050204MD	5,56	2,25	2,38	0,40	16	7	11	5692728	5692800	5692802
SPGX060304MD	6,35	2,65	3,18	0,40	20	7	11	5534254	5534149	4047829
SPGX070304MD	7,94	2,85	3,18	0,40	16	7	11	5534257	5534232	4047830
SPGX070308MD	7,94	2,85	3,18	0,80	16	7	11	4040133	4042934	–
SPPX09T308MD	9,53	3,60	3,97	0,80	16	7	11	5534260	5534235	–
SPPX09T310MD	9,53	3,60	3,97	1,00	16	7	11	4040138	4042937	–
SPPX120408MD	12,70	4,60	4,76	0,80	16	7	11	5534263	5534238	4047832
SPPX120412MD	12,70	4,60	4,76	1,20	16	7	11	4040139	4042940	–
SPPX15T508MD	15,73	5,50	5,95	0,80	16	7	11	5534266	5534251	4047843
SPPX15T512MD	15,73	5,50	5,95	1,20	16	7	11	4040142	4042943	–

- Čtyři řezné hrany na břitovou destičku.
- Pozitivní geometrie utvařeče je doporučena pro stabilní podmínky obrábění většiny materiálů za vysokých posuvů.
- Další břitové destičky s větším rohovým rádiusem pro lepší využití sort Beyond™.



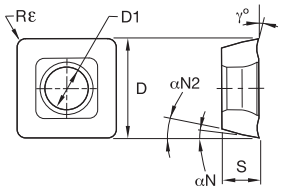
SP..X..FP

● první volba
○ alternativní volba

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N	○	○
S	○	●
H		

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU25	KCU40
SPGX060304FP	6,35	2,65	3,18	0,40	6	7	11	5534252	5534147
SPGX070304FP	7,94	2,85	3,18	0,40	6	7	11	5534255	5534230
SPGX070308FP	7,94	2,85	3,18	0,80	6	7	11	4042840	4042933
SPPX09T308FP	9,53	3,60	3,97	0,80	6	7	11	5534258	5534233
SPPX09T310FP	9,53	3,60	3,97	1,00	6	7	11	4042841	4042936
SPPX120408FP	12,70	4,60	4,76	0,80	6	7	11	5534261	5534236
SPPX120412FP	12,70	4,60	4,76	1,20	6	7	11	4042913	4042939
SPPX15T508FP	15,73	5,50	5,95	0,80	6	7	11	5534264	5534239
SPPX15T512FP	15,73	5,50	5,95	1,20	6	7	11	4042914	4042942

- Čtyři řezné hrany na břitovou destičku.
- Velmi pozitivní geometrie s utvařečem třísky doporučené pro tvárné a běžné druhy materiálů.
- Další břitové destičky s větším rohovým rádiusem pro lepší využití sort Beyond™.



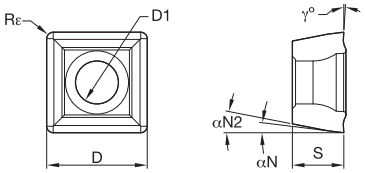
SP..X..(R)HP

● první volba
○ alternativní volba

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

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX050204HP	5,56	2,25	2,38	0,40	10	7	11	5692727	5692729	5692801
SPGX060304RHP	6,35	2,65	3,18	0,40	10	7	11	5534253	5534148	1848593
SPGX070304RHP	7,94	2,85	3,18	0,40	10	7	11	5534256	5534231	1848597
SPGX070308HP	7,94	2,85	3,18	0,80	10	7	11	4040135	4042935	–
SPPX09T308RHP	9,53	3,60	3,97	0,80	10	7	11	5534259	5534234	1848601
SPPX09T310HP	9,53	3,60	3,97	1,00	10	7	11	4042842	4042938	–
SPPX120408RHP	12,70	4,60	4,76	0,80	10	7	11	5534262	5534237	1848605
SPPX120412HP	12,70	4,60	4,76	1,20	10	7	11	4040141	4042941	–
SPPX15T508RHP	15,73	5,50	5,95	0,80	10	7	11	5534265	5534250	3774906
SPPX15T512HP	15,73	5,50	5,95	1,20	10	7	11	4042915	4042944	–

- Geometrie LP pro ještě lepší kontrolu lámání, stáčení a odvádění třísky.
- Tyto destičky umožňují vrtání ocelí třídy P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí tam, kde nelze použít vysoké hodnoty posuvů pro zkrácení třísek.



SP..X..LP

● první volba
○ alternativní volba

P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU40
SPGX050204LP	5,42	2,25	2,38	0,40	4	7	11	6025822
SPGX060304LP	6,35	2,65	3,18	0,40	4	7	11	6026364
SPPX070304LP	7,80	2,85	3,18	0,40	4	7	11	6025670
SPPX09T308LP	9,53	3,60	3,97	0,80	4	7	11	6025824
SPPX120408LP	12,70	4,60	4,76	0,80	4	7	11	6025666
SPPX15T508LP	15,73	5,50	5,95	0,80	4	7	11	6025667

Břitové destičky Drill Fix™ DFSP™ • Metrické

Metrické															
						Řezná rychlost — vc			Doporučený posuv (fz) podle průměru						
						Rozsah — m/min									
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	min	Počáteční hodnota	max	Ø	SPGX05 DFTX2 14,00–18,00 mm	SPGX06 DFT03 18,00–21,99 mm	SPGX07 DFT05 22,00–25,99 mm	SPGX09 DFT05 26,00–32,99 mm	SPGX12 DFT06/..07 33,00–43,99 mm	SPGX15 DFT07/..09 44,00–55,00 mm
P	0	S	0	LP	KCU40	310	**325**	360	mm/ot.	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26
			I	DS	KCU40										
		U	0	LP	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	HP	KCU40										
		I	0	HP	KCU40	130	**135**	150	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	HP	KCU40										
	1	S	0	FP	KCPK10	310	**325**	360	mm/ot.	0,06–0,11	0,08–0,14	0,10–0,18	0,14–0,25	0,16–0,30	0,18–0,30
			I	HP	KC7140										
		U	0	FP	KCU25	200	**215**	230	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	130	**135**	150	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	2	S	0	FP	KCPK10	310	**325**	360	mm/ot.	0,06–0,11	0,08–0,14	0,10–0,18	0,14–0,25	0,16–0,30	0,18–0,30
			I	HP	KC7140										
		U	0	FP	KCU25	200	**215**	230	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	130	**135**	150	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	3	S	0	FP	KCPK10	260	**285**	320	mm/ot.	0,06–0,11	0,08–0,14	0,10–0,18	0,14–0,25	0,16–0,30	0,18–0,30
			I	HP	KC7140										
		U	0	HP	KCU25	180	**195**	220	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	110	**120**	140	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	4	S	0	FP	KCPK10	220	**250**	300	mm/ot.	0,06–0,11	0,08–0,14	0,10–0,18	0,14–0,25	0,16–0,30	0,18–0,30
			I	HP	KC7140										
		U	0	HP	KCU25	150	**180**	220	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	90	**110**	140	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	5	S	0	HP	KCU25	180	**200**	220	mm/ot.	0,06–0,11	0,08–0,14	0,10–0,18	0,14–0,25	0,16–0,30	0,18–0,30
			I	HP	KC7140										
		U	0	HP	KCU40	120	**135**	150	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KC7140	70	**85**	100	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	6	S	0	HP	KCU25	180	**200**	220	mm/ot.	0,06–0,11	0,08–0,14	0,10–0,18	0,14–0,25	0,16–0,30	0,18–0,30
			I	HP	KC7140										
		U	0	HP	KCU40	120	**135**	150	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KC7140	70	**85**	100	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13-0,25
			I	HP	KC7140										
M	1	S	0	LP	KCU40	150	**190**	230	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,21	0,14–0,24
			I	DS	KCU40										
		U	0	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,16
			I	DS	KCU40										
		I	0	MD	KC7140	60	**80**	100	mm/ot.	0,03–0,05	0,04–0,07	0,05–0,09	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140										
	2	S	0	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,21	0,14–0,24
			I	DS	KCU40										
		U	0	MD	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,03–0,05	0,04–0,07	0,05–0,09	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,20
			I	MD	KC7140										
		I	0	MD	KC7140	60	**80**	100	mm/ot.	0,03–0,05	0,04–0,07	0,05–0,09	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140										
	3	S	0	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	0	HP	KCU40	80	**110**	140	mm/ot.	0,03–0,05	0,04–0,07	0,05–0,09	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,20
			I	HP	KC7140										
		I	0	MD	KC7140	50	**70**	90	mm/ot.	0,03–0,05	0,04–0,07	0,05–0,09	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140										

POZNÁMKA: Vrtáky Drill Fix DFSP 5 x D vyžadují velmi stabilní řezné podmínky obrábění. Velmi doporučujeme být na začátku opatrní při nastavování rychlostí a posuvů a nastavit nejprve minimální doporučené hodnoty.

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Součástí nabídky První volba nejsou všechny geometrie/sorty. Pro kompletní nabídku prosím využijte aktuální verzi Kennammetal Master katalogu.

Břitové destičky Drill Fix™ DFSP™ • Metrické

Metrické															
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru						
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	SPGX05 DFTX2 14,00–18,00 mm	SPGX06 DFT03 18,00–21,99 mm	SPGX07 DFT05 22,00–25,99 mm	SPGX09 DFT05 26,00–32,99 mm	SPGX12 DFT06/..07 33,00–43,99 mm	SPGX15 DFT07/..09 44,00–55,00 mm
K	1	S	0	FP	KCPK10	200	**240**	300	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KCU40										
		U	0	FP	KCU25	120	**155**	200	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
		I	0	FP	KC7140	80	**100**	125	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	2	S	0	FP	KCPK10	180	**220**	260	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KCU40										
		U	0	HP	KCU25	110	**140**	170	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KC7140	80	**100**	120	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	3	S	0	HP	KCPK10	180	**220**	260	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KCU40										
		U	0	HP	KCU25	110	**140**	170	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KC7140	80	**100**	120	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
N	1	S	0	HP	KCPK10	350	**500**	650	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KMF										
		U	0	HP	KCU40	300	**400**	500	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KMF										
		I	0	HP	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KMF										
	2	S	0	HP	KCPK10	300	**400**	500	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KMF										
		U	0	HP	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KMF										
		I	0	HP	KCU40	175	**250**	325	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KMF										
	3	S	0	HP	KCPK10	300	**400**	500	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KMF										
		U	0	HP	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KMF										
		I	0	HP	KCU40	150	**250**	350	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KMF										
	4	S	0	HP	KCU25	300	**400**	500	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KC7140										
		U	0	HP	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	5	S	0	HP	KCU25	300	**400**	500	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KC7140										
		U	0	HP	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
	6	S	0	HP	KCU40	400	**450**	500	mm/ot.	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KMF										
		U	0	HP	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KMF										
		I	0	HP	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KMF										

POZNÁMKA: Vrtáky Drill Fix DFSP 5 x D vyžadují velmi stabilní řezné podmínky obrábění. Velmi doporučujeme být na začátku opatrní při nastavování rychlostí a posuvů a nastavit nejprve minimální doporučené hodnoty.

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Součástí nabídky První volba nejsou všechny geometrie/sorty. Pro kompletní nabídku prosím využijte aktuální verzi Kennammetal Master katalogu.

Břitové destičky Drill Fix™ DFSP™ • Metrické

Metrické																
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru							
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	SPGX05 DFTX2 14,00–18,00 mm	SPGX06 DFT03 18,00–21,99 mm	SPGX07 DFT05 22,00–25,99 mm	SPGX09 DFT05 26,00–32,99 mm	SPGX12 DFT06/..07 33,00–43,99 mm	SPGX15 DFT07/..09 44,00–55,00 mm
S	1	S	0	HP	KCU40	60	**70**	75	mm/ot.	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,08–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18
			I	MD	KC7140										
		U	0	HP	KCU40	40	**50**	60	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	25	**30**	40	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140										
	2	S	0	HP	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,08–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18
			I	MD	KC7140										
		U	0	HP	KCU40	30	**40**	50	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	25	**30**	40	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140										
	3	S	0	LP	KCU40	70	**80**	90	mm/ot.	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,08–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18
			I	DS	KC7140										
		U	0	LP	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	DS	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	30	**40**	50	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140										
	4	S	0	LP	KCU40	70	**80**	90	mm/ot.	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,08–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18
			I	DS	KC7140										
		U	0	LP	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	DS	KC7140										
		I	0	HP	KCU40	30	**40**	50	mm/ot.	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
			I	MD	KC7140										

POZNÁMKA: Vrtáky Drill Fix DFSP 5 x D vyžadují velmi stabilní řezné podmínky obrábění. Velmi doporučujeme být na začátku opatrní při nastavování rychlostí a posuvů a nastavit nejprve minimální doporučené hodnoty.

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Součástí nabídky První volba nejsou všechny geometrie/sorty. Pro kompletní nabídku prosím využijte aktuální verzi Kennammetal Master katalogu.

KENNAMETAL

rozsah velikosti závitu min–max	stopka/rozměr	Otvor		sražení		Úhel stoupání šroubovice	Chladicí kapalina		Řada		
		Průchozí	Slepý otvor	typ	Tvar		Vnější chlazení	Průchozí			
Vysoce výkonné (High-Performance) spirálové závitníky pro průchozí otvory.											
M3–M18	DIN 371, 374, 376	●		kuželový náběh	D	L15°	●		HP Taps HSS-E-PM	T620	
Víceúčelové spirálové závitníky pro průchozí otvory											
M3–M24	DIN 371, 374, 376	●		kuželový náběh	B	0°	●		GOtap™ HSS-E	T820	
Vysoce výkonné (High-Performance) závitníky s břity do šroubovice pro slepé otvory											
M3–M18	DIN 371, 374, 376		●	střední náběh	C	45°	●		HP Taps HSS-E-PM	T630	
M5–M18	DIN 371, 374, 376		●	střední náběh	C	45°		●	HP Taps HSS-E-PM	T631	
Víceúčelové závitníky s břity do šroubovice pro slepé otvory											
M3–M20	DIN 371, 374, 376		●	střední náběh	C	45°	●		GOtap HSS-E	T830	
M3–M24	DIN 371, 374, 376		●	střední náběh	C	45°	●		GOtap HSS-E	T838	
Vysoce výkonné (High-Performance) závitníky s přímými břity pro slepé a průchozí otvory v materiálech s krátkou třískou.											
M4–M20	DIN 371, 376	●	●	střední náběh	C	0°	●		HP Taps HSS-E-PM	T640	
M5–M20	DIN 371, 376		●	střední náběh	C	0°		●	HP Taps HSS-E-PM	T641	

● první volba
○ alternativní volba

	P	M	K	N	S	H	Sorta/ povlak		Strana(y)	Doporučené řezné podmínky
	●	●	○	○			KP6525 KM6515		C106	C118
	●	○	●	○			KSP32 KSP39		C107	C118
	●	●	○	○			KP6525 KM6515		C110	C118
	●	●	○	○			KP6525 KM6515		C111	C118
	●	○	●	○			KSP32 KSP39		C112	C118
	●	○	●	○			KSP32 KSP39		C113	C118
			●	●			KP6525		C116	C118
			●	●			KP6525		C117	C118

Spirálové závitníky pro průchozí otvory

Vysoce výkonné závitníky pro průchozí otvory

- Oceli a ocelolitiny.
- Nerezové oceli.
- Litiny.
- Niklové a kobaltové slitiny.
- Titan a titanové slitiny.
- Hliník.
- Tvrzené oceli.

