beyond™ EVOLUTION™

ZAPICHOVÁNÍ, UPICHOVÁNÍ A VÍCESMĚRNÉ SOUSTRUŽENÍ JE VYŘEŠENO…

INOVACE
KATALOG **2017**

kennametal.com

KENNAMETAL®

Beyond™ Evolution™

Bez nutnosti obětování výkonu nebo rozsahu aplikace se Beyond Evolution stalo prvním portfóliem na trhu, pokrývajícím všechny zapichovací a upichovací operace.

Obsah

Úvod ..... ii–v

Soustružení A1–A122

Vrtání B1–B72

Závitování C1–C11

Monolitní stopkové frézy D1–D74

Frézovací nástroje E1–E158

Nástrojové systémy F1–F11

Rejstřík podle objednacího čísla G2–G27

Rejstřík podle katalogového čísla G28–G51

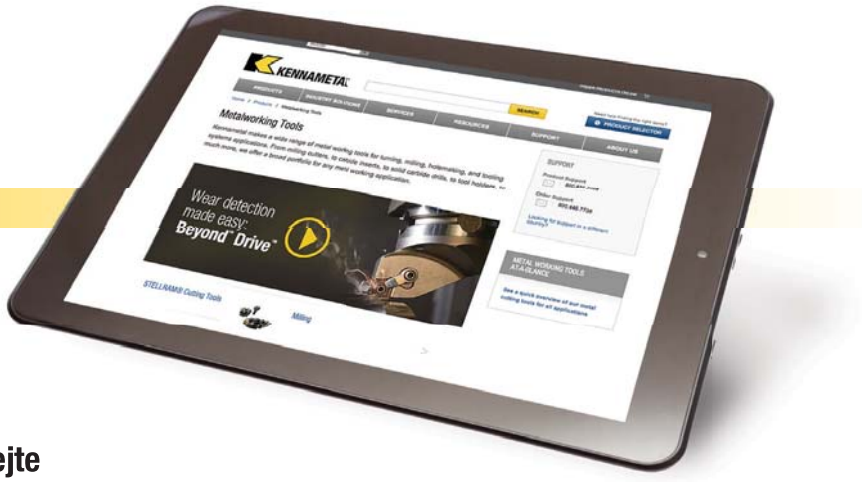
Globální kontakty H2–H3

Značení informačních ikon H4–H6

Přehled materiálů H7

Na našich webových stránkách

Rychlá, bezplatná a snadná registrace.



Zaregistrujte se na kennametal.com a získejte přístup k plným možnostem našich stránek.

Najdete zde i svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal

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.

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.

Produkty Kennametal

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro celou oblast všeobecného strojírenství.

Služby a podpora

Aplikační podpora zákazníkům (CAS)

Dostaňte rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše největší problémy s obráběním

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

Snadná cesta k ověřeným zkušenostem s obráběním!

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

Nepřekonatelná úroveň služeb
- Rychlá telefonická odpověď.
- Rychlá technická řešení.
- Efektivní vedení případu.

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

Nejlepší nástroje a technologie aplikační podpory v oboru
- Databáze materiálů.
- Kalkulátory aplikací.
- Nástrojový experti.

Základní kontaktní údaje:

Země	Jazyk	Telefon	Fax	E-mail
Austrálie	Angličtina	1800 666 667	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Rakousko	Němčina	0800 202873	0049 911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Belgie	Angličtina/Francouzština	0800 80850	0049 911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Čína	Čínština	400 889 2238	+86 21 5834 2200	k-cn.techsupport@kennametal.com
Dánsko	Angličtina	808 89298	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Finsko	Angličtina	0800 919412	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Francie	Francouzština	080 5540 367	0049 911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Německo	Němčina	0800 0006651	0911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Indie	Angličtina	1 800 103 5227	není fax číslo	in.techsupport@kennametal.com
Izrael	Angličtina	1809 449889	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Itálie	Italština	800 916561	02 89512146	eu.techsupport@kennametal.com
Japonsko	Angličtina	03 3820 2855	03 3820 2800	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Jižní Korea	Angličtina	+82 2 2100 6100	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Malajsie	Angličtina	1800 812 990	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Nizozemí	Angličtina	0800 0201 130	001 724 539 6830	eu.techsupport@kennametal.com
Nový Zéland	Angličtina	0800 450 941	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Norsko	Angličtina	800 10080	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Polsko	Polština	0080 04411887	06166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
Rusko (pevná linka)	Ruština	8800 5556394	0048 6166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
Rusko (mobilní telefon)	Ruština	+7 8005556394	0048 6166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
Singapur	Angličtina	1800 6221031	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Jižní Afrika	Angličtina	0800 981643	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Švédsko	Angličtina	020799246	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Taiwan	Angličtina	0800 666 197	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Thajsko	Angličtina	1800 4417820	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
UK	Angličtina	0800 032 8339	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Ukrajina	Ruština	0800502664	0048 6166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
USA	Angličtina	800 835 3668	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com

Některá faxová čísla nejsou bezplatná.

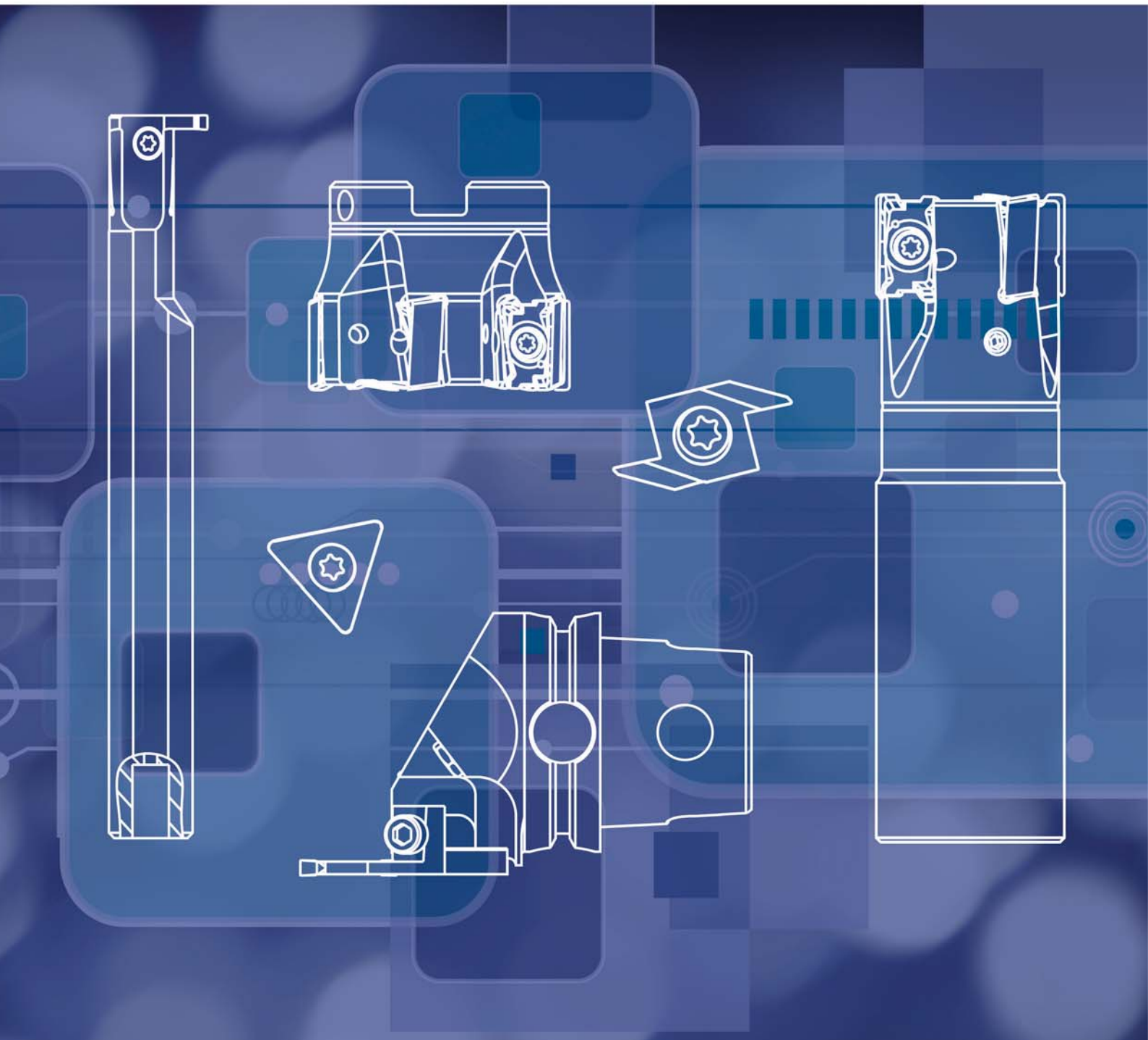
NOVO MÁ
ZKUŠENOSTI S DÍLY A VEDE K PROFITU.

Být co nejvíce produktivní a ziskový je vaším základním cílem. S doplněním NOVO™ do vašeho týmu je možné tohoto cíle dosáhnout. NOVO nabízí digitální nástroje, které dohromady spojují plánování procesů, dodací lhůty a nákup, management nákladů na díl a zlepšování produktivity.

NOVO vás ujistí, že máte správné nástroje na vašich strojích, ve správném sledu. Vede k bezchybným úkonům, které urychlují každou operaci a maximalizují každou směnu.

kennametal.com/novo

KENNAMETAL®



01

THE DIGITAL SOURCE FOR DELIVERING
SMART MACHINING SOLUTIONS

kennametal.com/novo

NOVO™

KENNAMETAL
F5BN
beyond EVOLUTION
MADE IN INDIA

Soustružení

Kompletní portfólio zapichovacích a upichovacích nástrojů Beyond Evolution A2–A83

Představení Beyond Evolution A2–A16

Zapichování a upichování A17–A65

Držáky nástrojů VDI A66–A72

Příslušenství pro chlazení Beyond Evolution A74–A75

Technické Informace Beyond Evolution A76–A83

Zapichování Top Notch A84–A93

Úvod A84–A85

Systém číselného značení, Sorty A86–A89

Zapichování a upichování A90–A93

LNUX s plným rádiusem A94–A97

Moderní materiály pro obrábění litin A98–A122

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.

Čelní zapichování

Zapichování

Hluboké zapichování

Upichování

Boční soustružení

Srážení hran

Kopírování

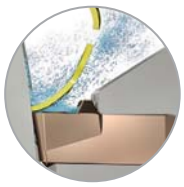
Čelní soustružení

SNADNÉ dosažení produktivity

Aktivní chlazení Active Coolant Control

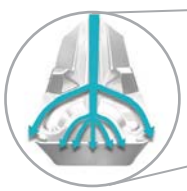
Pokud je přívod chladící kapaliny řešen tradičním způsobem, můžete do řezné hrany přivádět více tepla než si myslíte. Tím zkracujete její životnost a prodlužujete čas cyklu.

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.



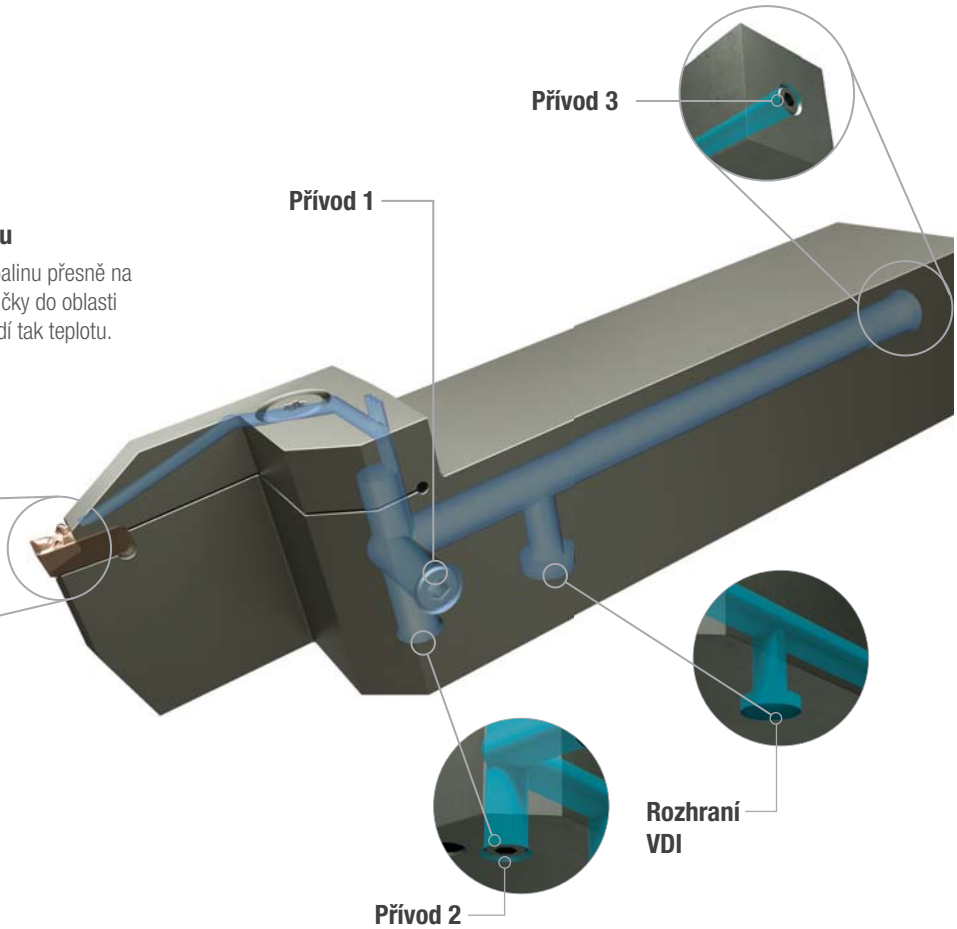
Efekt ventilátoru

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.



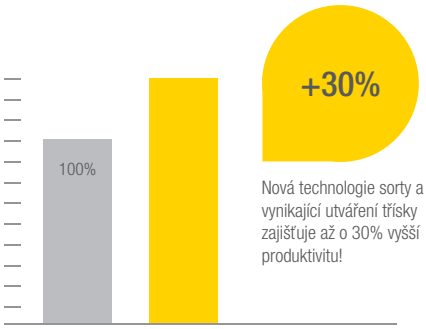
SNADNO zajišťuje hladké povrchy

Lůžko s trojitou klínovou drážkou

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

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

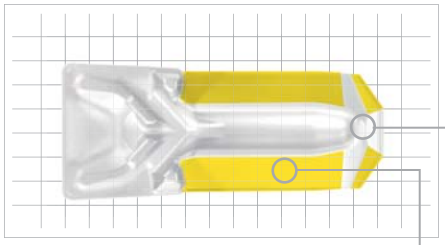
Tři kontaktní plochy zaručují neporovnatelnou stabilitu: V kombinaci s utvařeči GUP a CF přináší lůžko s trojitou klínovou drážkou vynikající jakost povrchu.



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

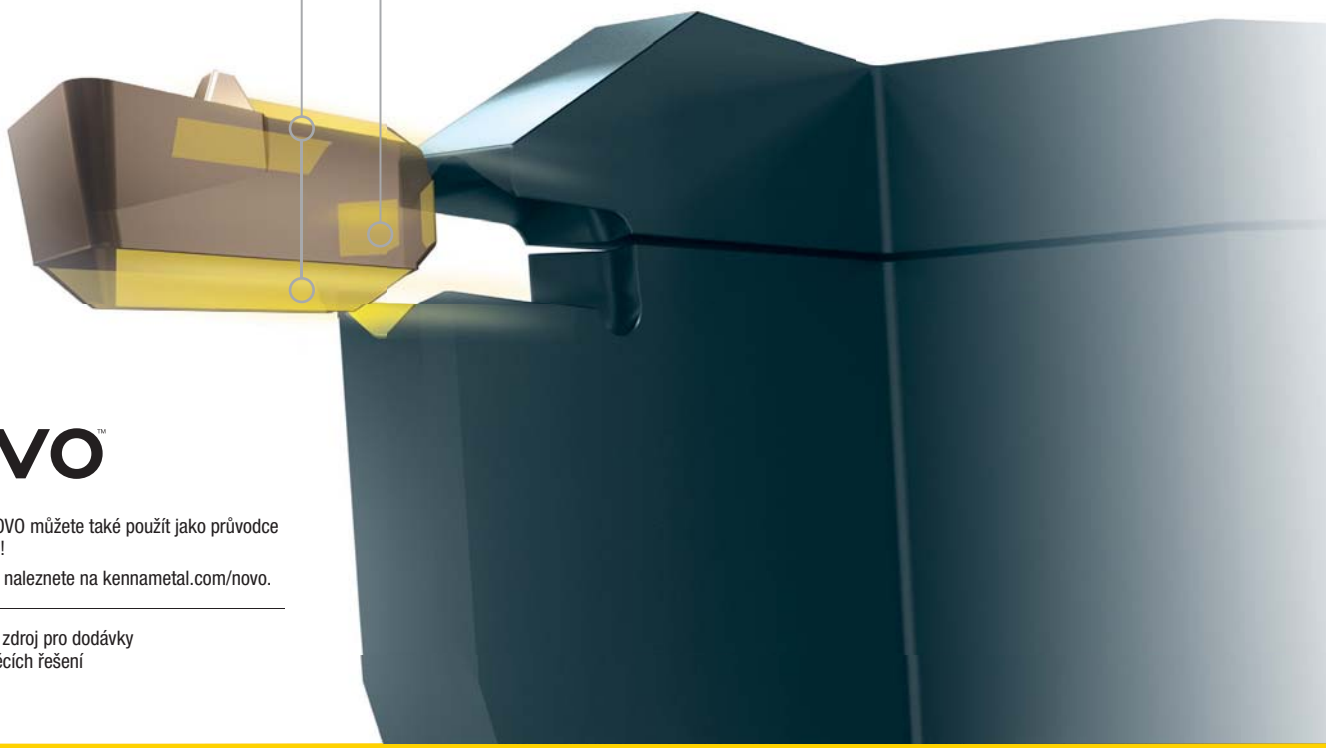
SNADNO šetří peníze

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™

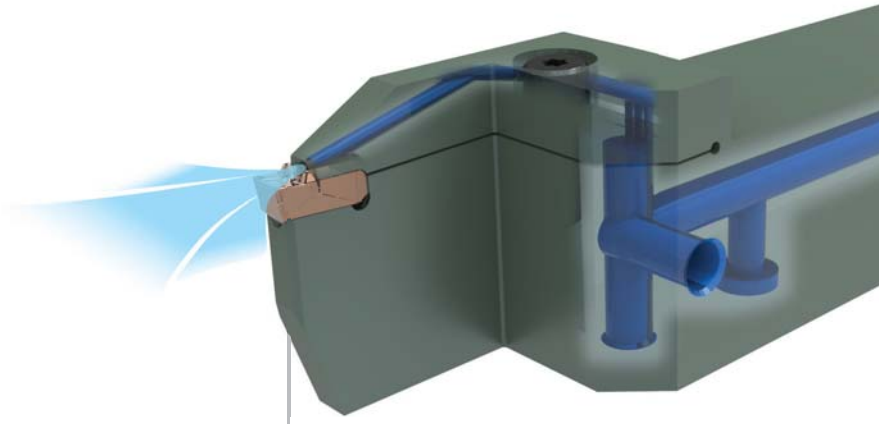
Naši aplikaci NOVO můžete také použít jako průvodce k správné volbě!

Další informace naleznete na kennametal.com/novo.

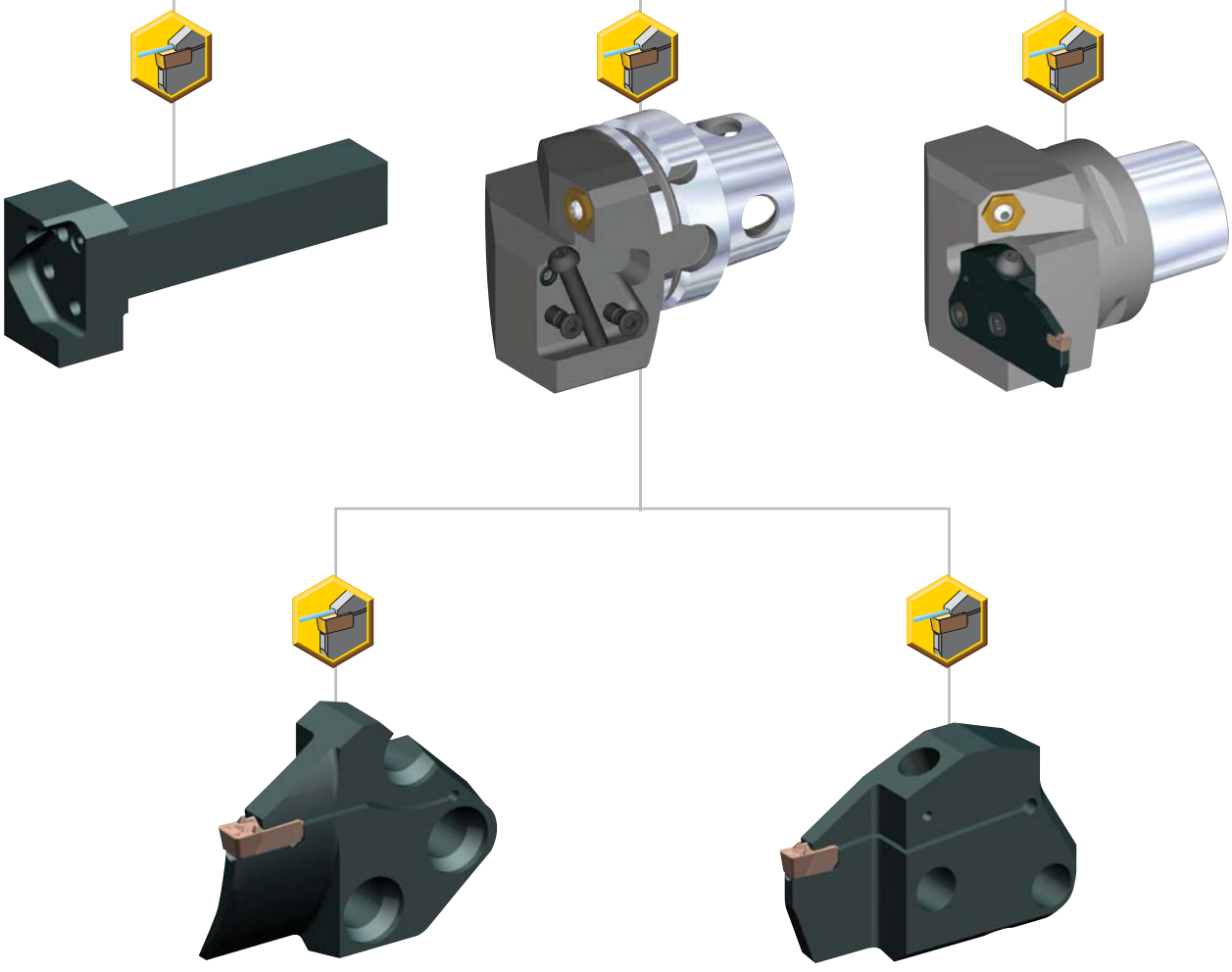
NOVO: Digitální zdroj pro dodávky chytrých obráběcích řešení

USNADNÍ vám den —

Efektivní přívod chlazení. Vyrábí se od velikosti lůžka 3 a větší.

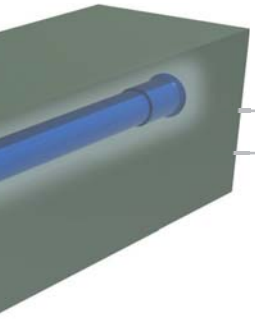


Modulární systém s vnitřním chlazením

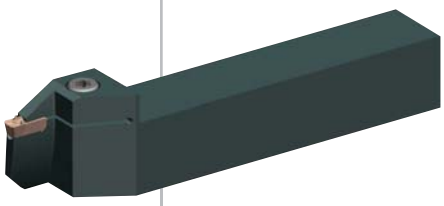


beyond™ EVOLUTION™

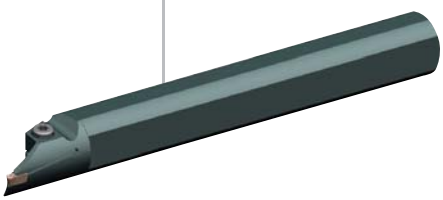
Vysoce výkonný systém.



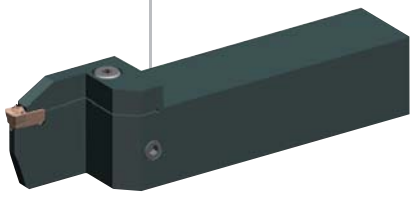
Čelní zapichování
s vnitřním chlazením

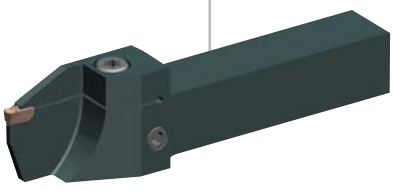


I.D. Vyvrtávací tyč

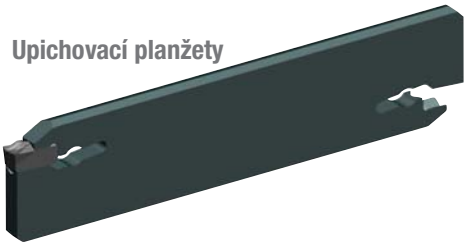


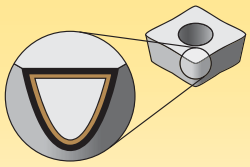
Držák typu kvadrát
s vnitřním chlazením





Upichovací planžety

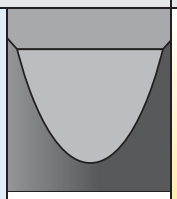
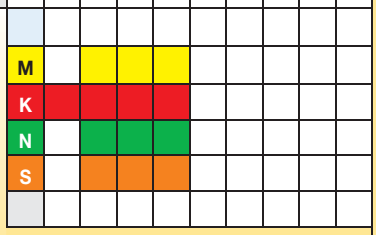
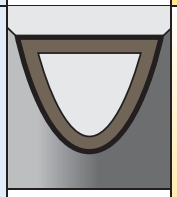
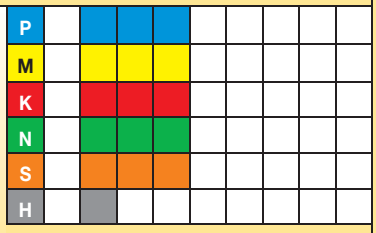
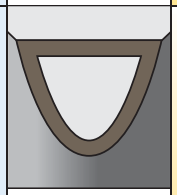
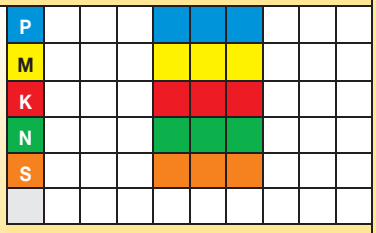


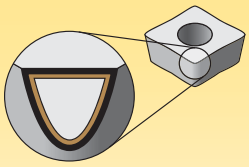


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Sorta

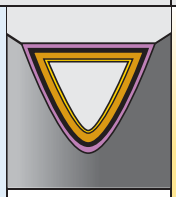
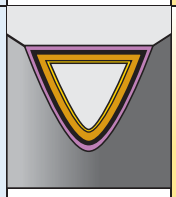
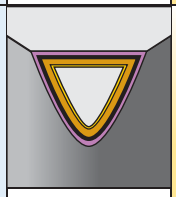
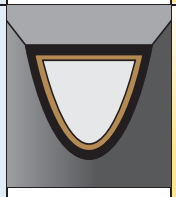
Povlak	Vlastnosti sorty	Odolnost proti opotřebení → Houževnatost
K313  **C3-C4**	**Složení:** Tvrdá, nelegovaná jemnozrnná sorta WC/Co s nízkým obsahem pojiva. **Aplikace:** Vynikající odolnost proti opotřebení a vysokou pevnost při obrábění titanu, litin, austenitických nerezových ocelí, nekovových materiálů, žáruvzdorných materiálů a neželezných kovů. Vynikající odolnost proti teplotní deformaci a vrubovému opotřebení. Struktura zrn je kontrolována z hlediska minimálního výskytu mezer a trhlin, které by mohly snížit dlouhou a spolehlivou funkci.	
KCU10  **C3-C4**	**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.	
KCU25  **C2, C6**	**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.	



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

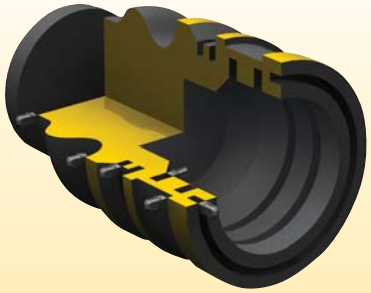
CVD-povlakované sorty karbidů

Povlak		Vlastnosti sorty	Odolnost proti opotřebení → Houževnatost: 05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCP10B	 C3, C7	**Složení:** Sorta speciálně navržená pro odolnost proti otěru s novým povlakem MTCVD-TiCN-Al_2O_3-TiOCN s vynikající adhezí jednotlivých vrstev. **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.	P		■	■	■					
			K					■	■				
KCP25B	 C2–C3, C6–C7	**Složení:** Houževnatá kobaltem obohacená sorta s 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.	P					■	■	■		
			K						■	■	■		
KCK20B	 C3, C4	**Složení:** Vícevrstvý povlak se silnými vrstvami MTCVD TiCN-Al_2O_3-TiOCN 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 přerušovaných i nepřerušovaných řezech.	P	■	■							
			K			■	■	■	■				
KCM35B	 C1–C2, C5–C6	**Složení:** Vícevrstvý CVD povlak TiN-MT-TiCN-Al_2O_3-TiOCN na extrémně pevném substrátu. **Aplikace:** KCM35B je vynikající univerzální hrubovací sorta pro obrábění nerezových ocelí a hrubování ocelí při soustružnických a upichovacích aplikacích. Substrát přináší vyšší houževnatost společně s povlakem s vyšší odolností proti otěru a spolehlivostí při vysokých řezných teplotách s detekcí opotřebení. Leštěný povrch zlepšuje pevnost řezné hrany, zajišťuje hladký vnější povrch pro nižší řezné síly a ochranu proti tvorbě nárůstků na řezné hraně i při nízkých řezných rychlostech. Sorta se dodává v různých velikostech a geometriích určených pro vyšší posuvy a velké hloubky řezu.	P							■	■	■
			M						■	■	■		
			S						■	■			

Krok 1 • Zvolte zapichovací a upichovací aplikaci

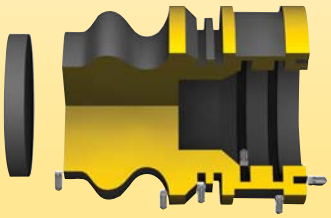
Co potřebujete vědět:

- Hloubku zápichu, šířku a profil.
- Obráběný materiál.
- Prováděná operace (vnitřní a vnější zapichování, soustružení, čelní zapichování a upichování).
- Velikost upínacího rozhraní stroje.



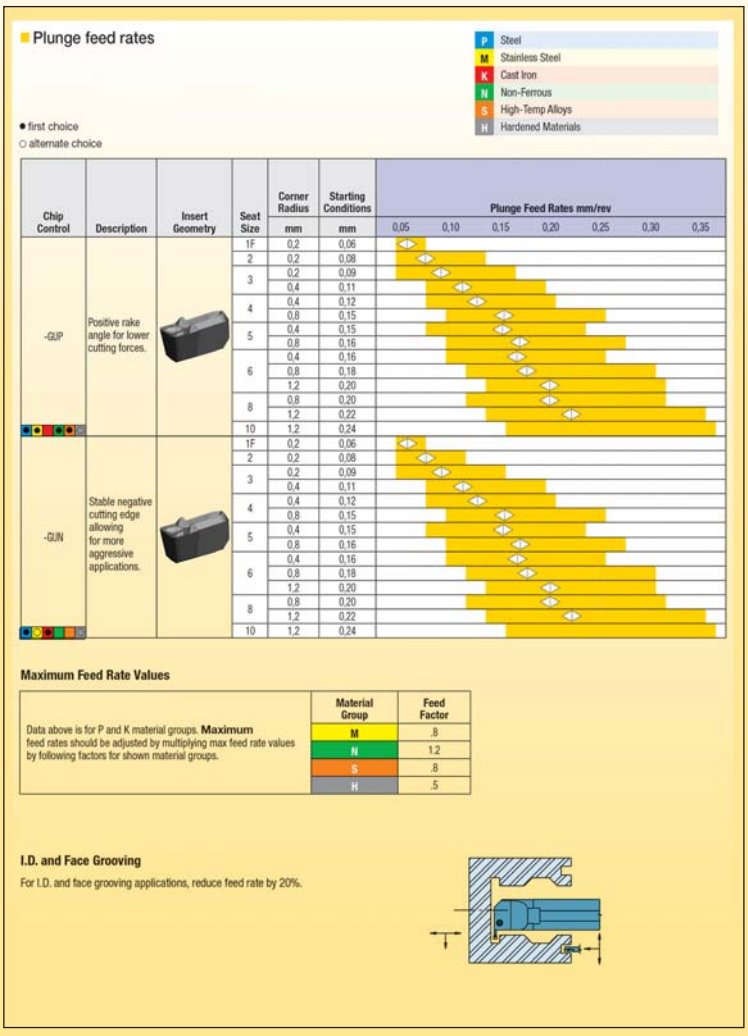
Obecná doporučení pro výběr velikosti břitové destičky

průměr obrobku	Velikost lůžka břitové destičky
<25 mm	3
25–50 mm	4
>50 mm	5–10



Krok 2 • Zvolte typ utvařeče a velikost posuvu

V závislosti na aplikaci a velikosti lůžka vyberte doporučenou geometrii a počáteční velikost posuvu.