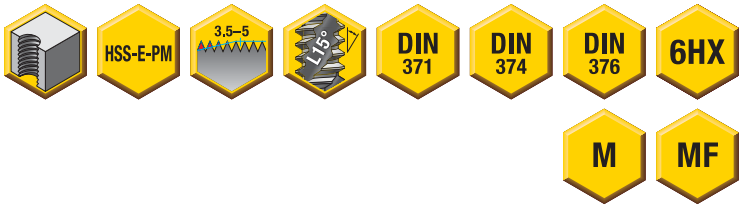
Vysoce výkonné závitníky Beyond™ HSS-E-PM

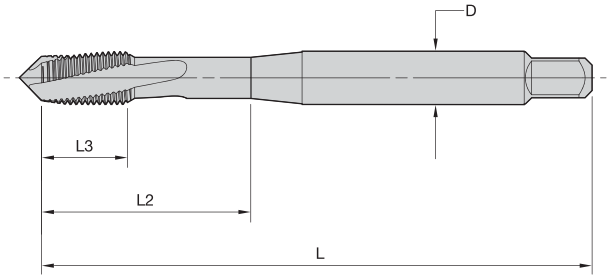
- Levotočivá drážka do šroubovice pro optimální odvod třísky před závitníkem.
- Vyšší pevnost a širší oblast použití než u karbidových závitníků.
- Vyšší řezné rychlosti a životnost nástroje než u konvenčních závitníků HSS-E.
- Použití na konvenčních nebo synchronních závitovacích strojích.

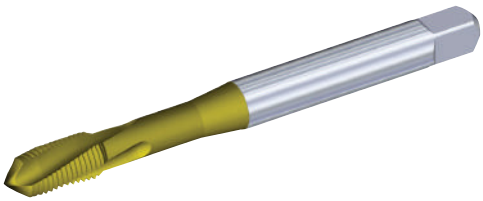
Víceúčelové závitníky HSS-E GOtap™

- Optimalizované geometrie s utvařečem pro efektivní odvod třísek při závitování průchozích otvorů.
- Vyrobeny z HSS-E s vysokým obsahem vanadu s výjimečnou odolností proti opotřebení a delší životností nástroje.
- Moderní PVD povlaky pro snížení krouticího momentu při závitování zajišťují vysokou jakost povrchu závitů a delší životnost nástroje.
- Jsou určeny pro použití v synchronních i nesynchronních závitovacích strojích, včetně možnosti použití synchronních, pevných nebo flexibilních upínačů.

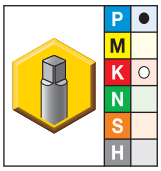
- KM6515 s povlakem TiN + CrC/C pro závitování nerezových ocelí.
- KP6525 s povlakem TiCN + TiN pro závitování ocelí.

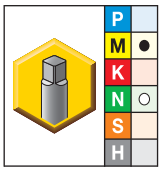






T620 • DIN 371, 374 a 376 • Tvar D s kuželovým náběhem • Metrické • Oceli a nerezové oceli





● první volba
○ alternativní volba

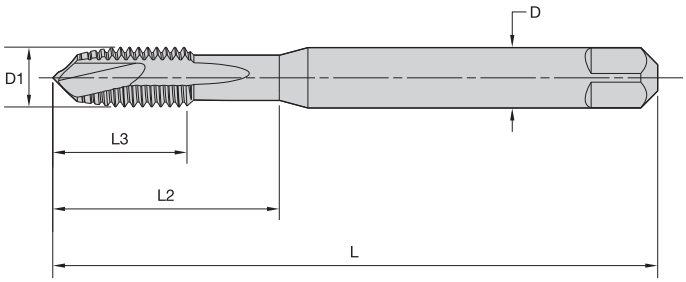
KP6525		KM6515									
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
3868174	T620M030X050R6HX-D1	3868079	T620M030X050R6HX-D1	M3 X 0,5	56	8	18	3,5	2	DIN 371	6HX
3868175	T620M040X070R6HX-D1	3868080	T620M040X070R6HX-D1	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	2	DIN 371	6HX
3868176	T620M050X080R6HX-D1	3868081	T620M050X080R6HX-D1	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	2	DIN 371	6HX
3868177	T620M060X100R6HX-D1	3868082	T620M060X100R6HX-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
3868178	T620M080X125R6HX-D1	3868093	T620M080X125R6HX-D1	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
3868216	T620MF100X100R6HX-D4	3868111	T620MF100X100R6HX-D4	M10 X 1	90	10	35	7,0	3	DIN 374	6HX
3868217	T620MF100X125R6HX-D4	—		M10 X 1,25	100	15	39	7,0	3	DIN 374	6HX
3868179	T620M100X150R6HX-D1	3868094	T620M100X150R6HX-D1	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
3868219	T620MF120X150R6HX-D4	3868114	T620MF120X150R6HX-D4	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	3	DIN 374	6HX
3868180	T620M120X175R6HX-D6	3868095	T620M120X175R6HX-D6	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	3	DIN 376	6HX
3868221	T620MF140X150R6HX-D4	3868116	T620MF140X150R6HX-D4	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
3868181	T620M140X200R6HX-D6	3868096	T620M140X200R6HX-D6	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
3868222	T620MF160X150R6HX-D4	3868117	T620MF160X150R6HX-D4	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX
3868182	T620M160X200R6HX-D6	3868097	T620M160X200R6HX-D6	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
3868223	T620MF180X150R6HX-D4	3868118	T620MF180X150R6HX-D4	M18 X 1,5	110	15	50	14,0	4	DIN 374	6HX

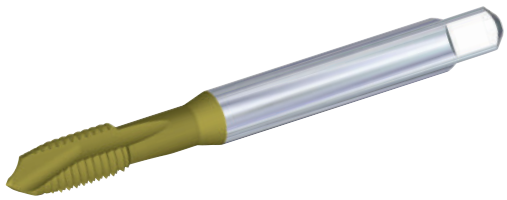
Tolerance stopky

D	Tolerance h6
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013
32–36	+0, -0,016

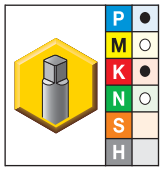
- KSP32 TiCN/TiN
- KSP39 oxidace

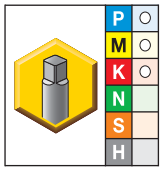
HSS-E | 3–5 | DIN 371 | DIN 374 | DIN 376 | ISO 2 | ISO 3 | 6G | 6H | M | MF





T820 • DIN 371, 374 a 376 • Tvar B s kuželovým náběhem • Metrické





● první volba
○ alternativní volba

KSP32		KSP39										
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
5417220	T820M030X050R6H-D1	5417221	T820M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	8	18	3,5	2	DIN 371	6H
5417224	T820M040X070R6H-D1	5417225	T820M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	11	21	4,5	2	DIN 371	6H
5417228	T820M050X080R6H-D1	5417229	T820M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	12	25	6,0	2	DIN 371	6H
5417232	T820M060X100R6H-D1	5417233	T820M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	12	30	6,0	3	DIN 371	6H
5417240	T820M080X125R6H-D1	5417241	T820M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	15	35	8,0	3	DIN 371	6H
—		5479781	T820MF100X100R6H-D4	M10 X 1	90	15	35	7,0	3	DIN 374	6H
—		5417246	T820MF100X125R6H-D4	M10 X 1,25	100	18	39	7,0	3	DIN 374	6H
5417244	T820M100X150R6H-D1	5417245	T820M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	18	39	10,0	3	DIN 371	6H
—		5479782	T820MF120X100R6H-D4	M12 X 1	100	21	39	9,0	3	DIN 374	6H
—		5417253	T820MF120X125R6H-D4	M12 X 1,25	100	21	39	9,0	3	DIN 374	6H
—		5417254	T820MF120X150R6H-D4	M12 X 1,5	100	21	39	9,0	3	DIN 374	6H
5417251	T820M120X175R6H-D6	5417252	T820M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	21	44	9,0	3	DIN 376	6H
—		5479783	T820MF140X100R6H-D4	M14 X 1	100	21	47	11,0	3	DIN 374	6H
—		5417258	T820MF140X125R6H-D4	M14 X 1,25	100	21	47	11,0	3	DIN 374	6H
—		5417259	T820MF140X150R6H-D4	M14 X 1,5	100	21	47	11,0	3	DIN 374	6H
5417256	T820M140X200R6H-D6	5417257	T820M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	24	52	11,0	3	DIN 376	6H
—		5479784	T820MF160X100R6H-D4	M16 X 1	100	21	46	12,0	3	DIN 374	6H
—		5417263	T820MF160X150R6H-D4	M16 X 1,5	100	21	46	12,0	3	DIN 374	6H
5417261	T820M160X200R6H-D6	5417262	T820M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	24	51	12,0	3	DIN 376	6H
—		5417267	T820MF180X150R6H-D4	M18 X 1,5	110	21	50	14,0	3	DIN 374	6H
—		5479785	T820MF180X200R6H-D4	M18 X 2	125	30	58	14,0	3	DIN 374	6H
5417265	T820M180X250R6H-D6	5417266	T820M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	30	58	14,0	3	DIN 376	6H
5417268	T820M200X250R6H-D6	5417269	T820M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	30	64	16,0	3	DIN 376	6H
—		5417270	T820M220X250R6H-D6	M22 X 2,5	140	30	70	18,0	3	DIN 376	6H
—		5417271	T820M240X300R6H-D6	M24 X 3	160	36	77	18,0	3	DIN 376	6H

Tolerance stopky

D mm	Tolerance h9
1–3	+0, -0,025
>3–6	+0, -0,030
>6–10	+0, -0,036
>10–18	+0, -0,043
>18–30	+0, -0,052

Spirálové závitníky pro slepé otvory

Vysoce výkonné závitníky pro slepé otvory

- Oceli a ocelolitiny.
- Nerezové oceli.
- Litiny.
- Niklové a kobaltové slitiny.
- Titan a titanové slitiny.
- Hliník.
- Tvrzené oceli.

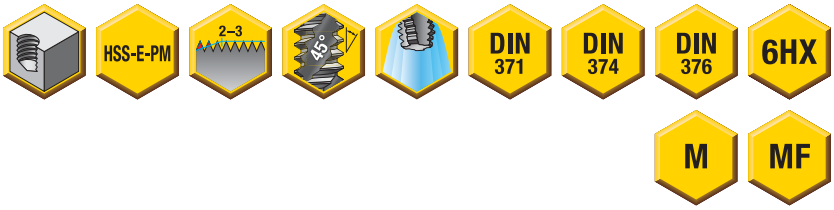
Vysoce výkonné závitníky Beyond™ HSS-E-PM

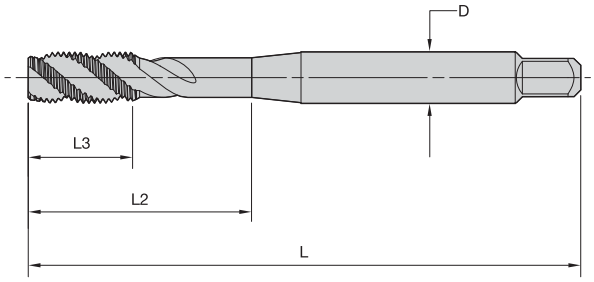
- Pravotočivé šroubovice s tvarem a úhlem šroubovice optimalizovaným pro konkrétní materiály a aplikace.
- Vyšší pevnost a širší oblast použití než u karbidových závitníků.
- Vyšší řezné rychlosti a životnost nástroje než u konvenčních závitníků HSS-E.
- Je možné je použít také na konvenčních nebo synchronních závitovacích strojích s pevnými nebo synchronními držáky nástrojů.

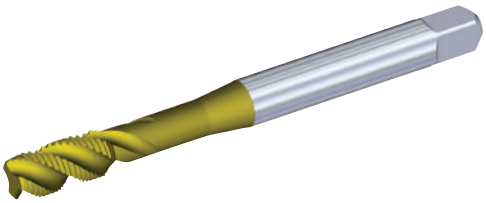
Víceúčelové závitníky HSS-E GOtap™

- Moderní konstrukce s drážkami do šroubovice pro lehké řezy a efektivní odvod třísek ze slepých otvorů.
- Vyrobeny z HSS-E s vysokým obsahem vanadu s výjimečnou odolností proti opotřebení a delší životností nástroje.
- Moderní PVD povlaky pro snížení krouticího momentu při závitování zajišťují vysokou jakost povrchu závitů a delší životnost nástroje.
- Jsou určeny pro použití v synchronních i nesynchronních závitovacích strojích, včetně možnosti použití synchronních, pevných nebo flexibilních upínačů.

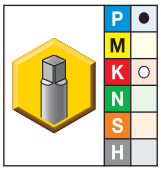
- KM6515 s povlakem TiN + CrC/C pro nerezové oceli.
- KP6525 s povlakem TiCN + TiN pro oceli.



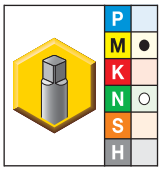




T630 • DIN 371, 374 a 376 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Metrické • Oceli a nerezové oceli • Pevné a synchronní držáky nástrojů



KP6525



KM6515

● první volba
○ alternativní volba

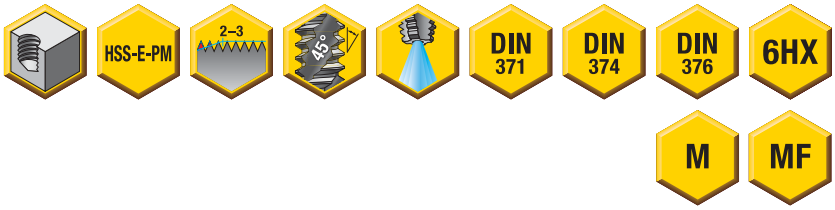
KP6525 Objednací číslo	KP6525 Katalogové číslo	KM6515 Objednací číslo	KM6515 Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
3868571	T630M030X050R6HX-D1	3868825	T630M030X050R6HX-D1	M3 X 0,5	56	8	18	3,5	3	DIN 371	6HX
3868572	T630M040X070R6HX-D1	3868826	T630M040X070R6HX-D1	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	3	DIN 371	6HX
3868923	T630M050X080R6HX-D1	3868827	T630M050X080R6HX-D1	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
3868924	T630M060X100R6HX-D1	3868828	T630M060X100R6HX-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
3868925	T630M080X125R6HX-D1	3868829	T630M080X125R6HX-D1	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
3868943	T630MF100X100R6HX-D4	3868857	T630MF100X100R6HX-D4	M10 X 1	90	10	35	7,0	3	DIN 374	6HX
3868944	T630MF100X125R6HX-D4	3868858	T630MF100X125R6HX-D4	M10 X 1,25	100	15	39	7,0	3	DIN 374	6HX
3868926	T630M100X150R6HX-D1	3868830	T630M100X150R6HX-D1	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
3868946	T630MF120X150R6HX-D4	3868860	T630MF120X150R6HX-D4	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
3868927	T630M120X175R6HX-D6	3868831	T630M120X175R6HX-D6	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
3868948	T630MF140X150R6HX-D4	3868862	T630MF140X150R6HX-D4	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
3868928	T630M140X200R6HX-D6	3868832	T630M140X200R6HX-D6	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
3868949	T630MF160X150R6HX-D4	3868863	T630MF160X150R6HX-D4	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX
3868929	T630M160X200R6HX-D6	3868843	T630M160X200R6HX-D6	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
3868950	T630MF180X150R6HX-D4	3868864	T630MF180X150R6HX-D4	M18 X 1,5	110	15	50	14,0	4	DIN 374	6HX
3868930	T630M180X250R6HX-D6	3868844	T630M180X250R6HX-D6	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX

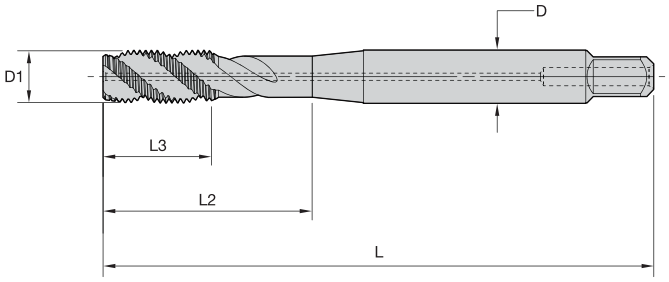
POZNÁMKA: Doporučujeme použít v tuhých a synchronních držácích nástrojů.

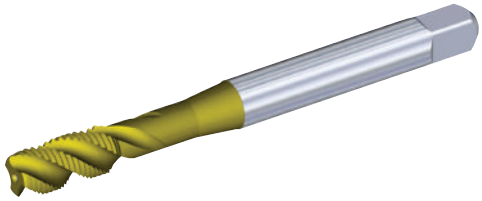
Tolerance stopky

D	Tolerance h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

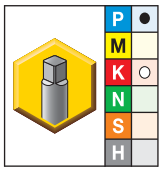
- KM6515 s povlakem TiN + CrC/C pro nerezové oceli.
- KP6525 s povlakem TiCN + TiN pro oceli.



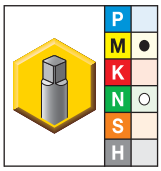




T631 • DIN 371, 374 a 376 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Vnitřní chlazení • Metrické • Oceli a nerezové oceli • Pevné a synchronní držáky nástrojů



KP6525



KM6515

● první volba
○ alternativní volba

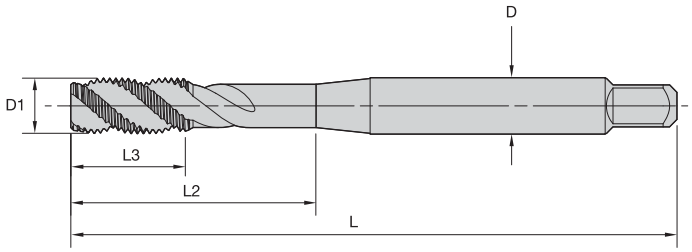
KP6525 Objednací číslo	KP6525 Katalogové číslo	KM6515 Objednací číslo	KM6515 Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
3868976	T631M050X080R6HX-D1	4026180	T631M050X080R6HX-D1	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
3868977	T631M060X100R6HX-D1	4026181	T631M060X100R6HX-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
3868978	T631M080X125R6HX-D1	4026182	T631M080X125R6HX-D1	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
3869004	T631MF100X100R6HX-D4	4026232	T631MF100X100R6HX-D4	M10 X 1	90	10	35	7,0	3	DIN 374	6HX
3869005	T631MF100X125R6HX-D4	4026233	T631MF100X125R6HX-D4	M10 X 1,25	100	15	39	7,0	3	DIN 374	6HX
3868979	T631M100X150R6HX-D1	4026223	T631M100X150R6HX-D1	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
3869006	T631MF120X125R6HX-D4	4026234	T631MF120X125R6HX-D4	M12 X 1,25	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
3869007	T631MF120X150R6HX-D4	4026235	T631MF120X150R6HX-D4	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
3868980	T631M120X175R6HX-D6	4026224	T631M120X175R6HX-D6	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
3869008	T631MF140X125R6HX-D4	4026236	T631MF140X125R6HX-D4	M14 X 1,25	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
3869009	T631MF140X150R6HX-D4	4026237	T631MF140X150R6HX-D4	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
3868981	T631M140X200R6HX-D6	4026225	T631M140X200R6HX-D6	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
3869010	T631MF160X150R6HX-D4	4026238	T631MF160X150R6HX-D4	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX
3868982	T631M160X200R6HX-D6	4026226	T631M160X200R6HX-D6	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
3869011	T631MF180X150R6HX-D4	4026239	T631MF180X150R6HX-D4	M18 X 1,5	110	15	50	14,0	4	DIN 374	6HX
3868993	T631M180X250R6HX-D6	4026227	T631M180X250R6HX-D6	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX

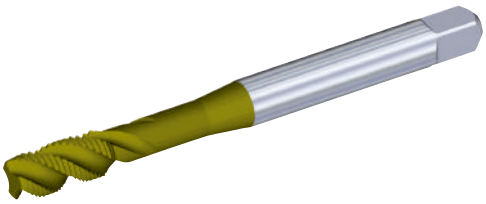
POZNÁMKA: Doporučujeme použít v tuhých a synchronních držácích nástrojů.

Tolerance stopky

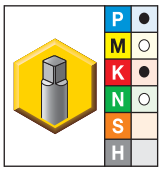
D	Tolerance h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

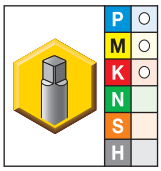
- KSP32 TiCN/TiN





T830 • DIN 371, 374 a 376 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Metrické • Pevné a synchronní držáky nástrojů





● první volba
○ alternativní volba

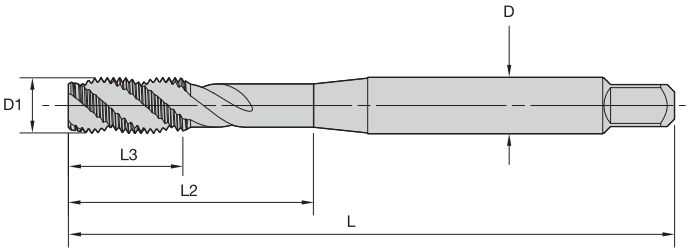
KSP32		KSP39									
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
5417280	T830M030X050R6H-D1	5417281	T830M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	8	18	3,5	2	DIN 371	6H
5417284	T830M040X070R6H-D1	5417285	T830M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	11	21	4,5	3	DIN 371	6H
5417287	T830M050X080R6H-D1	5417288	T830M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	12	25	6,0	3	DIN 371	6H
5417290	T830M060X100R6H-D1	5417291	T830M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	12	30	6,0	3	DIN 371	6H
5417294	T830M080X125R6H-D1	5417295	T830M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	15	35	8,0	3	DIN 371	6H
—		5417302	T830MF100X125R6H-D4	M10 X 1,25	100	18	39	7,0	3	DIN 374	6H
5417299	T830M100X150R6H-D1	—		M10 X 1,5	100	18	39	10,0	3	DIN 371	6G
—		5417300	T830M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	18	39	10,0	3	DIN 371	6H
—		5417309	T830MF120X125R6H-D4	M12 X 1,25	100	21	39	9,0	3	DIN 374	6H
—		5417311	T830MF120X150R6H-D4	M12 X 1,5	100	21	39	9,0	3	DIN 374	6H
5417307	T830M120X175R6H-D6	5417308	T830M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	21	44	9,0	3	DIN 376	6H
—		5417316	T830MF140X150R6H-D4	M14 X 1,5	100	21	47	11,0	3	DIN 374	6H
5417313	T830M140X200R6H-D6	5417314	T830M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	24	52	11,0	3	DIN 376	6H
—		5417319	T830MF160X150R6H-D4	M16 X 1,5	100	21	46	12,0	3	DIN 374	6H
—		5417318	T830M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	24	51	12,0	3	DIN 376	6H
—		5417332	T830MF180X150R6H-D4	M18 X 1,5	110	21	50	14,0	4	DIN 374	6H
—		5417331	T830M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	30	58	14,0	4	DIN 376	6H
—		5417333	T830M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	30	64	16,0	4	DIN 376	6H

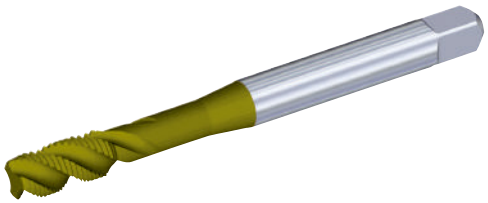
POZNÁMKA: Doporučujeme použít v pevných a synchronních držácích nástrojů.

Tolerance stopky

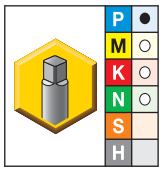
D mm	Tolerance h9
1–3	+0, -0,025
>3–6	+0, -0,030
>6–10	+0, -0,036
>10–18	+0, -0,043
>18–30	+0, -0,052

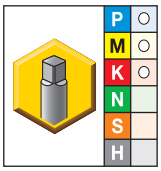
- KSU31 TiN





T838 • DIN 371, 374 a 376 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Metrické • Flexibilní tlakové upínače





● první volba
○ alternativní volba

KSU31		KSP39									
Objednací číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
6172970	T838M030X050R6H-D1	6172969	T838M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	5	19	3,5	3	DIN 371	6H
6173002	T838M040X070R6H-D1	6173001	T838M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	DIN 371	6H
6173004	T838M050X080R6H-D1	6173003	T838M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	8	26	6,0	3	DIN 371	6H
6173010	T838M060X100R6H-D1	6173009	T838M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6H
6173016	T838MF080X100R6H-D4	6173015	T838MF080X100R6H-D4	M8 X 1	90	13	37	6,0	3	DIN 374	6H
6173018	T838M080X125R6H-D1	6173017	T838M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	13	37	8,0	3	DIN 371	6H
6173024	T838MF100X100R6H-D4	6173023	T838MF100X100R6H-D4	M10 X 1	90	15	40	7,0	3	DIN 374	6H
6173026	T838MF100X125R6H-D4	6173025	T838MF100X125R6H-D4	M10 X 1,25	100	15	44	7,0	3	DIN 374	6H
6173028	T838M100X150R6H-D1	6173027	T838M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	15	41	10,0	3	DIN 371	6H
6173052	T838MF120X100R6H-D4	6173051	T838MF120X100R6H-D4	M12 X 1	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
6173054	T838MF120X125R6H-D4	6173053	T838MF120X125R6H-D4	M12 X 1,25	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
6173056	T838MF120X150R6H-D4	6173055	T838MF120X150R6H-D4	M12 X 1,5	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
6173058	T838M120X175R6H-D6	6173057	T838M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	18	55	9,0	3	DIN 376	6H
6173062	T838MF140X125R6H-D4	6173061	T838MF140X125R6H-D4	M14 X 1,25	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H
6173064	T838MF140X150R6H-D4	6173063	T838MF140X150R6H-D4	M14 X 1,5	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H
6173066	T838M140X200R6H-D6	6173065	T838M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	20	50	11,0	3	DIN 376	6H
6173069	T838MF160X150R6H-D4	6173068	T838MF160X150R6H-D4	M16 X 1,5	100	15	45	12,0	4	DIN 374	6H
6173111	T838M160X200R6H-D6	6173070	T838M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	20	55	12,0	4	DIN 376	6H
6173113	T838MF180X150R6H-D4	6173112	T838MF180X150R6H-D4	M18 X 1,5	110	17	55	14,0	4	DIN 374	6H
6173117	T838M180X250R6H-D6	6173116	T838M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	25	61	14,0	4	DIN 376	6H
6173133	T838M200X250R6H-D6	6173132	T838M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	25	65	16,0	4	DIN 376	6H
6173139	T838M220X250R6H-D6	6173138	T838M220X250R6H-D6	M22 X 2,5	140	25	66	18,0	4	DIN 376	6H
6173145	T838M240X300R6H-D6	6173144	T838M240X300R6H-D6	M24 X 3	160	30	77	18,0	4	DIN 376	6H

POZNÁMKA: Doporučujeme použít v pevných a synchronních držácích nástrojů.

Tolerance stopky

D mm	Tolerance h9
1–3	+0, -0,025
>3–6	+0, -0,030
>6–10	+0, -0,036
>10–18	+0, -0,043
>18–30	+0, -0,052

Závitníky s přímými břity pro slepé a průchozí otvory v materiálech s krátkou třískou

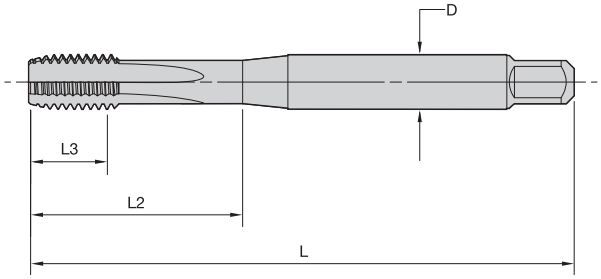
Vysoce výkonné závitníky pro průchozí a slepé otvory

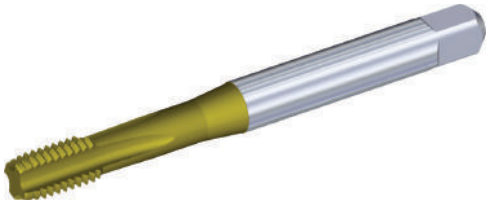
- Litina.
- Odlévaný hliník.

Vysoce výkonné závitníky Beyond™ HSS-E-PM

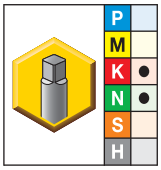
- Závitníky s přímými břity pro závitování průchozích i slepých otvorů do litin a odlévaného hliníku.
- Vyšší pevnost a širší oblast použití než u karbidových závitníků.
- Vyšší řezné rychlosti a životnost nástroje než u konvenčních závitníků HSS-E.
- Je možné je použít také na konvenčních nebo synchronních závitovacích strojích s pevnými nebo synchronními držáky nástrojů.

- KP6525 s povlakem TiCN + TiN pro závitování litin a litého hliníku.