Plunge feed rates

P Steel
M Stainless Steel
K Cast Iron
N Non-Ferrous
S High-Temp Alloys
H Hardened Materials

● first choice
○ alternate choice

Chip Control	Description	Insert Geometry	Seat Size	Corner Radius mm	Starting Conditions mm
-GUP	Positive rake angle for lower cutting forces.		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	Stable negative cutting edge allowing for more aggressive applications.		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

Plunge Feed Rates mm/rev: 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30 0,35

Maximum Feed Rate Values

Data above is for P and K material groups. **Maximum** feed rates should be adjusted by multiplying max feed rate values by following factors for shown material groups.

Material Group	Feed Factor
M	.8
N	1.2
S	.8
H	.5

I.D. and Face Grooving

For I.D. and face grooving applications, reduce feed rate by 20%.

Krok 3 • Volba řezné rychlosti

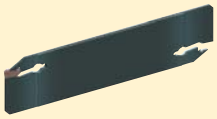
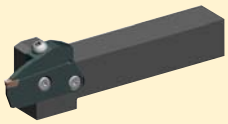
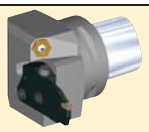
Na základě materiálu a sorty určete počáteční řeznou rychlost (vc). První volba je zvýrazněna **tučným** písmem.

Recommended Starting Speeds [m/min]

Material Group		K313			KCU10			KCU25			KCM35B			KCP10B			KCP25B			KCK20B		
P	0–1	–	–	–	140	**280**	335	110	**225**	270	90	**180**	213	185	**400**	450	145	**290**	365	200	**440**	490
	2	–	–	–	140	**200**	245	110	**160**	195	90	**130**	155	185	**270**	350	145	**200**	305	200	**300**	380
	3	–	–	–	140	**155**	245	110	**125**	195	90	**100**	155	170	**190**	260	140	**155**	245	600	**200**	280
	4	–	–	–	75	**110**	170	60	**90**	135	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**	260	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**	195	–	–	–	170	**245**	440	140	**200**	360	210	**305**	550
	2	25	**70**	110	90	**150**	210	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
	1–2	150	**370**	610	150	**550**	975	120	**440**	780	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Krok 4 • Zvolte držák nástroje v závislosti na aplikaci

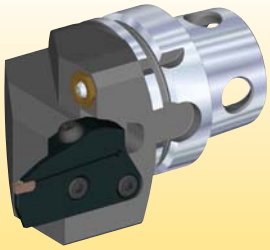
Na základě vašich konkrétních potřeb při zapichování nebo upichování si zvolte vysoce výkonné držáky nástrojů s odpovídající velikostí lůžka.

Provedení		Aplikace
	Vyvrtávací tyč	• Zapichování na vnitřním průměru.
	**Upichovací planžeta**	• Pracují s proměnnou hloubkou řezu.
	Držáky nástrojů — integrální	• Nabízí oproti ostatním provedením nejvyšší stabilitu.
	**Držáky nástrojů — modulární**	• Pro vyšší univerzálnost se dodávají s výměnnými planžetami.
	KM™ — modulární **KM4X™ — modulární**	• Ve své třídě nejlepší platforma s rychlou výměnou KM.
	**PSC — modulární**	• Modulární systém v platformě PSC s rychlou výměnou.

Krok 5 • Zvolte břitovou destičku a držák nástroje z katalogu

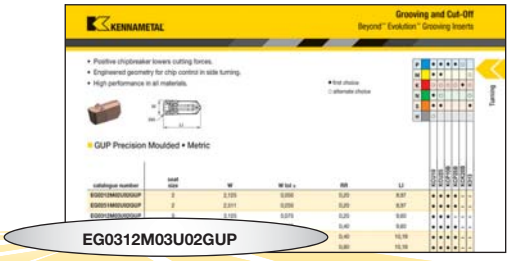
Blahopřejeme!

Úspěšně jste maximalizovali vaši produktivitu výběrem nejvhodnější břitové destičky, geometrie a řezných podmínek pro vaši aplikaci!



Jak funguje systém katalogových čísel?

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



E	G	0312	M	03	U	02	GUP
Název skupiny	Typ břitové destičky	Šířka zápichu	Jednotka	Velikost lůžka	Tolerance	Rohový rádius	Utvařeč/provedení řezné hrany
Beyond™ Evolution™	**G** = Čtvercová **R** = Plný rádius	**Metrické** = 1/100mm **Palcové** = 1/1000"	**M** = Metrické **I** = Palcové		**U** = Přesně lisované **P** = Přesně broušené		**GUP** = Soustružnicko-zapichovací univerzální pozitivní **GUN** = Soustružnicko-zapichovací univerzální negativní **FB** = Polotovar bez utvařeče **PB** = Polotovar s pozitivní geometrií a utvařečem

velikost lůžka	Šířka zápichu	
	mm	palcové
1B	1,40	0,055
1F	1,60–1,99	.063–.078
02	2,00–2,99	.079–.117
03	3,00–3,99	.118–.156
04	4,00–4,99	.157–.196
05	5,00–5,99	.197–.235
06	6,00–7,99	.236–.314
08	8,00–8,99	.315–.353
10	9,00–10,12	.354–.398

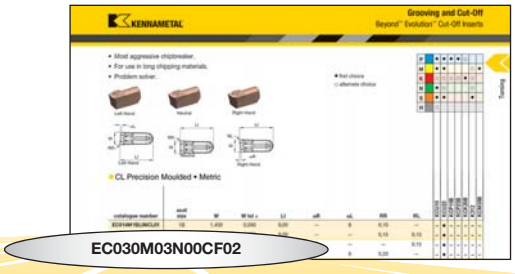
*.312 = velikost lůžka 08

mm	
00	Plný rádius
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

palcové	
00	Plný rádius
05	.008
1	.016
2	.032
3	.047

Jak funguje systém katalogových čísel?

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



EC030M03N00CF02

E	C	030	M	03	N	00	CF	02
Název skupiny	Typ břitové destičky	Šířka řezné hrany	Jednotka	Velikost lůžka	Provedení břitové destičky	Úhel sestupu	Utvařeč třísky	Rohový rádius
Beyond™ Evolution™	**C** = Upichování		**M** = Metrické **I** = Palcové		**N** = Neutrální **L** = Levostranné **R** = Pravostranné	**00** = Neutrální **06** = 6°	**CL** = Upichování s malým posuvem **CF** = Přesné upichování **CM** = Střední upichování **CR** = Hrubovací upichování	

	mm	palcové
014	1,4	.055
020	2,0	.079
030	3,0	.118
040	4,0	.157
050	5,0	.197
060	6,0	.236
070	7,0	.279
080	8,0	.315

	mm	palcové
1B	1,4	.055
1F	2,0	.079
02	3,0	.118
03	4,0	.157
04	5,0	.197
05	6,0	.236
06	7,0	.279
08	8,0	.315

	mm	palcové
01	0,1	.004
02	0,2	.008
04	0,4	.016

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	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)	

Značení geometrie s utvařečem

Primární skupina materiálu obrobku

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

● první volba
○ alternativní volba

Obrázek břitové destičky

Velikost lůžka

Rohový rádius

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučený rozsah posuvů

Posuvy při zapichování

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	Rohový rádius mm	Počáteční podmínky mm	Posuvy při zapichování mm/rev 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30 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	

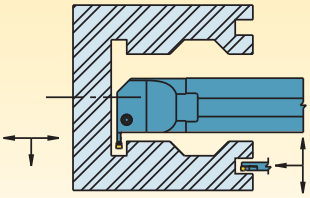
Maximální hodnoty posuvů

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

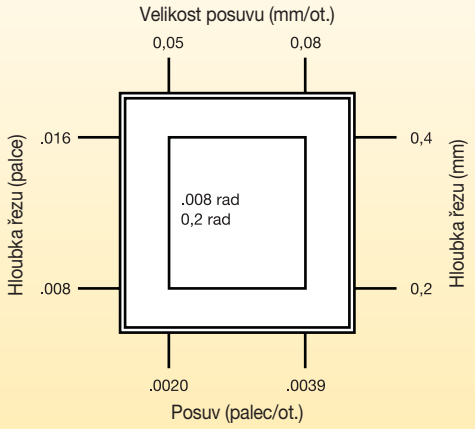
Vnitřní a čelní zapichování

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

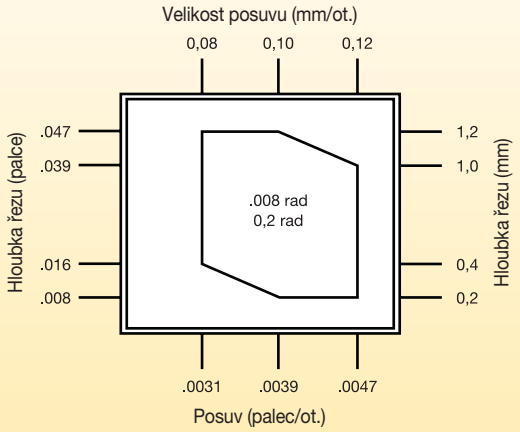


Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování

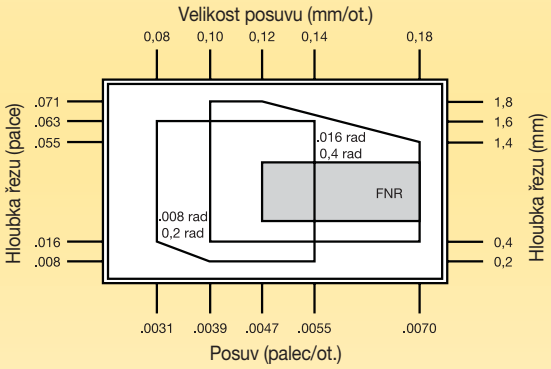
Velikost lůžka 1F



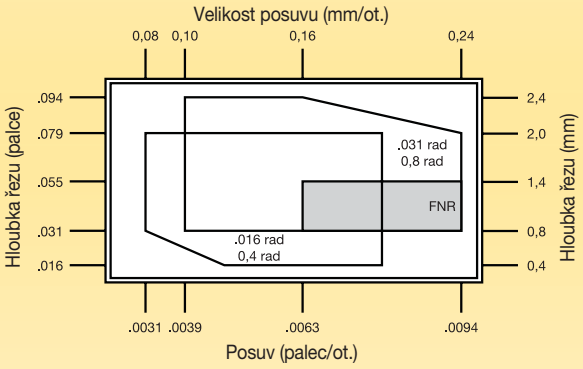
Velikost lůžka 2



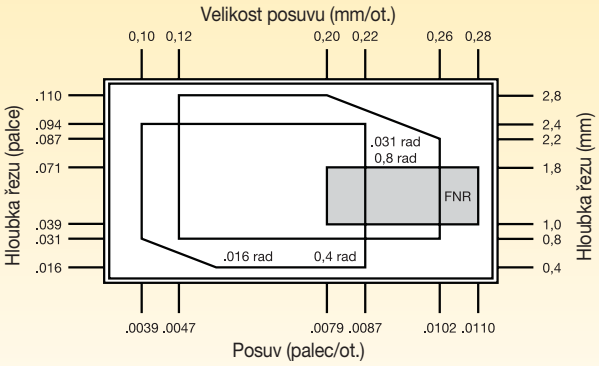
Velikost lůžka 3



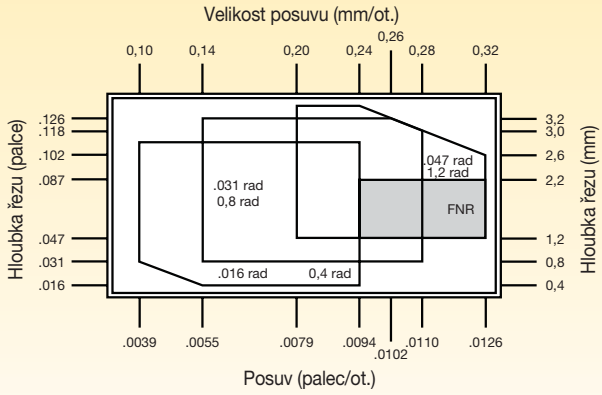
Velikost lůžka 4



Velikost lůžka 5



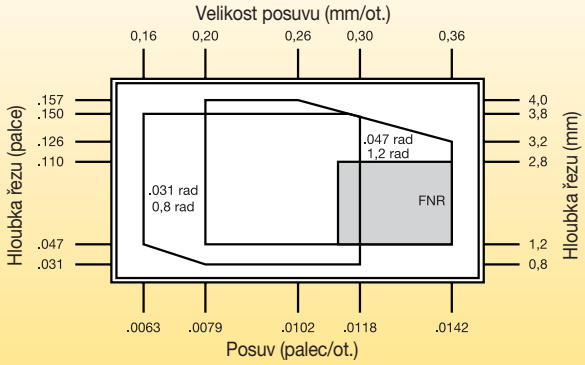
Velikost lůžka 6



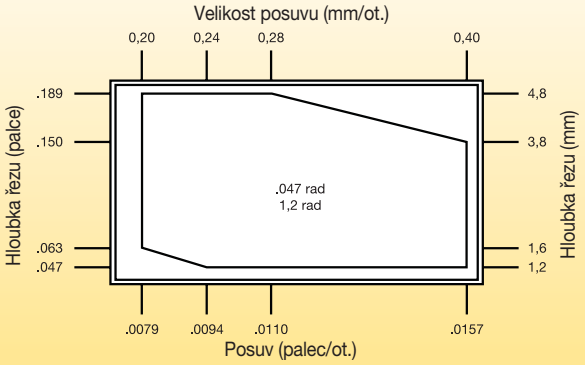
(pokračování na další straně)

(Hodnoty posuvů při soustružení a kopírování — pokračování)

Velikost lůžka 8



Velikost lůžka 10



Posuvy při upichování

Posuvy při zapichování

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

● první volba
○ alternativní volba

Geometrie	velikost lůžka	Počáteční podmínky mm	Posuvy při upichování mm/rev 0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-CL	1B	0,06								
	2	0,07								
	3	0,08								
	4	0,09								
-CF	1B	0,06								
	2	0,07								
	3	0,09								
	4	0,11								
	5	0,13								
-CM	1B	0,06								
	2	0,07								
	3	0,09								
	4	0,11								
	5	0,14								
	6	0,16								
	8	0,14								
-CR	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

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

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

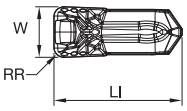
Materiálová skupina		K313			KCU10			KCU25			KCM35B			KCP10B			KCP25B			KCK20B		
P	0–1	–	**–**	–	140	**280**	335	110	**225**	270	90	**180**	213	185	**400**	450	145	**290**	365	200	**440**	490
	2	–	**–**	–	140	**200**	245	110	**160**	195	90	**130**	155	185	**270**	350	145	**200**	305	200	**300**	380
	3	–	**–**	–	140	**155**	245	110	**125**	195	90	**100**	155	170	**190**	260	140	**155**	245	600	**200**	280
	4	–	**–**	–	75	**110**	170	60	**90**	135	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**	260	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**	195	–	**–**	–	170	**245**	440	140	**200**	360	210	**305**	550
	2	25	**70**	110	90	**150**	210	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**	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	8	**35**	60	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	8	**35**	75	15	**60**	135	8	**30**	75	8	**30**	60	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	8	**40**	75	15	**70**	135	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.
Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

- 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

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



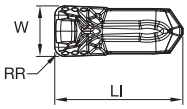
Přesně lisované břitové destičky GUP • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0212M02U02GUP	2	2,125	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	–	–	–
EG0251M02U02GUP	2	2,511	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	–	–	–
EG0312M03U02GUP	3	3,125	0,075	0,20	9,60	●	●	●	–	–	–	–
EG0312M03U04GUP	3	3,125	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	–	–	–
EG0412M04U04GUP	4	4,125	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	–	–	–
EG0412M04U08GUP	4	4,125	0,075	0,80	10,19	●	●	●	●	–	–	–
EG0512M05U04GUP	5	5,125	0,075	0,40	12,25	●	●	●	●	–	–	–
EG0512M05U08GUP	5	5,125	0,075	0,80	12,25	●	●	●	●	–	–	–
EG0612M06U04GUP	6	6,125	0,075	0,40	14,60	●	●	●	●	–	–	–
EG0612M06U08GUP	6	6,125	0,075	0,80	14,60	●	●	●	●	–	–	–
EG0712M06U08GUP	6	7,125	0,075	0,80	14,60	●	●	●	●	–	–	–
EG0812M08U08GUP	8	8,125	0,075	0,80	17,47	●	●	●	●	–	–	–
EG0812M08U12GUP	8	8,125	0,075	1,18	17,45	●	●	●	●	–	–	–
EG1012M10U12GUP	10	10,125	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	–	–	–

- 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

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



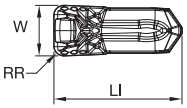
Přesně broušené břitové destičky GUP • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0200M02P02GUP	2	2,000	0,025	0,20	8,80	●	●	–	–	–	–	●
EG0300M03P02GUP	3	3,000	0,025	0,20	9,40	●	●	–	–	–	–	●
EG0300M03P04GUP	3	3,000	0,025	0,40	9,60	●	●	–	–	–	–	●
EG0400M04P04GUP	4	4,000	0,025	0,40	10,10	●	●	–	–	–	–	●
EG0400M04P08GUP	4	4,000	0,025	0,80	10,10	●	●	–	–	–	–	●
EG0500M05P04GUP	5	5,000	0,025	0,40	12,20	●	●	–	–	–	–	●
EG0500M05P08GUP	5	5,000	0,025	0,80	12,20	●	●	–	–	–	–	●
EG0600M06P04GUP	6	6,000	0,025	0,40	14,50	●	●	–	–	–	–	●
EG0600M06P08GUP	6	6,000	0,025	0,80	14,50	●	●	–	–	–	–	●
EG0700M06P08GUP	6	7,000	0,025	0,80	14,50	●	●	–	–	–	–	●
EG0800M08P08GUP	8	8,000	0,025	0,80	17,40	●	●	–	–	–	–	●
EG0800M08P12GUP	8	8,000	0,025	1,20	17,40	●	●	–	–	–	–	●
EG1000M10P12GUP	10	10,000	0,025	1,20	20,70	●	●	–	–	–	–	●

- 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

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



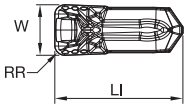
Přesně lisované břitové destičky GUP • Palcové

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG130I03U05GUP	3	3,301	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	–	–	–
EG130I03U1GUP	3	3,301	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	–	–	–
EG192I04U1GUP	4	4,877	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	–	–	–
EG192I04U2GUP	4	4,877	0,075	0,79	10,19	●	●	●	●	–	–	–
EG255I06U1GUP	6	6,478	0,075	0,40	14,58	●	●	●	●	–	–	–
EG255I06U2GUP	6	6,478	0,075	0,80	14,58	●	●	●	●	–	–	–
EG317I08U3GUP	8	8,051	0,075	1,19	17,46	●	●	●	●	–	–	–
EG380I10U3GUP	10	9,651	0,075	1,19	20,80	●	●	●	●	–	–	–

- 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

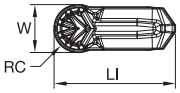
		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



Přesně broušené břitové destičky GUP • Palcové

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG063I1FP05GUP	1F	1,600	0,025	0,20	9,00	●	●	–	–	–	–	●
EG094I02P05GUP	2	2,388	0,025	0,20	8,88	●	●	–	–	–	–	●
EG125I03P05GUP	3	3,175	0,025	0,20	9,40	●	●	–	–	–	–	●
EG125I03P1GUP	3	3,175	0,025	0,40	9,40	●	●	–	–	–	–	●
EG187I04P1GUP	4	4,760	0,025	0,40	10,10	●	●	–	–	–	–	●
EG187I04P2GUP	4	4,762	0,025	0,79	10,10	●	●	–	–	–	–	●
EG250I06P1GUP	6	6,350	0,025	0,40	14,50	●	●	–	–	–	–	●
EG250I06P2GUP	6	6,350	0,025	0,80	14,50	●	●	–	–	–	–	●
EG312I08P3GUP	8	7,920	0,025	1,20	17,40	●	●	–	–	–	–	●
EG375I10P3GUP	10	9,525	0,025	1,20	20,70	●	●	–	–	–	–	●

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



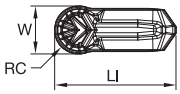
Přesně lisované břitové destičky GUP s plným rádiusem • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0312M03U00GUP	3	3,125	0,075	1,560	9,60	●	●	●	●	–	–	–
ER0412M04U00GUP	4	4,125	0,075	2,060	10,20	●	●	●	●	–	–	–
ER0512M05U00GUP	5	5,125	0,075	2,560	12,20	●	●	●	●	–	–	–
ER0612M06U00GUP	6	6,125	0,075	3,060	14,60	●	●	●	●	–	–	–
ER0812M08U00GUP	8	8,125	0,075	4,060	17,50	●	●	●	●	–	–	–

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

● první volba
○ alternativní volba

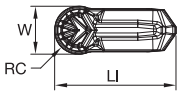
		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



Přesně broušené břitové destičky GUP s plným rádiusem • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0300M03P00GUP	3	3,000	0,025	1,500	9,50	●	●	–	–	–	–	●
ER0400M04P00GUP	4	4,000	0,025	2,000	10,10	●	●	–	–	–	–	●
ER0500M05P00GUP	5	5,000	0,025	2,500	12,20	●	●	–	–	–	–	●
ER0600M06P00GUP	6	6,000	0,025	3,000	14,50	●	●	–	–	–	–	●
ER0800M08P00GUP	8	8,000	0,025	4,000	17,40	●	●	–	–	–	–	●

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



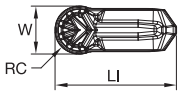
Přesně lisované břitové destičky GUP s plným rádiusem • Palcové

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER130I03U00GUP	3	3,302	0,075	1,650	9,60	●	●	●	●	–	–	–
ER192I04U00GUP	4	4,878	0,075	2,440	10,20	●	●	●	●	–	–	–
ER255I06U00GUP	6	6,478	0,075	3,240	14,60	●	●	●	●	–	–	–
ER317I08U00GUP	8	8,052	0,075	4,030	17,50	●	●	●	●	–	–	–

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

● první volba
○ alternativní volba

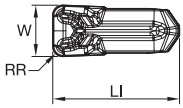
		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



Broušené břitové destičky GUP s plným rádiusem • Palcové

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER125I03P00GUP	3	3,175	0,025	1,590	9,50	●	●	–	–	–	–	●
ER187I04P00GUP	4	4,762	0,025	2,380	10,10	●	●	–	–	–	–	●
ER250I06P00GUP	6	6,350	0,025	3,170	14,50	●	●	–	–	–	–	●
ER312I08P00GUP	8	7,920	0,025	3,960	17,40	●	●	–	–	–	–	●

- Negativní úhel čela pro nejsilnější řeznou hranu.
- Agresivnější aplikace.
- Výhody při aplikacích s malými posuvy a hloubkou řezu.



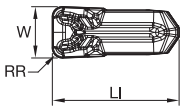
Přesně lisované břitové destičky GUN • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0212M02U02GUN	2	2,125	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	●	–	–
EG0251M02U02GUN	2	2,510	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	●	–	–
EG0312M03U02GUN	3	3,125	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	●	–	–
EG0312M03U04GUN	3	3,125	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	●	–	–
EG0412M04U04GUN	4	4,125	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	●	–	–
EG0412M04U08GUN	4	4,125	0,075	0,80	10,19	●	●	●	●	●	–	–
EG0512M05U04GUN	5	5,125	0,075	0,40	12,20	●	●	●	●	●	–	–
EG0512M05U08GUN	5	5,125	0,075	0,80	12,20	●	●	●	●	●	–	–
EG0612M06U04GUN	6	6,125	0,075	0,40	14,60	●	●	●	–	●	–	–
EG0612M06U08GUN	6	6,125	0,075	0,80	14,60	●	●	–	●	●	–	–
EG0812M08U08GUN	8	8,125	0,075	0,80	17,50	●	●	●	●	●	–	–
EG0812M08U12GUN	8	8,125	0,075	1,20	17,50	●	●	●	●	●	–	–
EG1012M10U12GUN	10	10,125	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	●	–	–

- Negativní úhel čela pro nejsilnější řeznou hranu.
- Agresivnější aplikace.
- Výhody při aplikacích s malými posuvy a hloubkou řezu.

● první volba
○ alternativní volba

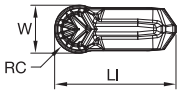
		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						



Přesně lisované břitové destičky GUN • Palcové

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG063I1FU05GUN	1F	1,600	0,050	0,20	9,00	●	●	●	●	●	–	–
EG130I03U05GUN	3	3,302	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	●	–	–
EG130I03U1GUN	3	3,302	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	●	–	–
EG192I04U1GUN	4	4,877	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	●	–	–
EG192I04U2GUN	4	4,878	0,075	0,79	10,19	●	●	●	●	●	–	–
EG255I06U1GUN	6	6,477	0,075	0,40	14,58	●	●	●	●	●	–	–
EG255I06U2GUN	6	6,477	0,075	0,80	14,58	●	●	●	●	●	–	–
EG317I08U3GUN	8	8,052	0,075	1,19	17,46	●	●	●	●	●	–	–
EG380I10U3GUN	10	9,651	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	●	–	–

- Negativní úhel čela pro nejsilnější řeznou hranu.
- První volba při tvarovém soustružení.
- >180° řezná hrana.
- Vysoká produktivita při obrábění všech materiálů.



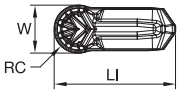
Přesně lisované břitové destičky GUN s plným rádiusem • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0312M03U00GUN	3	3,125	0,075	1,560	9,60	●	●	●	●	●	–	–
ER0412M04U00GUN	4	4,125	0,075	2,060	10,20	●	●	●	●	●	–	–
ER0512M05U00GUN	5	5,125	0,075	2,560	12,20	●	●	●	●	●	–	–
ER0612M06U00GUN	6	6,125	0,075	3,060	14,60	●	●	●	●	●	–	–
ER0812M08U00GUN	8	8,125	0,075	4,060	17,47	●	●	●	●	●	–	–

- Negativní úhel čela pro nejsilnější řeznou hranu.
- 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 GUN s plným rádiusem • Palcové

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER130I03U00GUN	3	3,300	0,075	1,650	9,60	●	●	●	●	●	–	–
ER192I04U00GUN	4	4,873	0,075	2,440	10,20	●	●	●	●	●	–	–
ER255I06U00GUN	6	6,473	0,075	3,240	14,60	●	●	●	●	●	–	–
ER317I08U00GUN	8	8,052	0,075	4,030	17,50	●	●	●	●	●	–	–

Upichovací břitové destičky Beyond™ Evolution™

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

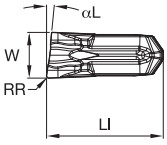
● první volba
○ alternativní volba

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

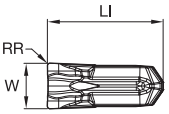
levostranné

neutrální

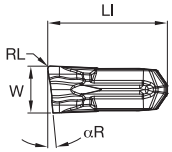
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně lisované břitové destičky CF • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	–	6	0,15	–	–	●	–	–	–	●	–
EC014M1BN00CF01	1B	1,400	0,050	9,00	–	–	0,15	0,15	–	●	–	–	–	●	–
EC014M1BR06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	6	–	–	0,15	–	●	–	–	–	●	–
EC020M02L06CF02	2	2,000	0,050	8,97	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	●	–
EC020M02N00CF02	2	2,000	0,050	8,97	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	●	–
EC020M02R06CF02	2	2,000	0,050	8,97	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	●	–
EC030M03L06CF02	3	3,000	0,075	9,60	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	●	–
EC030M03N00CF02	3	3,000	0,075	9,60	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	●	–
EC030M03R06CF02	3	3,000	0,075	9,60	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	●	–
EC040M04L06CF02	4	4,000	0,075	10,19	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	●	–
EC040M04N00CF02	4	4,000	0,075	10,19	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	●	–
EC040M04R06CF02	4	4,000	0,075	10,19	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	●	–
EC050M05N00CF03	5	5,000	0,075	12,20	–	–	0,30	0,30	–	●	–	–	–	●	–

- Nejúčinnější utvařeč třísky.
- Pro materiály s dlouhou třískou.
- Řeší problémy

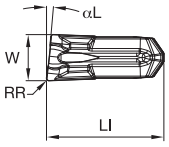
● první volba
○ alternativní volba

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						

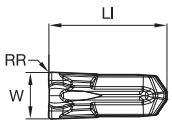
levostranné

neutrální

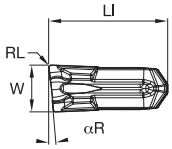
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně lisované břitové destičky CL • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL
EC014M1BL06CL01	1B	1,400	0,050	9,00	–	6	0,15	–
EC014M1BN00CL01	1B	1,400	0,050	9,00	–	–	0,15	0,15
EC014M1BR06CL01	1B	1,400	0,050	9,00	6	–	–	0,15
EC020M02L06CL02	2	2,000	0,050	8,96	–	6	0,20	–
EC020M02N00CL02	2	2,000	0,050	8,97	–	–	0,20	0,20
EC020M02R06CL02	2	2,000	0,050	8,96	6	–	–	0,20
EC030M03L06CL02	3	3,000	0,075	9,59	–	6	0,20	–
EC030M03N00CL02	3	3,000	0,075	9,60	–	–	0,20	0,20
EC030M03R06CL02	3	3,000	0,075	9,59	6	–	–	0,20
EC040M04L06CL02	4	4,000	0,075	10,19	–	6	0,20	–
EC040M04N00CL02	4	4,000	0,075	10,20	–	–	0,20	0,20
EC040M04R06CL02	4	4,000	0,075	10,19	6	–	–	0,20

KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	–	–
–	●	–	–	–	●	–
–	●	–	–	–	–	–

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

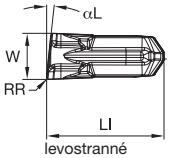
● první volba
○ alternativní volba

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						

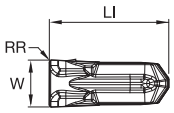
levostranné

neutrální

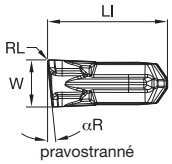
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně lisované břitové destičky CM • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CM01	1B	1,400	0,050	9,00	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC014M1BN00CM01	1B	1,400	0,050	9,00	–	–	0,15	0,15	–	●	–	–	–	–	–
EC014M1BR06CM01	1B	1,400	0,050	9,00	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC020M02L06CM02	2	2,000	0,050	9,00	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC020M02N00CM02	2	2,000	0,050	8,98	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC020M02R06CM02	2	2,000	0,050	9,00	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC030M03L06CM02	3	3,000	0,075	9,60	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC030M03N00CM02	3	3,000	0,075	9,60	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC030M03R06CM02	3	3,000	0,075	9,60	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC040M04L06CM02	4	4,000	0,075	10,20	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC040M04N00CM02	4	4,000	0,075	10,20	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC040M04R06CM02	4	4,000	0,075	10,20	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC050M05N00CM03	5	5,000	0,075	12,20	–	–	0,30	0,30	–	●	–	–	–	–	–
EC060M06N00CM03	6	6,000	0,075	14,59	–	–	0,30	0,30	–	●	–	–	–	–	–
EC070M06N00CM04	6	7,000	0,075	14,60	–	–	0,40	0,40	–	●	–	–	–	–	–
EC080M08N00CM04	8	8,000	0,075	17,50	–	–	0,40	0,40	–	●	–	–	–	–	–

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

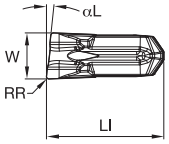
● první volba
○ alternativní volba

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P		●	●	●	●	○		
M		●	●				●	○
K		○	○	○	○	●		○
N		●	○					●
S		●	●					●
H		○						

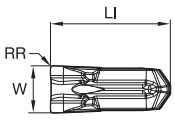
levostranné

neutrální

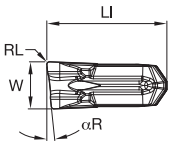
pravostranné



levostranné



neutrální



pravostranné

Přesně lisované břitové destičky CR • Metrické

Katalogové číslo	velikost lůžka	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC020M02L06CR02	2	2,000	0,050	9,00	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC020M02N00CR02	2	2,000	0,050	8,98	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC020M02R06CR02	2	2,000	0,050	9,00	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC030M03L06CR02	3	3,000	0,075	9,60	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC030M03N00CR02	3	3,000	0,075	9,60	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC030M03R06CR02	3	3,000	0,075	9,60	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC040M04L06CR02	4	4,000	0,075	10,20	–	6	0,20	–	–	●	–	–	–	–	–
EC040M04N00CR02	4	4,000	0,075	10,20	–	–	0,20	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC040M04R06CR02	4	4,000	0,075	10,20	6	–	–	0,20	–	●	–	–	–	–	–
EC050M05N00CR03	5	5,000	0,075	12,25	–	–	0,30	0,30	–	●	–	–	–	–	–
EC060M06L06CR04	6	6,000	0,075	14,59	–	6	0,40	–	–	●	–	–	–	–	–
EC060M06N00CR03	6	6,000	0,075	14,59	–	–	0,30	0,30	–	●	–	–	–	–	–
EC060M06R06CR04	6	6,000	0,075	14,59	6	–	–	0,40	–	●	–	–	–	–	–
EC070M06N00CR04	6	7,000	0,075	14,60	–	–	0,40	0,40	–	●	–	–	–	–	–
EC080M08L06CR04	8	8,000	0,075	17,50	–	6	0,40	–	–	●	–	–	–	–	–
EC080M08N00CR04	8	8,000	0,075	17,50	–	–	0,40	0,40	–	●	–	–	–	–	–
EC080M08R06CR04	8	8,000	0,075	17,50	6	–	–	0,40	–	●	–	–	–	–	–

Jak funguje systém katalogových čísel?