T640 • DIN 371 a 376 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Metrické • Litiny a odlévaný hliník



KP6525

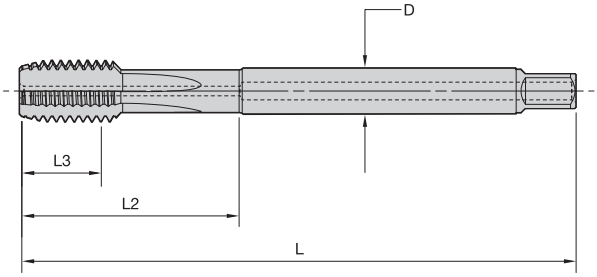
● první volba
○ alternativní volba

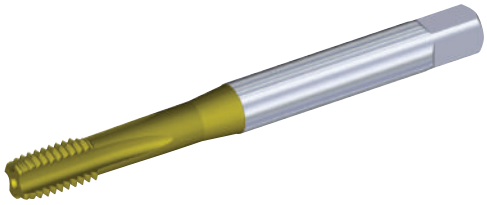
Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
4035459	T640M040X070R6HX-D1	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	3	DIN 371	6HX
4035460	T640M050X080R6HX-D1	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
4035461	T640M060X100R6HX-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
4035462	T640M080X125R6HX-D1	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	4	DIN 371	6HX
4035463	T640M100X150R6HX-D1	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
4035464	T640M120X175R6HX-D6	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
4035465	T640M140X200R6HX-D6	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
4035466	T640M160X200R6HX-D6	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
4035467	T640M180X250R6HX-D6	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX
4035468	T640M200X250R6HX-D6	M20 X 2,5	140	25	64	16,0	4	DIN 376	6HX

Tolerance stopky

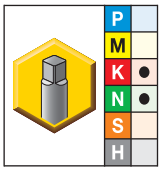
D	Tolerance h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

- KP6525 s povlakem TiCN + TiN pro závitování litin a litého hliníku.





T641 • DIN 371 a 376 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Vnitřní chlazení • Metrické • Litiny a odlévaný hliník



● první volba
○ alternativní volba

KP6525									
Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
4035525	T641M050X080R6HX-D1	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
4035526	T641M060X100R6HX-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
4035527	T641M080X125R6HX-D1	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	4	DIN 371	6HX
4035528	T641M100X150R6HX-D1	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
4035529	T641M120X175R6HX-D6	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
4035530	T641M140X200R6HX-D6	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
4035531	T641M160X200R6HX-D6	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
4035532	T641M180X250R6HX-D6	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX
4035533	T641M200X250R6HX-D6	M20 X 2,5	140	25	64	16,0	4	DIN 376	6HX

Tolerance stopky

D	Tolerance h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

Vysoce výkonné závitníky • HSS-E-PM • Metrické

Materiálová skupina		Průchozí otvory					Slepé otvory				
				Rozsah — m/min					Rozsah — m/min		
		Typ závitníku	Sorta	min	Počáteční hodnota	max	Typ závitníku	Sorta	min	Počáteční hodnota	max
P	1	T620	KP6525	20	**30**	45	T630	KP6525	14	**21**	32
	2	T620	KP6525	17	**25**	36	T630	KP6525	12	**18**	26
	3	T620	KP6525	12	**15**	20	T630	KP6525	8	**11**	14
	5	T620	KP6525	12	**15**	20	T630	KP6525	8	**11**	14
M	1	T620	KM6515	12	**15**	20	T630	KM6515	8	**11**	14
	2	T620	KM6515	9	**12**	16	T630	KM6515	6	**8**	11
	3	T620	KM6515	8	**10**	13	T630	KM6515	5	**7**	9
K	1	T640	KP6525	27	**35**	46	T640	KP6525	19	**25**	32
	2	T640	KP6525	23	**30**	39	T640	KP6525	16	**21**	27
	3	T640	KP6525	19	**25**	33	T640	KP6525	13	**18**	23
N	2	T640	KP6525	30	**45**	59	T640	KP6525	21	**32**	41
	4	T640	KP6525	7	**10**	15	T640	KP6525	5	**7**	11
S	1	T620	KM6525	8	**12**	18	T630	KP6525	6	**8**	13

POZNÁMKA: Zvyšte řeznou rychlost až o 25% při použití závitníků s chlazením (T631 a T641).

GOtap™ • Metrické

Materiálová skupina		Průchozí otvory					Slepé otvory				
				Rozsah — m/min					Rozsah — m/min		
		Typ závitníku	Sorta	min	Počáteční hodnota	max	Typ závitníku	Sorta	min	Počáteční hodnota	max
P	1	T820	KSP32 KSP39	23 11	**30** **15**	38 19	T830 T838 T830 T838	KSP32 KSU31 KSP39 KSU30	15 15 7 7	**21** **21** **11** **11**	30 30 15 15
	2	T820	KSP32 KSP39	18 11	**24** **14**	30 18	T830, T838, T830, T838	KSP32, KSU31, KSU30, KSP39	12 7	**17** **10**	24 14
	3	T820	KSP32 KSP39	17 9	**22** **12**	28 15	T830, T838, T830, T838	KSP32, KSU31, KSU30, KSP39	11 6	**15** **8**	22 12
M	1	T820	KSP32 KSP39	14 8	**18** **10**	23 13	T830, T838, T830, T838	KSP32, KSU31, KSU30, KSP39	9 5	**13** **7**	18 10
	3	T820	KSP32 KSP39	11 7	**15** **9**	19 11	T830, T838, T830, T838	KSP32, KSU31, KSU30, KSP39	7 4	**11** **6**	15 9
K	2	T820	KSP32 KSP39	16 9	**21** **12**	26 15	T830, T838, T830, T838	KSP32, KSU31, KSU30, KSP39	10 6	**15** **8**	21 12
N	1	T820	KSP32 KSP39	37 20	**49** **27**	61 34	T830, T838, T830, T838	KSP32, KSU31, KSU30, KSP39	24 19	**34** **19**	39 27
	2	T820	KSP32 KSP39	30 16	**40** **21**	50 26	T830 T830	KSP32 KSP32	20 10	**28** **15**	40 21
	4	T820	KSP32 KSP39	37 20	**49** **27**	61 33	T830 T830	KSP32 KSU30	24 13	**34** **19**	49 27

M

D mm	P mm	Ø mm
M 1	0,25	0,75
1,1	0,25	0,85
1,2	0,25	0,95
1,4	0,3	1,1
1,6	0,35	1,25
1,7	0,35	1,35
1,8	0,35	1,45
2	0,4	1,6
2,2	0,45	1,75
2,3	0,4	1,9
2,5	0,45	2,05
2,6	0,45	2,15
3	0,5	2,5
3,5	0,6	2,9
4	0,7	3,3
4,5	0,75	3,7
5	0,8	4,2
5,5	0,9	4,6
6	1	5
7	1	6
8	1,25	6,8
9	1,25	7,8
10	1,5	8,5
11	1,5	9,5
12	1,75	10,2
14	2	12
16	2	14
18	2,5	15,5
20	2,5	17,5
22	2,5	19,5
24	3	21
27	3	24
30	3,5	26,5
33	3,5	29,5
36	4	32
39	4	35
42	4,5	37,5
45	4,5	40,5
48	5	43
52	5	47
56	5,5	50,5
60	5,5	54,5
64	6	58
68	6	62

MF

D mm		P mm	Ø mm
M 2,5	x	0,35	2,15
2,6	x	0,35	2,25
3	x	0,35	2,65
3,5	x	0,35	3,15
4	x	0,35	3,65
4	x	0,5	3,5
5	x	0,5	4,5
6	x	0,5	5,5
6	x	0,75	5,2
7	x	0,75	6,2
8	x	0,75	7,2
8	x	1	7
9	x	0,75	8,2
9	x	1	8
10	x	0,75	9,2
10	x	1	9
10	x	1,25	8,8
11	x	1	10
12	x	1	11
12	x	1,25	10,8
12	x	1,5	10,5
14	x	1	13
14	x	1,25	12,8
14	x	1,5	12,5
15	x	1	14
16	x	1	15
16	x	1,5	14,5
18	x	1	17
18	x	1,5	16,5
18	x	2	16
20	x	1	19
20	x	1,5	18,5
20	x	2	18
22	x	1	21
22	x	1,5	20,5
22	x	2	20
24	x	1	23
24	x	1,5	22,5
24	x	2	22
25	x	1,5	23,5
26	x	1,5	24,5
27	x	1,5	25,5
27	x	2	25
28	x	1,5	26,5
28	x	2	26
30	x	1,5	28,5
30	x	2	28
32	x	1,5	30,5
32	x	2	30
33	x	1,5	31,5
33	x	2	31
34	x	1,5	32,5

D mm		P mm	Ø mm
M 35	x	1,5	33,5
36	x	1,5	34,5
36	x	2	34
36	x	3	33
38	x	1,5	36,5
39	x	1,5	37,5
39	x	2	37
39	x	3	36
40	x	1,5	38,5
40	x	2	38
42	x	1,5	40,5
42	x	2	40
42	x	3	39
45	x	1,5	43,5
45	x	2	43
45	x	3	42
48	x	1,5	46,5
48	x	2	46
48	x	3	45
50	x	1,5	48,5
50	x	2	48
52	x	1,5	50,5
52	x	2	50
52	x	3	49
56	x	3	53
56	x	4	52
60	x	4	56
64	x	3	61
64	x	4	60
68	x	4	64
70	x	3	67
70	x	4	66
72	x	3	69
72	x	4	68
72	x	6	66
76	x	3	73
76	x	4	72
76	x	6	70
80	x	4	76
80	x	6	74
85	x	3	82
85	x	4	81
90	x	3	87
90	x	4	86
90	x	6	84
95	x	6	89
100	x	4	96
100	x	6	94
110	x	6	104
115	x	3	112
120	x	4	116
120	x	6	114

Nástrojové systémy

Nástrojové systémy

Hydraulické upínače D2–D7

Tepelné upínače D8–D11

Adaptéry pro nástrčné frézy D12–D18

Hydraulické upínače

HydroForce™

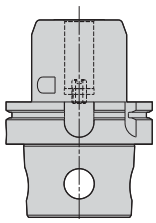
Přinášejí bezkonkurenční kombinaci přesnosti a upínací síly pro všechny aplikace.

Optimální výkonnost pro rotační nástroje.

Aktivace upínače je provedena otáčením pístového šroubu, který stlačuje hydraulickou kapalinu a vyvíjí sílu na tenkostěnnou membránu po celé délce upínacího otvoru.

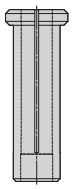
Tato vysoce souosá upínací síla drží stopku nástroje bezpečněji, ale vytváří také tlumící efekt, který snižuje vibrace a eliminuje mikro-praskliny na řezných hranách.

Portfólio

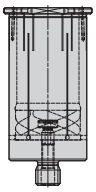


HydroForce

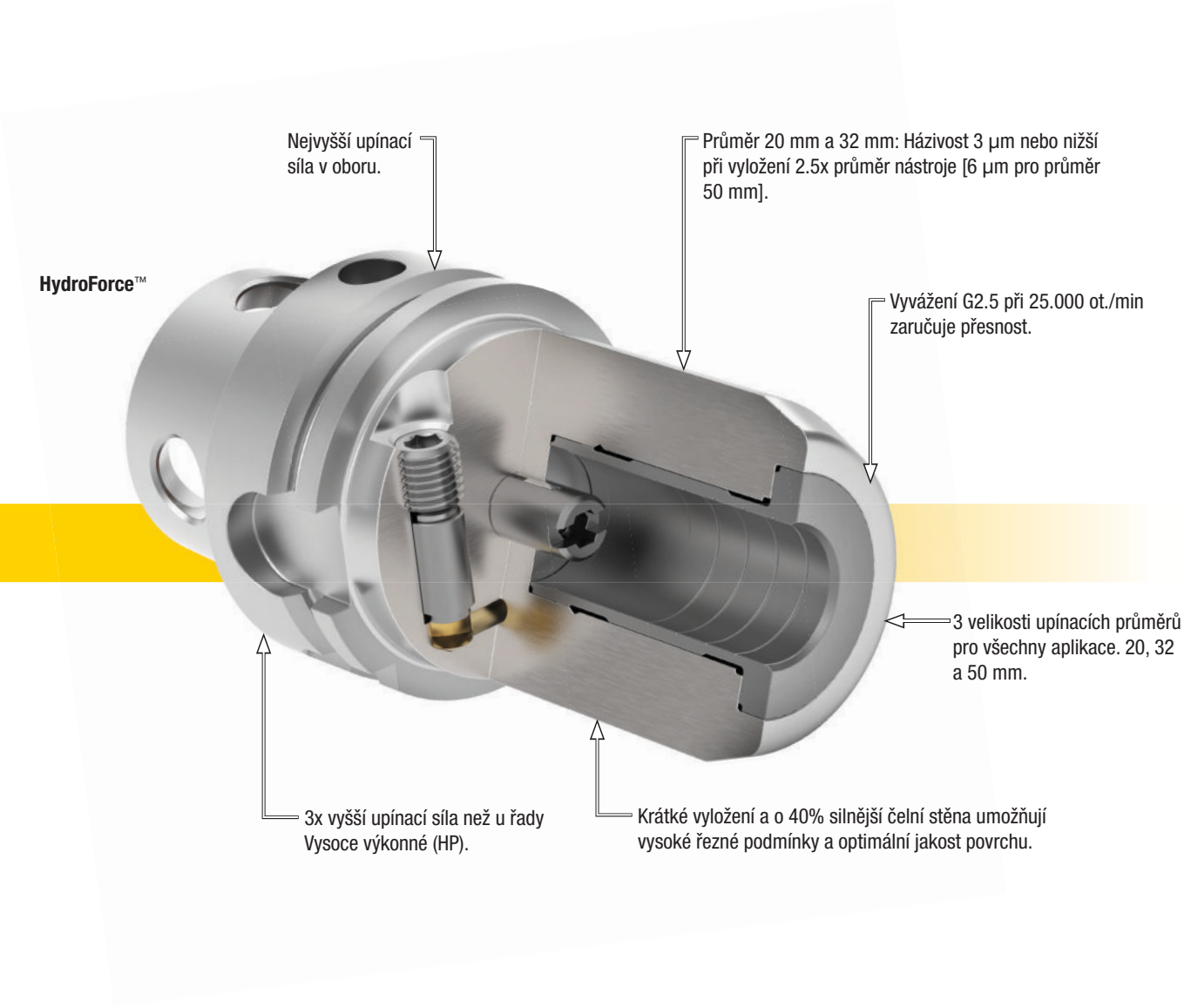
Příslušenství

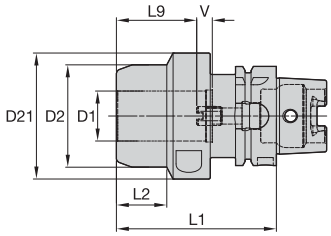


Redukční pouzdra



Redukční pouzdra HydroForce Safe-Lock™ s ochranou proti vytažení.


HydroForce™
Nejvyšší upínací síla v oboru.
Průměr 20 mm a 32 mm: Házivost 3 µm nebo nižší při vyložení 2.5x průměr nástroje [6 µm pro průměr 50 mm].
Vyvážení G2.5 při 25.000 ot./min zaručuje přesnost.
3 velikosti upínacích průměrů pro všechny aplikace. 20, 32 a 50 mm.
3x vyšší upínací síla než u řady Vysoce výkonné (HP).
Krátké vyložení a o 40% silnější čelní stěna umožňují vysoké řezné podmínky a optimální jakost povrchu.

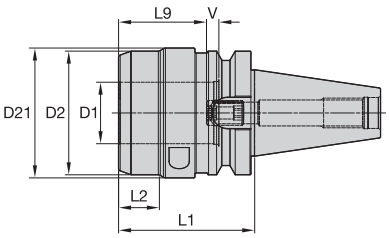


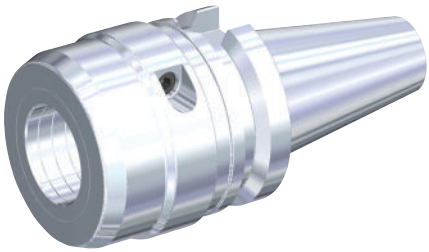
Metrické

CSMS	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	upínací klíč	velikost klíče pro upínací šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
HSK63A													
	5520975	**HSK63AHCTHT20090M**	20	53	—	90	64	41	10	**170.135**	5 mm	5 mm	1,54
	6048237	**HSK63AHCTHT32100M**	32	65	80	100	32	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	2,25
HSK100A													
	5520976	**HSK100AHCTHT20090M**	20	65	—	90	61	41	10	**170.135**	5 mm	5 mm	3,38
	5520977	**HSK100AHCTHT32100M**	32	80	—	100	71	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	4,29

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub. Ručně dotahujte dokud necítíte doraz.
Dodáno s dorazovým šroubem.
Upínací klíč se objednává samostatně.
Pro průměr D1 32 mm použijte klíč ve tvaru L s boční délkou přibližně 200 mm.

Řada pro vysoké krouticí momenty HydroForce™ • BT AD

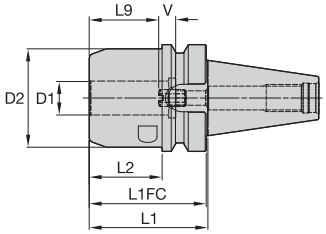


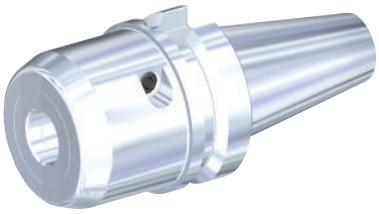


Metrické

CSMS	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	upínací klíč	velikost klíče pro upínací šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
BT40													
	5520971	**BT40HCTHT20070M**	20	58	—	70	43	41	10	**170.135**	5 mm	5 mm	1,67
	6048257	**BT40HCTHT32082M**	32	80	—	82	82	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	2,31
BT50													
	5520972	**BT50HCTHT32090M**	32	80	—	90	52	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	5,08

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub. Ručně dotahujte dokud necítíte doraz.
Dodáno s dorazovým šroubem.
Upínací klíč se objednává samostatně.
Pro průměr D1 32 mm použijte klíč ve tvaru L s boční délkou přibližně 200 mm.



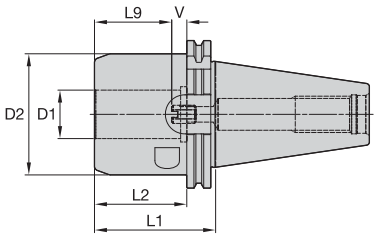


Metrické

CSMS	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	L1FC	L2	L9	V	upínací klíč	velikost klíče pro upínací šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
BTKV40													
	5520993	**BTKV40HCTHT20070M**	20	58	70	69	43	41	10	**170.135**	5 mm	5 mm	1,68
	6048259	**BTKV40HCTHT32082M**	32	80	82	81	81	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	2,32
BTKV50													
	5520994	**BTKV50HCTHT32090M**	32	80	90	89	52	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	5,13

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub. Ručně dotahujte dokud necítíte doraz.
Dodáno s dorazovým šroubem.
Upínací klíč se objednává samostatně.
Pro průměr D1 32 mm použijte klíč ve tvaru L s boční délkou přibližně 200 mm.

Řada pro vysoké krouticí momenty HydroForce™ • DV AD

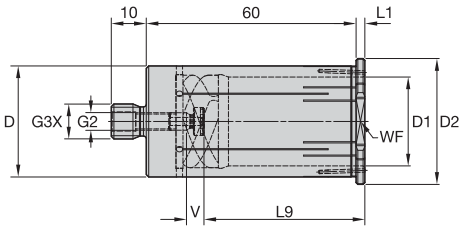


Metrické

CSMS	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	L2	L9	V	upínací klíč	velikost klíče pro upínací šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
DV40												
	5520973	**DV40HCTHT20070M**	20	58	70	51	41	10	**170.135**	5 mm	5 mm	1,58
	6048255	**DV40HCTHT32080M**	32	80	80	80	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	2,31
DV50												
	5520974	**DV50HCTHT32080M**	32	80	80	61	51	10	**170.136**	6 mm	6 mm	4,45

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub. Ručně dotahujte dokud necítíte doraz.
Dodáno s dorazovým šroubem.
Upínací klíč se objednává samostatně.
Pro průměr D1 32 mm použijte klíč ve tvaru L s boční délkou přibližně 200 mm.

- Z jednoho kusu s drážkou pro těsnění chladicí kapaliny.
- Řezný nástroj musí mít válcovou stopku a musí mít drážky Safe-Lock™.
- Pouzdro musí být do hydraulického upínače zašroubováno celé tak, aby se okraje dotýkaly čela upínače.
- Požadavek na délku upínací část nástroje je minimálně rozměr L9.

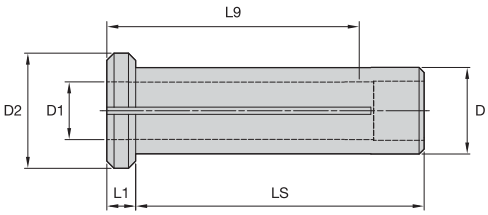


Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D2	L1	L9	V	G3X	G2	WF
5998607	32MHCSFC120M	12	32	36	2,5	41	4	M12	M6	32
5998608	32MHCSFC140M	14	32	36	2,5	41	4	M12	M6	32
5998609	32MHCSFC160M	16	32	36	2,5	44	4	M12	M6	32
5998610	32MHCSFC200M	20	32	36	2,5	46	4	M12	M6	32
5998751	32MHCSFC250M	25	32	36	2,5	47	4	M12	M6	32

POZNÁMKA: Při vložení nástroje do pouzdra v délce kratší než je upínací délka (L9) může permanentně zničit pouzdro a hydraulický upínač. Doporučujeme otvory pravidelně čistit tlakovým vzduchem.

- Z jednoho kusu s drážkou pro těsnění chladicí kapaliny.
- Nástroj musí mít válcovou stopku a vnitřní chlazení pro možnost použití chladicí kapaliny.
- Pouzdro musí být do hydraulického upínače vloženo celé tak, aby se okraje dotýkaly čela upínače.
- Obráběcí nástroje musí být s pouzdrem v kontaktu v celé jeho délce (L9).

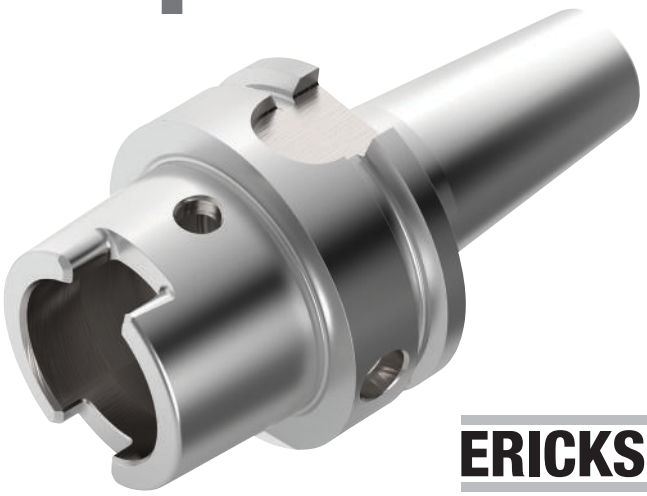


Metrické s metrickými průměry

CSMS	Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D2	L1	L9	LS
20M								
	3026648	20MHC030M	3	20	25	4	28	50
	3026649	20MHC040M	4	20	25	4	28	50
	3026650	20MHC050M	5	20	25	4	28	50
	3026651	20MHC060M	6	20	25	4	36	50
	3026652	20MHC070M	7	20	25	4	37	50
	3026653	20MHC080M	8	20	25	4	37	50
	3026654	20MHC090M	9	20	25	4	38	50
	3026655	20MHC100M	10	20	25	4	40	50
	3026656	20MHC110M	11	20	25	4	40	50
	3026657	20MHC120M	12	20	25	4	45	50
	3026658	20MHC130M	13	20	25	4	45	50
	3026659	20MHC140M	14	20	25	4	45	50
	3026660	20MHC150M	15	20	25	4	45	50
	3026661	20MHC160M	16	20	25	4	48	50
32M								
	3026675	32MHC060M	6	32	36	4	37	60
	3026676	32MHC070M	7	32	36	4	37	60
	3026677	32MHC080M	8	32	36	4	37	60
	3026678	32MHC090M	9	32	36	4	37	60
	3026679	32MHC100M	10	32	36	4	40	60
	3026680	32MHC110M	11	32	36	4	41	60
	3026681	32MHC120M	12	32	36	4	45	60
	3026682	32MHC130M	13	32	36	4	45	60
	3026683	32MHC140M	14	32	36	4	46	60
	3026684	32MHC150M	15	32	36	4	46	60
	3026685	32MHC160M	16	32	36	4	48	60
	3026686	32MHC170M	17	32	36	4	48	60
	3026687	32MHC180M	18	32	36	4	49	60
	3026691	32MHC190M	19	32	36	4	49	60
	3026688	32MHC200M	20	32	36	4	50	60
	3026689	32MHC220M	22	32	36	4	51	60
	3026690	32MHC250M	25	32	36	4	57	60

POZNÁMKA: Při vložení nástroje do pouzdra v délce kratší než je upínací délka (L9) může permanentně zničit pouzdro a hydraulický upínač.
Pro zajištění maximální přesnosti, bezpečnosti a těsnících vlastností je nutné využít celou délku upínacího otvoru.

Držáky nástrojů s tepelným upínáním

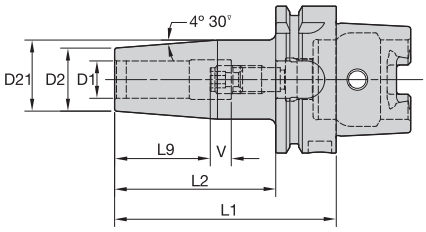


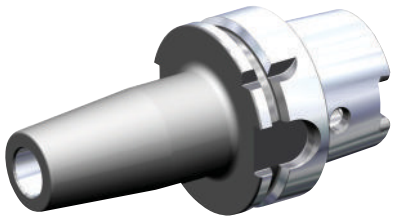
ERICKSON™

Držáky nástrojů ERICKSON™ umožňují vysoce precizní a produktivní obrábění za různých podmínek při zachování optimální hodnoty.

Nabízejí stabilitu a nízkou házivost vedoucí k vynikající kvalitě povrchu, rozměrové přesnosti a kratším výrobním časům.

- Široký výběr provedení zadního konce připojení (HSK63A, HSK100A, BT40, BT50, a PSC63).
- Vyváženo na G2.5 @ 25,000 RPM.
- Kompatibilní s ocelovými a karbidovými stopkami.
- Přesnost házivosti <3 µm a 3 x D pro konzistentní kvalitu povrchu a prodloužení životnosti.
- Možnost chlazení středem.



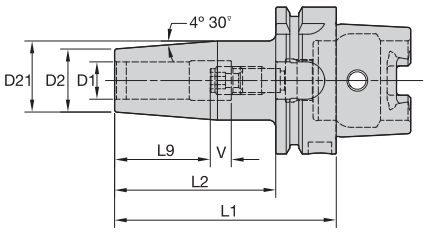


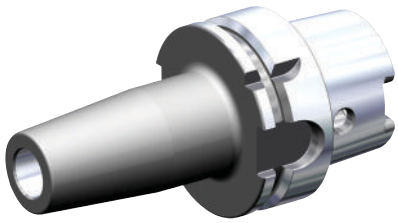
TTGL • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	dorazový šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
6199621	HSK63ATTGL03080M	3	10	—	80	54	9	—	—	—	0,71
6199622	HSK63ATTGL04080M	4	10	—	80	54	12	—	—	—	0,71
6199623	HSK63ATTGL06080M	6	21	27	80	54	26	10	TTSS05014M	2.5 mm	0,84
6199624	HSK63ATTGL08080M	8	21	27	80	54	26	10	TTSS06014M	3 mm	0,83
6199625	HSK63ATTGL10085M	10	24	32	85	59	32	10	TTSS08014M	4 mm	0,91
6199626	HSK63ATTGL12090M	12	24	32	90	64	37	10	TTSS10014M	5 mm	0,93
6199627	HSK63ATTGL14090M	14	27	34	90	64	37	10	TTSS10014M	5 mm	0,98
6199628	HSK63ATTGL16095M	16	27	34	95	69	40	10	TTSS12014M	6 mm	1,00
6199629	HSK63ATTGL18095M	18	33	42	95	69	40	10	TTSS12014M	6 mm	1,17
6199630	HSK63ATTGL20100M	20	33	42	100	74	42	10	TTSS16014M	8 mm	1,20
6199631	HSK63ATTGL25115M	25	44	53	115	89	48	10	TTSS16014M	8 mm	1,78

POZNÁMKA: Pro více technických detailů navštivte kennametal.com.

Nástroje se stopkou HSK100A

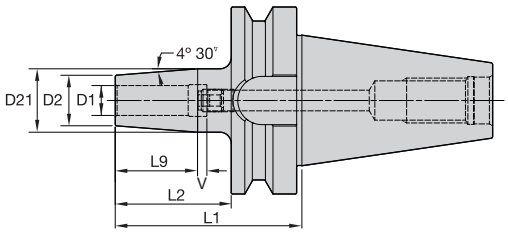


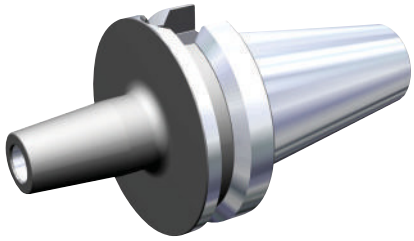


TTGL • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	dorazový šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
6201850	HSK100ATTGL06085M	6	21	27	85	56	26	10	TTSS05014M	2.5 mm	2,20
6201871	HSK100ATTGL08085M	8	21	27	85	56	26	10	TTSS06014M	3 mm	2,20
6201872	HSK100ATTGL10090M	10	24	32	90	61	32	10	TTSS08014M	4 mm	2,28
6201873	HSK100ATTGL12095M	12	24	32	95	66	37	10	TTSS10014M	5 mm	2,30
6201874	HSK100ATTGL14095M	14	27	34	95	66	37	10	TTSS10014M	5 mm	2,35
6201875	HSK100ATTGL16100M	16	27	34	100	71	40	10	TTSS12014M	6 mm	2,37
6201876	HSK100ATTGL18100M	18	33	42	100	71	40	10	TTSS12014M	6 mm	2,55
6201877	HSK100ATTGL20105M	20	33	42	105	76	42	10	TTSS16014M	8 mm	2,58
6201878	HSK100ATTGL25115M	25	44	53	115	86	48	10	TTSS16014M	8 mm	3,11

POZNÁMKA: Pro více technických detailů navštivte kennametal.com.