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

EVSML2525M0316030035C

EV	S	M	L	2525M	03	16	030035	C
Název skupiny	Konstrukce nástroje	Typ podpěry	Provedení	Velikost stopky	Velikost lůžka	Maximální hloubka zápichu	Průměry čelního zapichování	Typ
Beyond™ Evolution™	**S** = Přímé		**L** = Levostranné **R** = Pravostranné		**1B** **1F** **02** **03** **04** **05** **06** **08** **10**	v milimetrech	**030** = Minimální průměr v mm **035** = Maximální průměr v mm	**C** = Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky

M = Maximální podpěra pro konkrétní šířky zápichů a přímý hřbet pro neomezené průměry obrobku

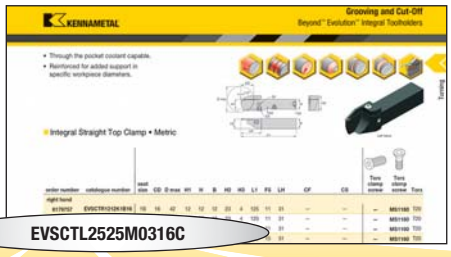
A = Čelní zapichování s vnitřní podpěrou

B = Čelní zapichování s vnější podpěrou

Metrické = Výška x šířka v mm, písmeno značí délku nástroje podle ISO

Jak funguje systém katalogových čísel?

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



EVSCTL2525M0316C

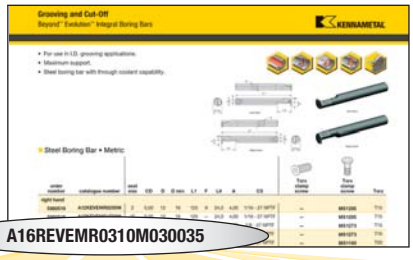
EV	S	C	T	L	2525M	03	16	C
Název skupiny	Konstrukce nástroje	Typ podpěry	Pozice upínacího šroubu	Provedení	Velikost stopky	Velikost lůžka	Maximální hloubka zápichu	Typ
Beyond™ Evolution™	**S** = Přímé		**T** = Horní **F** = Přední	**L** = Levostranné **R** = Pravostranné		**1B** **1F** **02** **03** **04** **05** **06** **08** **10**	v milimetrech	**C** = Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky

C = Zesílená podpěra

Metrické = Výška x šířka v mm, písmeno značí délku nástroje podle ISO

Jak funguje systém katalogových čísel?

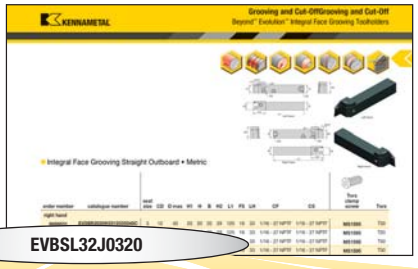
Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci



A16REVEMR0310M030035

A	16	R	EV	E	M	R	03	10	M	030035
Ocelová tyč s vnitřním chlazením	Průměr tyče	Délka tyče	Řada	Typ nástroje	Typ podpěry	Provedení nástroje	Velikost lůžka břitové destičky	Maximální hloubka řezu	Nástrojové jednotky	Průměry čelního zapichování
Ocelová vyvrtávací tyč s vnitřním chlazením.	**Metrické** = Průměry v mm **Palcové** = Průměr v 1/16" přírůstcích	Beyond™ Evolution™	**E** = Čelní (90°) **S** = Přímé	**M** = Maximální podpěra **A** = Čelní zapichování s vnitřní podpěrou	**R** = Pravostranné **L** = Levostranné	**1F** **02** **03** **04** **05** **06** **08** **10**	v milimetrech	**M** = Metrické **I** = Palcové	**030** = Minimální průměr v mm **035** = Maximální průměr v mm	

symbol	mm	palcové
K	125	5
M	150	6
Q	180	7
R	200	8
S	250	10
T	300	12

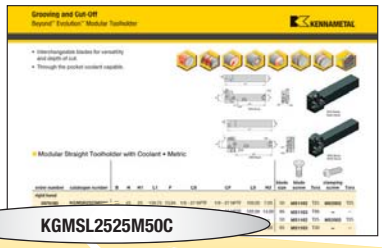


EVBSL32J0320

EV	B	S	L	32	J	03	20
Název skupiny	Konstrukce nástroje	Typ podpěry	Provedení	Výška planžety	Celková délka	Velikost lůžka	Maximální hloubka řezu
Beyond™ Evolution™	**B** = Planžeta se dvěma lůžky	**S** = Standardní **C** = Zesílené	**N** = Neutrální **L** = Levostranné **R** = Pravostranné	v milimetrech	Podle ISO **G** = 90 mm **J** = 110 mm **M** = 150 mm **X** = Speciální	**1B** **1F** **02** **03** **04** **05** **06** **08** **10**	v milimetrech

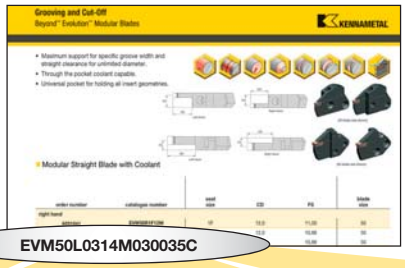
Jak funguje systém katalogových čísel?

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



KGMSL2525M50C

KGM	S	L	2525M	50	C
Název skupiny	Konstrukce nástroje	Provedení	Velikost stopky	Velikost planžety	Typ
Modulární zapichovací systém	**S** = Přímé **E** = Čelní (90°)	**L** = Levostranné **R** = Pravostranné	**Metrické** = Výška x šířka v mm, písmeno značí délku nástroje podle ISO	**50** **65**	**C** = Vnitřní chlazení

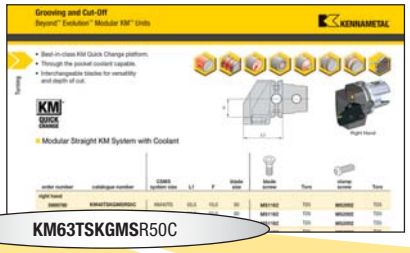


EVM50L0314M030035C

EVM	50	L	03	14	M	030035	C
Název skupiny	Velikost planžety	Provedení	Velikost lůžka	Maximální hloubka zápichu	Typ podpěry	Průměry čelního zapichování	Typ
Modulární planžety Beyond™ Evolution™	**50** **65**	**L** = Levostranné **R** = Pravostranné	**1B** **1F** **02** **03** **04** **05** **06** **08** **10**	v milimetrech	**M** = Maximální podpěra pro konkrétní šířky zápichů a přímý hřbet pro neomezené průměry **A** = Čelní zapichování s vnitřní podpěrou **B** = Čelní zapichování s vnější podpěrou	**030** = Minimální průměr v mm **035** = Maximální průměr v mm	**C** = Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky

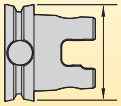
Jak funguje systém katalogových čísel?

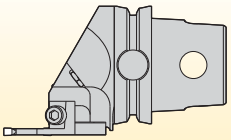
Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu.
Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci.

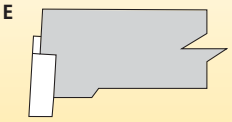


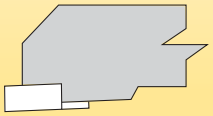
KM63TSKGMSR50C

KM	63	TS	KGM	S
KM s rychlou výměnou	Velikost systému	Vlastnosti	Upnutí břitové destičky	Umístění břitové destičky
KM **KM4X™** **PSC**	**40** = 40mm **50** = 50mm **63** = 63mm **80** = 80mm **100** = 100mm	**TS** **XMZ**	**KGM** **Modulární zapichování Beyond™ Evolution™**	**E** = Čelní **S** = Boční

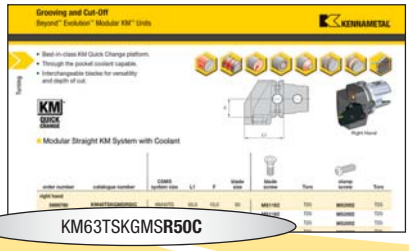








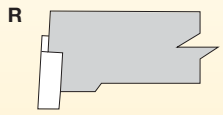
Při použití tohoto jednoduchého průvodce snadno vyhledáte potřebný nástroj pro vaši aplikaci.

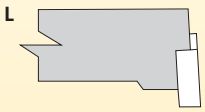


KM63TSKGMS**R50C**

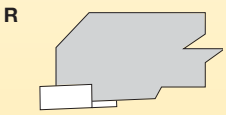
R	50	C	
Provedení nástroje	Velikost planžety	Typ	Speciální vlastnosti
R = Pravostranné **L** = Levostranné	**50** **60**	**C** = Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky	**Y** = Mazak® INTEGREX®

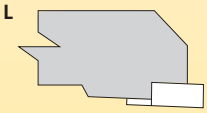
Čelní





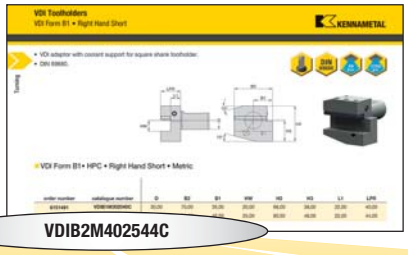
Boční





Jak funguje systém katalogových čísel?

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



VDIB2M402544C

VDI	B2	M	40	25	44	C
Stopka	Provedení	Metrické	Průměr stopky VDI	Velikost stopky držáku nástroje	Délka vyložení	Vnitřní chlazení

NOVO VÍ JAK HLEDAT

Vyhledávání nástroje pomocí zastaralé metody v katalogu bylo nahrazeno funkcemi Poradit a Zvolit z NOVO™ — šetří váš čas i peníze.

DOPORUĐENÍ

Pro doporučení řezného nástroje využívá postupu na základě pravidel:

- Definujte obráběcí operaci (čelní frézování, drážkování, slepé otvory, atd.)
- Zadejte konstrukční požadavky (geometrické, materiálové, toleranční, atd.)
- Uveďte postup obrábění (jedno nebo vícestupňová operace, hrubování a pak dokončování atd.)
- Zobrazit výsledky vyhledávání

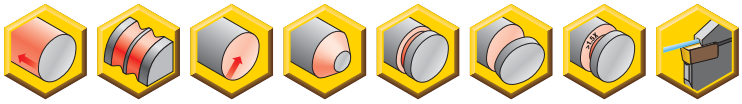
VOLBA

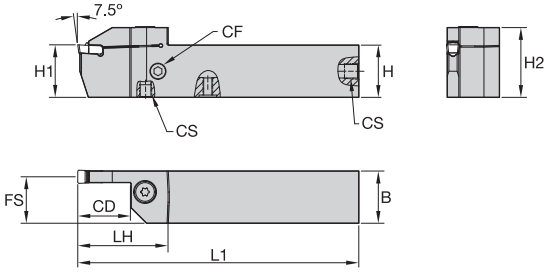
Způsob výběru obráběcích nástrojů ze stromového diagramu pomocí hierarchického nebo parametrického vyhledávání:

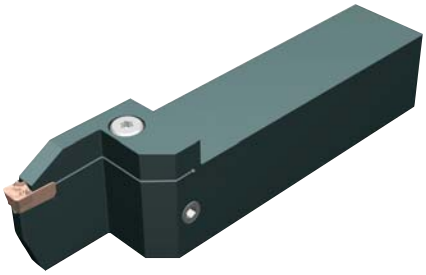
- Pokud víte, který produkt hledáte, je možné provést rychlé vyhledávání zadáním katalogového čísla nebo popisu produktu.
- Chytré filtry výrazně snižují počet potenciálních nástrojových řešení.
- Po výběru nástroje vám NOVO k vašemu řešení nabídne řezné podmínky a doplňkové položky.

NOVO vás ujistí, že máte správné nástroje na vašich strojích, ve správném sledu. Vede k bezchybným úkonům, které urychlují každou operaci a maximalizují každou směnu. **kennametal.com/novo**

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

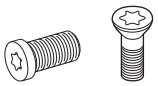






levostranné

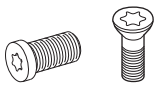
Integrální přímé • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	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	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939448	**EVSMR2525M0316C**	3	16	25	25	25	34	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939451	**EVSMR2020K0322C**	3	22	20	20	20	29	125	19	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939447	**EVSMR2525M0326C**	3	26	25	25	25	34	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939450	**EVSMR2020K0416C**	4	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939446	**EVSMR2525M0416C**	4	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939449	**EVSMR2020K0422C**	4	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939445	**EVSMR2525M0426C**	4	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939444	**EVSMR3232P0426C**	4	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5939443	**EVSMR3232P0432C**	4	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954258	**EVSMR2020K0516C**	5	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5954254	**EVSMR2525M0516C**	5	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954257	**EVSMR2020K0522C**	5	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5954253	**EVSMR2525M0526C**	5	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954249	**EVSMR3232P0526C**	5	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954248	**EVSMR3232P0532C**	5	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954256	**EVSMR2020K0616C**	6	16	20	20	20	29	125	20	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5954252	**EVSMR2525M0616C**	6	16	25	25	25	34	150	25	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954255	**EVSMR2020K0622C**	6	22	20	20	20	29	125	20	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5954251	**EVSMR2525M0626C**	6	26	25	25	25	34	150	25	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954247	**EVSMR3232P0626C**	6	26	32	32	32	42	170	32	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954246	**EVSMR3232P0632C**	6	32	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
5954242	**EVSMR4040R0640C**	6	40	40	40	40	51	200	37	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45

(pokračování na další straně)

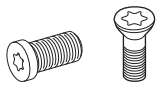
(Integrální přímé • Metrické — pokračování)



Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
5954250	**EVSMR2525M0826C**	8	26	25	25	25	35	150	21	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
5954245	**EVSMR3232P0826C**	8	26	32	32	32	43	170	28	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
5954244	**EVSMR3232P0832C**	8	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
5954241	**EVSMR4040R0840C**	8	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
5954243	**EVSMR3232P1032C**	10	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
5954240	**EVSMR4040R1040C**	10	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45
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	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939438	**EVSML2525M0316C**	3	16	25	25	25	34	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939441	**EVSML2020K0322C**	3	22	20	20	20	29	125	19	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939437	**EVSML2525M0326C**	3	26	25	25	25	34	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939440	**EVSML2020K0416C**	4	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939436	**EVSML2525M0416C**	4	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939439	**EVSML2020K0422C**	4	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939435	**EVSML2525M0426C**	4	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5939433	**EVSML3232P0426C**	4	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5939432	**EVSML3232P0432C**	4	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954239	**EVSML2020K0516C**	5	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5954235	**EVSML2525M0516C**	5	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954238	**EVSML2020K0522C**	5	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5954234	**EVSML2525M0526C**	5	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954220	**EVSML3232P0526C**	5	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954219	**EVSML3232P0532C**	5	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5954237	**EVSML2020K0616C**	6	16	20	20	20	29	125	17	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30

(pokračování na další straně)

(Integrální přímé • Metrické – pokračování)

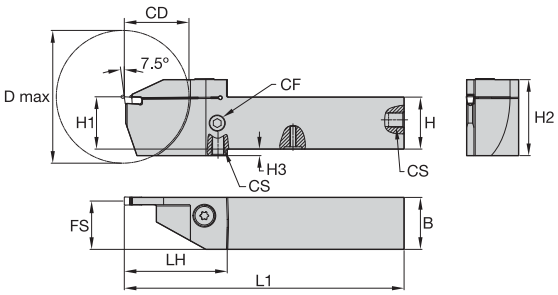


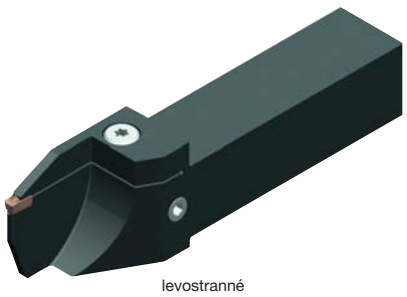
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
5954233	**EVSML2525M0616C**	6	16	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	–	T30
5954236	**EVSML2020K0622C**	6	22	20	20	20	29	125	17	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	–	T30
5954232	**EVSML2525M0626C**	6	26	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	–	T30
5954218	**EVSML3232P0626C**	6	26	32	32	32	42	170	29	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	–	T30
5954217	**EVSML3232P0632C**	6	32	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954213	**EVSML4040R0640C**	6	40	40	40	40	51	200	37	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954231	**EVSML2525M0826C**	8	26	25	25	25	35	150	21	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954216	**EVSML3232P0826C**	8	26	32	32	32	43	170	28	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954215	**EVSML3232P0832C**	8	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954212	**EVSML4040R0840C**	8	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954214	**EVSML3232P1032C**	10	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45
5954211	**EVSML4040R1040C**	10	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	–	T45

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

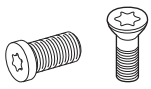
šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Hlava	Katalogové číslo	Objednací číslo
MS1160	**1099645**	7	62	M5	T20	**KT20**	**1022703**
MS1162	**1127019**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS1163	**1124104**	18	159	M8	T30	**KT30L**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**

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




levostranné

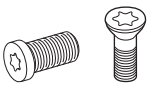
Zesílené integrální přímé s horní upínkou • Metrické



Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	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
6179758	**EVSCTR1212K1F16**	1F	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	34	M8X1.25	M8X1.25	**MS1944**	**–**	T25
5980140	**EVSCTR1616K0316C**	3	16	52	16	16	16	24	–	125	15	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS2091**	**–**	25 IP
5980763	**EVSCTR2020K0316C**	3	16	52	20	20	20	29	–	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980138	**EVSCTR2525M0316C**	3	16	62	25	25	25	34	–	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980764	**EVSCTR2020K0326C**	3	26	62	20	20	20	33	4	125	19	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980769	**EVSCTR2525M0326C**	3	26	62	25	25	25	34	–	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980761	**EVSCTR1616K0416C**	4	16	52	16	16	16	24	–	125	14	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS2091**	**–**	25 IP
5980765	**EVSCTR2020K0416C**	4	16	52	20	20	20	29	–	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980766	**EVSCTR2020K0426C**	4	26	62	20	20	20	33	–	125	18	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980770	**EVSCTR2525M0426C**	4	26	62	25	25	25	34	–	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980771	**EVSCTR2525M0432C**	4	32	64	25	25	25	38	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**–**	T30
5980774	**EVSCTR3232P0432C**	4	32	64	32	32	32	42	–	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5980772	**EVSCTR2525M0526C**	5	26	62	25	25	25	34	–	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5980773	**EVSCTR2525M0532C**	5	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**–**	T30
5980775	**EVSCTR3232P0540C**	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**–**	T45

(pokračování na další straně)

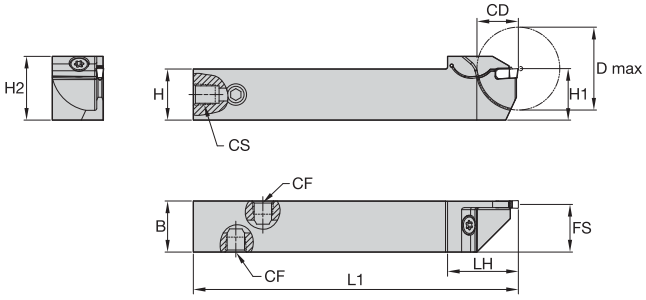
(Zesílené integrální přímé s horní upínkou • Metrické — pokračování)



Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	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
6179761	**EVSCTL1212K1F16**	1F	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
5980805	**EVSCTL2525M0216**	2	16	42	25	25	25	32	—	150	24	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	34	M8X1.25	M8X1.25	**MS1944**	**—**	T25
5980778	**EVSCTL1616K0316C**	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS2091**	**—**	25 IP
5980801	**EVSCTL2020K0316C**	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980776	**EVSCTL2525M0316C**	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980802	**EVSCTL2020K0326C**	3	26	62	20	20	20	33	4	125	19	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980807	**EVSCTL2525M0326C**	3	26	62	25	25	25	34	—	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980779	**EVSCTL1616K0416C**	4	16	52	16	16	16	24	—	125	14	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS2091**	**—**	25 IP
5980803	**EVSCTL2020K0416C**	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980804	**EVSCTL2020K0426C**	4	26	62	20	20	20	33	—	125	18	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980808	**EVSCTL2525M0426C**	4	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980809	**EVSCTL2525M0432C**	4	32	64	25	25	25	38	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1595**	**—**	T30
5980812	**EVSCTL3232P0432C**	4	32	64	32	32	32	42	—	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**—**	T30
5980810	**EVSCTL2525M0526C**	5	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**—**	T30
5980811	**EVSCTL2525M0532C**	5	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	**—**	T30
5980813	**EVSCTL3232P0540C**	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1490**	**—**	T45

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Hlava	Katalogové číslo	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**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**



Zesílené integrální přímé s čelním upínáním • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D max	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky	Torx
pravostranné															
6179763	**EVSCFR1010K1B10**	1B	10	20	10	10	10	14	125	9	21	–	–	**191.916**	T15
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
6179764	**EVSCFR1010K1F10**	1F	10	20	10	10	10	14	125	9	21	–	–	**191.916**	T15
6179768	**EVSCFR1212K1F10**	1F	10	20	12	12	12	16	125	11	21	–	–	**191.916**	T15
6179769	**EVSCFR1212K1F13**	1F	13	26	12	12	12	16	125	11	24	–	–	**191.916**	T15
6179775	**EVSCFR1616K1F16**	1F	16	32	16	16	16	21	125	15	27	–	–	**MS1160**	T20
6179779	**EVSCFR2020K1F16**	1F	16	32	20	20	20	25	125	19	27	–	–	**MS1160**	T20
6179765	**EVSCFR1010K0210**	2	10	20	10	10	10	14	125	9	21	–	–	**191.916**	T15
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	M8X1.25	M8X1.25	**191.916**	T15
6179773	**EVSCFR1212K0316C**	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1.25	M8X1.25	**191.916**	T15
6179777	**EVSCFR1616K0316C**	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1.25	M8X1.25	**MS1160**	T20
6179781	**EVSCFR2020K0316C**	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1.25	M8X1.25	**MS1160**	T20

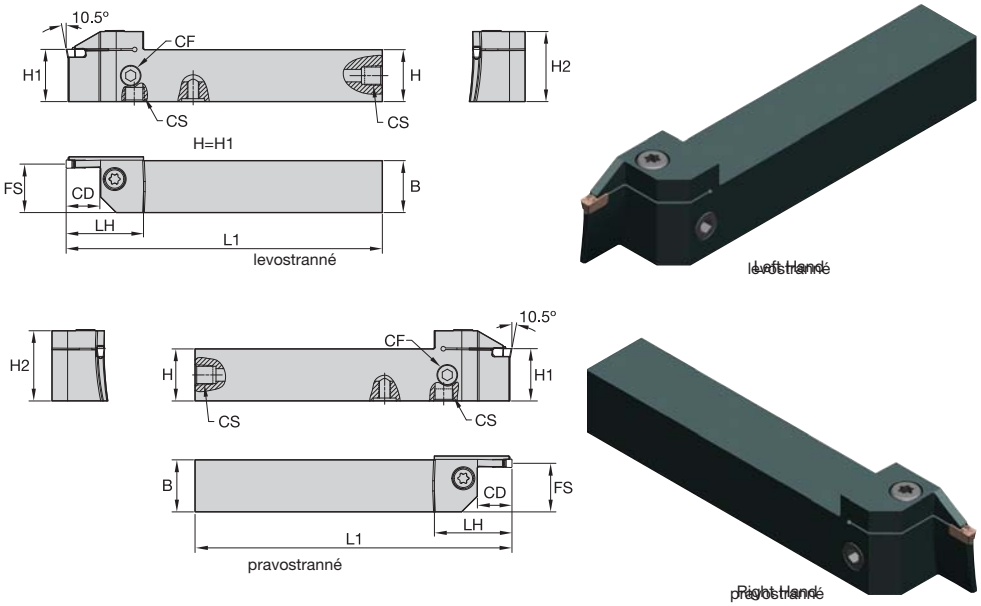
(pokračování na další straně)

(Zesílené integrální přímé s čelním upínáním • Metrické — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D max	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	Torx
levostranné															
6179709	**EVSCFL1010K1B10**	1B	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	**191.916**	T15
6179922	**EVSCFL1212K1B10**	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	**191.916**	T15
6179923	**EVSCFL1212K1B13**	1B	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	**191.916**	T15
6179930	**EVSCFL1616K1B16**	1B	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	**MS1160**	T20
6179934	**EVSCFL2020K1B16**	1B	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	**MS1160**	T20
6179710	**EVSCFL1010K1F10**	1F	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	**191.916**	T15
6179924	**EVSCFL1212K1F10**	1F	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	**191.916**	T15
6179925	**EVSCFL1212K1F13**	1F	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	**191.916**	T15
6179931	**EVSCFL1616K1F16**	1F	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	**MS1160**	T20
6179935	**EVSCFL2020K1F16**	1F	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	**MS1160**	T20
6179921	**EVSCFL1010K0210**	2	10	20	10	10	10	14	125	9	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	M8X1.25	M8X1.25	**191.916**	T15
6179929	**EVSCFL1212K0316C**	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1.25	M8X1.25	**191.916**	T15
6179933	**EVSCFL1616K0316C**	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1.25	M8X1.25	**MS1160**	T20
6179937	**EVSCFL2020K0316C**	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1.25	M8X1.25	**MS1160**	T20

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Hlava	Katalogové číslo	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**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**



Integrální pro čelní zapichování přímé s vnější podpěrou • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D max	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné															
6080031	**EVSBR2020K0312035040C**	3	12	40	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6116561	**EVSBR2020K0312040050C**	3	12	50	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T20
6116563	**EVSBR2020K0312050060C**	3	12	60	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6116567	**EVSBR2020K0312060075C**	3	12	75	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6116569	**EVSBR2020K0312075100C**	3	12	100	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6080067	**EVSBR2525M0312100180C**	3	12	180	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080069	**EVSBR2525M0312180250C**	3	12	250	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080053	**EVSBR2525M0320060075C**	3	20	75	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080055	**EVSBR2525M0320075100C**	3	20	100	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080057	**EVSBR2525M0320100180C**	3	20	180	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080060	**EVSBR2525M0320180250C**	3	20	250	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080033	**EVSBR2020K0416040050C**	4	16	50	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6080040	**EVSBR2020K0416050060C**	4	16	60	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6116571	**EVSBR2020K0416060075C**	4	16	75	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6116573	**EVSBR2020K0416075100C**	4	16	100	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	**MS1595**	T30
6116587	**EVSBR2525M0416100180C**	4	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6116589	**EVSBR2525M0416180250C**	4	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6116575	**EVSBR2525M0426060075C**	4	26	75	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6116577	**EVSBR2525M0426075100C**	4	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6116579	**EVSBR2525M0426100180C**	4	26	180	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6116581	**EVSBR2525M0426180250C**	4	26	250	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6080035	**EVSBR2525M0516050060C**	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30
6124200	**EVSBR2525M0516060075C**	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	**MS1970**	T30

(pokračování na další straně)

(Integrální pro čelní zapichování přímé s vnější podpěrou • Metrické — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D max	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	Torx
6124214	EVSBR2525M0516075100C	5	16	100	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124218	EVSBR2525M0516100180C	5	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124222	EVSBR2525M0516180250C	5	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124226	EVSBR2525M0516250350C	5	16	350	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124230	EVSBR2525M0516350999C	5	16	999	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124198	EVSBR2525M0526050060C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124212	EVSBR2525M0526060075C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124216	EVSBR2525M0526075100C	5	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124235	EVSBR3232P0532100180C	5	32	180	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124237	EVSBR3232P0532180250C	5	32	250	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124239	EVSBR3232P0532250350C	5	32	350	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124241	EVSBR3232P0532350999C	5	32	999	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124605	EVSBR2525M0616060075C	6	16	75	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124609	EVSBR2525M0616075100C	6	16	100	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124673	EVSBR2525M0616100180C	6	16	180	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124677	EVSBR2525M0616180250C	6	16	250	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124681	EVSBR2525M0616250350C	6	16	350	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124685	EVSBR2525M0616350999C	6	16	999	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124607	EVSBR2525M0626060075C	6	26	75	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124671	EVSBR2525M0626075100C	6	26	100	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124689	EVSBR3232P0632100180C	6	32	180	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124691	EVSBR3232P0632180250C	6	32	250	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124693	EVSBR3232P0632250350C	6	32	350	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124695	EVSBR3232P0632350999C	6	32	999	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
levostranné															
6080037	EVSBL2020K0312035040C	3	12	40	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116562	EVSBL2020K0312040050C	3	12	50	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116564	EVSBL2020K0312050060C	3	12	60	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116568	EVSBL2020K0312060075C	3	12	75	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116570	EVSBL2020K0312075100C	3	12	100	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080068	EVSBL2525M0312100180C	3	12	180	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080070	EVSBL2525M0312180250C	3	12	250	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080054	EVSBL2525M0320060075C	3	20	75	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080056	EVSBL2525M0320075100C	3	20	100	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080059	EVSBL2525M0320100180C	3	20	180	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080061	EVSBL2525M0320180250C	3	20	250	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080038	EVSBL2020K0416040050C	4	16	50	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080051	EVSBL2020K0416050060C	4	16	60	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116572	EVSBL2020K0416060075C	4	16	75	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116574	EVSBL2020K0416075100C	4	16	100	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116588	EVSBL2525M0416100180C	4	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116590	EVSBL2525M0416180250C	4	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116576	EVSBL2525M0426060075C	4	26	75	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116578	EVSBL2525M0426075100C	4	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30

(pokračování na další straně)

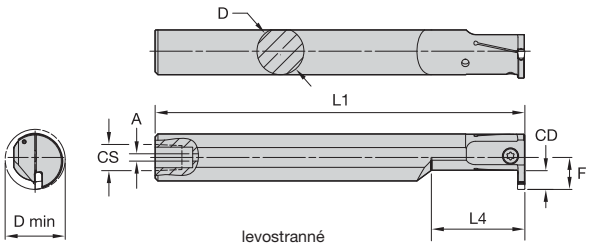
(Integrální pro čelní zapichování přímé s vnější podpěrou • Metrické — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D max	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	šroub upínky Torx	Torx
6116580	EVSBL2525M0426100180C	4	26	180	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116582	EVSBL2525M0426180250C	4	26	250	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080039	EVSBL2525M0516050060C	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124211	EVSBL2525M0516060075C	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124215	EVSBL2525M0516075100C	5	16	100	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124219	EVSBL2525M0516100180C	5	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124223	EVSBL2525M0516180250C	5	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124227	EVSBL2525M0516250350C	5	16	350	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124232	EVSBL2525M0516350999C	5	16	999	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124199	EVSBL2525M0526050060C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124213	EVSBL2525M0526060075C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124217	EVSBL2525M0526075100C	5	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124236	EVSBL3232P0532100180C	5	32	180	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124238	EVSBL3232P0532180250C	5	32	250	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124240	EVSBL3232P0532250350C	5	32	350	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124242	EVSBL3232P0532350999C	5	32	999	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124606	EVSBL2525M0616060075C	6	16	75	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124610	EVSBL2525M0616075100C	6	16	100	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124674	EVSBL2525M0616100180C	6	16	180	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124678	EVSBL2525M0616180250C	6	16	250	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124682	EVSBL2525M0616250350C	6	16	350	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124686	EVSBL2525M0616350999C	6	16	999	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124608	EVSBL2525M0626060075C	6	26	75	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124672	EVSBL2525M0626075100C	6	26	100	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124690	EVSBL3232P0632100180C	6	32	180	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124692	EVSBL3232P0632180250C	6	32	250	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124694	EVSBL3232P0632250350C	6	32	350	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124696	EVSBL3232P0632350999C	6	32	999	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

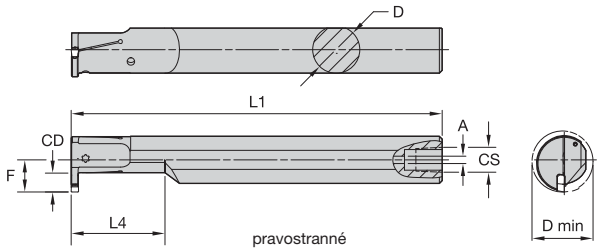
šroub Katalogové číslo	šroub Objednací číslo	Krouticí moment Nm	Krouticí moment in. lbs.	Závit	Hlava	klíč Katalogové číslo	klíč Objednací číslo
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	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	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Zapichování na vnitřním průměru.
- Maximální podpěra.
- Ocelová vyvrtávací tyč s vnitřním chlazením.



levostranné

levostranné



pravostranné

pravostranné

Ocelové vyvrtávací tyče • Metrické

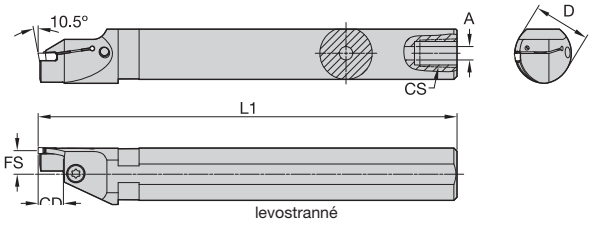
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D	D min	L1	F	L4	A	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné													
5980519	**A12KEVEMR0205M**	2	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	–	**MS1285**	T15
5980518	**A12KEVEMR1F05M**	1F	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	–	**MS1285**	T15
5980621	**A16MEVEMR0207M**	2	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1273**	T15
5980520	**A16MEVEMR1F07M**	1F	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1273**	T15
5980623	**A20QEVEMR0207M**	2	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1160**	T20
5980622	**A20QEVEMR1F07M**	1F	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1160**	T20
5980624	**A25REVEMR0210M**	2	10,00	25	32	200	18	50,0	6,40	1/4 - 18 NPT	–	**MS1162**	T25
5954259	**A16MEVEMR0307M**	3	7,00	16	20	150	11	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	–	**MS1273**	T15
5954260	**A20QEVEMR0307M**	3	7,00	20	25	180	13	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	–	**MS1160**	T20
5954281	**A25REVEMR0310M**	3	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	–	**MS1162**	T25
5954283	**A32SEVEMR0312M**	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	**MS1595**	–	T30
5954282	**A25REVEMR0410M**	4	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	–	**MS1162**	T25
5954284	**A32SEVEMR0412M**	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	**MS1595**	–	T30

(pokračování na další straně)

(Ocelové vyvrtávací tyče • Metrické — pokračování)

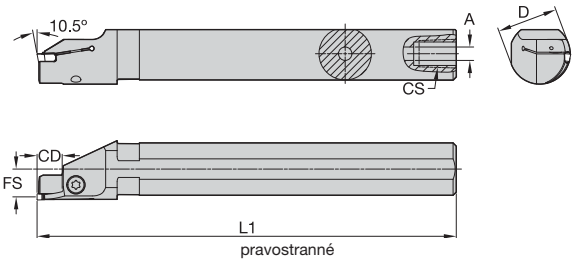
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D	D min	L1	F	L4	A	CS	šroub upínky Torx	šroub upínky Torx	Torx
levostranné													
5980626	**A12KEVEML0205M**	2	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	–	**MS1285**	T15
5980625	**A12KEVEML1F05M**	1F	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	–	**MS1285**	T15
5980628	**A16MEVEML0207M**	2	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1273**	T15
5980627	**A16MEVEML1F07M**	1F	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1273**	T15
5980630	**A20QEVEML0207M**	2	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1160**	T20
5980629	**A20QEVEML1F07M**	1F	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	–	**MS1160**	T20
5980631	**A25REVEML0210M**	2	10,00	25	32	200	18	50,0	6,40	1/4 - 18 NPT	–	**MS1162**	T25
5954285	**A16MEVEML0307M**	3	7,00	16	20	150	11	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	–	**MS1273**	T15
5954286	**A20QEVEML0307M**	3	7,00	20	25	180	13	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	–	**MS1160**	T20
5954287	**A25REVEML0310M**	3	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 27 NPT	–	**MS1162**	T25
5954289	**A32SEVEML0312M**	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 27 NPT	**MS1595**	–	T30
5954288	**A25REVEML0410M**	4	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	–	**MS1162**	T25
5954290	**A32SEVEML0412M**	4	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	**MS1595**	–	T30

šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Hlava	Katalogové číslo	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**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**



levostranné

levostranné



pravostranné

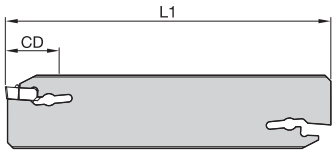
pravostranné

Ocelové vyvrtávací tyče pro čelní zapichování • Metrické

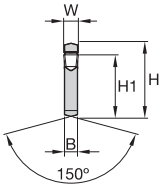
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	D	D min	L1	F	CS	šroub upínky Torx	Torx
pravostranné										
6116521	**A25REVSAR0212M026030**	2	12,00	25	26	200	13	1/4-18 NPT	**MS1160**	T20
6116522	**A25REVSAR0312M030035**	3	12,00	25	30	200	13	–	**MS1162**	T25
6116297	**A32SEVSAR0312M033042**	3	12,00	32	33	250	16	1/4-18 NPT	**MS1162**	T25
6116299	**A40TEVSAR0312M041050**	3	12,00	40	41	300	20	1/4-18 NPT	**MS1162**	T25
levostranné										
6116527	**A25REVSAL0212M026030**	2	12,00	25	26	200	13	1/4-18 NPT	**MS1160**	T20
6116528	**A25REVSAL0312M030035**	3	12,00	25	30	200	13	1/4-18 NPT	**MS1982**	T25
6116298	**A32SEVSAL0312M033042**	3	12,00	32	33	250	16	1/4-18 NPT	**–**	T25
6116300	**A40TEVSAL0312M041050**	3	12,00	40	41	300	20	1/4-18 NPT	**–**	T25

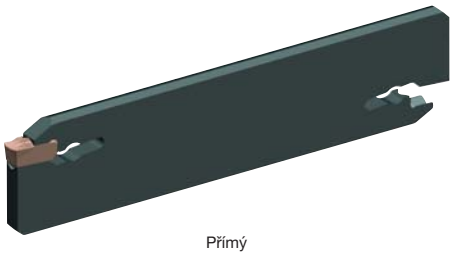
šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Tryska	Katalogové číslo	Objednací číslo
MS1160	**1099645**	7	62	M5	T20	**KT20**	**1022703**
MS1162	**1127019**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS1163	**1124104**	18	159	M8	T30	**KT30L**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**

- Hluboké zapichování a upichování.
- Univerzální lůžko pro uchycení všech geometrií břitových destiček.