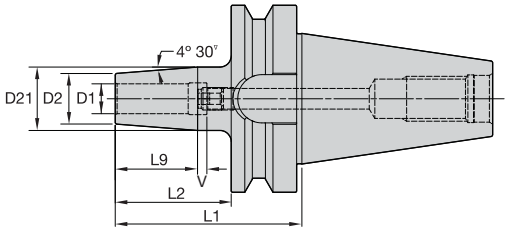


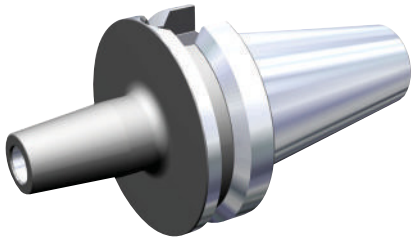
TTGL • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	dorazový šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
6201779	BT40TTGL06090M	6	21	27	90	63	26	10	TTSS05014M	2.5 mm	1,23
6201780	BT40TTGL08090M	8	21	27	90	63	26	10	TTSS06014M	3 mm	1,23
6201831	BT40TTGL10090M	10	24	32	90	63	32	10	TTSS08014M	4 mm	1,29
6201832	BT40TTGL12090M	12	24	32	90	63	37	10	TTSS10014M	5 mm	1,28
6201834	BT40TTGL14090M	14	27	34	90	63	37	10	TTSS10014M	5 mm	1,33
6201835	BT40TTGL16090M	16	27	34	90	63	40	10	TTSS12014M	6 mm	1,30
6201836	BT40TTGL18090M	18	33	42	90	63	40	10	TTSS12014M	6 mm	1,46
6201837	BT40TTGL20090M	20	33	42	90	63	42	10	TTSS16014M	8 mm	1,43
6201838	BT40TTGL25100M	25	44	53	100	73	48	10	TTSS16014M	8 mm	1,88

POZNÁMKA: Pro více technických detailů navštivte kennametal.com.

Nástroje se stopkou BT50

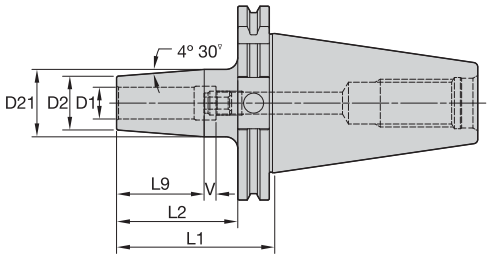


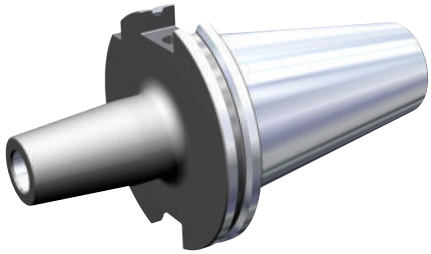


TTGL • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	dorazový šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
6201430	BT50TTGL06100M	6	21	27	100	62	26	10	TTSS05014M	2.5 mm	3,91
6201441	BT50TTGL08100M	8	21	27	100	62	26	10	TTSS06014M	3 mm	3,91
6201442	BT50TTGL10100M	10	24	32	100	62	32	10	TTSS08014M	4 mm	3,97
6201443	BT50TTGL12100M	12	24	32	100	62	37	10	TTSS10014M	5 mm	3,95
6201444	BT50TTGL14100M	14	27	34	100	62	37	10	TTSS10014M	5 mm	4,00
6201445	BT50TTGL16100M	16	27	34	100	62	40	10	TTSS12014M	6 mm	3,98
6201446	BT50TTGL18100M	18	33	42	100	62	40	10	TTSS12014M	6 mm	4,13
6201447	BT50TTGL20100M	20	33	42	100	62	42	10	TTSS16014M	8 mm	4,10
6201448	BT50TTGL25100M	25	44	53	100	62	48	10	TTSS16014M	8 mm	4,37

POZNÁMKA: Pro více technických detailů navštivte kennametal.com.



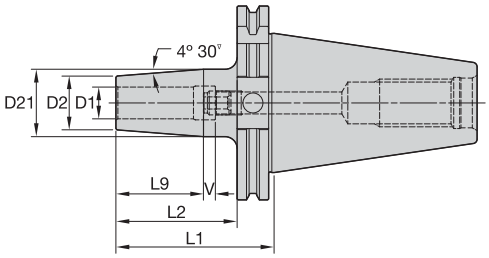


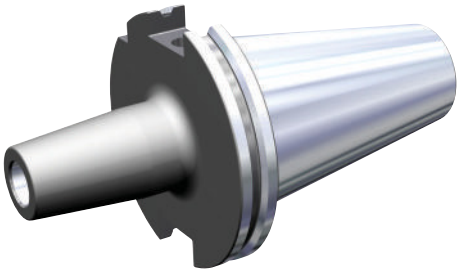
TTGL • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	dorazový šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
6201356	DV40TTGL06080M	6	21	27	80	61	26	10	TTSS05014M	2.5 mm	1,06
6201357	DV40TTGL08080M	8	21	27	80	61	26	10	TTSS06014M	3 mm	1,05
6201358	DV40TTGL10080M	10	24	32	80	61	32	10	TTSS08014M	4 mm	1,07
6201359	DV40TTGL12080M	12	24	32	80	61	37	10	TTSS10014M	5 mm	1,10
6201360	DV40TTGL14080M	14	27	34	80	61	37	10	TTSS10014M	5 mm	1,15
6201421	DV40TTGL16080M	16	27	34	80	61	40	10	TTSS12014M	6 mm	1,13
6201424	DV40TTGL18080M	18	33	42	80	61	40	10	TTSS12014M	6 mm	1,27
6201425	DV40TTGL20080M	20	33	42	80	61	42	10	TTSS16014M	8 mm	1,24
6201426	DV40TTGL25100M	25	44	53	100	81	48	10	TTSS16014M	8 mm	1,80

POZNÁMKA: Pro více technických detailů navštivte kennametal.com.

Nástroje se stopkou DV50



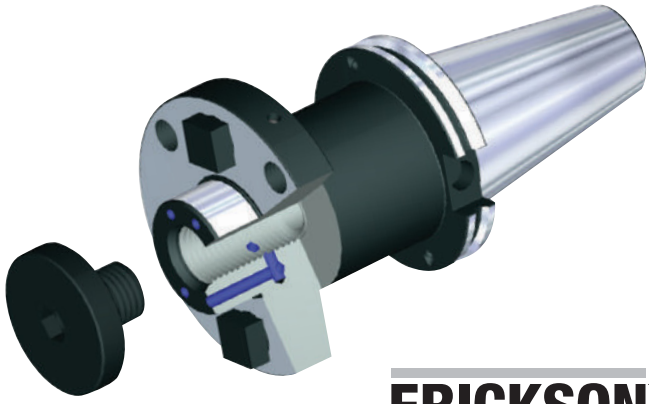


TTGL • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	dorazový šroub	velikost klíče dorazového šroubu	kg
6201839	DV50TTGL06080M	6	21	27	80	61	26	10	TTSS05014M	2.5 mm	2,89
6201840	DV50TTGL08080M	8	21	27	80	61	26	10	TTSS06014M	3 mm	2,89
6201841	DV50TTGL10080M	10	24	32	80	61	32	10	TTSS08014M	4 mm	2,95
6201842	DV50TTGL12080M	12	24	32	80	61	37	10	TTSS10014M	5 mm	2,93
6201843	DV50TTGL14080M	14	27	34	80	61	37	10	TTSS10014M	5 mm	2,98
6201844	DV50TTGL16080M	16	27	34	80	61	40	10	TTSS12014M	6 mm	2,96
6201845	DV50TTGL18080M	18	33	42	80	61	40	10	TTSS12014M	6 mm	3,10
6201846	DV50TTGL20080M	20	33	42	80	61	42	10	TTSS16014M	8 mm	3,08
6201847	DV50TTGL25100M	25	44	53	100	81	48	10	TTSS16014M	8 mm	3,68

POZNÁMKA: Pro více technických detailů navštivte kennametal.com.

Adaptéry pro nástrčné frézy s vnitřním chlazením

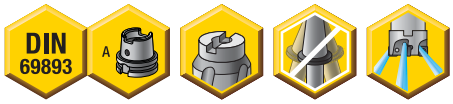


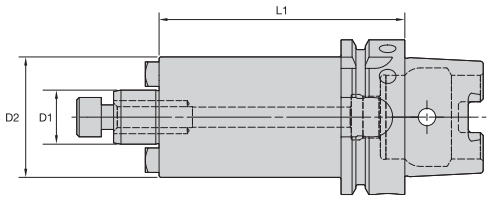
ERICKSON™

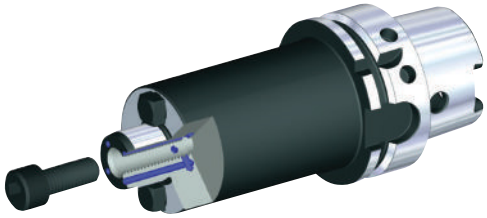
Adaptéry pro nástrčné frézy s vnitřním chlazením jsou konstruovány k zajištění dodávky chladící kapaliny přímo na řeznou hranu, kde je nejvíce efektivní a prodlužuje životnost břitových destiček.

Adaptéry pro nástrčné frézy s vnitřním chlazením umožňují vysokotlaké/velkoobjemové chlazení, což je výhodné pro vysoce výkonné frézování a snížení celkových výrobních nákladů.

- Široký výběr provedení zadního konce připojení : HSK63A, HSK100A, DV40, DV50, BT30, BT40, a BT50.
- Přívod chladící kapaliny je přizpůsoben pro maximální průtok chladiva, zaměřený přímo na řeznou hranu nebo vedený středem nástroje.
- Rozšířená řada malých upínacích průměrů, uvedená jak “SM2” v katalogovém čísle, podporuje vysoce výkonné frézovací nástroje s menším průměrem.
- Unášecí kameny z vylepšeného vysokopevnostního materiálu pro přenos vyšších kroutících momentů.
- Dodáno s unášecími kameny a upínacím šroubem.



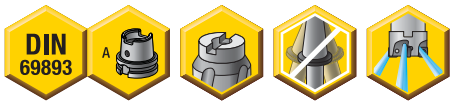


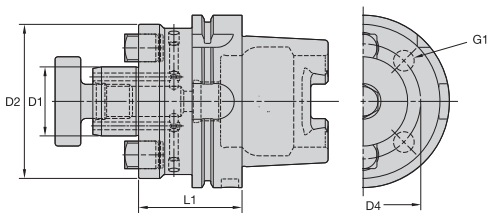


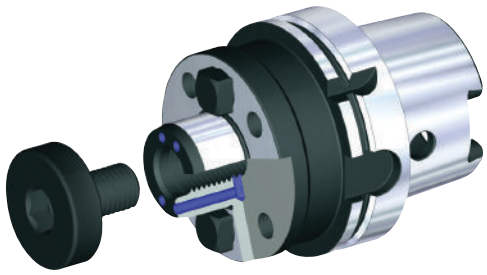
SMC Cap MM-HSK Form A

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3872681	HSK63ASMC16050M	16	44	50	MS1294	45	KDK16M	6 mm	0,95
3872683	HSK63ASMC22050M	22	49	50	MS1234	60	KDK22M	8 mm	1,05
3872685	HSK63ASMC22100M	22	49	100	MS1234	60	KDK22M	8 mm	1,77
3872686	HSK63ASMC22160M	22	49	160	MS1234	60	KDK22M	8 mm	2,63

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.



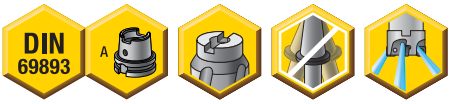


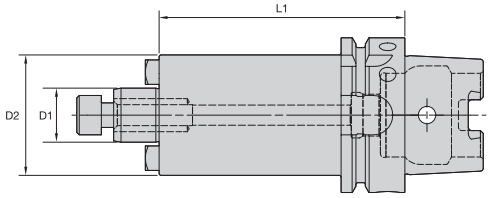


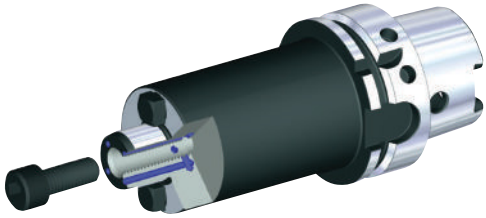
SMC Lock MM-HSK Form A

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D4	G1	L1	upínací šroub	max moment upínacíhon šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3872687	HSK63ASMC27060M	27	60	—	—	60	KLSS27M	80	KDK27M	10 mm	1,42
3872688	HSK63ASMC27100M	27	60	—	—	100	KLSS27M	80	KDK27M	10 mm	2,11
3872690	HSK63ASMC32060M	32	78	—	—	60	KLSS32M	95	KDK32M	14 mm	1,77
3872691	HSK63ASMC32100M	32	78	—	—	100	KLSS32M	95	KDK32M	14 mm	2,59
3872693	HSK63ASMC40060M	40	89	67	M12X1.75	60	KLSS40M	100	KDK40M	17 mm	2,14

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.



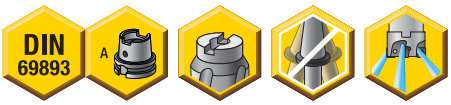


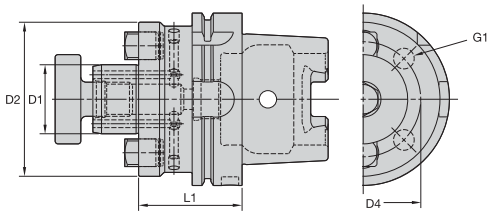


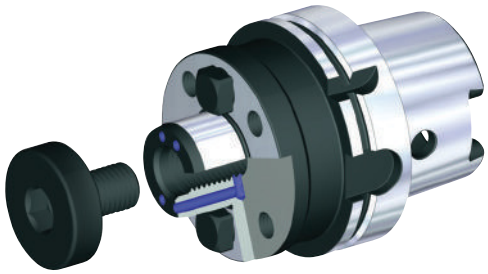
SMC Cap MM-HSK Form A

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3872498	**HSK100ASMC16160M**	16	44	160	**MS1294**	45	**KDK16M**	6 mm	3,48

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.



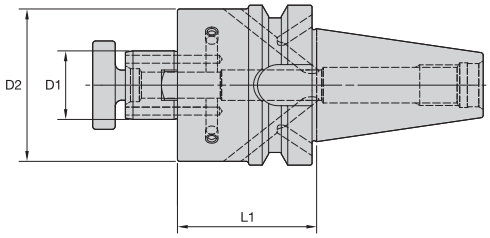


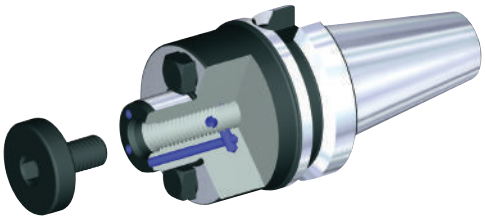


SMC Lock MM-HSK Form A

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D4	G1	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3872503	**HSK100ASMC27100M**	27	60	—	—	100	**KLSS27M**	80	**KDK27M**	10 mm	3,65
3872504	**HSK100ASMC27160M**	27	60	—	—	160	**KLSS27M**	80	**KDK27M**	10 mm	4,93
3872505	**HSK100ASMC32050M**	32	78	—	—	50	**KLSS32M**	95	**KDK32M**	14 mm	3,00
3872510	**HSK100ASMC40160M**	40	89	67	M12X1.75	160	**KLSS40M**	100	**KDK40M**	17 mm	8,14
3872514	**HSK100ASMC60070M**	60	129	102	M16X2	70	**—**	95	**KDK60M**	—	5,53

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

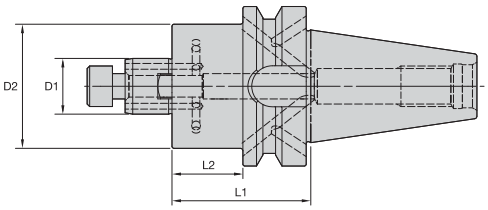


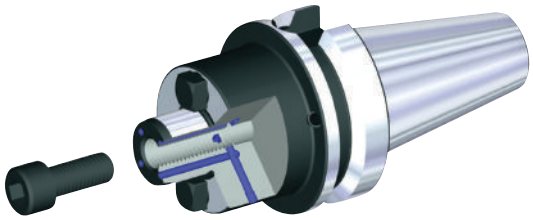


SMC Lock MM-BT Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3752244	BT40BSMC27055M	27	60	55	KLSS27M	80	KDK22M	10 mm	1,68
3752245	BT40BSMC27100M	27	60	100	KLSS27M	80	KDK22M	10 mm	2,63

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

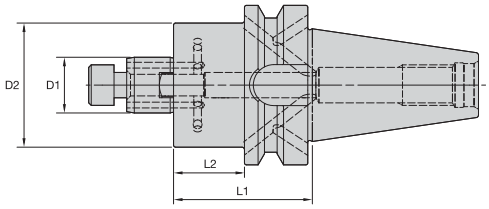


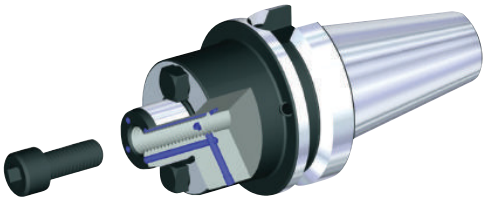


SMC Cap MM-BT Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	L2	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3752232	BT40BSM2C16050M	16	38	50	23	MS1294	45	KDK16M	6 mm	1,16
3752234	BT40BSM2C16075M	16	38	75	48	MS1294	45	KDK16M	6 mm	1,37
3752238	BT40BSM2C22055M	22	42	55	28	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	1,30
3752241	BT40BSM2C22100M	22	42	100	73	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	1,75
3752239	BT40BSMC22100M	22	49	100	73	MS1234	95	KDK22M	8 mm	2,03

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

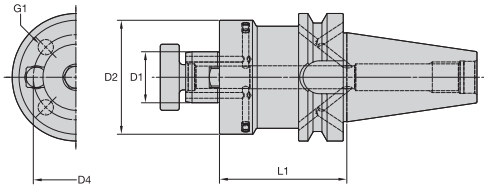


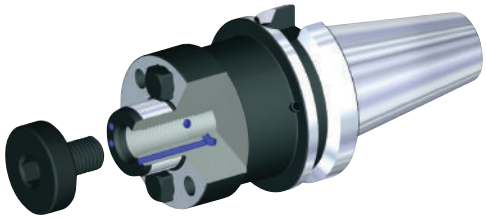


SMC Cap MM-BT Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	L2	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3750034	BT50BSM2C16100M	16	38	100	62	MS1294	45	KDK16M	6 mm	4,04
3750038	BT50BSM2C22045M	22	42	45	7	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	3,63
3750040	BT50BSM2C22100M	22	42	100	62	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	4,12

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

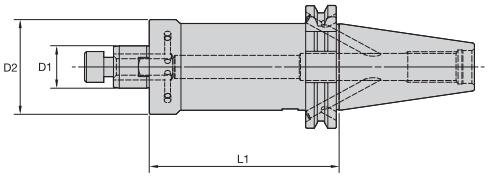


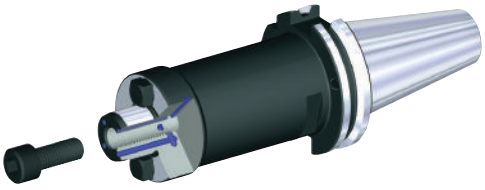


SMC Lock MM-BT Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D4	G1	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	kg
3750043	BT50BSMC27045M	27	60	—	—	45	KLSS27M	80	KDK27M	3,76
3750044	BT50BSMC27100M	27	60	—	—	100	KLSS27M	80	KDK27M	4,86
3750046	BT50BSMC32045M	32	78	—	—	45	KLSS32M	95	KDK32M	3,94
3750047	BT50BSMC32100M	32	78	—	—	100	KLSS32M	95	KDK32M	5,87

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

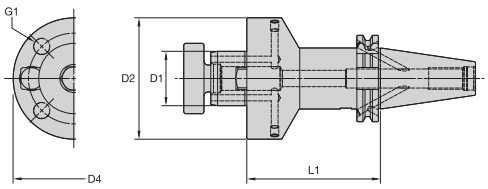


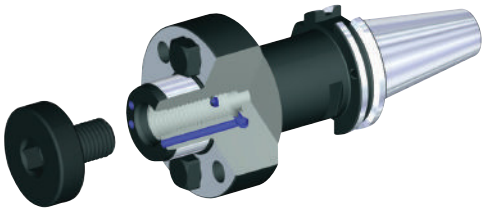


SMC Cap MM-DV Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3767816	DV40BSM2C16035M	16	38	35	MS1294	45	KDK16M	6 mm	0,96
3767818	DV40BSM2C16100M	16	38	100	MS1294	45	KDK16M	6 mm	1,49
3767820	DV40BSM2C22035M	22	42	35	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	1,00
3767822	DV40BSM2C22100M	22	42	100	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	1,65
3767819	DV40BSMC22035M	22	49	35	MS1234	95	KDK22M	8 mm	1,06
3767821	DV40BSMC22100M	22	49	100	MS1234	95	KDK22M	8 mm	1,81

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

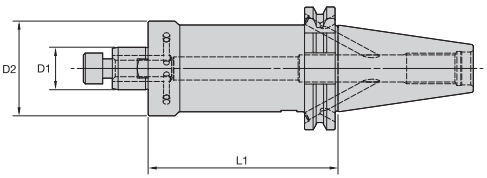




SMC Lock MM-DV Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	G1	D4	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3767833	DV40BSMC27035M	27	50,0	35	—	—	KLSS27M	80	SMK27M	10 mm	1,14
3767835	DV40BSMC32050M	32	78,0	50	—	—	KLSS32M	95	KDK32M	14 mm	1,77

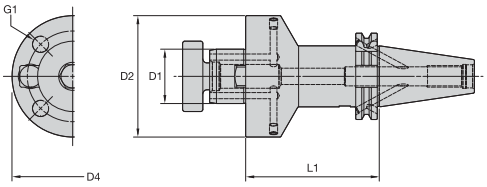
POZNÁMKA Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

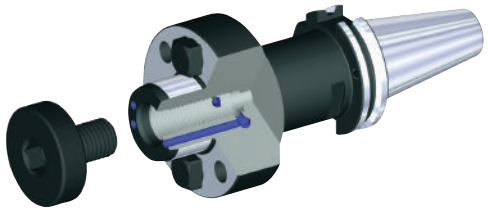


SMC Cap MM-DV Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3767846	DV50BSM2C22100M	22	42	100	MS1234	95	KDK22SM2M	8 mm	3,31
3767847	DV50BSMC22150M	22	49	150	MS1234	95	KDK22M	8 mm	4,26

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.





SMC Lock MM-DV Form B/AD

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	L1	G1	D4	upínací šroub	max moment upínacího šroubu (Nm)	unášecí kámen	velikost klíče upínacího šroubu	kg
3767849	DV50BSMC27035M	27	60,0	35	—	—	KLSS27M	80	KDK27M	10 mm	2,98
3767853	DV50BSMC32100M	32	78,0	100	—	—	KLSS32M	95	KDK32M	14 mm	5,17
3767855	DV50BSMC40050M	40	89,3	50	M12X1.75	66,7	KLSS40M	100	KDK40M	17 mm	4,18
3767856	DV50BSMC40100M	40	89,3	100	M12X1.75	66,7	KLSS40M	100	KDK40M	17 mm	5,76

POZNÁMKA: Nepřetahujte upínací šroub.
Dodáno s upínacím šroubem a klíči.
Klíč pro upínací šroub není součástí dodávky.

KNOW-HOW JE KLÍČEM K ÚSPĚCHU !

Klíčem pro to být úspěšný a v kontaktu s konkurencí jsou “Technická školení”

Naučíte se vše o snižování nákladů, zvýšení kvality a účinnosti, konkurenceschopnosti a současném stavu procesní techniky. To vše jde ruku v ruce s postupující digitalizací.

ŠKOLENÍ OBSAHUJE

- Vrtání, soustružení a vnitřní obrábění
- Frézování s vyměnitelnými destičkami
- Zásadní informace z oblasti materiálové vědy a řezných materiálů
- Frézování s monolitními nástroji
- Základy kovoobrábění
- Závitování a tváření závitů
- Proces vystružování
- Analýzy selhání břitových destiček

PLÁNOVÁNÍ ŠKOLENÍ & REGISTRACE

2-denní školení — online, u Vás nebo ve školícím středisku Kennametal v regionu EMEA.

Počet účastníků:	max 15–25
Místo školení:	V lokální zemi
Jazyk:	Prosím kontaktujte nás pro další informace o lokálních jazycích.

INFORMACE O ŠKOLENÍCH

Informace o školení nalezneta na: kennametal.com

WEBINÁŘE & E-VZDĚLÁVÁNÍ

Přidejte se k našim webinářům & e-vzdělávání! Různá témata, různé jazyky.

KONTAKTNÍ INFORMACE KDE NÁS NAJDETE:

Kennametal Shared Services GmbH
Technology Center Europe
Wehlauer Straße 73
D-90766 Fürth
Tel.: +49 911 / 97 35 299
E-Mail: de-knowledge.center@kennametal.com

Nabízíme technická školení v následujících zemích:

Austria, Benelux, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Italy, Poland, Portugal, Romania, Russia, Slovakia, Spain, Switzerland, Turkey, and the UK. Školení se bude konat v místním jazyce.

Kontaktujte nás telefonicky nebo emailem.

kennametal.com

POZNÁMKA: V případě potřeby je možné šroubováky, bity, momentové klíče a ráčny Kennametal objednat samostatně.

Velikost klíče	1/4" bit s délkou 25 mm	Objednací číslo	1/4" bit prodloužená verze	Objednací číslo	Šroubovák	Objednací číslo	Rohový šroubovák	Objednací číslo	Univerzální klíč	Objednací číslo	Šroubovák s T rukojetí	Objednací číslo
šestihran 1,5	—	—	—	—	170.270	**1126021**	—	—	170.000	**1138273**	—	—
šestihran 2,0	—	—	—	—	170.222	**1191006**	—	—	170.001	**1138280**	—	—
šestihran 2,5	170.179	**1138851**	—	—	170.224	**1138870**	—	—	170.002	**1138297**	—	—
šestihran 3,0	170.180	**1150198**	BTQSW3L90	**6205876**	170.225	**1138879**	—	—	170.003	**1138307**	THW3M	**2229285**
šestihran 3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	THW35M	**1931555**
šestihran 3,5/Torx 15,0	—	—	—	—	—	—	FT1535	**1021609**	—	—	—	—
šestihran 4,0/Torx 15,0	—	—	—	—	—	—	FT154	**1021611**	—	—	—	—
šestihran 4,0	170.181	**1138857**	—	—	170.226	**1191007**	—	—	170.004	**1138315**	THW4M	**1931556**
šestihran 5,0	—	—	—	—	—	—	—	—	170.005	**1138323**	170.135	**1138748**
šestihran 6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	170.006	**1138331**	170.136	**1138755**
šestihran 8,0	—	—	—	—	170.229	**1191010**	—	—	170.008	**1135984**	—	—
šestihran 9,0	—	—	—	—	—	—	—	—	170.009	**2272577**	—	—
šestihran 10,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
šestihran 12,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
šestihran 5/64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	KW078	**1022575**
šestihran 3/32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	KW093	**1022581**
šestihran 7/64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	KW109	**1022537**
šestihran 1/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
šestihran 5/32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	KW156	**1022565**
šestihran 3/16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	KW187	**1022579**
šestihran 7/32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Torx 5	—	—	—	—	—	—	FT5	**1021589**	KT5	**1099677**	—	—
Torx 6	BT6	**1962981**	—	—	DT6	**1022463**	FT6	**1126361**	KT6	**1022691**	—	—
Torx 7	BT7	**1963853**	—	—	DT7	**1022485**	FT7	**1021591**	KT7	**1022693**	—	—
Torx 8	BT8	**1963855**	—	—	DT8	**1022487**	FT8	**1021593**	KT8	**1022695**	—	—
Torx 9	BT9	**1963854**	—	—	DT9	**1022489**	FT9	**1020533**	KT9	**1022697**	—	—
Torx 10	BT10	**1963856**	—	—	DT10	**1022491**	FT10	**1099651**	KT10	**1022699**	—	—
Torx 10/15	—	—	—	—	—	—	FT1015	**1099652**	—	—	—	—
Torx 15	170.182	**2261642**	170.177	**1138829**	DT15	**1022493**	FT15	**1021605**	KT15	**1022701**	TT15	**1022315**
Torx 15	—	—	BTQT15L90	**6205877**	—	—	—	—	—	—	—	—
Torx 20	170.176	**1138822**	BTQT20L90	**6205878**	—	—	FT20	**1021607**	KT20	**1022703**	TT20	**1022317**
Torx 25	—	—	170.259	**1994579**	—	—	—	—	KT25	**1022725**	TT25	**1022519**
Torx 25	—	—	BTQT25L90	**6205879**	—	—	—	—	—	—	—	—
Torx 27	170.256	**1984243**	170.257	**1985840**	—	—	—	—	KT27	**1022727**	—	—
Torx 30	—	—	—	—	—	—	—	—	KT30	**1099676**	TT30	**1022521**
Torx 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Torx 45	—	—	—	—	—	—	—	—	KT45	**1018227**	—	—
Torx Plus 7	—	—	—	—	DT7IP	**3644073**	—	—	—	—	—	—
Torx Plus 8	—	—	—	—	DT8IP	**2388424**	—	—	K8IP	**2388488**	TTP8	**1931553**
Torx Plus 9	—	—	—	—	DT9IP	**2269913**	—	—	K9IP	**1985786**	TTP9	**1985792**
Torx Plus 10	—	—	—	—	DT10IP	**2388425**	—	—	K10IP	**2388489**	TTP10	**2504383**
Torx Plus 15	—	—	BTQTP15L90	**6205880**	DT15IP	**2269914**	—	—	K15IP	**1867353**	TTP15	**1931554**
Torx Plus 20	—	—	BTQTP20L90	**6205891**	DT20IP	**2388427**	—	—	K20IP	**2388491**	TTP20	**1994291**
Torx Plus 25	BT25IP	**2244316**	BTQTP25L90	**6205892**	DT25IP	**2269915**	—	—	K25IP	**2050113**	TTP25	**4064258**
Torx Plus 27	BT27IP	**2244317**	BTE27IP	**2244319**	—	—	—	—	K27IP	**1985787**	TTP27	**1985793**
Torx Plus 30	—	—	—	—	DT30IP	**2388426**	—	—	K30IP	**2388490**	—	—