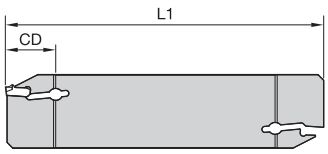


Přímý

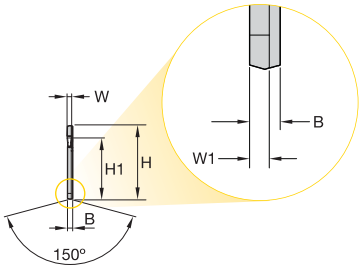


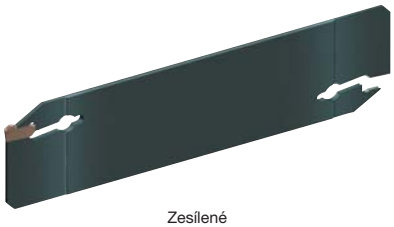


Přímý



Zesílené



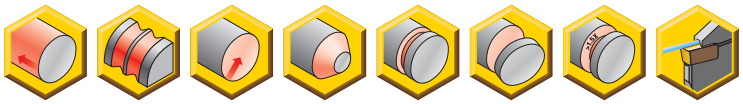


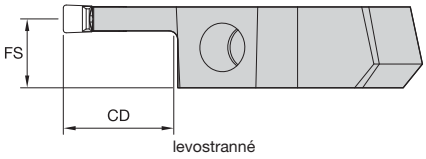
Zesílené

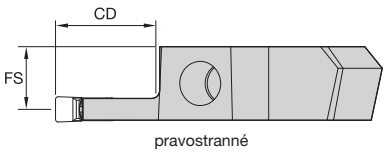
Oboustranné upichovací planžety

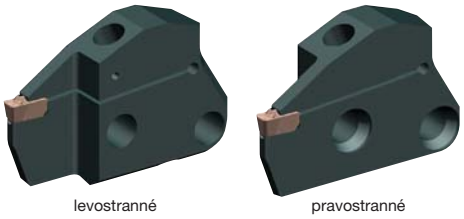
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	H	W	W1	H1	L1	B	CD	montážní klíč
levostranné										
5941706	**EVBSN19G1B14**	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14	**SCW5E**
5941708	**EVBSN26J1B15**	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15	**SCW5E**
5955391	**EVBSN19G1F16**	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16	**SCW5E**
5955392	**EVBSN26J1F17**	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17	**SCW5E**
5941707	**EVBSN19G0220**	2	19	2,0	–	15,5	90	1,65	–	**SCW5E**
5941709	**EVBSN26J0230**	2	26	2,0	–	21,5	110	1,65	–	**SCW5E**
5941710	**EVBSN26M0230**	2	26	2,0	–	21,5	150	1,65	–	**SCW5E**
5941724	**EVBSN32M0250**	2	32	2,0	–	25,1	150	1,65	–	**SCW5E**
5941721	**EVBSN26J0340**	3	26	3,0	–	21,5	110	2,40	–	**SCW5E**
5941722	**EVBSN26M0340**	3	26	3,0	–	21,5	150	2,40	–	**SCW5E**
5941725	**EVBSN32M0350**	3	32	3,0	–	25,1	150	2,40	–	**SCW5E**
5941723	**EVBSN26J0440**	4	26	4,0	–	21,5	110	3,40	–	**SCW5E**
5941726	**EVBSN32M0450**	4	32	4,0	–	25,1	150	3,40	–	**SCW5E**
5977635	**EVBSN26J0540**	5	26	5,0	–	21,5	110	4,40	–	**SCW5E**
5977637	**EVBSN32M0560**	5	32	5,0	–	25,1	150	4,40	–	**SCW5E**
5977636	**EVBSN26J0640**	6	26	6,0	–	21,5	110	5,40	–	**SCW8E**
5977638	**EVBSN32M0660**	6	32	6,0	–	25,1	150	5,40	–	**SCW8E**
5977640	**EVBSN52X06120**	6	53	6,0	–	45,3	260	5,40	–	**SCW8E**
5977639	**EVBSN32M0860**	8	32	8,0	–	25,1	150	7,00	–	**SCW8E**
5977721	**EVBSN52X08120**	8	53	8,0	–	45,3	260	7,00	–	**SCW8E**

- Maximální podpěra pro konkrétní šířky zápichů a přímý hřbet pro neomezené průměry.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Univerzální lůžko pro uchycení všech geometrií břitových destiček.

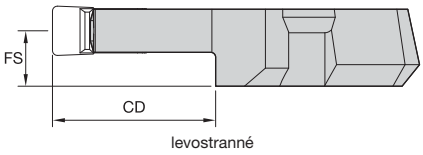


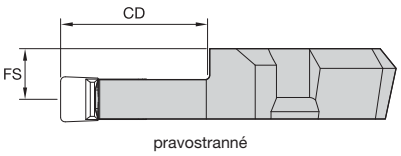


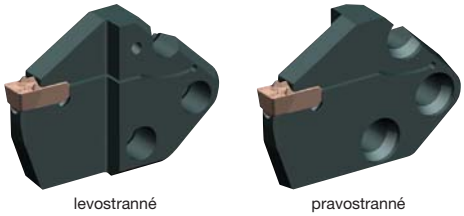




Vyobrazena je planžeta s velikostí M50







Vyobrazena je planžeta s velikostí M65

Přímé modulární planžety s vnitřním chlazením

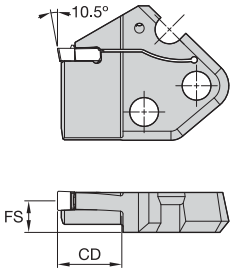
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	FS	velikost planžety
pravostranné					
6031041	**EVM50R1F12M**	1F	12,0	11,00	50
6030969	**EVM50R0212M**	2	12,0	10,88	50
5955423	**EVM50R0216MC**	2	16,0	10,88	50
5979200	**EVM50R0312MC**	3	12,0	10,43	50
5979010	**EVM50R0316MC**	3	16,0	10,43	50
5979181	**EVM50R0322MC**	3	22,0	10,43	50
5979201	**EVM50R0412MC**	4	12,0	9,93	50
5979182	**EVM50R0416MC**	4	16,0	9,93	50
5979183	**EVM50R0422MC**	4	22,0	9,93	50
5979198	**EVM50R0426MC**	4	26,0	9,93	50
5979184	**EVM50R0432MC**	4	32,0	9,93	50
6031031	**EVM50R0512MC**	5	12,0	9,43	50
6031033	**EVM50R0516MC**	5	16,0	9,43	50
5955415	**EVM50R0526MC**	5	26,0	9,43	50
5955416	**EVM50R0532MC**	5	32,0	9,43	50
6031035	**EVM65R0616MC**	6	16,0	9,88	65
5955417	**EVM65R0626MC**	6	26,0	9,88	65
6031037	**EVM65R0632MC**	6	32,0	9,88	65
6031039	**EVM65R0816MC**	8	16,0	9,00	65
5955418	**EVM65R0826MC**	8	26,0	9,00	65

(pokračování na další straně)

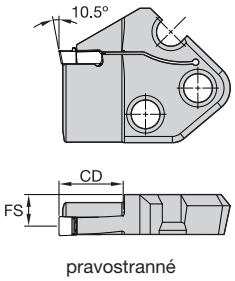
(Přímé modulární planžety s vnitřním chlazením — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	CD	FS	velikost planžety
levostranné					
6031042	**EVM50L1F12M**	1F	12,0	11,00	50
6030970	**EVM50L0212M**	2	12,0	10,88	50
5955424	**EVM50L0216MC**	2	16,0	10,88	50
5979202	**EVM50L0312MC**	3	12,0	10,43	50
5979185	**EVM50L0316MC**	3	16,0	10,43	50
5979186	**EVM50L0322MC**	3	22,0	10,43	50
5979203	**EVM50L0412MC**	4	12,0	9,93	50
5979187	**EVM50L0416MC**	4	16,0	9,93	50
5979188	**EVM50L0422MC**	4	22,0	9,93	50
5979199	**EVM50L0426MC**	4	26,0	9,93	50
5979189	**EVM50L0432MC**	4	32,0	9,93	50
6031032	**EVM50L0512MC**	5	12,0	9,93	50
6031034	**EVM50L0516MC**	5	16,0	9,43	50
5955419	**EVM50L0526MC**	5	26,0	9,43	50
5955420	**EVM50L0532MC**	5	32,0	9,43	50
6031036	**EVM65L0616MC**	6	16,0	9,88	65
5955421	**EVM65L0626MC**	6	26,0	9,88	65
6031038	**EVM65L0632MC**	6	32,0	9,88	65
6031040	**EVM65L0816MC**	8	16,0	9,00	65
5955422	**EVM65L0826MC**	8	26,0	9,00	65

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

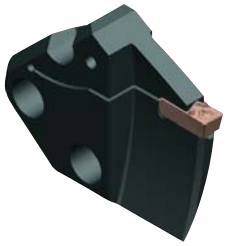


levostranné

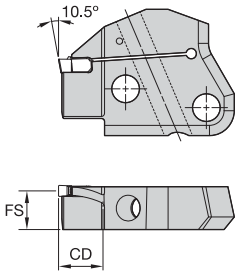


pravostranné

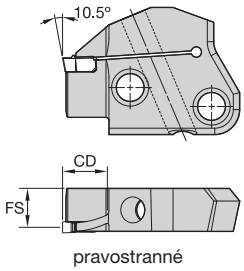
levostranné


pravostranné

Vyobrazena je planžeta s velikostí M65



levostranné



pravostranné

levostranné

pravostranné

Vyobrazena je planžeta s velikostí M50

Modulární vnitřní čelní zapichovací planžety s vnitřním chlazením

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	D min	D max	CD	FS	velikost planžety
pravostranné							
6097181	**EVM50R0312A035040C**	3	35	40	12,0	10,50	50
6097182	**EVM50R0312A040050C**	3	40	50	12,0	10,50	50
6097183	**EVM50R0312A050060C**	3	50	60	12,0	10,50	50
6097184	**EVM50R0312A060075C**	3	60	75	12,0	10,50	50
6116789	**EVM50R0312A075100C**	3	75	100	12,0	10,50	50
6117063	**EVM50R0312A100180C**	3	100	180	12,0	10,50	50
6117067	**EVM50R0312A180250C**	3	180	250	12,0	10,50	50
6117071	**EVM50R0312A250350C**	3	250	350	12,0	10,50	50
6117075	**EVM50R0312A350999C**	3	350	999	12,0	10,50	50
6097185	**EVM50R0320A075100C**	3	75	100	20,0	10,50	50
6097186	**EVM50R0320A100180C**	3	100	180	20,0	10,50	50
6097187	**EVM50R0320A180250C**	3	180	250	20,0	10,50	50
6097188	**EVM50R0320A250350C**	3	250	350	20,0	10,50	50
6097189	**EVM50R0320A350999C**	3	350	999	20,0	10,50	50
6079480	**EVM50R0416A040050C**	4	40	50	16,0	10,00	50
6079481	**EVM50R0416A050060C**	4	50	60	16,0	10,00	50
6079482	**EVM50R0416A060075C**	4	60	75	16,0	10,00	50
6079483	**EVM50R0416A075100C**	4	75	100	16,0	10,00	50
6117079	**EVM50R0416A100180C**	4	100	180	16,0	10,00	50
6117093	**EVM50R0416A180250C**	4	180	250	16,0	10,00	50
6117097	**EVM50R0416A250350C**	4	250	350	16,0	10,00	50
6117101	**EVM50R0416A350999C**	4	350	999	16,0	10,00	50
6079484	**EVM50R0426A100180C**	4	100	180	26,0	10,00	50

(pokračování na další straně)

(Modulární vnitřní čelní zapichovací planžety s vnitřním chlazením — pokračování)

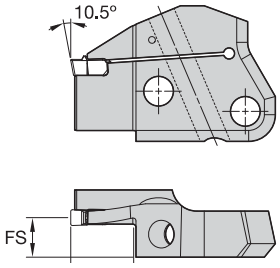
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	D min	D max	CD	FS	velikost planžety
6079485	EVM50R0426A180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079486	EVM50R0426A250350C	4	250	350	26,0	10,00	50
6079487	EVM50R0426A350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079488	EVM50R0520A050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079489	EVM50R0520A060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079490	EVM50R0520A075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079491	EVM50R0520A100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079492	EVM50R0520A180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079493	EVM50R0520A250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079494	EVM50R0520A350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079223	EVM65R0620A060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079224	EVM65R0620A075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079225	EVM65R0620A100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079226	EVM65R0620A180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079227	EVM65R0620A250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079228	EVM65R0620A350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079229	EVM65R0820A080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079230	EVM65R0820A180999C	8	180	999	20,0	9,00	65
levostranné							
6097190	EVM50L0312A035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6097191	EVM50L0312A040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6097192	EVM50L0312A050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6097193	EVM50L0312A060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6116790	EVM50L0312A075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117064	EVM50L0312A100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117068	EVM50L0312A180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117072	EVM50L0312A250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117076	EVM50L0312A350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6097194	EVM50L0320A075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6097195	EVM50L0320A100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6097196	EVM50L0320A180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6097197	EVM50L0320A250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6097198	EVM50L0320A350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079495	EVM50L0416A040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079496	EVM50L0416A050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079497	EVM50L0416A060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079498	EVM50L0416A075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117080	EVM50L0416A100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117094	EVM50L0416A180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117098	EVM50L0416A250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117102	EVM50L0416A350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079499	EVM50L0426A100180C	4	100	180	26,0	10,00	50
6079500	EVM50L0426A180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079501	EVM50L0426A250350C	4	250	350	26,0	10,00	50

(pokračování na další straně)

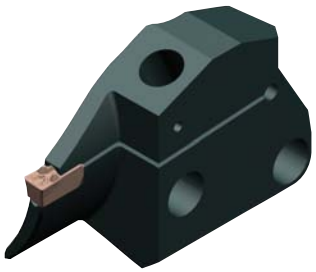
(Modulární vnitřní čelní zapichovací planžety s vnitřním chlazením — pokračování)

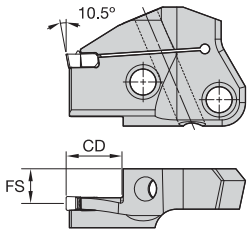
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	D min	D max	CD	FS	velikost planžety
6079502	**EVM50L0426A350999C**	4	350	999	26,0	10,00	50
6079503	**EVM50L0520A050060C**	5	50	60	20,0	9,50	50
6079504	**EVM50L0520A060075C**	5	60	75	20,0	9,50	50
6079505	**EVM50L0520A075100C**	5	75	100	20,0	9,50	50
6079506	**EVM50L0520A100180C**	5	100	180	20,0	9,50	50
6079507	**EVM50L0520A180250C**	5	180	250	20,0	9,50	50
6079508	**EVM50L0520A250350C**	5	250	350	20,0	9,50	50
6079509	**EVM50L0520A350999C**	5	350	999	20,0	9,50	50
6079234	**EVM65L0620A060075C**	6	60	75	20,0	9,88	65
6079235	**EVM65L0620A075100C**	6	75	100	20,0	9,88	65
6079236	**EVM65L0620A100180C**	6	100	180	20,0	9,88	65
6079237	**EVM65L0620A180250C**	6	180	250	20,0	9,88	65
6079238	**EVM65L0620A250350C**	6	250	350	20,0	9,88	65
6079239	**EVM65L0620A350999C**	6	350	999	20,0	9,88	65
6079240	**EVM65L0820A080180C**	8	80	180	20,0	9,00	65
6079241	**EVM65L0820A180999C**	8	180	999	20,0	9,00	65

POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

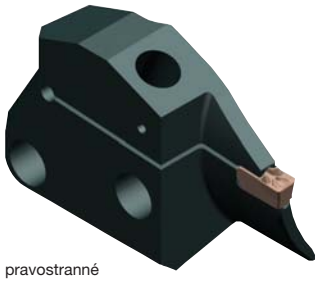


levostranné


levostranné



pravostranné


pravostranné

Modulární vnější čelní zapichovací planžety s vnitřním chlazením

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	D min	D max	CD	FS	velikost planžety
pravostranné							
6079340	**EVM50R0312B035040C**	3	35	40	12,0	10,50	50
6079411	**EVM50R0312B040050C**	3	40	50	12,0	10,50	50
6079412	**EVM50R0312B050060C**	3	50	60	12,0	10,50	50
6079413	**EVM50R0312B060075C**	3	60	75	12,0	10,50	50
6117061	**EVM50R0312B075100C**	3	75	100	12,0	10,50	50
6117065	**EVM50R0312B100180C**	3	100	180	12,0	10,50	50
6117069	**EVM50R0312B180250C**	3	180	250	12,0	10,50	50
6117073	**EVM50R0312B250350C**	3	250	350	12,0	10,50	50
6117077	**EVM50R0312B350999C**	3	350	999	12,0	10,50	50
6079414	**EVM50R0320B075100C**	3	75	100	20,0	10,50	50
6079415	**EVM50R0320B100180C**	3	100	180	20,0	10,50	50
6079416	**EVM50R0320B180250C**	3	180	250	20,0	10,50	50
6079417	**EVM50R0320B250350C**	3	250	350	20,0	10,50	50
6079418	**EVM50R0320B350999C**	3	350	999	20,0	10,50	50
6079429	**EVM50R0416B040050C**	4	40	50	16,0	10,00	50
6079430	**EVM50R0416B050060C**	4	50	60	16,0	10,00	50
6079451	**EVM50R0416B060075C**	4	60	75	16,0	10,00	50
6079452	**EVM50R0416B075100C**	4	75	100	16,0	10,00	50
6117091	**EVM50R0416B100180C**	4	100	180	16,0	10,00	50
6117095	**EVM50R0416B180250C**	4	180	250	16,0	10,00	50
6117099	**EVM50R0416B250350C**	4	250	350	16,0	10,00	50
6117103	**EVM50R0416B350999C**	4	350	999	16,0	10,00	50
6079453	**EVM50R0426B100180C**	4	100	180	26,0	10,00	50

(pokračování na další straně)

(Modulární vnější čelní zapichovací planžety s vnitřním chlazením — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	D min	D max	CD	FS	velikost planžety
6079454	EVM50R0426B180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079455	EVM50R0426B250350C	4	250	350	26,0	10,00	50
6079456	EVM50R0426B350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079457	EVM50R0520B050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079458	EVM50R0520B060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079459	EVM50R0520B075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079460	EVM50R0520B100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079461	EVM50R0520B180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079462	EVM50R0520B250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079463	EVM50R0520B350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079246	EVM65R0620B060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079247	EVM65R0620B075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079248	EVM65R0620B100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079249	EVM65R0620B180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079250	EVM65R0620B250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079261	EVM65R0620B350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079262	EVM65R0820B080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079263	EVM65R0820B180999C	8	180	999	20,0	9,00	65
levostranné							
6079420	EVM50L0312B035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6079421	EVM50L0312B040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6079422	EVM50L0312B050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6079423	EVM50L0312B060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6117062	EVM50L0312B075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117066	EVM50L0312B100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117070	EVM50L0312B180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117074	EVM50L0312B250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117078	EVM50L0312B350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6079424	EVM50L0320B075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6079425	EVM50L0320B100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6079426	EVM50L0320B180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6079427	EVM50L0320B250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6079428	EVM50L0320B350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079464	EVM50L0416B040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079465	EVM50L0416B050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079466	EVM50L0416B060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079467	EVM50L0416B075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117092	EVM50L0416B100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117096	EVM50L0416B180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117100	EVM50L0416B250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117104	EVM50L0416B350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079468	EVM50L0426B100180C	4	100	180	26,0	10,00	50
6079469	EVM50L0426B180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079470	EVM50L0426B250350C	4	250	350	26,0	10,00	50

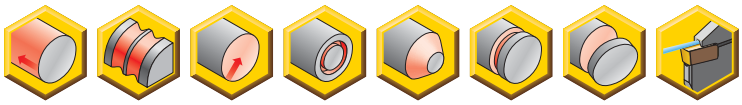
(pokračování na další straně)

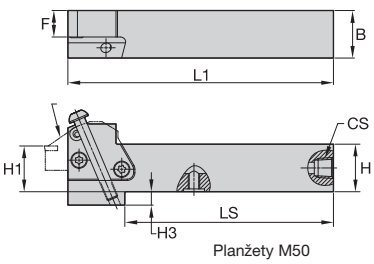
(Modulární vnější čelní zapichovací planžety s vnitřním chlazením — pokračování)

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost lůžka	D min	D max	CD	FS	velikost planžety
6079471	**EVM50L0426B350999C**	4	350	999	26,0	10,00	50
6079472	**EVM50L0520B050060C**	5	50	60	20,0	9,50	50
6079473	**EVM50L0520B060075C**	5	60	75	20,0	9,50	50
6079474	**EVM50L0520B075100C**	5	75	100	20,0	9,50	50
6079475	**EVM50L0520B100180C**	5	100	180	20,0	9,50	50
6079476	**EVM50L0520B180250C**	5	180	250	20,0	9,50	50
6079477	**EVM50L0520B250350C**	5	250	350	20,0	9,50	50
6079478	**EVM50L0520B350999C**	5	350	999	20,0	9,50	50
6079266	**EVM65L0620B060075C**	6	60	75	20,0	9,88	65
6079267	**EVM65L0620B075100C**	6	75	100	20,0	9,88	65
6079268	**EVM65L0620B100180C**	6	100	180	20,0	9,88	65
6079269	**EVM65L0620B180250C**	6	180	250	20,0	9,88	65
6079270	**EVM65L0620B250350C**	6	250	350	20,0	9,87	65
6079271	**EVM65L0620B350999C**	6	350	999	20,0	9,88	65
6079272	**EVM65L0820B080180C**	8	80	180	20,0	9,00	65
6079273	**EVM65L0820B180999C**	8	180	999	20,0	9,00	65

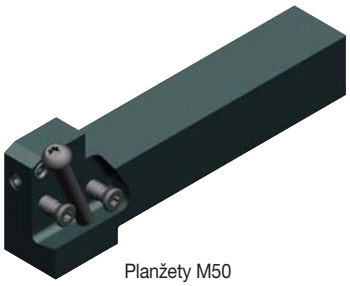
POZNÁMKA: Vnitřní chlazení je možné od velikosti 3 a větší.

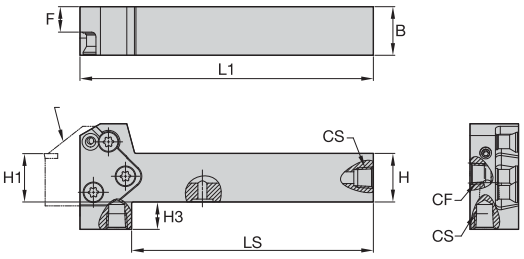
- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.



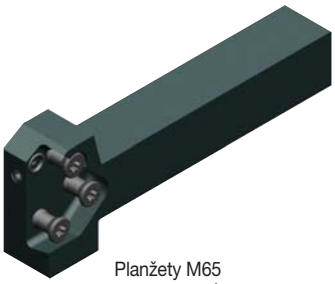


Planžety M50


Planžety M50
pravostranné



Planžety M65


Planžety M65
pravostranné

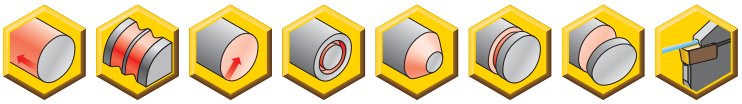
Přímé modulární držáky nástrojů s vnitřním chlazením • Metrické

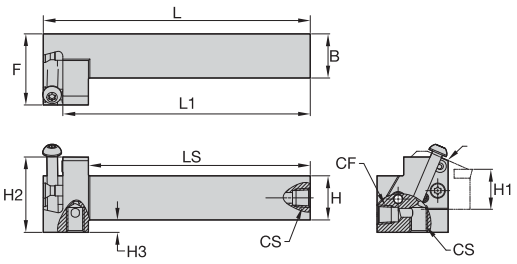
Objednací číslo	Katalogové číslo	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	velikost planžety	šroub kazety	Torx	upínací šroub	Torx
pravostranné															
5979190	**KGMSR2525M50C**	25	25	25	138,75	13,84	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	109,00	7,00	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5979745	**KGMSR2525M65C**	25	25	25	150,00	13,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	122,00	14,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
5979746	**KGMSR3232P50C**	32	32	32	158,75	20,81	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	133,62	–	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5979747	**KGMSR3232P65C**	32	32	32	170,00	20,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	138,50	7,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
levostranné															
5979191	**KGMSL2525M50C**	25	25	25	138,75	13,84	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	109,00	7,00	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5979748	**KGMSL2525M65C**	25	25	25	150,00	13,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	122,00	14,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
5979749	**KGMSL3232P50C**	32	32	32	158,75	20,80	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	133,62	–	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5979750	**KGMSL3232P65C**	32	32	32	170,00	20,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	142,00	7,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–

POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palců. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palců. lbs.).

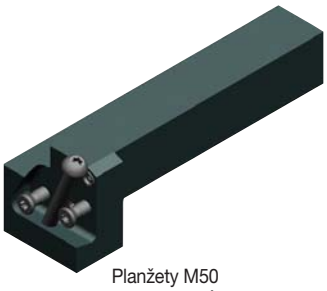
šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Tryska	Katalogové číslo	Objednací číslo
MS1160	**1099645**	7	62	M5	T20	**KT20**	**1022703**
MS1162	**1127019**	9	80	M6	T25	**KT25**	**1022725**
MS1163	**1124104**	18	159	M8	T30	**KT30L**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**

- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.

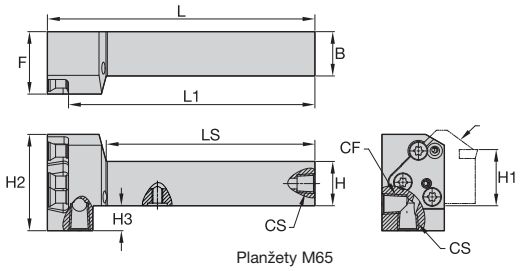




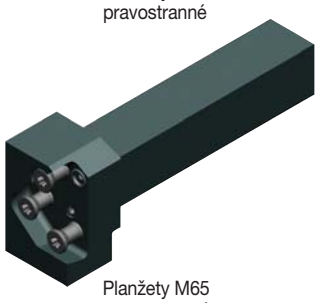
Planžety M50



Planžety M50
pravostranné



Planžety M65



Planžety M65
pravostranné

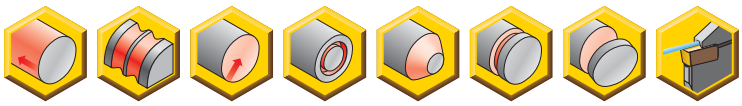
Modulární držáky nástrojů s čelním upínáním a vnitřním chlazením • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	velikost planžety	šroub kazety	Torx	upínací šroub	Torx
pravostranné															
5979765	**KGMER2525M65C**	25	25	25	138,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	117,00	14,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
5979192	**KGMER2525M50C**	25	25	25	139,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	124,85	7,00	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5979767	**KGMER3232P65C**	32	32	32	158,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	137,00	7,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
5979766	**KGMER3232P50C**	32	32	32	159,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	145,25	–	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
levostranné															
5979768	**KGMEL2525M65C**	25	25	25	138,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	117,00	14,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
5979193	**KGMEL2525M50C**	25	25	25	139,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	124,85	7,00	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5979770	**KGMEL3232P65C**	32	32	32	158,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	137,00	7,00	65	**MS1163**	T30	**–**	–
5979769	**KGMEL3232P50C**	32	32	32	159,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	145,25	–	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25

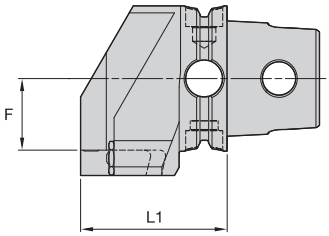
POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palců. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palců. lbs.).

šroub	šroub	Krouticí moment				klíč	klíč
Katalogové číslo	Objednací číslo	Nm	in. lbs.	Závit	Tryska	Katalogové číslo	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**	**1099676**
MS1273	**1020977**	4	35.4	M4-0.7p	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	M6-1.0P x 45	T25	**KT25**	**1022725**
MS2091	**1931147**	9	80	M5	25IP	**K25IP**	**2050113**

- Ve své třídě nejlepší platforma s rychlou výměnou KM.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.



KM QUICK CHANGE



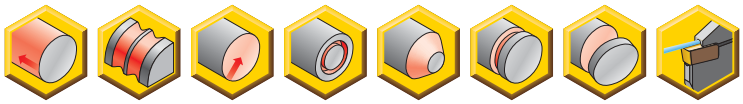
pravostranné

Přímý modulární systém KM s vnitřním chlazením

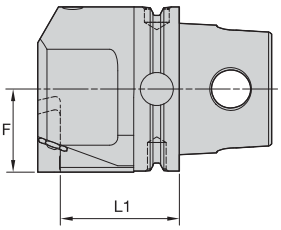
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSMS	L1	F	velikost planžety	šroub kazety	Torx	upínací šroub	Torx
pravostranné									
5999790	**KM40TSKGMSR50C**	KM40TS	53,5	15,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999864	**KM50TSKGMSR50C**	KM50TS	58,5	23,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999948	**KM63TSKGMSR50C**	KM63TS	63,5	31,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999972	**KM63XMZKGMSR50CY**	KM63XMZ	63,5	31,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000018	**KM80ATCKGMSR50C**	KM80ATC	66,5	41,0	50	**MS1162**	TW25	**MS2002**	T25
6000014	**KM80TSKGMSR50C**	KM80TS	66,5	41,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
levostranné									
5999861	**KM40TSKGMSL50C**	KM40TS	53,5	15,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999865	**KM50TSKGMSL50C**	KM50TS	58,5	23,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999949	**KM63TSKGMSL50C**	KM63TS	63,5	31,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999973	**KM63XMZKGMSLF50CY**	KM63XMZ	63,5	31,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000019	**KM80ATCKGMSL50C**	KM80ATC	66,5	41,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000015	**KM80TSKGMSL50C**	KM80TS	66,5	41,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25

POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palců. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palců. lbs.).

- Ve své třídě nejlepší platforma s rychlou výměnou KM.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.



KM™ QUICK CHANGE



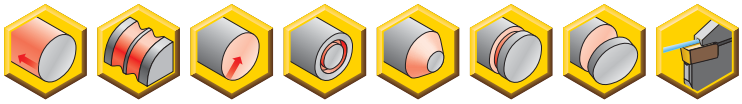
pravostranné

Modulární systém KM s čelním upínáním a vnitřním chlazením • Metrické

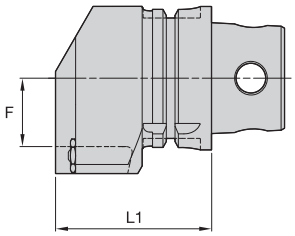
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSMS	L1	F	velikost planžety	šroub kazety	Torx	upínací šroub	Torx
pravostranné									
5999788	**KM40TSKGMER50C**	KM40TS	28,0	20,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999862	**KM50TSKGMER50C**	KM50TS	38,0	25,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000410	**KM50TSKGMER65C**	KM50TS	47,0	25,50	65	**MS1163**	T30	–	–
6000425	**KM63TSKGMER65C**	KM63TS	47,0	32,52	65	**MS1163**	T30	–	–
5999946	**KM63TSKGMER50C**	KM63TS	48,0	32,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999950	**KM63XMZKGMER50CY**	KM63XMZ	48,0	32,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6017697	**KM80ATCKGMER65C**	KM80ATC	57,0	40,50	65	**MS1163**	T30	–	–
6000016	**KM80ATCKGMER50C**	KM80ATC	58,0	40,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6017693	**KM80TSKGMER65C**	KM80TS	57,0	40,50	65	**MS1163**	T30	–	–
6000012	**KM80TSKGMER50C**	KM80TS	58,0	40,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
levostranné									
5999789	**KM40TSKGMEL50C**	KM40TS	28,0	20,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999863	**KM50TSKGMEL50C**	KM50TS	38,0	25,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000421	**KM50TSKGMEL65C**	KM50TS	47,0	25,50	65	**MS1163**	T30	–	–
6000430	**KM63TSKGMEL65C**	KM63TS	47,0	32,52	65	**MS1163**	T30	–	–
5999947	**KM63TSKGMEL50C**	KM63TS	48,0	32,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5999971	**KM63XMZKGMELF50CY**	KM63XMZ	48,0	32,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6017698	**KM80ATCKGMEL65C**	KM80ATC	57,0	40,50	65	**MS1163**	T30	–	–
6000017	**KM80ATCKGMEL50C**	KM80ATC	58,0	40,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6017694	**KM80TSKGMEL65C**	KM80TS	57,0	40,50	65	**MS1163**	T30	–	–
6000013	**KM80TSKGMEL50C**	KM80TS	58,0	40,50	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25

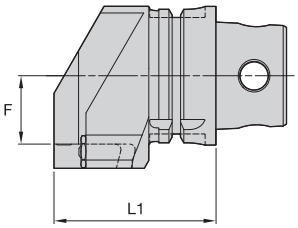
POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palců. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palců. lbs.).

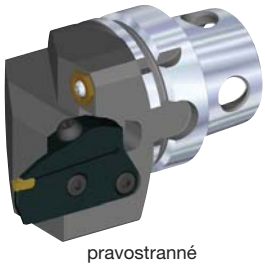
- Ve své třídě nejlepší platforma s rychlou výměnou KM.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.



KM QUICK CHANGE





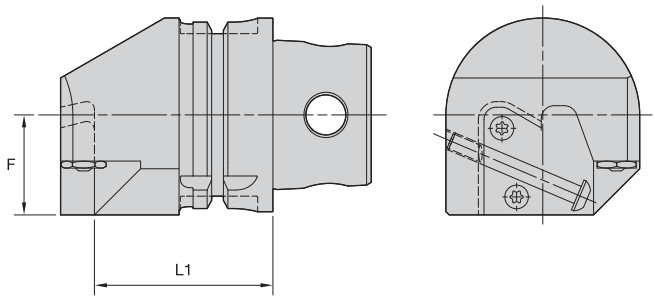


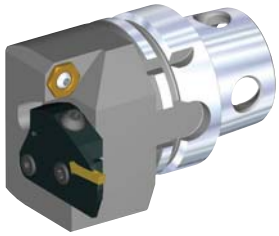
pravostranné

Přímý modulární systém KM4X™ s vnitřním chlazením

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSMS	L1	F	velikost planžety	šroub kazety	Torx
pravostranné							
5543560	**KM4X63KGMSR65C**	KM4X63	68,5	30,0	65	**MS1163**	T30
levostranné							
5543558	**KM4X63KGMSL65C**	KM4X63	68,5	30,0	65	**MS1163**	T30

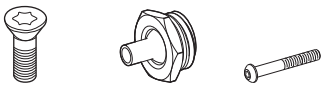
POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 in. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 in. lbs.).





pravostranné

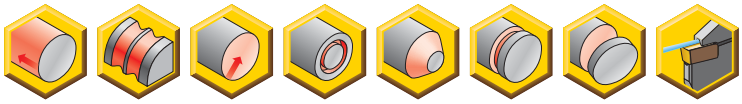
Modulární systém KM4X™ s čelním upínáním a vnitřním chlazením

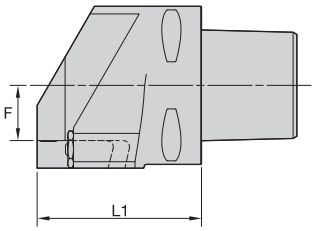


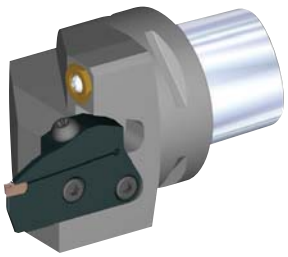
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSMS	L1	F	velikost kazety	šroub kazety	tryska	upínací šroub	kg	lbs
pravostranné										
6000404	**KM4X63KGMER50C**	KM4X63	58,0	32,5	50	**MS1162**	**PMT04525**	**MS2002**	1,85	4.08
6000407	**KM4X63KGMSR50C**	KM4X63	73,5	31,0	50	**MS1162**	**PMT04525**	**MS2002**	1,86	4.11
levostranné										
6000405	**KM4X63KGMEL50C**	KM4X63	58,0	32,5	50	**MS1162**	**PMT04525**	**MS2002**	1,85	4.08
6000408	**KM4X63KGMSL50C**	KM4X63	73,5	31,0	50	**MS1162**	**PMT04525**	**MS2002**	1,86	4.11

POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palce. lb.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palce. lbs.).

- Standardní platforma PSC s rychlou výměnou.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.







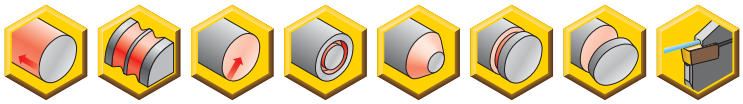
pravostranné

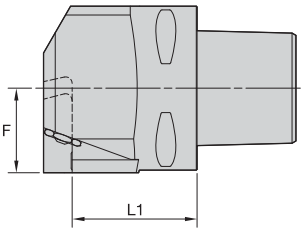
Přímý modulární systém PSC s vnitřním chlazením

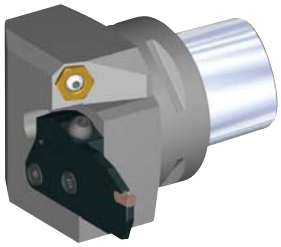
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSMS	L1	F	velikost planžety	šroub kazety	Torx	upínací šroub	Torx
pravostranné									
6000028	**PSC40KGMSR50C**	PSC40	63,5	10,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5405654	**PSC50KGMSR65C**	PSC50	49,0	25,5	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000152	**PSC50KGMSR50C**	PSC50	63,5	15,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000464	**PSC63KGMSR65C**	PSC63	60,5	21,0	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000211	**PSC63KGMSR50C**	PSC63	65,5	22,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000468	**PSC80KGMSR65C**	PSC80	68,5	29,0	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000216	**PSC80KGMSR50C**	PSC80	73,5	30,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
levostranné									
6000029	**PSC40KGMSL50C**	PSC40	63,5	10,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5405655	**PSC50KGMSL65C**	PSC50	49,0	25,5	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000153	**PSC50KGMSL50C**	PSC50	63,5	15,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000465	**PSC63KGMSL65C**	PSC63	60,5	21,0	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000213	**PSC63KGMSL50C**	PSC63	65,5	22,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000469	**PSC80KGMSL65C**	PSC80	68,5	29,0	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000217	**PSC80KGMSL50C**	PSC80	73,5	30,0	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25

POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palců. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palců. lbs.).

- Standardní platforma PSC s rychlou výměnou.
- Vnitřní chlazení skrz lůžko břitové destičky.
- Výměnné planžety pro univerzální použití a hloubku řezu.







pravostranné

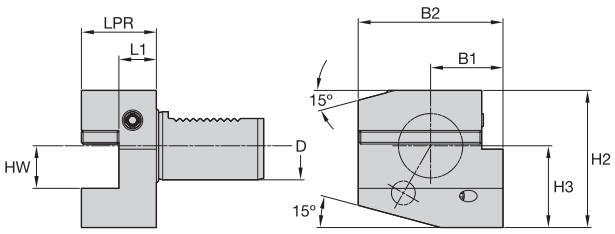
Modulární systém PSC s čelním upínáním a vnitřním chlazením

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSMS	L1	F	velikost planžety	šroub kazety	Torx	upínací šroub	Torx
pravostranné									
6000026	**PSC40KGMER50C**	PSC40	33,0	20,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000030	**PSC50KGMER50C**	PSC50	43,0	25,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5405652	**PSC50KGMER65C**	PSC50	55,5	22,0	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000159	**PSC63KGMER50C**	PSC63	48,0	32,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000462	**PSC63KGMER65C**	PSC63	49,0	32,5	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000466	**PSC80KGMER65C**	PSC80	57,0	40,5	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000214	**PSC80KGMER50C**	PSC80	58,0	40,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
levostranné									
6000027	**PSC40KGMEL50C**	PSC40	33,0	20,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000151	**PSC50KGMEL50C**	PSC50	43,0	25,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
5405653	**PSC50KGMEL65C**	PSC50	55,5	22,0	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000160	**PSC63KGMEL50C**	PSC63	48,0	32,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25
6000463	**PSC63KGMEL65C**	PSC63	49,0	32,5	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000467	**PSC80KGMEL65C**	PSC80	57,0	40,5	65	**MS1163**	T30	**–**	–
6000215	**PSC80KGMEL50C**	PSC80	58,0	40,5	50	**MS1162**	T25	**MS2002**	T25

POZNÁMKA: KGMS..: Pravostranný držák je určen pro pravostranné planžety.
KGME..: Pravostranný držák je určen pro levostranné planžety.
Upínací moment planžety M50 je 8–10 Nm (71–88 palců. lbs.).
Upínací moment planžety M65 je 18–20 Nm (159–177 palců. lbs.).

Držáky nástrojů VDI

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

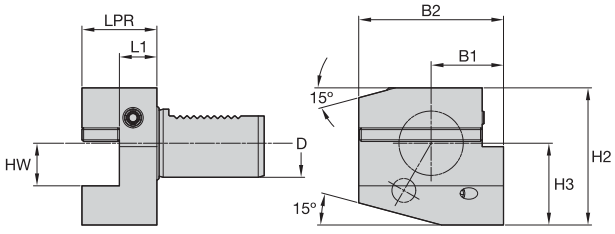


VDI tvar B1 • HPC • Pravostranné krátké • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151491	**VDIB1M302040C**	30,00	70,00	35,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151492	**VDIB1M402544C**	40,00	85,00	42,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

VDI tvar B2 • Levostranné krátké

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

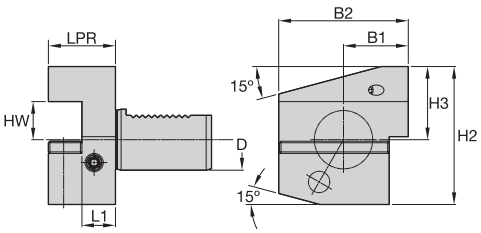


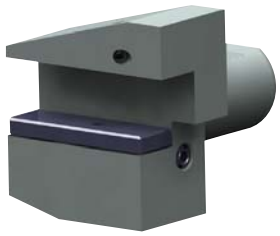
Na obrázku je pravostranný nástroj.
Levostranný nástroj je zrcadlově otočený.

VDI tvar B2 • HPC • Levostranné krátké opačné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151493	**VDIB2M302040C**	30,00	70,00	35,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151494	**VDIB2M402544C**	40,00	85,00	42,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.



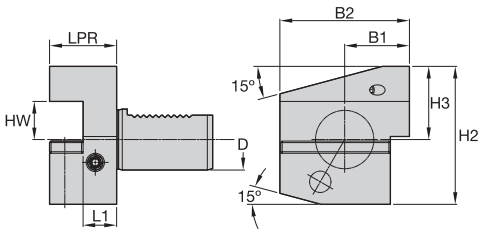


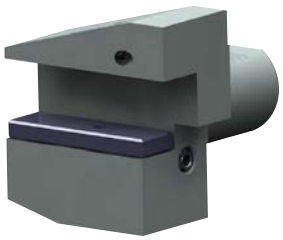
VDI tvar B3 • HPC • Pravostranné krátké opačné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151495	**VDIB3M302040C**	30,00	70,00	35,00	20,00	73,00	38,00	22,00	40,00
6151497	**VDIB3M402544C**	40,00	85,00	42,50	25,00	90,50	48,00	22,00	44,00

VDI tvar B4 • Levostranné krátké opačné

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.



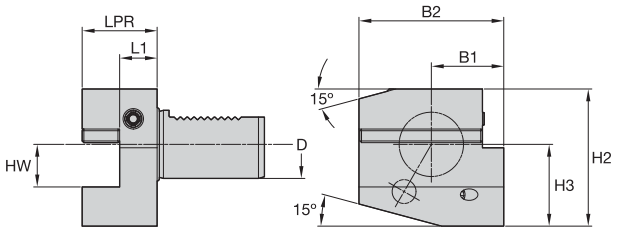


Na obrázku je pravostranný nástroj.
Levostranný nástroj je zrcadlově otočený.

VDI tvar B4 • HPC • Levostranné krátké opačné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151498	**VDIB4M302040C**	30,00	70,00	35,00	20,00	73,00	38,00	22,00	40,00
6151499	**VDIB4M402544C**	40,00	85,00	42,50	25,00	90,50	48,00	22,00	44,00

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

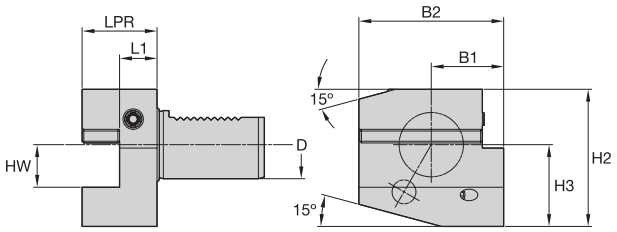


VDI tvar B5 • HPC • Pravostranné dlouhé • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151500	**VDIB5M302040C**	30,00	100,00	65,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151511	**VDIB5M402544C**	40,00	118,00	75,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

VDI tvar B6 • Levostranné dlouhé

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

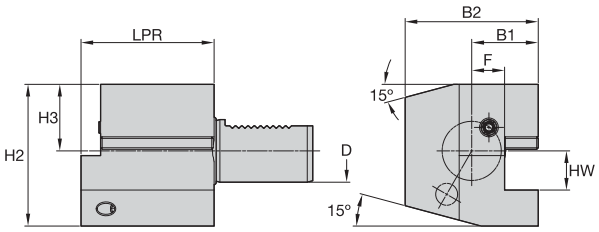


Na obrázku je pravostranný nástroj.
Levostranný nástroj je zrcadlově otočený.

VDI tvar B6 • HPC • Levostranné dlouhé • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151512	**VDIB6M302040C**	30,00	100,00	65,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151513	**VDIB6M402544C**	40,00	118,00	75,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

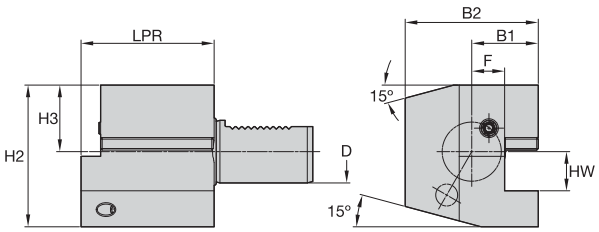


VDI tvar C1 • HPC • Pravostranné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151514	**VDIC1M302070C**	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	66,00	38,00	70,00
6151515	**VDIC1M402585C**	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	80,50	48,00	85,00

VDI tvar C2 • Levostranné

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

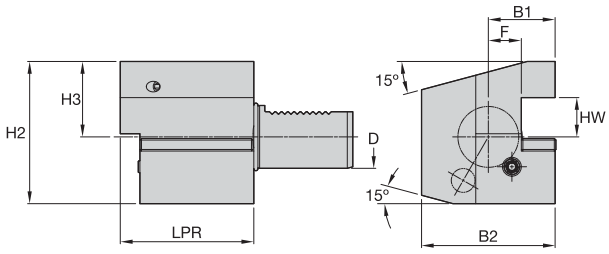


Na obrázku je pravostranný nástroj.
Levostranný nástroj je zrcadlově otočený.

VDI tvar C2 • HPC • Levostranné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151516	**VDIC2M302070C**	30,00	76,00	41,00	23,00	20,00	66,00	38,00	70,00
6151517	**VDIC2M402585C**	40,00	90,00	47,50	25,50	25,00	80,50	48,00	85,00

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.

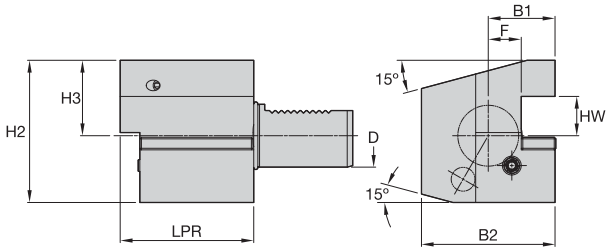


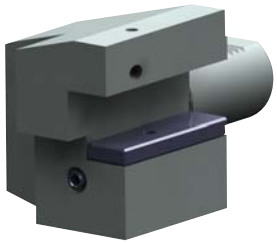
VDI tvar C3 • HPC • Pravostranné opačné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151518	VDIC3M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	73,00	38,00	70,00
6151519	VDIC3M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	90,50	48,00	85,00

VDI tvar C4 • Levostranné opačné

- Adaptér VDI s vnitřním chlazením pro držáky nástrojů typu kvadrát.
- DIN 69880.





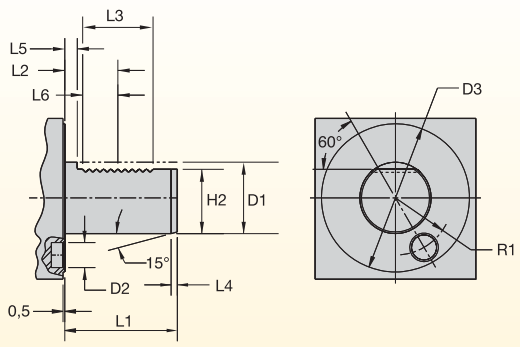
Na obrázku je pravostranný nástroj.
Levostranný nástroj je zrcadlově otočený.

VDI tvar C4 • HPC • Levostranné opačné • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151520	VDIC4M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	73,00	38,00	70,00
6151521	VDIC4M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	90,50	48,00	85,00

Specifikace stopek

DIN 69880



	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H2	R1
30	30,00	14,00	68,00	55,00	29,70	40,00	2,00	7,00	20,00	27,00	25,00
	1,181	0,551	2,677	2,165	1,169	1,575	0,079	0,276	0,787	1,063	0,984
40	40,00	14,00	83,00	63,00	29,70	40,00	3,00	7,00	20,00	36,00	32,00
	1,575	0,551	3,268	2,480	1,169	1,575	0,118	0,276	0,787	1,417	1,260
50	50,00	16,00	98,00	78,00	35,70	48,00	3,00	8,00	24,00	45,00	37,00
	1,969	0,630	3,858	3,071	1,406	1,890	0,118	0,315	0.945	1,772	1,457
60	60,00	16,00	123,00	94,00	43,70	56,00	4,00	10,00	28,00	55,00	48,00
	2,362	0,630	4.843	3,701	1.720	2,205	0,157	0,394	1,102	2,165	1,890

Sorty Beyond™ s PVD povlakem

Vylepšené PVD povlaky Beyond™ odolávají vysokým teplotám, které jsou časté při obrábění houževnatých slitin. Všeobecné strojírenství, letecký a energetický průmysl a stavební technika využívají výhod, které přináší vyšší životnost nástrojů, díky výkonným PVD povlakům Beyond v kombinaci s širokou nabídkou produktů pro zapichování, upichování a soustružení celé řady materiálů a aplikací, a díky lepšímu utváření třísek a nižšímu opotřebení řezné hrany.

beyond

KCU10

- Sorta s PVD povlakem s vynikající odolností proti opotřebení. Dokončovací operace nebo střední obrábění.
- Vhodné pro všechny materiály, zejména pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.

KCU25

- Sorta s PVD povlakem s vysokou pevností řezné hrany a vynikající odolností proti opotřebení. Hrubování nebo střední obrábění.
- Vhodné pro všechny materiály.

Vyzkoušejte jejich výhody u svého autorizovaného distributora Kennametal nebo na **kennametal.com**.

KENNAMETAL®

kennametal.com

beyond™ EVOLUTION™

Připojení nástroje do vašeho stroje je snadné. Pouze si zvolte jeden ze dvou balíčků hadic a aktivní chlazení Active Coolant Control okamžitě zajistí chlazení!

Nevíte co přesně potřebujete?

Pro připojení nástrojů Beyond™ Evolution™ k nejběžnějším obráběcím strojům na světě je vhodné použít univerzální příslušenství pro chlazení Kennametal! Každé balení obsahuje nejběžnější typy závitů s různými spojkami pro maximální flexibilitu.

Univerzální balíček pro připojení chlazení v délce 200 mm

Objednací číslo	Katalogové číslo	Množství	Popis
6145372	COOL-KIT-101	1	Konektor 1/16 NPTF ke šroubení 7/16 JIC
		1	Konektor 1/8 NPTF ke šroubení 7/16 JIC
		1	Konektor G1/8 ke šroubení 7/16 JIC
		1	Konektor M10 x 1,5 ke šroubení 7/16 JIC
		2	Konektor JIC k otočnému šroubení s kolenem JIC
		1	200mm hadice se šroubením JIC ke šroubení JIC

Univerzální balíček k chlazení 300mm

Objednací číslo	Katalogové číslo	Množství	Popis
6145373	COOL-KIT-201	1	Konektor 1/16 NPTF ke šroubení 7/16 JIC
		1	Konektor 1/8 NPTF ke šroubení 7/16 JIC
		1	Konektor G1/8 ke šroubení 7/16 JIC
		1	Konektor M10 x 1,5 ke šroubení 7/16 JIC
		2	Konektor JIC k otočnému šroubení s kolenem JIC
		1	300 mm hadice se šroubením JIC ke šroubení JIC

Víte co potřebujete?

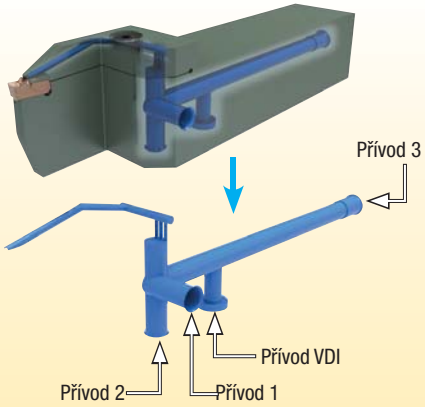
Každý komponent je možné objednat i samostatně včetně méně běžných spojek.
Pokud přesně znáte potřebné díly, budete si moci vybrat pouze spojky, které potřebujete!

Příslušenství k hadicím pro chladicí kapalinu

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6145374	1-16NPTF-JIC	Redukce 1/16 NPTF vnitřní na 7/16 JIC vnitřní
6145375	1-8NPTF-JIC	Redukce 1/8 NPTF vnitřní na 7/16 JIC vnitřní
6145376	G18-JIC	Redukce G1/8 vnitřní na 7/16 JIC vnitřní
6145377	M10-JIC	Redukce M10 x 1,5 vnitřní na 7/16 JIC vnitřní
6145379	JICM-JICF-ELB	Vnitřní JIC k tvarovému dílu JIC s objímkou
6145380	COOL-HOSE-200	Hadice 200 mm JIC vnější na JIC vnější
6145381	COOL-HOSE-300	Hadice 300 mm JIC vnější na JIC vnější
6145382	M6-JIC	Redukce M6 x1,0 vnitřní na 7/16 JIC vnitřní
6145378	M8-JIC	Redukce M8 x1,25 vnitřní na 7/16 JIC vnitřní
6145383	JICM-JICM-STR	adaptér 7/16 NPTF vnější závit na 7/16 JIC vnější závit
6145386	G14-G18-RED	Redukce G1/4 vnější závit na G1/8 vnitřní závit

Pokyny pro aktivního chlazení Active Coolant Control

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



Obecné bezpečnostní pokyny

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

Výkon aktivního chlazení Active Coolant Control

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

Vnější chlazení

Vnitřní chlazení

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

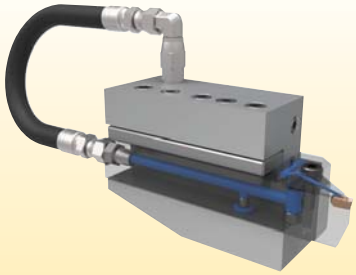
75 bar
(1,087 psi)

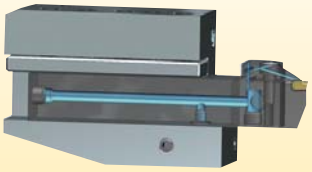
200 bar
(2,900 psi)

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

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

Sestavy VDI
Systém aktivního chlazení Beyond™ Evolution™ Active Coolant Control je možné doplnit o nástrojové systémy VDI jak s tradičním upínáním, tak s upínáním s rychlou výměnou.



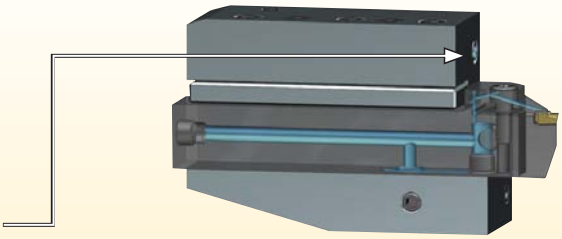


Přívod chladicí kapaliny z adaptéru VDI do držáku nástroje

Pro nepřerušovaný přívod chladicí kapaliny musí značení na držáku nástroje odpovídat rozsahu tlaku chladicí kapaliny uvedené na systému VDI.

Technické detaily

Omezení tlaku na 80 bar



Sestava trysek je dodávána jako předmontovaná.
U aplikací s výhradně vnitřním chlazením je možné trysku zaslepit pomocí šroubu M5 (je součástí dodávky). Použijte Loc Tite s malým nebo středním výkonem nebo těsnění pod závity.

Držák nástroje	Kluzná oblast	Max. tlak	Krouticí moment (tlakové šrouby)
VDI 30	22mm	80 bar	20 Nm
VDI 40	30mm	80 bar	35 Nm

Náhradní sady	
Trysky	**PKGNLAL 1205M**
Sada tlakového šroubu, tlakové desky a pružiny	Jednotlivě je můžete vyhledat v BOM

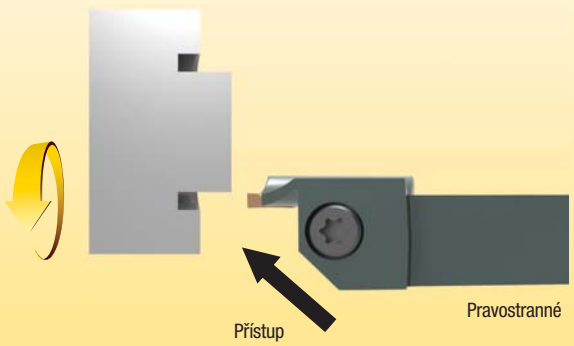
Kroky pro výběr správného čelního zapichovacího nástroje

- Krok 1: Zvolte si smysl otáčení vřetene
- Krok 2: Zvolte si úhel náběhu a orientaci držáku nástroje

Integrální nástroj

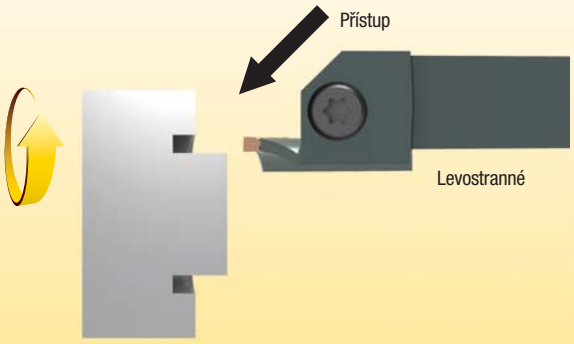
Otáčení proti směru hodinových ručiček

Držák typu kvadrát

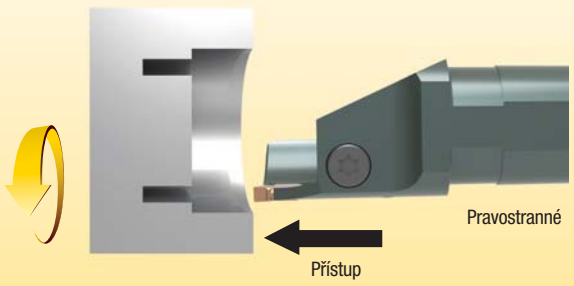


Otáčení po směru hodinových ručiček

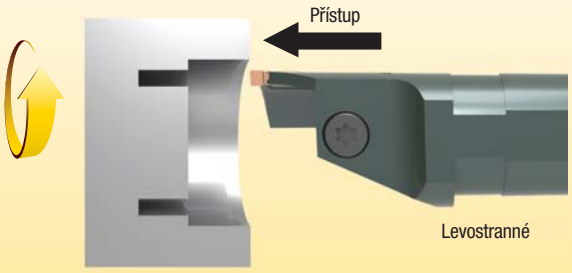
Držák typu kvadrát



Vyvrtávací tyč



Vyvrtávací tyč



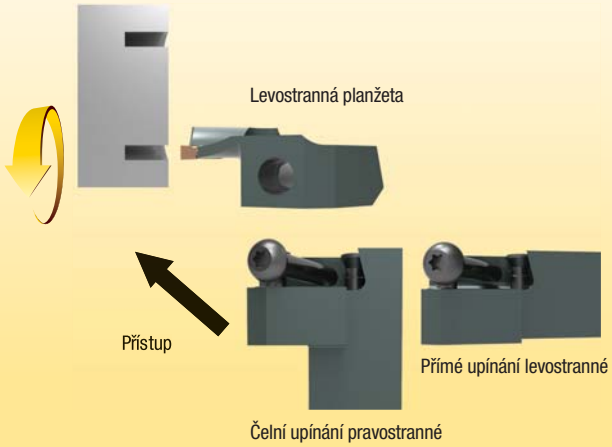
Kroky pro výběr správného čelního modulárního zapichovacího nástroje

- Krok 1: Zvolte si smysl otáčení vřetene
- Krok 2: Zvolte si úhel náběhu a orientaci držáku nástroje
- Krok 3: Zkontrolujte kombinaci planžety a stopky nástroje

Modulární nástroje

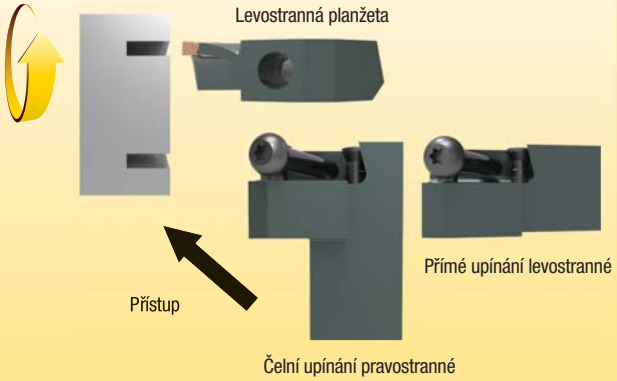
Otáčení proti směru hodinových ručiček

Levostranný s vnější podpěrou

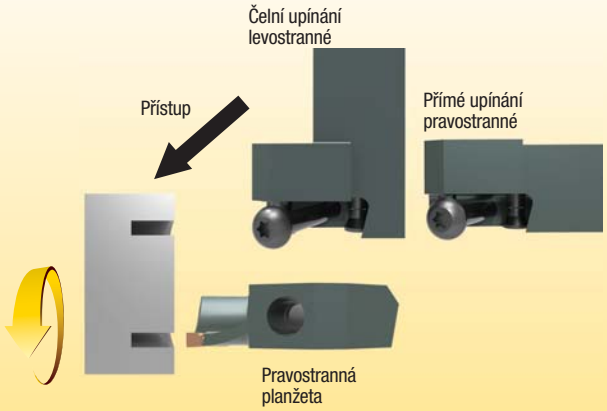


Otáčení po směru hodinových ručiček

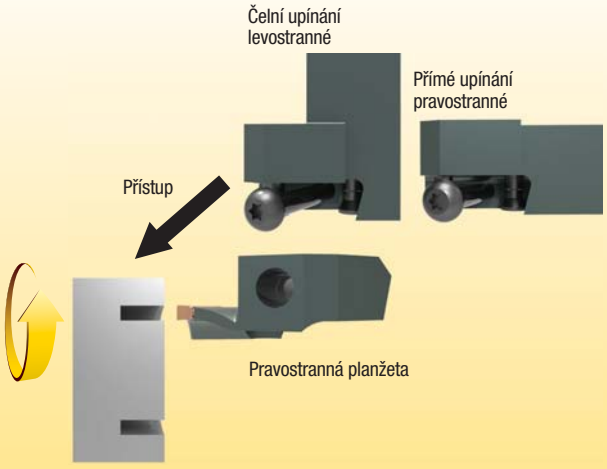
Levostranný s vnitřní podpěrou



Pravostranný s vnitřní podpěrou



Pravostranný s vnější podpěrou

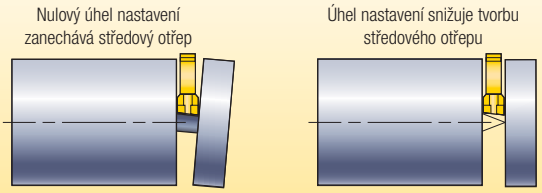


Průvodce aplikacemi nástrojů

- Vždy používejte vhodné obráběcí postupy.
- Zajistěte maximální možnou tuhost obrobku a stroje.
- Držáky nástrojů s integrovanou stopkou nabízejí nejvyšší tuhost. Měly by být vaší první volbou, kdykoli je to možné.
- Používejte držáky nástrojů s nejmenší možnou hloubkou řezu pro danou aplikaci (rozměr “CD”).
- Při výměně břitových destiček se ujistěte, že jsou břitové destičky pevně zajištěny proti dorazu držáku nástroje.
- Nikdy neutahujte šroub upínky pokud není břitová destička v lůžku nástroje.
- Vyložení nástroje by mělo být co nejkratší.
- Břitové destičky by měly být nastaveny co nejpřesněji na střední osu obrobku.
- Setrvání nástroje na dně zápichu by nemělo být delší než 3 otáčky.
- Doporučené řezné rychlosti a posuvy jsou prvním nastavením. Upravte je dle potřeby pro optimální životnost nástroje a utváření třísky.