Momentové klíče • 0,6–5,4 Nm (5.3–47.8 palce. lbs.)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost klíče	Popis
3641463	DTQ0615	—	Momentový klíč s nastavitelným momentem 0.6–1.5 Nm
3641464	DTQ1530	—	Momentový klíč s nastavitelným momentem 1.5–3.0 Nm
3641465	DTQ3054	—	Momentový klíč s nastavitelným momentem 3.0–5.4 Nm
3641466	BTQT6	T6	Výměnný bit šroubováku
3641467	BTQT7	T7	Výměnný bit šroubováku
3641468	BTQT8	T8	Výměnný bit šroubováku
3641469	BTQT9	T9	Výměnný bit šroubováku
3641470	BTQT10	T10	Výměnný bit šroubováku
3641471	BTQT15	T15	Výměnný bit šroubováku
3641472	BTQT20	T20	Výměnný bit šroubováku
3641473	BTQT25	T25	Výměnný bit šroubováku
3641474	BTQ6IP	Torx Plus 6	Výměnný bit šroubováku
3641475	BTQ7IP	Torx Plus 7	Výměnný bit šroubováku
3641476	BTQ8IP	Torx Plus 8	Výměnný bit šroubováku
3641477	BTQ9IP	Torx Plus 9	Výměnný bit šroubováku
3641478	BTQ10IP	Torx Plus 10	Výměnný bit šroubováku
3641479	BTQ15IP	Torx Plus 15	Výměnný bit šroubováku
3641481	BTQW3M	šestihran 3 mm	Výměnný bit šroubováku
3641480	DTQCAP	—	Uzavírací kryt

Momentové klíče • 5–14 Nm (3.7–10.3 palce. lbs.)

Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost klíče	Popis
6197561	DTQ50140	šestihran 1/4"	Momentový klíč s T rukojetí nastavitelný v rozsahu 5–14 Nm
6205876	BTQSW3L90	šestihran 3 mm	Bit šestihran 3mm L = 90 mm
6205877	BTQT15L90	T15	Bit Torx 15 L = 90 mm
6205878	BTQT20L90	T20	Bit Torx 20 L = 90 mm
6205879	BTQT25L90	T25	Bit Torx 25 L = 90 mm
6205880	BTQTP15L90	Torx Plus 15	Bit Torx Plus 15 L = 90 mm
6205891	BTQTP20L90	Torx Plus 20	Bit Torx Plus 20 L = 90 mm
6205892	BTQTP25L90	Torx Plus 25	Bit Torx Plus 25 L = 90 mm

Šroubovák pro bity

Objednací číslo	Katalogové číslo	Velikost klíče	Popis
1963869	DRIVER	šestihran 1/4"	Šroubovák určený pro standardní a prodloužené 1/4" bity

Turning Icons

Vnitřní chlazení	Soustružení	Kopírování	Čelní soustružení	Srážení hran
Zpětné vyvrtávání	Zapichování	Upichování	I.D. Soustružení	I.D. Srážení hran
I.D. Čelní soustružení	I.D. Zapichování	I.D. Čelní zapichování	Hluboké zapichování	

Ikony pro frézování s VBD

Zahlubování	Spirální kruhové	Čelní frézování	Zavrtávací frézování ve šroubovici	Zavrtávací frézování
Zapichovací frézování: Kulová fréza	Frézování po rampě: Polotovar	Drážkování: Kulová fréza	Boční frézování/rohové frézování: Ostrý roh	Boční frézování/rohové frézování: S rohovým sražením
Drážkování: Čelo	3D kopírování s válcovými stopkovými frézami	Kapsování	Stopka: Válcová	Stopka: Válcová Weldon®
Stopka: Válcová stopka Weldon s dvěma ploškami	Stopka: Adaptéry pro šroubem	Nástrčné provedení stopky	Frézování: Vnitřní chlazení	

Ikony pro monolitní stopkové frézy

Zapichovací frézování	Zapichovací frézování: Kulová fréza	Frézování po rampě: Polotovar	Frézování po rampě: Až do 3°	Drážkování: Kulová fréza
Drážkování: Kulová fréza s rozměrem AP	Drážkování: Ostrý roh	Drážkování: Válcová fréza s rozměrem AP	Trochoidní frézování	Boční frézování/rohové frézování: Kulová fréza
Boční frézování/rohové frézování: Kulová fréza s rozměry AE/AP	Boční frézování/rohové frézování: Ostrý roh	Boční frézování/rohové frézování: Válcová fréza s rozměry Ae/Ap	3D kopírování	Provedení rohového sražení: Kulová fréza
Provedení rohového sražení: Rohové sražení	Provedení rohového sražení: Rohový rádius	Provedení rohového sražení: Ostrý roh	Stopka: Válcová	Stopka: Válcová Weldon®
Stopka: Safe-Lock™	Spojka Duo-Lock™	Úhel stoupání šroubovice: 20º	Úhel stoupání šroubovice: 30º	Úhel stoupání šroubovice: 38º
Úhel stoupání šroubovice: 43º	Úhel stoupání šroubovice: 45º	Úhel stoupání šroubovice: 37º/39º	Vyvážení (G 2.5/25,000)	DIN 6527
DIN 6528	Vnitřní chlazení	Rozměry nástroje: Počet břitů: X (variabilní)	Rozměry nástroje: Počet břitů: 2	Rozměry nástroje: Počet břitů: 3
Rozměry nástroje: Počet břitů: 4	Rozměry nástroje: Počet břitů: 5	Rozměry nástroje: Počet břitů: 6		

Ikony pro vrtání

Vrtání	Vrtání: Vrtání do nakloněné roviny	Vrtání: Šikmý výstup	Vrtání: Excentrický výstup z otvoru	Vrtání: Vrstvené plechy
Vrtání: Konvexní povrch	Vrtání: Slepé otvory	Vrtání: Řetěz	Vrtání: průchozích otvorů a	Vrtání: Poloviční otvory
Vrtání: Vrtání 45° rohů	Hloubka vrtání: 3 x D	Hloubka vrtání: 5 x D	Hloubka vrtání: 7 x D	Hloubka vrtání: 8 x D
Hloubka vrtání: 10 x D	Stopka: Válcová stopka ≤h6	Stopka: Válcová stopka Whistle Notch 2°	Stopka: Válcová stopka Whistle Notch s drážkou a přírubou	Úhel stoupání šroubovice: 30°
DIN 6537	DIN 6535	Vrtání: Bez vnitřního chlazení	Vnitřní chlazení: axiální: Vrtání	Vnitřní chlazení: axiální: Vystružování
Vnější chlazení Vrtání	Vnitřní chlazení: MQL (mikromazání): Vrtání	Rozměry nástroje: 2 drážky/2 vodící fazetky/ chlazení	Rozměry nástroje: 2 drážky/2 vodící fazetky/bez chlazení	Rozměry nástroje: 2 drážky/4 vodící fazetky/ chlazení

Ikony pro závitování

Závitování: Průchozí otvory	Závitování: Slepé otvory	Závitování: Slepé otvory	HSS-E: Rychlořezná ocel s obsahem kobaltu pro materiály s vyšší tvrdostí	HSS-E-PM: Rychlořezná ocel s obsahem kobaltu pro materiály s vyšší tvrdostí (PM = práškové oceli)
Čtyřhranná stopka	Tvar náběhu C (2–3)	Tvar náběhu D (3.5–5)	Tvar náběhu B (3–5)	Úhel šroubovice závitníku: 0º
Úhel šroubovice závitníku: L15º	Úhel šroubovice závitníku: 45º	Univerzální závitníky: Spiral point	Napětí / tlak	DIN 371
DIN 374	DIN 376	Vnější chlazení Závitování	Vnitřní chlazení: axiální: Závitování	Specifikace výrobce: ISO 2
Specifikace výrobce: ISO 3	Třída přesnosti: 6H	Třída přesnosti: 6HX	Třída přesnosti: 6G	Hrubý metrický závit podle ISO
Jemný metrický závit podle ISO				

Ikony pro nástrojové systémy

Stopka: Válcová stopka ≤h6	Stopka — Válcová Weldon® ≤h6	Stopka: Válcová Whistle Notch ≤h6	Stopka: SK BT JIS B 6339	Stopka: SK DV DIN 69871
Stopka — SK BT s čelním kontaktem a kuželem	Stopka — HSK DIN 69893 tvar A	Stopka — HSK DIN 69893 tvar A	Stopka: Nástrčná čelní fréza	Stopka: Safe-Lock™ ≤h6
Axiálně nastavitelný konec	Design — vyvážení	Vyvážení G 2.5/25,000	Vyvážení — G 2.5@ 25,000 min-1	DIN 69893
Přesnost — 3µm nebo méně	Vrtání — Vnitřní chlazení	Frézování — Vnitřní chlazení	Vnitřní chlazení: 100 bar	Vnitřní chlazení: 1500 psi
Vnitřní chlazení: Skrze čelo adaptéru				

Převodní tabulky materiálů • DIN

KENNAMETAL

P	Oceli	N	Neželezné materiály	H	Tvrzené materiály
M	Nerezové oceli	S	Žáruvzdorné slitiny	C	CFRP Polymery s uhlíkovými vlákny
K	Litiny				

Materiálová skupina	Popis	Obsah	Pevnost v tahu RM (MPa)*	Tvrdost (HB)	Tvrdost (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 litiny s nízkou a střední pevností a tvárné litiny CGI	–	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Vysoce pevnostní tvárné litiny a izotermické tvárné litiny (ADI)	–	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Odlévané hliníkové slitiny	–	–	–	–	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, ALMgSiPb
N2	Slitiny hliníku s nízkým obsahem křemíku a slitiny hořčíku	Si <12,2%	–	–	–	GAlSiCu4, GDAlSi10Mg
N3	Slitiny hliníku s vysokým obsahem křemíku a slitiny hořčíku	Si >12,2%	–	–	–	G-ALSi12, G-AlSi17Cu4, G-AlSi21CuNiMg
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, Makrolon
N6	Grafit, grafitové kompozity, CFRP	–	–	–	–	CFK, GFK
N7	Kompozity s kovovou matricí (MMC)	–	–	–	–	–
S1	Železné žáruvzdorné 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	–
C1	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP, CFRP/CFRP	–	–	–	–	–
C2	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP/Neželezné materiály	–	–	–	–	–
C3	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP/Žáruvzdorné slitiny	–	–	–	–	–
C4	Polymery s uhlíkovými vlákny / nerezové oceli	–	–	–	–	–
C5	CFRP/neželezné materiály/žáruvzdorné slitiny	–	–	–	–	–

BEZPEČNOST PŘI OBRÁBĚNÍ KOVŮ

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Přečtěte si tyto pokyny před použitím nástrojů z tohoto katalogu!

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.

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 — obzvlášť 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.

Pokud chcete získat další informace, prostudujte si příslušný materiálový bezpečnostní list poskytnutý společností Kennametal 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 brožuře pro obrábění kovů společnosti Kennametal, kterou si můžete vyžádat zdarma od společnosti Kennametal na telefonním čísle 724 539 5747 nebo faxovém čísle 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 724 539 5066 nebo faxovém čísle 724 539 5372.

Kennametal, stylizované K, A4, Beyond, Beyond Drive, Beyond Evolution, DFC, DFR, DFT, DFSP, Drill Fix, Dodeka, ERICKSON, GOdrill, GOmill, GOtap, HARVI, HARVI I, HARVI II, HARVI III, HydroForce, KBH20, KCU10, KCU25, KCU40, KC5010, KC633M, KC643M, KC7140, KC7315, KC7320, KC7325, KCMS15, KCP15A, KCPM15, KCPM40, KCPM45, KCSM15, KenClamp, Kenlever, Kenna Universal, KenTIP, KSEM, KSEM PLUS, Load-Optimised Insert Spacing, MaxiMet, Mill 1-10, Mill 1-14, Mill 4, Mill 4-11, Mill 4-15, NOVO, Stellite, Stellram, a X-Grade jsou ochranné známky firmy Kennametal, Inc. Nepřítomnost produktu, názvu služby nebo loga z tohoto seznamu nepředstavuje vzdání se ochranné známky nebo jiných práv k duševnímu vlastnictví týkajícím se tohoto jména nebo loga.

Android™ je ochranná známka Google Inc.
App Store ® je registrovanná ochranná známka Apple Inc., registrovaná v U.S. a jiných zemích.
DUO-λOCK® a Duo-Lock™ je ochrannou známkou společnosti Haimer GmbH.
Google Play™ je ochranná známka Google Inc.
Hardox® je registrovanná ochranná známka SSAB Technology AB Corporation.
Hastelloy® a Haynes® jsou registrované ochranné známky Haynes International, Inc.
Hostalen ™ je ochranná známka Hoechst GmbH Corporation.
INCONEL ® a NIMONIC ® jsou ochrannými známkami společnosti Special Metals Corporation.
iPhone® je registrovanná ochranná známka Apple Inc., registrovanou v USA a dalších zemích.
Lexan ® je registrovanná ochranná známka Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.
Makrolon ® je registrovanná ochranná známka Bayer Aktiengesellschaf.
SAFE-λOCK® je registrovanou ochrannou známkou a Safe-Lock™ je registrovanou ochrannou známkou Haimer GmbH.
Weldon® je registrovanou ochrannou známkou Weldon Tool Company.

©2021 Kennametal Inc. Všechna práva vyhrazena.

FIRST CHOICE

FIRST CHOICE/PRVNÍ VOLBA VÁM ZAJISTÍ PLYNULÝ PROVOZ

Snadný výběr, snadné objednání, snadné použití

Prémiová přeprava

Špičkový výkon

Vyjímečná podpora

Digitální

HLAVNÍ SÍDLO SPOLEČNOSTI

Kennametal Inc.
525 William Penn Place I Suite 3300
Pittsburgh, PA 15219
USA
Tel: 1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

EVROPSKÁ CENTRÁLA

Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Švýcarsko
Tel: +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

CENTRÁLA PRO ASII A TICHOMOŘSKOU OBLAST

Kennametal Singapore Pte. Ltd.
3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapur 609935
Tel: +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

INDICKÁ CENTRÁLA

Kennametal India Limited
CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Tel: +91 080 22198444 nebo +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com

KENNAMETAL®

kennametal.com

©2021 Kennametal Inc. I Všechny práva vyhrazena. I A-20-06314CS