Definice a pravidla

1. Šířka řezu (W) = šířka břitové destičky.
2. Úhel nastavení = 0° (neutrální); 6° (pravý nebo levý).

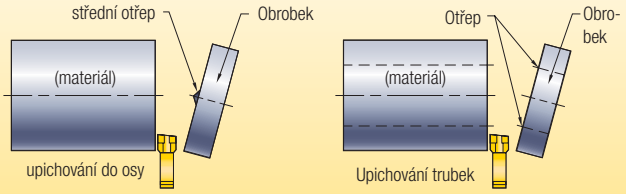


Minimalizace otřepů upichovaných čelních ploch:

- Použijte břitovou destičku s úhlem nastavení (Obrázek 1 a 2). Úhel nastavení upichovací břitové destičky snižuje tvorbu otřepů na obrobku, ale snižuje životnost nástroje, zvyšuje boční prohnutí a prodlužuje čas cyklu.
- Pokud je úhel nastavení 0° povinný, použijte nejužší možnou břitovou destičku pro upichování a příslušnou planžetu. Tím bude minimalizován středový otřep nebo délka krajového otřepu při upichování.

Obrázek 1

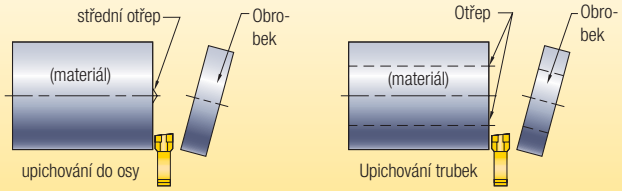
Výběr břitové destičky s levým úhlem nastavení



Břitová destička s levým úhlem nastavení zanechává středový otřep nebo otřepy na obrobku a vytváří čistý povrch na polotovaru.

Obrázek 2

Výběr břitové destičky s pravým úhlem nastavení



Zanechává menší středový otřep, ale snižuje životnost nástroje a produktivitu

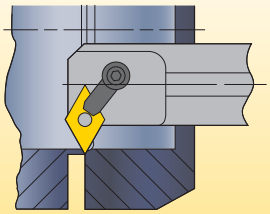
Břitová destička s pravým úhlem nastavení zanechává středový otřep nebo otřepy na polotovaru a vytváří čistý povrch na obrobku.

- Zkontrolujte celkovou výšku a nastavte nástroj do středu osy obrobku.
- Výška řezné hrany by měla být odchýlena nejvýše ±0,1mm (.004") k ose obrobku; doporučená pozice obrábění je 0,05mm (.002") nad osou obrobku.

Trubky

Na trubkových dílech, které vyžadují sražení na vnitřním průměru, zarovnejte nástroj pro sražení s plochou upichování. To umožní sražení hrany současně s upíchnutím (viz. obrázek 3). Uvědomte si, že díl může upadnout na srážecí tyč, která v tomto případě, bude fungovat jako držák pro obrobek.

Obrázek 3

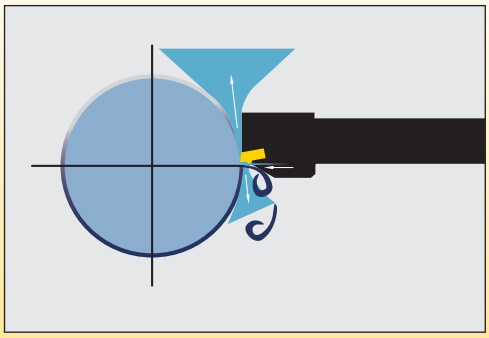


Provedení vnitřního sražení hrany

Chcete-li zlepšit povrchovou úpravu upichovaných čelních ploch:

- Použijte břitovou destičku s úhlem nastavení 0°.
- Zvyšte průtok chladicí kapaliny nebo použijte nastavení trysek a držáku, jak je zobrazeno na obrázku 4.
- Snižte velikost posuvu v blízkosti dokončení řezu.
- Zkontrolujte, že je upichovací nástroj nastavený kolmo na osu.
- Použijte planžety s nejvyšší možnou výškou čelní plochy a nejmenší možnou šířkou břitové destičky.
- Zvyšte řeznou rychlost.

Obrázek 4

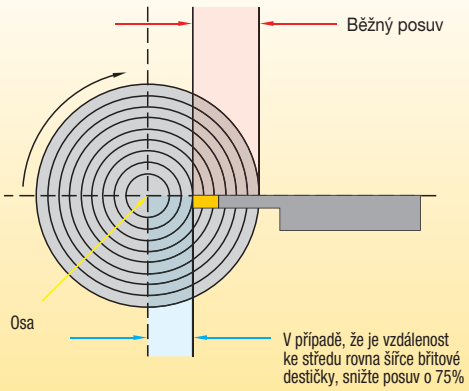


Doporučená metoda pro použití chladicí kapaliny

- Namontujte nástroje pro upichování spodní stranou vzhůru. Tím umožníte samovolné odpadávání třísek bez rizika jejich dvojitého řezu nástrojem. Další výhodou montáže nástroje obráceně je zabránění zaklínění třísek mezi břitovou destičku nástroje a boční stěny zápichu, vedoucímu k odírání povrchů boku zápichu.

Pokyny pro programování

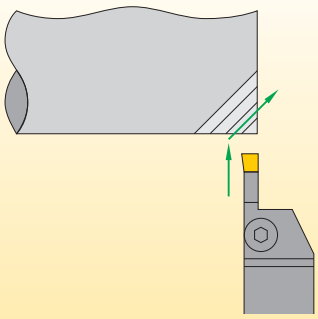
Snížení posuvu při upichování



V blízkosti středu obrobku snižte posuv = delší životnost nástroje

Srážení hran

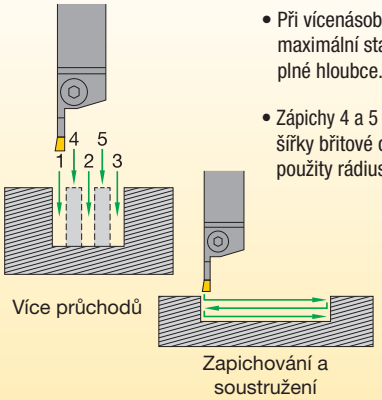
Srážení hran pomocí zapichovacího nástroje snižuje počet výměn nástroje a počet obsazených nástrojových pozic.



(pokračování na další straně)

Pokyny pro programování *(pokračování)*

Kapsování



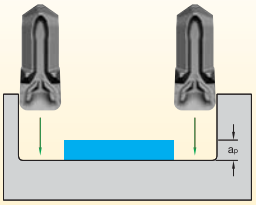
- Při vícenásobných krocích vytvořte pro maximální stabilitu zápichy 1, 2 a 3 v plné hloubce.
- Zápichy 4 a 5 nesmějí být více než 75% šířky břitové destičky a nesmějí být použity rádiusy.

Pokud je kapsa hlubší než širší = více průchodů

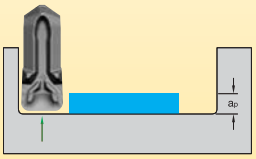
Pokud je kapsa širší než hlubší = zapichujte a soustružte

Široké zápichy

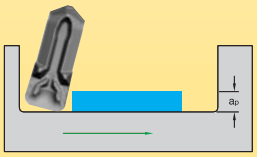
Krok 1 a 2
Zanořte se podle stěny na každé straně a vytvořte dva zápichy.



Krok 3
Vystupte s nástrojem o 0,1mm; toto je nutné pro vytvoření rovného dna.

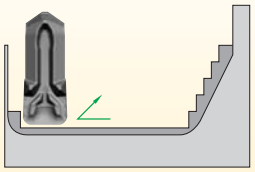


Krok 4
Boční soustružení. Tento nástroje je navržen tak, aby se prohnul a vytvořil potřebnou čelní vůli.

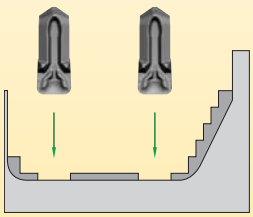


Tvarové zápichy

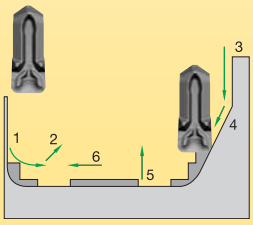
Krok 1
Vyhrubujte zápich tak, aby jste měli přibližně stejný přídavek na všech plochách před dokončováním.



Krok 2
Vytvořte dva zápichy na stěně a rádiusu.

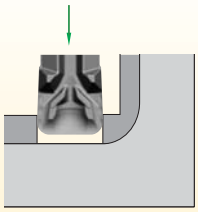


Krok 3
(1 a 2) Dokončete stěnu a rádius.
(3 a 4) Dokončete stěnu, úhel a rádius na druhé straně zápichu.
(5) Vystupte s nástrojem o 0,1mm.
(6) Boční soustružení dna zápichu.

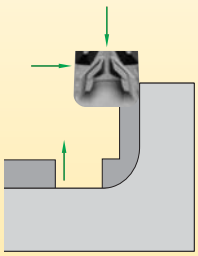


Vytváření rádiusů

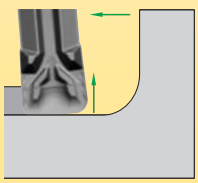
Krok 1
V rádiusu vytvořte zápich.



Krok 2
Vystupujte s nástrojem podél stěny a vytvořte požadovaný rádius. Díky vytvoření zápichu v předcházejícím kroku je obráběn pouze jeden povrch a je tak sníženo riziko vibrací.

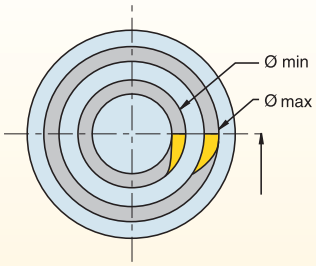


Krok 3
Vystupte s nástrojem o 0,1mm a poté proveďte boční soustružení.



Průvodce řešením potíží s nástroji pro zapichování

Doporučení k aplikacím při čelním zapichování

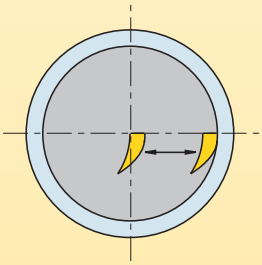


Výběr nástroje
- Při výběru držáku nástroje vždy začínejte s největším průměrem a dále pokračujte k menším průměrům. Tímto způsobem vyberete nejtužší možný nástroj.

Obrábění prvního zápichu
- Vnější průměr prvního zápichu musí být mezi minimálním a maximálním průměrem pro daný čelní zapichovací držák nástroje (viz. obrázek výše). Tím dosáhnete vůle pro držák nástroje.

Utvařeč třísky
- Upravte řeznou rychlost a posuv s ohledem na dobré utváření třísky a odchod ze zápichu. Hromadění třísek může způsobit špatnou jakost povrchu, zlomení nebo kratší životnost nástroje.

Nastavení nástroje
- Nástroj by měl být nastaven co nejpřesněji na střední osu obrobku, aby jste zabránili tvorbě otřepů.
- Zarovnejte řeznou hranu kolmo na obrobek.



Rozšíření čelního zápichu
- Po vytvoření prvního zápichu je možné šířku zvětšit na každou stranu za použití stejného nástroje. Nejosvědčenějším způsobem je postupovat od vnějšího průměru k vnitřnímu.

Praktická řešení problémů při zapichování

Problém	Řešení
Otřep	1. Zkontrolujte výšku nástroje nad osou. 2. Použijte ostrý nástroj (častěji jej vyměňte). 3. Použijte pozitivní břitové destičky s PVD povlakem. 4. Použijte vhodnou sortu pro daný materiál obrobku. 5. Použijte vhodnou geometrii (např. pozitivní geometrii pro samovytvrditelné materiály). 6. Změňte dráhu nástroje.
Špatná kvalita povrchu	1. Zvyšte řeznou rychlost. 2. Použijte ostrý nástroj (častěji jej vyměňte). 3. Setrvejte na dně zápichu 1–3 otáčky (max.). 4. Použijte vhodnou geometrii s utvařečem. 5. Zvyšte průtok chladicí kapaliny. 6. Ověřte správné nastavení (vyložení, velikost stopky, atd). 7. Použijte vhodnou geometrii (např. pozitivní geometrii pro samovytvrditelné materiály).
Dno zápichu není rovné	1. Použijte ostrý nástroj (častěji jej vyměňte). 2. Setrvejte na dně zápichu 1–3 otáčky (max.). 3. Snižte vyložení nástroje (zvyšte tuhost). 4. Snižte posuv u dna zápichu. 5. Použijte širší břitovou destičku. 6. Zkontrolujte výšku nástroje nad osou.
Nedostatečné utváření třísky	1. Použijte ostrý nástroj (častěji jej vyměňte). 2. Zvyšte koncentraci chladicí kapaliny. 3. Upravte velikost posuvu (obvykle nejprve zvyšte).
Chvění	1. Snižte vyložení nástroje i obrobku. 2. Upravte velikost řezné rychlosti (obvykle nejprve zvyšte). 3. Upravte velikost posuvu (obvykle nejprve zvyšte). 4. Zkontrolujte výšku nástroje nad osou.
Vylamování řezné hrany břitové destičky	1. Použijte vhodnou sortu pro daný materiál obrobku. 2. Zvyšte řeznou rychlost. 3. Snižte posuv. 4. Použijte tužší sortu karbidu. 5. Zvyšte tuhost nástroje a nastavení.
Tvorba nárůstku na řezné hraně	1. Použijte pozitivní břitové destičky s PVD povlakem. 2. Zvyšte řeznou rychlost. 3. Snižte posuv. 4. Zvyšte průtok/koncentraci chladicí kapaliny. 5. Použijte cermety.
Boky zápichu nejsou přímé	1. Zkontrolujte seřízení nástroje. 2. Snižte vyložení nástroje i obrobku. 3. Použijte ostré břitové destičky (častěji jej vyměňte).

Top Notch™

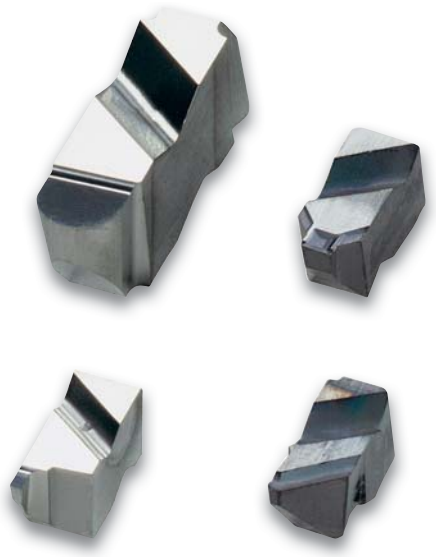
Zapichovací nástroje a břitové destičky Beyond™ pro všechny mělké zapichovací a soustružnické operace

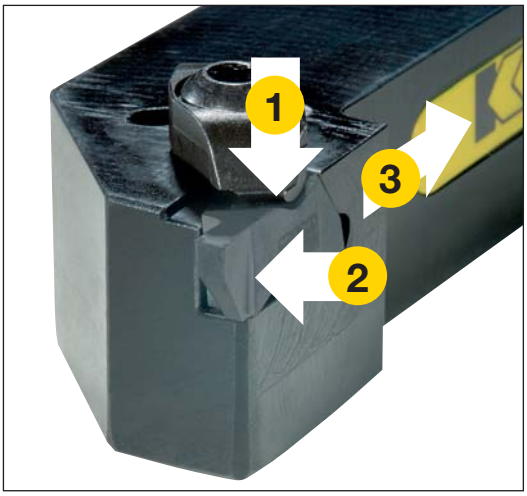
Hlavní aplikace

Zapichovací systém Top Notch je ověřeným řešením pro vysokou produktivitu. Systém Top Notch zajišťuje konzistentní výkonnost nástroje, přesnou výměnu VBD a vynikající upínání zaručující vynikající kvalitu povrchu a životnost nástroje.

Vlastnosti a výhody

- Sorty Beyond s PVD povlaky jsou navrženy pro obrábění různých druhů materiálů.
- 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.





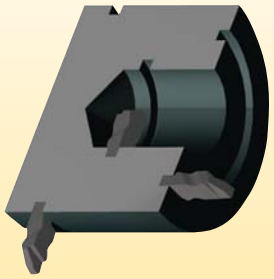
Tuhý upínací systéme zabraňuje pohybu břitové destičky při aplikacích s vysokými posuvy. Tím je zajištěna vynikající jakost povrchu, vyšší produktivita, maximální životnost nástroje a vynikající souosost. Robustní upínka vytváří upínací síly ve třech směrech a poskytuje tak vynikající odolnost vůči bočním tlakům a tangenciálním silám.

Krok 1 • Podle hloubky zápichu zvolte zapichovací systém

Co potřebujete vědět

- Hloubku zápichu, šířku a profil.
- Materiál obrobku.
- Aplikaci (čelní, vnější nebo vnitřní zapichování).
- Typ držáku nástroje (např. KM™, čtvercová stopka, pravý/levý nástroj).

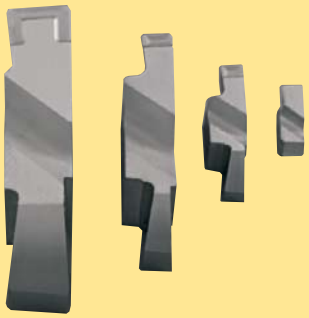
Top Notch™



Zapichování
Pro hloubku zápichu ≤1,5x šířka zápichu zkontrolujte možnosti systému a pokračujte Krokem č. 2.

Nástroje Top Notch pro vnitřní, vnější a čelní zapichování

Možnosti systému		Minimální mm	Maximální mm
Vnější/vnitřní zapichování	Šířka	0,79	9,53
	Hloubka	1,27	9,53
Čelní zapichování	Šířka	3,18	9,53
	Hloubka	3,81	6,35
Vnitřní zapichování	Průměr	11,2	—
Průměr čelního zapichování	Standardní	23,9	—
	Hluboké	47,6	—
Hluboké vnější/vnitřní zapichování	Šířka	1,57	6,35
	Hloubka	3,18	12,70
Hluboké čelní zapichování	Šířka	3,18	6,35
	Hloubka	6,35	12,70

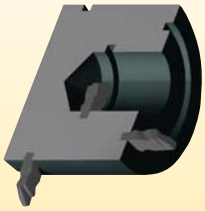


Krok 2 • Zvolte držák nástroje v závislosti na aplikaci

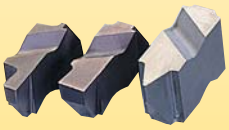
POZNÁMKA: Držáky nástrojů jsou k dispozici jako kvadrát nebo v provedení pro rychlou výměnu. Velikost břitové destičky musí odpovídat velikosti uvedené u držáku nástroje

Krok 3 • Zvolte typ utvařeče a velikost posuvu

Typ utvařeče a rozsahy posuvů • mm/ot.



Materiál obrobku a aplikace	P	M	K	N	S	H
první volba	**NG-K** 0,08–0,28	**NG-K** 0,07–0,20	**NG** 0,01–0,30	**NGP** 0,01–0,30	**NG-K** 0,07–0,20	**NG-ST** s pájenými CBN břity 0,05–0,10
alternativní volba	**NG** 0,10–0,30	**NGP** 0,10–0,23	**NG-K** 0,08–0,28	**NG-K** 0,08–0,30	**NGP** 0,10–0,20	—

_K břitové destičky s utvařečem	Břitové destičky s rovným čelem	Pozitivní břitové destičky
		

Krok 4 • Zvolte sortu a řeznou rychlost

Doporučení pro sorty

Tabulka počátečních doporučených řezných rychlostí je uvedena v “Průvodci aplikacemi”

	Materiál obrobku					
Podmínky obrábění	P	M	K	N	S	H
Vysoký výkon pro optimální podmínky (plynulé řezy, tuhý stroj, možnost nastavení vysokých rychlostí)	KCP10B	KCU10	KCP10B	KD1425	KCU10	KB5625
Všeobecné použití (první volba pro obecné obrábění)	KCP25B	KCU25	KCU10	KCU10	KCU10	KB5625
Špatné podmínky obrábění (hrubování, špatný stav stroje, přerušované řezy, nízké rychlosti, vnitřní zapichování)	KCU25	KCU25	KCU25	K313	KCU25	KB1630

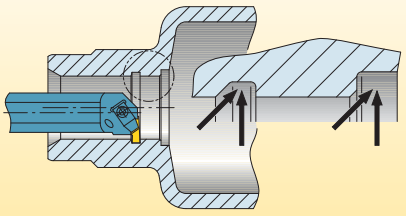
Krok 5 • Zvolte břitovou destičku a držák nástroje z katalogu

POZNÁMKA: Velikost břitové destičky musí odpovídat velikosti uvedené u držáku nástroje.

Příklad pro Top Notch • Zapichování
Materiál ..... nízkolegovaná ocel
Hloubka zápichu 2mm
Šířka zápichu 3mm
Operace ..... vnitřní zápich, omezené otáčky, provedení zápichu a sražení hran

Doporučení
Břitové destičky NG2M300RK
Sorta KC5025
Šířka břitové destičky 3mm
Velikost břitové destičky 2

Držák nástroje ..... A20QNNTOL2 (metrické)
A12NEL2 (palcové)
Velikost břitové destičky N.2R



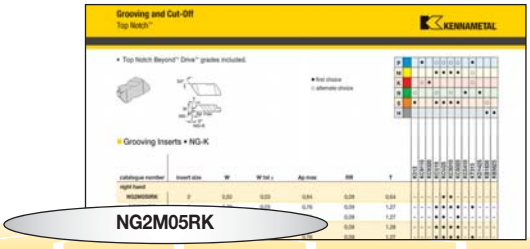
Řezná rychlost: 120 m/min
Posuv: 0,15 mm/ot.

Blahopřejeme!

Úspěšně jste maximalizovali vaši produktivitu výběrem nejvhodnější břitové destičky Top Notch, geometrie a řezných podmínek pro vaši aplikaci!

Jak funguje systém katalogových čísel?

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



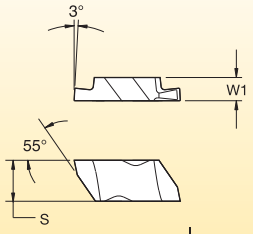
NG2M05RK

N	G		2	M	05	R		K	
Typ břitové destičky	Typ břitové destičky	Další informace	Velikost břitové destičky	Značení velikosti	Velikost zápichu**	Provedení břitové destičky	Hloubka řezu	Provedení s utvařečem třísky	Definice břitových destiček
N = Top Notch	**B =** Polotovary (pro speciální tvary) **F =** Čelní zapichování **G =** Zapichování **P =** Zpětné soustružení **R =** Plný rádius **U =** Podpichování (nebo výběh) **V =** Břitové destičky pro V-drážky	**D** = Hluboké zapichování **P** = Pozitivní **C** = Zapichování a srážení hran		**M** = Šířka metrických břitových destiček pro zapichování **C** = Šířky břitových destiček pro pojistné kroužky jsou v nominální šíři □ = Bez označení znamená šířku břitových destiček v palcích	Hodnota vyjadřuje šířku drážky pro břitové destičky typu F-, G- a U; rádiusy pro zapichovací břitové destičky typu R a velikost pojistných kroužků pro zapichovací a srážecí břitové destičky. Rozměry v 0,01mm. **Příklad metrického provedení:** Rádius nebo šířka zápichu 3,25mm odpovídá katalogovému číslu "325". **Tolerance šířky:** ±0,025mm pokud není uvedeno jinak.	**L** = Levostranné **R** = Pravostranné	Uvedeno pro zapichovací a srážecí břitové destičky v krocích po 0,01mm.	**E** = Honované břitové destičky **K** = Standardní utvařeč třísky **S** = Negativní fazetka a honování **ST** = Pájené STD (PcBN)	Velikost zápichu "J" nebo "L" pro břitové destičky pro V - drážky; "I" označuje vnitřní čelní zapichování

Číslo břitové destičky	W1 mm
1	2,54
2	3,81
3	4,95
4	6,98
5	9,65
6	9,73

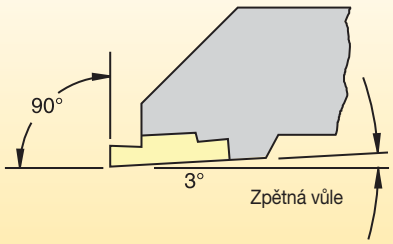
* Vlastní systém značení Kennametal.
**Vynechaná pozice pro polotovary systému Top Notch typu NB.

Rozměry závitovacích a zapichovacích břitových destiček Top Notch



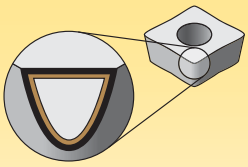
Velikost břitové destičky	S		W1	
	mm	palcové	mm	palcové
1	2,54	0,100	2,54	0,100
2	5,56	0,219	3,81	0,150
3	8,74	0,344	4,95	0,195
4	11,51	0,453	6,48	0,255
5	17,48	0,688	9,65	0,380
6	11,51	0,453	9,73	0,383
8	7,93	0,312	11,13	0,438

Konstrukce držáků nástrojů Top Notch



POZNÁMKA: Držáky jsou zkonstruovány pro uchycení břitových destiček po úhlem 3° zajišťujícím dostatečné zpětné odlehčení.

Kennametal vám díky technologii Top Notch přináší naprosto nejlepší závitovací a zapichovací systém na světě.

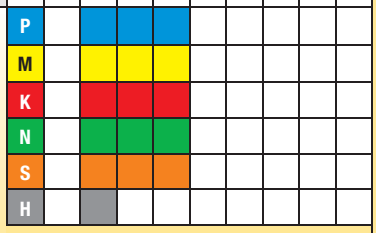
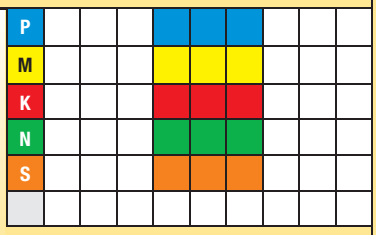
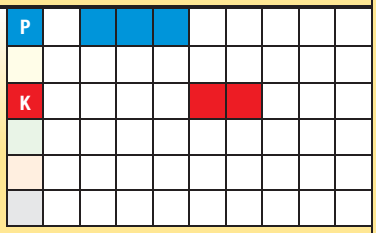
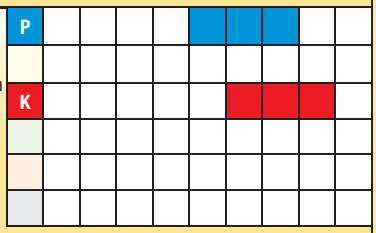


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Sorta

CVD-povlakované sorty karbidů

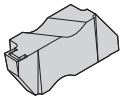
Povlak		Vlastnosti sorty	Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost
KCU10	C3-C4	**Složení:** Vylepšený PVD povlak na velmi pevném nelegovaném karbidovém substrátu. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. **Aplikace:** Sorta KCU10™ je vhodná pro 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.	
KCU25	C2, C6	**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.	
KCP10B	C3, C7	**Složení:** Sorta speciálně navržená pro odolnost proti otěru s novým povlakem MTCVD-TiCN-Al_2O_3-TiOCN s vynikající adhezí jednotlivých vrstev. **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.	
KCP25B	C2–C3, C6–C7	**Složení:** Houževnatá kobaltem obohacená sorta s 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.	

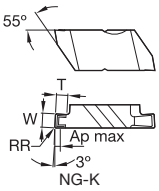
Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KCU10			KCU25			KCP10B			KCP25B			KCK20B			KB5625			KB1630		
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	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	25	**70**	110	90	**150**	210	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**	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	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	45	**150**	230	45	**120**	170
	2	–	**–**	–	15	**30**	45	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	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.
Se vzrůstající tloušťkou třísky je zapotřebí snížit velikost řezné rychlosti.

- Včetně sort Top Notch Beyond™ Drive™.





● první volba
○ alternativní volba

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
P		●	●	●	●	○		○	○	●			
M		●	●				○	●	○				
K		○	○	○	○	●	○	○	○	○	○		
N		●	○				○	●	○				●
S		●	●				●	○	○		○		
H		○						○			●	●	

Břitové destičky pro zapichování • NG-K

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
pravostranné																		
NG2M050RK	2	0,50	0,03	0,64	0,09	0,64	●	●	–	●	–	–	●	–	–	–	–	–
NG2031RK	2	0,79	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG2M080RK	2	0,80	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M100RK	2	1,00	0,03	0,76	0,09	1,28	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2047RK	2	1,19	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG2M120RK	2	1,20	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M140RK	2	1,40	0,03	0,76	0,09	1,28	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M150RK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2062RK	2	1,56	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG2M170RK	2	1,70	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M175RK	2	1,75	0,03	1,09	0,19	2,81	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG2M195RK	2	1,95	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M200RK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG2M220RK	2	2,20	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M225RK	2	2,25	0,03	1,09	0,19	2,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2094RK	2	2,39	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG2M250RK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M275RK	2	2,75	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M300RK	2	3,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2125RK	2	3,18	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG2M320RK	2	3,20	0,03	1,09	0,19	2,79	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG2M325RK	2	3,25	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M100RK	3	1,00	0,03	0,76	0,20	1,91	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3047RK	3	1,19	0,03	0,76	0,19	1,91	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M120RK	3	1,20	0,03	0,76	0,19	1,91	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M150RK	3	1,50	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3062RK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG3M175RK	3	1,75	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3072RK	3	1,83	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3078RK	3	1,98	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M200RK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	●	–	–	–
NG3M220RK	3	2,20	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M225RK	3	2,24	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3094RK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	–	–	–	●	●	●	–	–	–
NG3M250RK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	●	–	–	–
NG3M275RK	3	2,75	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M300RK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3125RK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG3M320RK	3	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–

(pokračování na další straně)

(Břitové destičky pro zapichování • NG-K — pokračování)

● první volba
○ alternativní volba

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
P		●	●	●	●	○		○	○	●			
M		●	●				○	●	○				
K		○	○	○	○	●	○	○	○	○	○		
N		●	○				○	●	○				●
S		●	●				●	○	○		○		
H		○						○			●	●	

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
NG3M325RK	3	3,25	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M350RK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	●	–	–	–
NG3156RK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M400RK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M425RK	3	4,25	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M450RK	3	4,50	0,03	2,92	0,32	3,81	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG3189RK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG4M300RK	4	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4125RK	4	3,18	0,03	1,06	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	–	–	–	–	–
NG4M350RK	4	3,50	0,03	2,92	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M400RK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG4M450RK	4	4,50	0,03	2,92	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4189RK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG4M500RK	4	5,00	0,03	2,92	0,32	6,35	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M550RK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG4M600RK	4	6,00	0,03	3,81	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4250RK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	6,35	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
levostranné																		
NG2M050LK	2	0,50	0,03	0,64	0,09	0,64	●	●	–	●	–	–	●	–	–	–	–	–
NG2031LK	2	0,79	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M080LK	2	0,80	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M100LK	2	1,00	0,03	0,76	0,08	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2047LK	2	1,19	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M120LK	2	1,20	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M140LK	2	1,40	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M150LK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2062LK	2	1,58	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M170LK	2	1,70	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M175LK	2	1,75	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M195LK	2	1,95	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	–	–	–	–	–
NG2M200LK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M220LK	2	2,20	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG2M225LK	2	2,25	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2094LK	2	2,39	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M250LK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG2M275LK	2	2,75	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	–	●	–	–	●	–	–	–	–	–

(pokračování na další straně)

(Břitové destičky pro zapichování • NG-K — pokračování)

● první volba
○ alternativní volba

		KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
P		●	●	●	●	○		○	○	●			
M		●	●				○	●	○				
K		○	○	○	○	●	○	○	○	○	○		
N		●	○				○	●	○				●
S		●	●				●	○	○		○		
H		○						○			●	●	

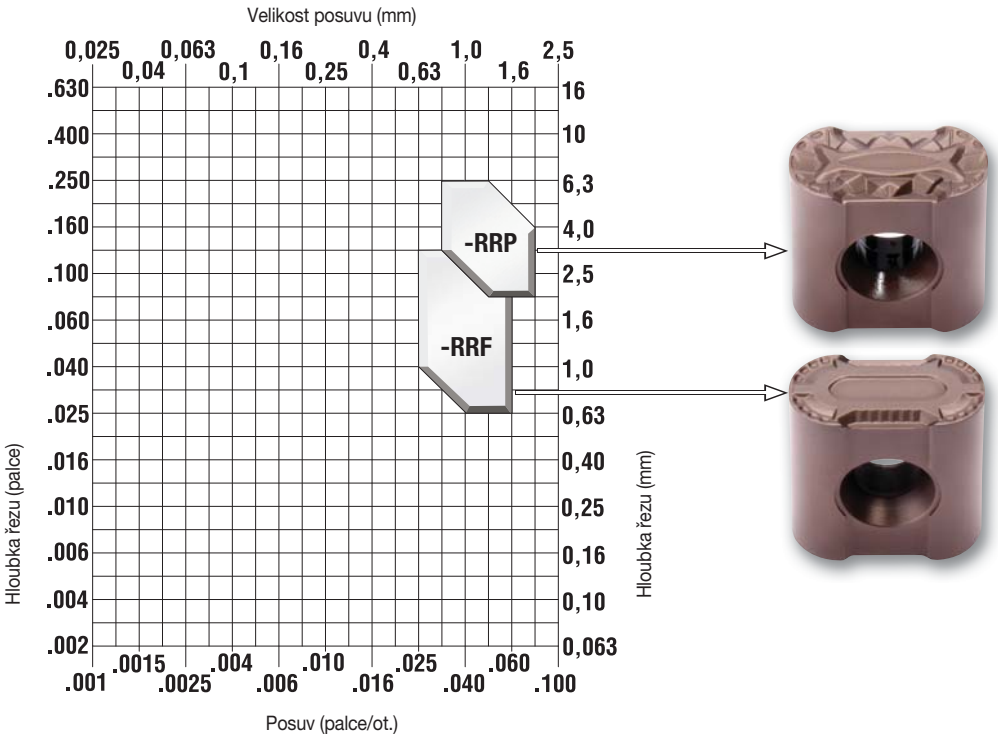
Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
NG2M300LK	2	3,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2125LK	2	3,18	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG2M325LK	2	3,25	0,03	1,09	0,19	2,79	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG3M100LK	3	1,00	0,03	0,76	0,20	1,91	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3047LK	3	1,19	0,03	0,76	0,19	1,90	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M120LK	3	1,20	0,03	0,76	0,19	1,91	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M150LK	3	1,50	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3062LK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M175LK	3	1,75	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3072LK	3	1,83	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3078LK	3	1,98	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M200LK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M220LK	3	2,20	0,03	1,02	0,19	2,39	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M225LK	3	2,25	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG3094LK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	–	–
NG3M250LK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M275LK	3	2,75	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M300LK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3125LK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M320LK	3	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M325LK	3	3,25	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M350LK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	3,81	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3156LK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG3M400LK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG3M425LK	3	4,25	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG3M450LK	3	4,50	0,03	2,92	0,32	3,81	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG3189LK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	3,81	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG4M300LK	4	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4125LK	4	3,18	0,03	1,06	0,19	3,81	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M320LK	4	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M350LK	4	3,50	0,03	2,92	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M400LK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M450LK	4	4,50	0,03	2,92	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–	–
NG4189LK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–
NG4M500LK	4	5,00	0,03	2,92	0,32	6,35	●	●	●	●	–	–	●	–	–	–	–	–
NG4M550LK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4M600LK	4	6,00	0,03	3,81	0,57	6,35	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
NG4250LK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	6,35	●	●	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–

LNUX

Provedení s plným rádiusem

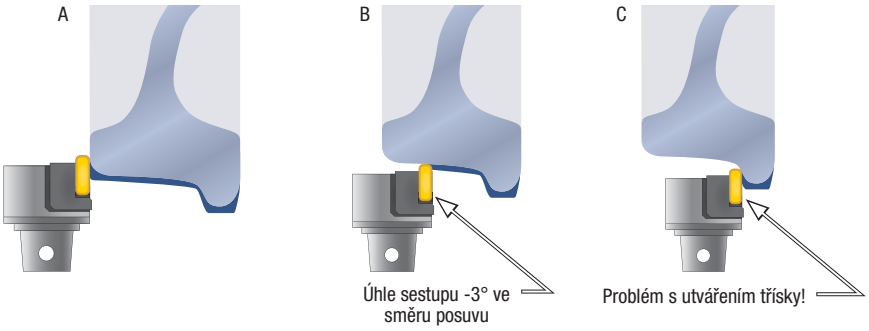
Naše dobře fungující geometrie s utvařečem RRF a RRP

- Jedna břitová destička pro kopírování a čelní soustružení.
- Lepší utváření třísky dokonce i při malých hloubkách řezu!

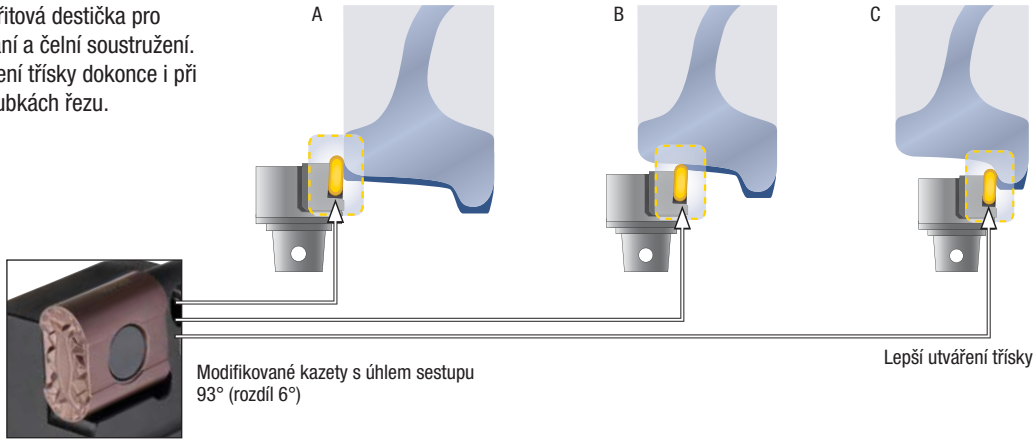


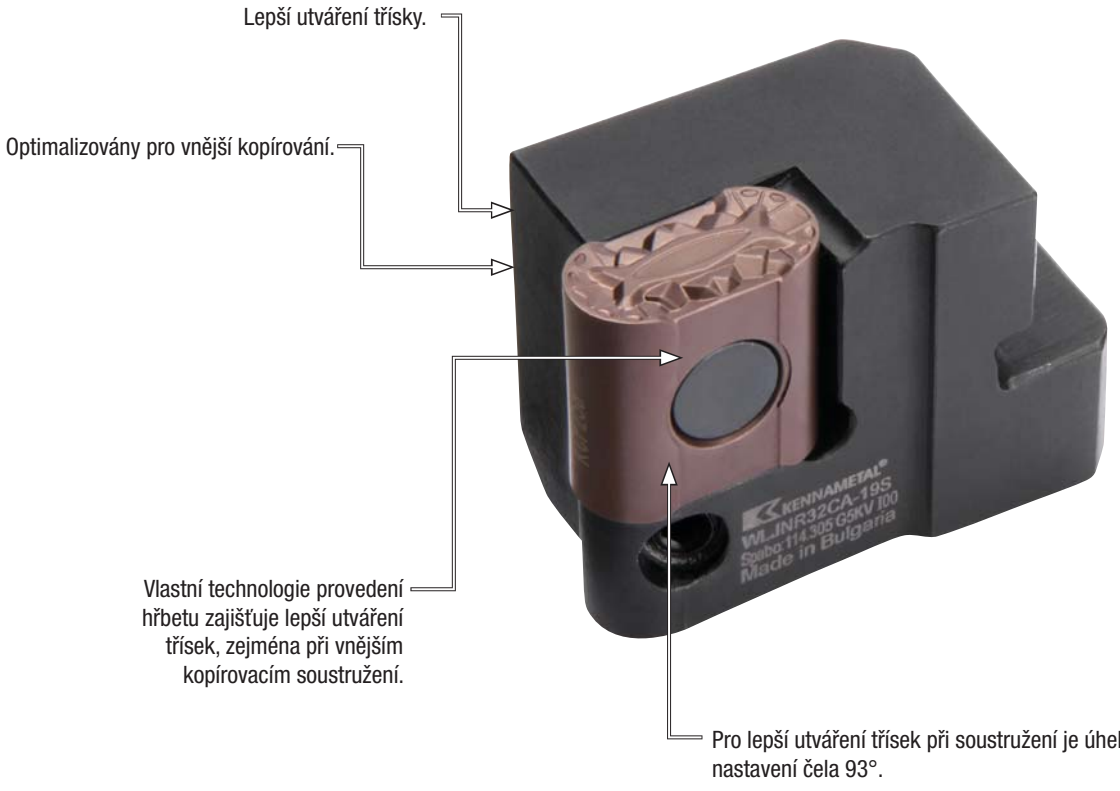
Doporučení k aplikacím

A: Na začátku procesu je hloubka řezu vyšší, neboť je nutné odstranit všechny větší otřepy.
B: Hloubka řezu je menší a někdy má "horká místa" nebo místa zpomalení.
C: Je to nekritičtější oblast pro utváření třísky, neboť tloušťka třísky je poměrně malá a je velmi obtížné ji řídit.



A, B, & C: Jedna břitová destička pro kopírování a čelní soustružení.
A & C: Lepší utváření třísky dokonce i při malých hloubkách řezu.

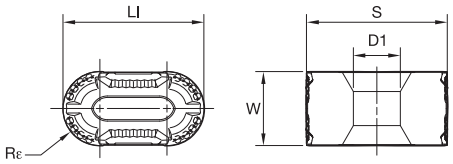




- Výkonná geometrie RRF a RRP s utvařečem a plným rádiusem pro lepší utváření třísek i při malých hloubkách řezu.

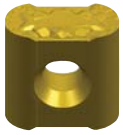
● první volba
○ alternativní volba

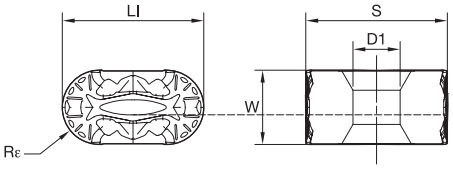
		KCP10B	KCP25B
P		●	●
M			
K			
N			
S			
H			



LNUX-RRF s plným rádiusem

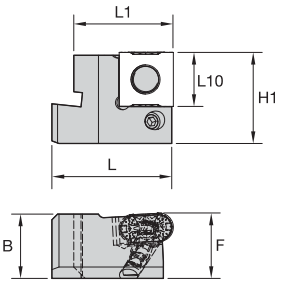
ISO katalogové číslo	W	LI	S	Rε	D1	KCP10B	KCP25B
LNUX191950RRF	10,00	19,05	19,05	5,00	6,35	●	●

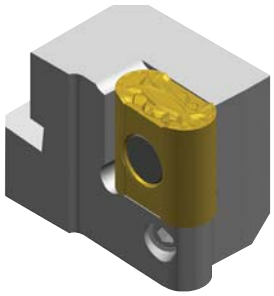




LNUX-RRP s plným rádiusem

ISO katalogové číslo	W	LI	S	Rε	D1	KCP10B	KCP25B
LNUX191950RRP	10,00	19,05	19,05	5,00	6,35	●	●
LNUX301960RRP	12,00	30,00	19,05	6,00	6,35	●	●

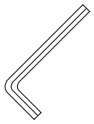




Kazety WLJN

Objednací číslo	Katalogové číslo	H1	B	F	L10	L1	L	velikost břitové destičky
6049016	WLJNL32CA19S	1.260	.890	.906	.750	1.38	1.681	LNUX191950RRP
6049018	WLJNL32CA30S	1.260	.890	.925	1.181	1.38	1.772	LNUX301960RRP
6049015	WLJNR32CA19S	1.260	.890	.906	.750	1.38	1.681	LNUX191950RRP
6049017	WLJNR32CA30S	1.260	.890	.925	1.181	1.38	1.772	LNUX301960RRP

Náhradní díly

Katalogové číslo	upínací páka	upínací šroub	 šestihranný klíč
WLJNL32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLJNL32CA30S	114.305	121.616	170.003
WLJNR32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLJNR32CA30S	114.305	121.616	170.003

Moderní materiály pro obrábění litin

Hlavní aplikace

Moderní materiály Kennametal s technologií Beyond™ nabízejí větší pevnost a odolnost proti otěru v závislosti na aplikaci.

Nové keramické břitové destičky KYK jsou první volbou pro vysokorychlostní, nepřerušované a lehce přerušované soustružení šedé litiny. Výhodou je vyšší pevnost, odolnost proti prasknutí a otěru a širší oblast použití. Spojením KYK10™ a KYK25™ s CVD povlakem a dalšími keramickými sortami pro obrábění litin přichází Kennametal s kompletním vysoce výkonným portfóliem keramických nástrojů, které je možné použít pro zkrácení obráběcích cyklů a snížení nákladů na obrábění.

Sorty SiAlON Kennametal, jako je KYK10 je možné použít při vysokých rychlostech obrábění až do hodnot PcBN a také při proměnné obrobitelnosti litin. Spojením pokročilých SiAlON materiálů s CVD povlaky a PcBN sortami pro obrábění litin přichází Kennametal s kompletním vysoce výkonným portfóliem keramických nástrojů, které je možné použít pro zkrácení obráběcích cyklů a snížení nákladů na obrábění.

Vlastnosti a výhody

PcBN břitové destičky

KBK45™

- Pro vyšší odolnost proti otěru.
- Přejděte na sortu pro úsporné obrábění.
- Hrubování a dokončování.
- Zlatá barva pro lepší kontrolu opotřebení.

KB1340™

- Pro vyšší odolnost proti otěru.
- Odolnost proti vysokým teplotám.
- Hrubování a dokončování.

Břitové destičky s pájenými břity PcBN

KB5630™

- Vrstvený materiál pro přesné dokončování.
- Vynikající stabilita řezné hrany.
- PVD povlak pro spolehlivou životnost nástroje dokonce i při proměnné obrobitelnosti materiálu.

KB1345™

- Otěruvzdorná sorta s pájenými břity s vysokým obsahem CBN.
- Velmi jemná struktura PcBN pro přesné dokončovací aplikace.

KBK45™ zajišťuje nejlepší cenu za kus při obrábění litin.

KB5630™ vykazuje vyšší odolnost proti otěru u tvrzených a zušlechtěných litin.

Keramické břitové destičky

KYK10™

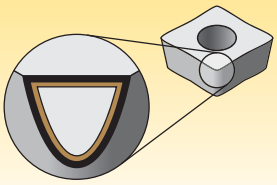
- Vylepšená odolnost proti opotřebení a houževnatost, a o více než 20% delší životnost než nynější KY1310.
- Zejména vhodné pro nepřerušované soustružení litin nebo lehce přerušované řezy.

KYK25™

- 12 mikronů silný povlak zajišťuje vynikající odolnost proti otěru a úprava před povlakováním zaručuje konzistentní životnost a výkonnost nástroje v aplikacích při obrábění litin.
- Až o 30% vyšší životnost v porovnání s konkurenčními keramickými sortami s CVD povlakem.

KY3500™

- Vynikající výsledky od hrubování po dokončování s použitím chladicí kapaliny nebo obrábění za sucha s řeznými rychlostmi až do 1000 m/min.
- Pracuje spolehlivě při složitých přerušovaných řezech při obrábění tvárných nebo temperovaných litin (pevnost v tahu <70 KSI) při rychlostech 250–450 m/min.



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

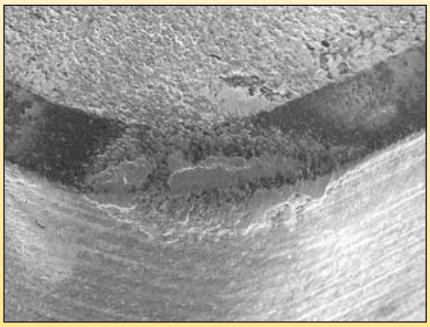
P	Oceli
M	Nerezové oceli
K	Litina
N	Neželezné materiály
S	Žáruvzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

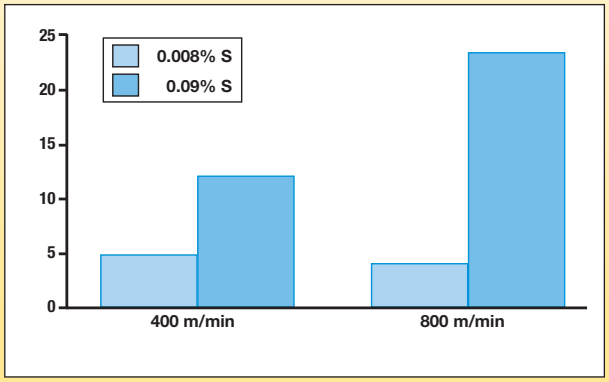
		Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
PCBN břitové destičky	KBK45	—	**Složení:** Vysoký obsah CBN s PVD povlakem TiN, monolitní břitová destička z PcBN s několika řeznými hranami. **Aplikace:** Hrubování až dokončování šedých litin a tvrdých litin. Také vhodné pro dokončování tvrzených a perlitických litin. Monolitní břitové destičky zaručují vyšší bezpečnost a odolnost proti rázům v porovnání s břitovými destičkami s pájenými PcBN břity a možností použití při větších hloubkách řezů. beyond	K			■	■	■	■	■	■	
	KB1340	—	**Složení:** Vysoký obsah CBN, monolitní břitová destička z PcBN s několika řeznými hranami. **Aplikace:** Vhodné pro hrubování i dokončování perlitických šedých litin, tvrzených litin, legovaných ocelí s vysokým obsahem chromu a těžké řezy do tvrzených ocelí (>45 HRC). Monolitní břitové destičky zaručují vyšší bezpečnost a odolnost proti rázům v porovnání s břitovými destičkami s pájenými PcBN břity, a možnost použití při větších hloubkách řezů.	K		■	■	■	■	■			
Sorty pájenými břity PcBN	KB1345	—	**Složení:** Vysoký obsah CBN, pájené PcBN břity na karbidové břitové destičky. **Aplikace:** Vhodné pro hrubování i dokončování perlitických šedých litin, tvrzených litin, legovaných ocelí s vysokým obsahem chromu, sintrovaných práškových ocelí nebo těžké řezy do tvrzených ocelí (>45 HRC). Také vhodné pro dokončování tvrzených a perlitických litin. Břitové destičky s pájenými břity PcBN jsou dispozici v široké řadě provedení včetně pozitivního úhlu čela vhodného zejména pro vyvrtávací aplikace.	K	■						■	■	
				H							■		
	KB5630	—	**Složení:** Sorta s vysokým obsahem PcBN a povlakem PVD-TiAlN pro vyšší odolnost proti otěru. **Aplikace:** Hrubování až dokončování tvrzených ocelí (>45 HRC), abrazivních materiálů jako jsou spékaná sedla ventilů, práškové oceli a tvrdé vysoce legované litiny. PVD povlak zajišťuje ochranu proti tvorbě výmolů a vylamování řezné hrany. V nabídce je široký rozsah provedení včetně šroubem upínaných břitových destiček vhodných pro vyvrtávací operace.	K	■	■	■						
				S		■	■						
				H					■	■	■		
Sorty řezné keramiky	KYK10	–	**Složení:** Moderní keramická sorta SiAlON. **Aplikace:** Zajišťuje maximální odolnost proti opotřebení. Vhodné pro vysokorychlostní nepřerušované soustružení litin včetně obrobků s okujemi. Určené pro litiny s proměnnou obrobitelností. beyond	K	■	■	■						
	KYK25	C3	**Složení:** Čistá keramika z nitridu křemíku s alumina CVD povlakem. **Aplikace:** Vynikající kombinace pevnosti a odolnosti řezné hrany proti opotřebení. Vhodná pro obecné obrábění šedých a tvárných litin. Určené pro litiny s proměnnou obrobitelností. beyond	K		■	■	■					
	KY3500	C2	**Složení:** Sorta z nitridu křemíku. **Aplikace:** Maximální houževnatost. Pro vysoké posuvy při hrubování šedé litiny včetně přerušovaných řezů.	K		■	■	■	■	■			

Obrobitelnost litiny

- Nevystárnutá litina je těžko obrobitelná, což vede ke krátké životnosti.
- Nízký obsah síry zkracuje životnost.
- Vysoký obsah titanu výrazně snižuje životnost nástroje.
- Vyšší obsah feritu zapříčiňuje chemické opotřebení a významně zkracuje životnost nástroje.
- Zhutnělé grafitické litiny zapříčiňují chemické opotřebení.



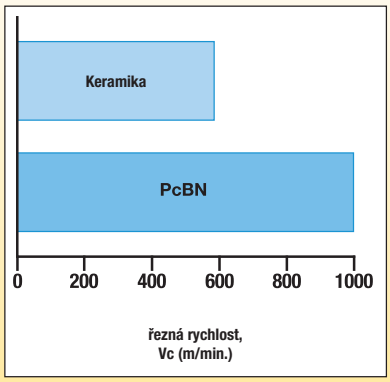
Správné použití KB1340™ — tvorba ochranné vrstvy, životnost nástroje by pak měla přesáhnout 70 km vzdálenost.



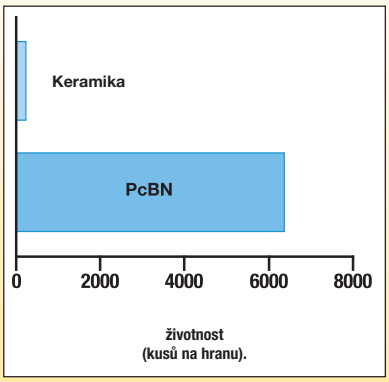
Porovnání životnosti nástroje z PcBN při obrábění dvou různých šedých litin s různým obsahem síry.

Obrábění brzdových kotoučů z šedé litiny • Keramika vs. PcBNs

(a)



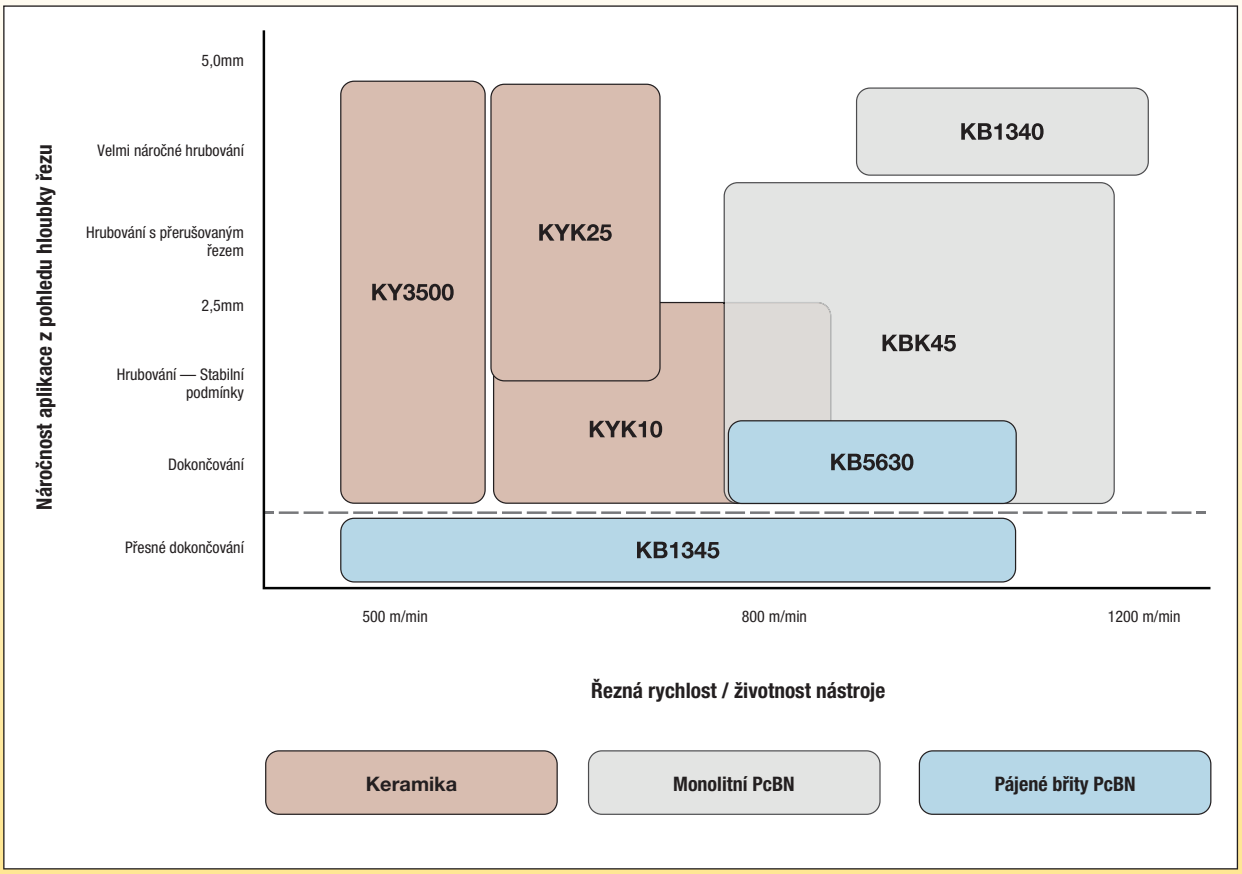
(b)



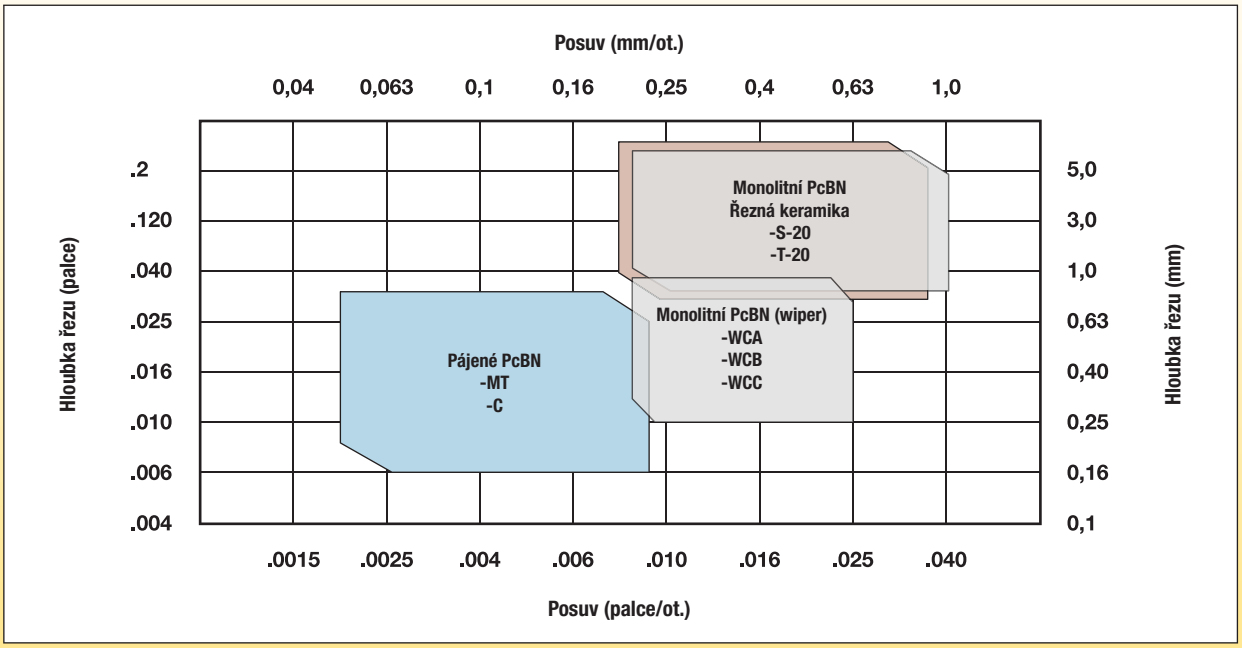
(c)

PcBN zvyšuje produktivitu při obrábění brzdových kotoučů z šedé litiny (a) z pohledu řezné rychlosti (b) a životnosti nástroje (c) v porovnání s řeznou keramikou na bázi nitridu křemíku.

Zvolte obráběný materiál



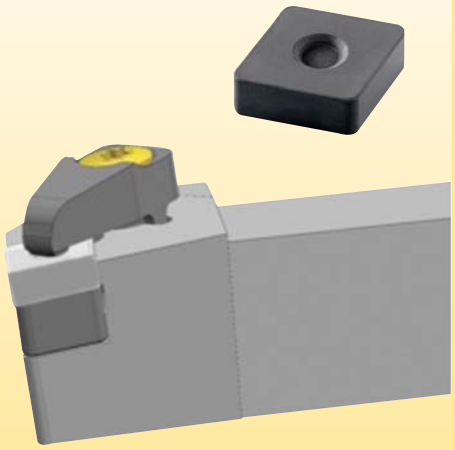
Hloubka řezu



Upínky pro břitové destičky s prolisem pro vyšší stabilitu

Typické aplikace

Neustálý tlak na cenu nutí výrobce brzdových kotoučů z šedé litiny hledat řešení s nižšími náklady. Břitové destičky z CBN zajišťují vysokou produktivitu a životnost nástrojů. Kennametal vyvinul monolitní sortu s vysokým obsahem KB1340™, která zaručuje vynikající výkonnost při obrábění dílů z šedé litiny, jako jsou brzdové kotouče nebo setrvačníky. Pro zaručení bezpečného uchycení v lůžku držáku jsou břitové destičky vybaveny prolisem pro upínání. Upínky jsou vhodné pro držáky nástrojů Ceramtec, které usnadňují přechod na nástroje Kennametal.



Vyšší produktivita a profit

- Zaručují přesné a tuhé upnutí.
- Břitové destičky s prolisem a speciální upínkou zaručují vyšší stabilitu v lůžku.
- Ideální pro použití při velmi náročných obráběcích operacích.
- Chráněné upínky pro vyšší odolnost proti třískám jsou k dispozici na vyžádání.
- Mělký prolis umožňuje použití levnějších břitových destiček 4,76mm (3/16") .
- Kruhový upínací prolis pracuje spolehlivě i se speciálními nástroji, u kterých musí být upínka mimo osu z prostorových důvodů.

Výběr upínky dle břitové destičky

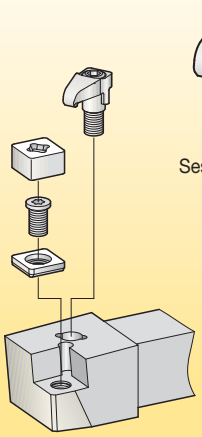
Břitová destička		upínka	
Katalogové číslo	ISO Katalogové číslo	Katalogové číslo	Objednací číslo
CNGX433S0415	CNGX120412S01015	551.718–100° Corner	3968904
CNGX433S0415FW	CNGX120412S01015FW	551.718–100° Corner	3968904
CNGX434S0820	CNGX120416S02020	551.718–100° Corner	3968904
CNGF432	CNGF120408	551.718–100° Corner	3968904
DNGX434S0820	DNGX150416S02020	551.720	4094234
SNGX434S0820	SNGX120416S02020	551.718	3968904
SNGX534S0820	SNGX150416S02020	551.718	3968904
VNGX333S0820	VNGX160412S02020	551.721	4094236
TNGX333EFW	TNGX160412EFW	551.733	4094235

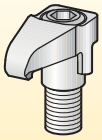
Nástroje s fazetkou Wiper pro obrábění litin

WCA
Wiper pro obrábění litin s posuvem až do f = 0,25mm/ot.
WCB
Wiper pro obrábění litin s posuvem až do f = 0,45mm/ot.
WCC
Wiper pro obrábění litin s posuvem až do f = 0,65mm/ot.

Náhradní díly • Upínací systém -MX, -MN, -MF a -MA

Upínací systém MX

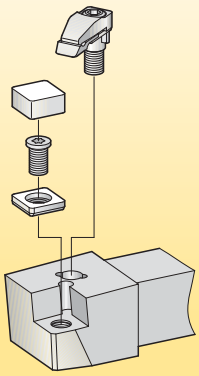




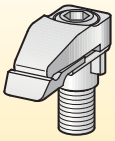
Sestava upínky

551.316
551.332

Upínací systém MN

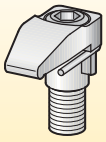


Jednotlivé upínací elementy



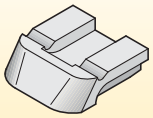
Sestava upínky

551.251
551.255



Upínací element

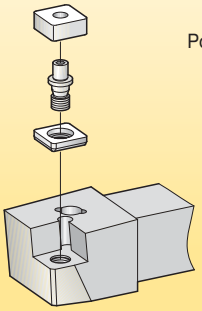
551.333
551.317

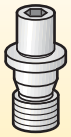


Přítlačná deska

557.111
557.111

Upínací systém MA

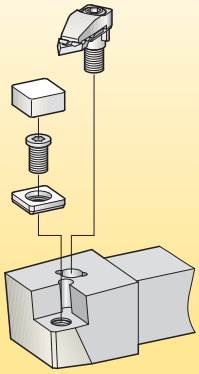




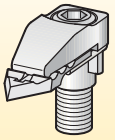
Pojistný kolík

554.016
554.017
554.018

Upínací systém MF

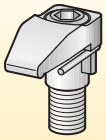


Jednotlivé upínací elementy



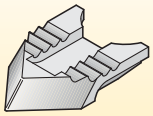
Sestava upínky

551.252
551.253
551.254
551.256
551.257
551.258
551.260
551.261



Upínací element

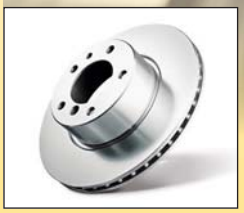
551.317
551.317
551.317
551.317
551.317
551.317
551.317
551.317



Utvařeč třísky

557.125
557.126
557.127
557.120
557.121
557.122
557.123
557.124

Příklad dílů



Brzdový kotouč

Bubnové brzdy

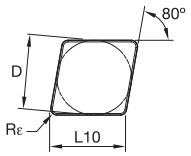
Řemenice

Spojkový kotouč

Setrvačník

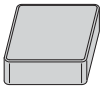
● první volba
○ alternativní volba

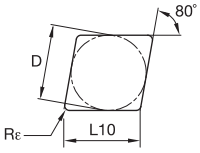
P			
M			
K	●	●	
N			
S		○	
H	○	●	



CNGN

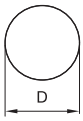
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNGN090408T02020	9,53	9,67	0,8	●	–
CNGN090412S02020	9,53	9,67	1,2	●	–
CNGN120408T02020	12,70	12,90	0,8	●	–
CNGN120412S02020	12,70	12,90	1,2	●	–
CNGN120416S02020	12,70	12,90	1,6	●	–





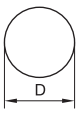
CNMN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNMN090308S02020	9,53	9,67	0,8	–	●
CNMN120408S02020	12,70	12,90	0,8	–	●
CNMN120412S02020	12,70	12,90	1,2	–	●



RNGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RNGN090400S02020	9,53	–	–	●	–
RNGN120400S02020	12,70	–	–	●	–

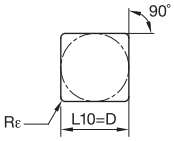


RNMN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RNMN090300S02020	9,53	–	–	–	●
RNMN120300S02020	12,70	–	–	–	●
RNMN120400S02020	12,70	–	–	–	●

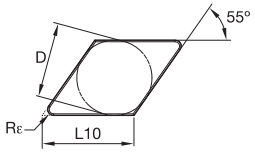
● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K	●	●	
N			
S			○
H	○	●	



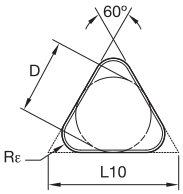
SNMN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNMN090308S02020	9,53	9,53	0,8	–	●
SNMN090316S02020	9,53	9,53	1,6	–	●
SNMN120308S02020	12,70	12,70	0,8	–	●
SNMN120312S02020	12,70	12,70	1,2	–	●
SNMN120316S02020	12,70	12,70	1,6	–	●
SNMN120416T02020	12,70	12,70	1,6	–	●



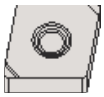
DNGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
DNGN120408S02020	10,00	12,21	0,8	●	–
DNGN120412S02020	10,00	12,21	1,2	●	–

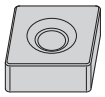


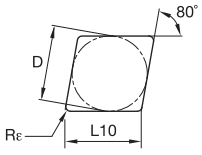
TNGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
TNGN110416S02020	6,35	11,00	1,6	●	–
TNGN160416S02020	9,53	16,50	1,6	●	–


CNGF

CNGX


CNGX-FW



CNGF
CNGX
CNGX-FW

● první volba
○ alternativní volba

P		
M		
K	●	●
N		
S		○
H	○	●

CNGF

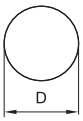
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNGF120408	12,70	12,90	0,8	–	●

CNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNGX120408T02020	12,70	12,90	0,8	●	–
CNGX120412S01015	12,70	12,90	1,2	–	●
CNGX120412S02020	12,70	12,90	1,2	●	–
CNGX120416S02020	12,70	12,90	1,6	●	●

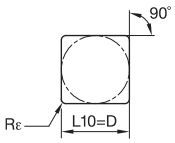
CNGX-FW

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNGX120412S01015FW	12,70	12,90	1,2	–	●



RNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RNGX120400S02020	12,70	–	–	●	–

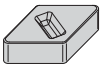


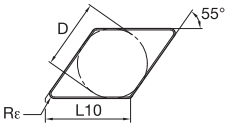
SNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGX120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	–
SNGX120412S02020	12,70	12,70	1,2	●	–
SNGX120416S02020	12,70	12,70	1,6	●	●

● první volba
○ alternativní volba

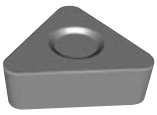
P		
M		
K	●	●
N		
S		○
H	○	●

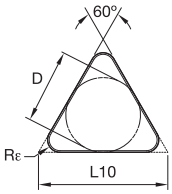




DNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
DNGX150416S02020	12,70	15,50	1,6	–	●





TNGX

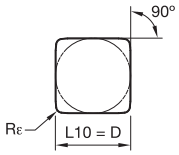
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
TNGX160416S02020	9,53	16,50	1,6	●	–

Negativní břitové destičky Kendex s fazetkou wiper

● první volba
○ alternativní volba

P		
M		
K	●	●
N		
S		○
H	○	●

SCGN-WCB
SCGN-WCC



SCGN-WCB
SCGN-WCC

SCGN-WCB

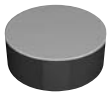
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SCGN090408S01015WCB	9,53	9,52	0,8	●	–

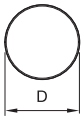
SCGN-WCC

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SCGN090408S01015WCC	9,53	9,52	0,8	●	–

● první volba
○ alternativní volba

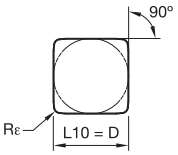
P		
M		
K	●	●
N		
S		○
H	○	●





RCGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RCGN090400T01015	9,53	–	–	●	–



SNGN

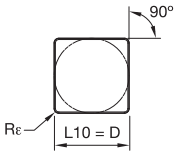
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGN120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	–
SNGN120412S02020	12,70	12,70	1,2	●	–
SNGN120416S02020	12,70	12,70	1,6	●	–

Pozitivní břitové destičky Kendex s fazetkou wiper

● první volba
○ alternativní volba

P		
M		
K	●	●
N		
S		○
H	○	●

SNGN-WCB
SNGN-WCC



SNGN-WCB
SNGN-WCC

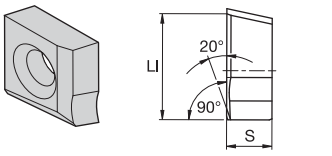
SNGN-WCB

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGN090408S01015WCB	9,53	9,52	0,8	●	–

SNGN-WCC

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGN090408S01015WCC	9,53	9,53	0,8	●	–

Soustružení



● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K	●	●	
N			
S		○	
H	○	●	

SPHX-W

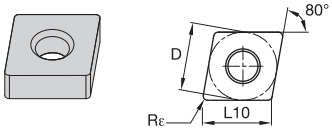
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SPHX1205PCERGNT1WB	12,00	12,70	–	–	●
SPHX1205ZCERGNT1W	12,00	10,00	–	–	●

Břitové destičky Kenloc™

- Včetně sort Beyond™ Drive™.

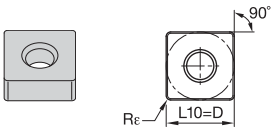
● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K	●	●	
N			
S		○	
H	○	●	



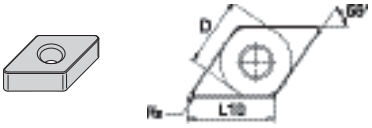
CNMA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNMA120408S02020	12,70	12,90	0,8	–	●
CNMA120412S02020	12,70	12,90	1,2	–	●



SNMA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNMA120412S02020	12,70	12,70	1,2	–	●

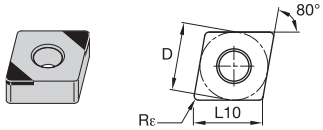


DNMA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
DNMA110408S02020	9,53	11,63	0,8	–	●
DNMA110412S02020	9,53	11,63	1,2	–	●

● první volba
○ alternativní volba

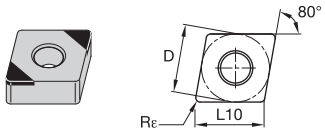
P		
M		
K	●	●
N		
S	○	●
H	●	●



CNGA-FW/MW MT

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CNGA120404S01025FWMT	12,70	12,90	0,4	–	●
CNGA120408S01025FWMT	12,70	12,90	0,8	–	●

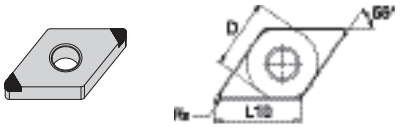
- Střední geometrie určená pro obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí.



CNGA-MT

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CNGA120404S01025MT	12,70	12,90	0,4	–	●
CNGA120408S01020MT	12,70	12,90	0,8	●	–
CNGA120408S01025MT	12,70	12,90	0,8	–	●
CNGA120408S02020MT	12,70	12,90	0,8	●	–
CNGA120412S01020MT	12,70	12,90	1,2	–	●
CNGA120412S01025MT	12,70	12,90	1,2	–	●

- Střední geometrie určená pro obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí.



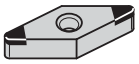
DNGA-MT

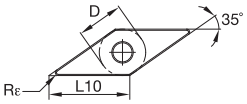
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
DNGA150404S01025MT	12,70	15,50	0,4	–	●
DNGA150408S01020MT	12,70	15,50	0,8	●	–
DNGA150408S01025MT	12,70	15,50	0,8	–	●

- Střední geometrie určená pro obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí.

● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K		●	●
N			
S		○	●
H		●	●

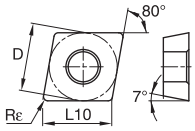




VNGA-MT

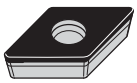
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
VNGA160404S01025MT	9,53	16,61	0,4	–	●
VNGA160408S01025MT	9,53	16,61	0,8	–	●

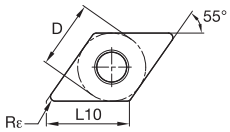
- Střední geometrie určená pro obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí.



CCGW-MT

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CCGW09T304S01015MT	9,53	9,67	0,4	–	●
CCGW09T308S01015MT	9,53	9,67	0,8	–	●





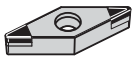
DCGW-C

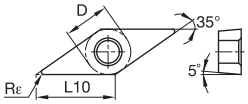
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
DCGW070202S01015C	6,35	7,75	0,2	–	●
DCGW070204S01015C	6,35	7,75	0,4	–	●

- Střední geometrie určená pro obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí.

● první volba
○ alternativní volba

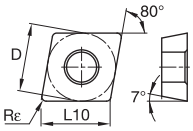
P			
M			
K	●	●	
N			
S	○	●	
H	●	●	





VBGW-MT

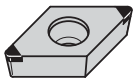
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
VBGW160404S01015MT	9,53	16,61	0,4	–	●
VBGW160408S01015MT	9,53	16,61	0,8	–	●

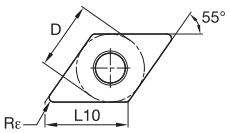


CCGW-C

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CCGW060202S01015C	6,35	6,45	0,2	–	●
CCGW060204S01015C	6,35	6,45	0,4	–	●
CCGW09T308EC	9,53	9,67	0,8	●	–

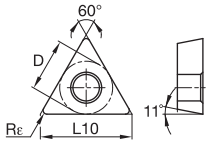
- Střední geometrie určená pro obrábění žáruvzdorných slitin a nerezových ocelí.





DCGW-MT

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
DCGW11T304S01015MT	9,53	11,63	0,4	●	●
DCGW11T308S01015MT	9,53	11,63	0,8	●	●

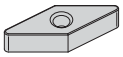


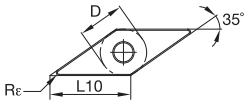
TPGW-C

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
TPGW110204EC	6,35	11,00	0,4	●	–
TPGW110204S01015C	6,35	11,00	0,4	–	●
TPGW110208S01015C	6,35	11,00	0,8	–	●

● první volba
○ alternativní volba

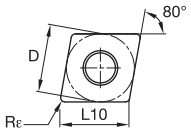
P				
M				
K	●	●	●	
N				
S				
H				





VNGA

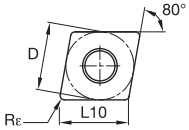
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
VNGA160408T02020	9,53	16,61	0,8	–	–	●
VNGA220408T02020	12,70	22,14	0,8	●	–	–



CNGA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGA120408T02020	12,70	12,90	0,8	●	●	●
CNGA120412T02020	12,70	12,90	1,2	●	●	●
CNGA120416T02020	12,70	12,90	1,6	●	●	●
CNGA160612T02020	15,88	16,12	1,2	●	–	●
CNGA160616T02020	15,88	16,12	1,6	–	–	●
CNGA190612T02020	19,05	19,34	1,2	●	–	●
CNGA190616T02020	19,05	19,34	1,6	●	–	●

- Dokončovací fazetka wiper v případě požadavku nejlepšího povrchu.

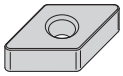


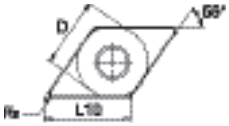
CNGA-FW

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGA120408T01020FW	12,70	12,90	0,8	●	–	●
CNGA120412T01020FW	12,70	12,90	1,2	●	●	●
CNGA120412T02020FW	12,70	12,90	1,2	–	●	–
CNGA120416T01020FW	12,70	12,90	1,6	–	–	●

● první volba
○ alternativní volba

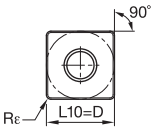
P			
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			





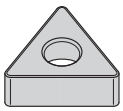
DNGA

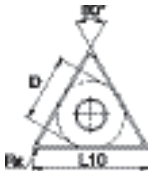
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
DNGA150408T02020	12,70	15,50	0,8	●	●	●
DNGA150412T02020	12,70	15,50	1,2	●	●	●
DNGA150416T02020	12,70	15,50	1,6	●	●	●
DNGA150608T02020	12,70	15,50	0,8	–	–	●
DNGA150612T02020	12,70	15,50	1,2	–	–	●
DNGA150616T02020	12,70	15,50	1,6	–	–	●



SNGA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGA120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	●	●
SNGA120412T02020	12,70	12,70	1,2	●	–	●
SNGA120416T02020	12,70	12,70	1,6	●	–	●
SNGA150612T02020	15,88	15,88	1,2	–	–	●
SNGA150612T02020	15,88	15,88	1,2	●	–	–
SNGA150616T02020	15,88	15,88	1,6	–	–	●
SNGA190612T02020	19,05	19,05	1,2	–	–	●
SNGA190616T02020	19,05	19,05	1,6	–	–	●



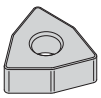


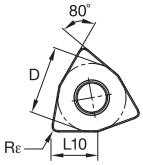
TNGA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
TNGA160408T02020	9,53	16,50	0,8	–	●	●
TNGA160412T02020	9,53	16,50	1,2	–	–	●
TNGA160416T02020	9,53	16,50	1,6	●	–	●
TNGA220412T02020	12,70	22,00	1,2	●	–	–
TNGA220416T02020	12,70	22,00	1,6	–	–	●

● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			

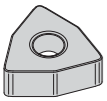


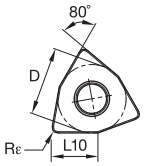


WNGA

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
WNGA080408T01020FW	12,70	8,69	0,8	–	–	●
WNGA080408T02020	12,70	8,69	0,8	●	–	●
WNGA080412T01020FW	12,70	8,69	1,2	–	–	●
WNGA080412T02020	12,70	8,69	1,2	●	●	●
WNGA080416T02020	12,70	8,69	1,6	●	–	●

- Dokončovací fazetka wiper v případě požadavku nejlepšího povrchu.





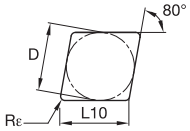
WNGA-FW

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
WNGA080408T01020FW	12,70	8,69	0,8	–	–	●
WNGA080412T01020FW	12,70	8,69	1,2	–	–	●

Negativní břitové destičky Kendex™

● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			



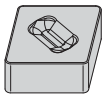
CNGN

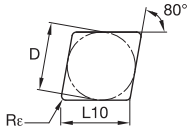
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGN120408T02020	12,70	12,90	0,8	–	–	●
CNGN120412T02020	12,70	12,90	1,2	●	–	●
CNGN120416T02020	12,70	12,90	1,6	–	–	●
CNGN120712T02020	12,70	12,90	1,2	●	–	●
CNGN120716T02020	12,70	12,90	1,6	–	●	–
CNGN160716T02020	15,88	16,12	1,6	–	–	●

- Dokončovací fazetka wiper v případě požadavku nejlepšího povrchu.

● první volba
○ alternativní volba

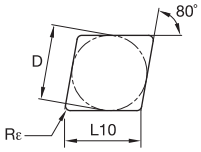
	KYK25	KYK10	KY3500
P			
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			





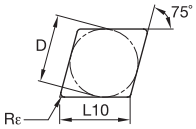
CNGX-FW

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGX120708T01020FW	12,70	12,90	0,8	–	–	●
CNGX120712T01020FW	12,70	12,90	1,2	–	–	●
CNGX120716T01020FW	12,70	12,90	1,6	–	–	●



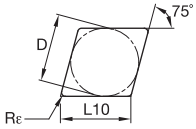
CNMX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNMX120708T02020	12,70	12,90	0,8	–	–	●
CNMX120712T02020	12,70	12,90	1,2	–	–	●
CNMX120716T02020	12,70	12,90	1,6	–	–	●



ENG

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
ENGN130712T02020	12,70	13,15	1,2	–	–	●

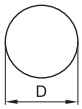


ENGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
ENGX130716T02020	12,70	13,15	1,6	–	–	●

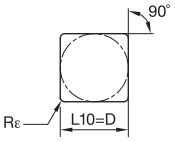
● první volba
○ alternativní volba

		KYK25	KYK10	KY3500
P				
M				
K		●	●	●
N				
S				
H				



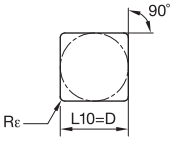
RNGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
RNGN120400T02020	12,70	–	–	●	●	●
RNGN120700T02020	12,70	–	–	●	●	●
RNGN190700T02020	19,05	–	–	–	–	●



SNGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGN090308T02020	9,53	9,53	0,8	–	–	●
SNGN120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	–	●
SNGN120412T02020	12,70	12,70	1,2	●	●	●
SNGN120416T02020	12,70	12,70	1,6	–	–	●
SNGN120424T02020	12,70	12,70	2,4	–	–	●
SNGN120432T02020	12,70	12,70	3,2	–	–	●
SNGN120712T02020	12,70	12,70	1,2	●	–	●
SNGN120716T02020	12,70	12,70	1,6	●	–	●
SNGN150712T02020	15,88	15,88	1,2	–	–	●
SNGN190416T02020	19,05	19,05	1,6	–	–	●



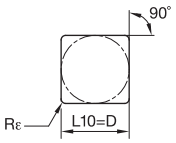
SNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGX120708T02020	12,70	12,70	0,8	–	–	●
SNGX120712T02020	12,70	12,70	1,2	●	●	●
SNGX120716T02020	12,70	12,70	1,6	●	●	●
SNGX150712T02020	15,88	15,88	1,2	●	–	–
SNGX150716T02020	15,88	15,88	1,6	●	●	●
SNGX150724T02020	15,88	15,88	2,4	–	–	●

- Dokončovací fazetka wiper v případě požadavku nejlepšího povrchu.

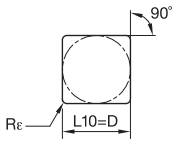
● první volba
○ alternativní volba

P			
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			



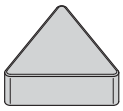
SNGX-FW

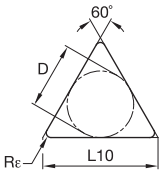
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGX120712T01020FW	12,70	12,70	1,2	–	–	●



SNMX

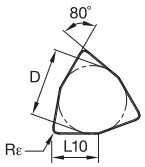
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNMX120712T02020	12,70	12,70	1,2	–	–	●
SNMX120716T02020	12,70	12,70	1,6	–	–	●
SNMX150716T02020	15,88	15,88	1,6	–	–	●





TNGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
TNGN160408T02020	9,53	16,50	0,8	–	–	●
TNGN220408T02020	12,70	22,00	0,8	–	–	●
TNGN220416T02020	12,70	22,00	1,6	●	–	●

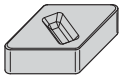


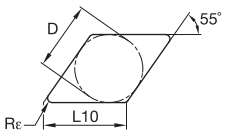
WNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
WNGX080708T02020	12,70	8,69	0,8	●	–	●
WNGX080712T02020	12,70	8,69	1,2	●	●	●
WNGX080716T02020	12,70	8,69	1,6	●	–	–

● první volba
○ alternativní volba

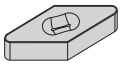
		KYK25	KYK10	KY3500
P				
M				
K		●	●	●
N				
S				
H				

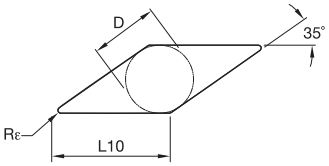




DNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
DNGX120708T02020	10,00	12,21	0,8	–	–	●
DNGX120712T02020	10,00	12,21	1,2	●	–	●
DNGX120716T02020	10,00	12,21	1,6	–	–	●
DNGX150708T02020	12,70	15,50	0,8	–	–	●
DNGX150712T02020	12,70	15,50	1,2	●	–	●
DNGX150716T02020	12,70	15,50	1,6	–	–	●



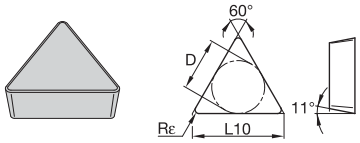


VNGX

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
VNGX160712T02020	9,53	16,61	1,2	–	–	●
VNGX160716T02020	9,53	16,61	1,6	–	–	●

● první volba
○ alternativní volba

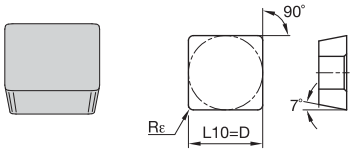
P			
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			



TPGN

ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
TPGN160308T02020	9,53	16,50	0,8	–	●	●
TPGN160312T02020	9,53	16,50	1,2	–	●	●
TPGN220408T02020	12,70	22,00	0,8	–	●	●
TPGN220412T02020	12,70	22,00	1,2	–	–	●

- Dokončovací geometrie s ostrou přímou řeznou hranou.



SCGN-FW

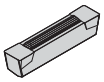
ISO katalogové číslo	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SCGN090408EFW	9,53	9,53	0,8	–	●	–
SCGN090408EFW	9,53	9,53	0,8	–	–	●

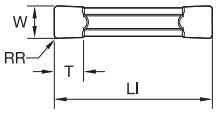
Výběr upínky dle břitové destičky

Objednací číslo	Katalogové číslo	upínka	
3960807	CNGX120412S01015	551.718–100° Corner	551.716–80° Corner
3960808	CNGX120412S01015FW	551.718–100° Corner	551.716–80° Corner
3960806	CNGX120416S02020	551.718–100° Corner	551.716–80° Corner
3960811	DNGX150416S02020	551.720	551.720
3960812	SNGX120416S02020	551.718	551.718
3960823	SNGX150416S02020	551.718	551.718
3876843	CNGF120408	551.718–100° Corner	551.716–80° Corner
3960825	TNGX160412EFW	551.733	551.733

● první volba
○ alternativní volba

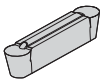
P		
M		
K		●
N		
S		
H		

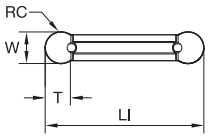




A4G-P-T

ISO katalogové číslo	velikost lůžka	W	RR	LI	T	KY3500
A4G0300M03P04T01025	3	3,00	0,4	20	3,4	●
A4G125I03P1T0425	3	3,18	0,4	20	3,4	●
A4G0400M04P04T01025	4	4,00	0,4	20	3,4	●
A4G187I04P2T0425	4	4,76	0,8	20	3,4	●
A4G0500M05P08T01025	5	5,00	0,8	25	4,2	●
A4G0600M06P08T01025	6	6,00	0,8	30	4,8	●
A4G250I06P2T0425	6	6,35	0,8	30	4,9	●
A4G0800M08P08T01025	8	8,00	0,8	30	6,4	●





A4R-P-T

ISO katalogové číslo	velikost lůžka	W	RC	LI	T	KY3500
A4R0300M03P00T01025	3	3,00	1,5	20	2,4	●
A4R125I03P00T0425	3	3,18	1,6	20	2,6	●
A4R187I04P00T0425	4	4,76	2,4	20	4,3	●
A4R0500M05P00T01025	5	5,00	2,5	25	4,1	●
A4R0600M06P00T01025	6	6,00	3,0	30	4,3	●
A4R250I06P00T0425	6	6,35	3,2	30	4,8	●
A4R0800M08P00T01025	8	8,00	4,0	30	6,4	●

Rychlá, bezplatná a snadná registrace.

Na našich webových stránkách

Zaregistrujte se na kennametal.com a získejte přístup k plným možnostem našich stránek.

Najdete zde i svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal

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.

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.

Produkty Kennametal

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro celou oblast všeobecného strojírenství.

KENNAMETAL®

kennametal.com

Vrtání

Vrtací tělesa KenTIP 12 x D B2–B7

KenTIP CounterFix Micro • Tangenciální břitové destičky pro srážení hran a zahlubování B8–B10

Drill Fix DFR DFSP s novou stopkou Weldon B12–B41

Drill Fix utvařeče třísek DS/LP • Vrtáky s VBD a KSEM PLUS B42–B52

Diskové výstružníky RMR a RHR B54–B72

KenTIP™

Nové držáky nástrojů s délkou 12 x D s válcovou stopkou Systém modulárních vrtáků

Hlavní aplikace

Naše modulární vrtáky KenTIP nabízejí výkonnost obecně dosažitelnou pouze s monolitními karbidovými vrtáky. Vlastní upínací systém umožňuje výměnu vrtacích korunek přímo na stroji. KenTIP doporučujeme pro použití při obrábění ocelí, litin, tvárných litin a nerezových ocelí.

Naše nová nabídka držáků nástrojů s délkou 12 x D pro hlubší otvory se stejnou kvalitou a výkonností, jakou naši zákazníci očekávají od KenTIP.

Vlastnosti a výhody

Vylepšený upínací systém

- Pevnější lůžka pro všechny břitové destičky a držáky nástrojů.
- Delší životnost vrtací korunky i tělesa při nestabilních podmínkách, zejména při bočním zatížení.
- Všechny vrtací korunky i tělesa jsou zaměnitelná s předchozí verzí.

Konstrukce špičky vrtáku HP

- Možnost použít velmi vysoké posuvy.
- Nízký přítlak zabraňuje ohýbání obrobku.
- Vynikající středicí schopnosti.

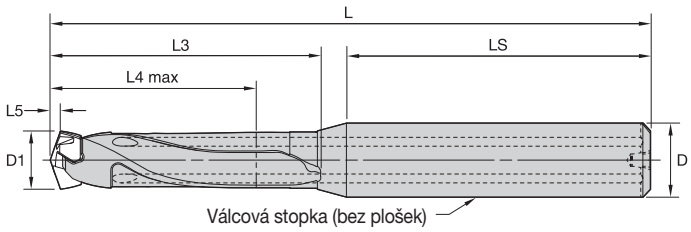
Jednorázové použití

- Žádné náklady na přebrušování.
- Konzistentní výkonnost.
- Eliminují množství nástrojů čekajících na přebroušení, výrazně snižují náklady.

Snadná výměna vrtací korunky

- Upínací systém bez použití upínek nebo šroubů.
- Vrtací korunky lze vyměnit použitím jednoduchého nástroje obsaženého v balení a tělo vrtáku není třeba kvůli výměně vrtací korunky vyjímat ze stroje nebo držáku.

- Modulární vrtáky KenTIP nabízejí výkonnost běžně dosažitelnou s monolitními karbidovými vrtáky. Silné lůžko zajišťuje stabilitu a dlouhou životnost nástroje.
- Vrtací systém KenTIP využívá výměnné vrtací korunky — bez nákladů na ostření, konzistentní výkonnost a výrazně nižší náklady na logistiku v porovnání s nástroji určenými pro přeostření.
- Výstup chlazení středem v blízkosti řezné hrany pro delší životnost nástroje, vyšší jakost povrchu a lepší odvod třísek.
- Vrtací tělesa jsou dodávána včetně klíče pro upnutí vrtací korunky.



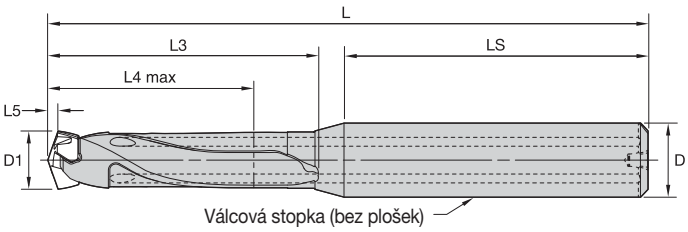
Informace o L, L3, L4 max, L5, LS a D jsou uvedeny na straně B6.

KenTIP s válcovými stopkami • 1.5 x D/3 x D/5 x D/8 x D/12 x D • Metrické

NOVINKA!

1.5 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	D1 mm	D1 palce	D1 max mm	D1 max palce	velikost lůžka	klíč KenTIP
KTIP080R1SS10M	KTIP080R3SS10M	KTIP080R5SS10M	KTIP080R8SS10M	KTIP080R12SS10M	8,000	.3150	8,499	.3346	F	170.306
KTIP085R1SS10M	KTIP085R3SS10M	KTIP085R5SS10M	KTIP085R8SS10M	KTIP085R12SS10M	8,500	.3346	8,999	.3543	G	170.306
KTIP090R1SS10M	KTIP090R3SS10M	KTIP090R5SS10M	KTIP090R8SS10M	KTIP090R12SS10M	9,000	.3543	9,499	.3740	H	170.306
KTIP095R1SS10M	KTIP095R3SS10M	KTIP095R5SS10M	KTIP095R8SS10M	KTIP095R12SS10M	9,500	.3740	9,999	.3937	I	170.306
KTIP100R1SS12M	KTIP100R3SS12M	KTIP100R5SS12M	KTIP100R8SS12M	KTIP100R12SS12M	10,000	.3937	10,499	.4133	J	170.307
KTIP105R1SS12M	KTIP105R3SS12M	KTIP105R5SS12M	KTIP105R8SS12M	KTIP105R12SS12M	10,500	.4134	10,999	.4330	K	170.307
KTIP110R1SS12M	KTIP110R3SS12M	KTIP110R5SS12M	KTIP110R8SS12M	KTIP110R12SS12M	11,000	.4331	11,499	.4527	L	170.307
KTIP115R1SS12M	KTIP115R3SS12M	KTIP115R5SS12M	KTIP115R8SS12M	KTIP115R12SS12M	11,500	.4528	11,999	.4724	M	170.307
KTIP120R1SS14M	KTIP120R3SS14M	KTIP120R5SS14M	KTIP120R8SS14M	KTIP120R12SS14M	12,000	.4724	12,499	.4921	N	170.308
KTIP125R1SS14M	KTIP125R3SS14M	KTIP125R5SS14M	KTIP125R8SS14M	KTIP125R12SS14M	12,500	.4921	12,999	.5118	O	170.308
KTIP130R1SS14M	KTIP130R3SS14M	KTIP130R5SS14M	KTIP130R8SS14M	KTIP130R12SS14M	13,000	.5118	13,499	.5315	P	170.308
KTIP135R1SS14M	KTIP135R3SS14M	KTIP135R5SS14M	KTIP135R8SS14M	KTIP135R12SS14M	13,500	.5315	13,999	.5511	Q	170.308
KTIP140R1SS16M	KTIP140R3SS16M	KTIP140R5SS16M	KTIP140R8SS16M	KTIP140R12SS16M	14,000	.5512	14,499	.5708	R	170.309
KTIP145R1SS16M	KTIP145R3SS16M	KTIP145R5SS16M	KTIP145R8SS16M	KTIP145R12SS16M	14,500	.5709	14,999	.5905	S	170.309
KTIP150R1SS16M	KTIP150R3SS16M	KTIP150R5SS16M	KTIP150R8SS16M	KTIP150R12SS16M	15,000	.5906	15,999	.6299	T	170.309
KTIP160R1SS18M	KTIP160R3SS18M	KTIP160R5SS18M	KTIP160R8SS18M	KTIP160R12SS18M	16,000	.6299	16,999	.6693	U	170.309
KTIP170R1SS18M	KTIP170R3SS18M	KTIP170R5SS18M	KTIP170R8SS18M	KTIP170R12SS18M	17,000	.6693	17,999	.7086	V	170.314
KTIP180R1SS20M	KTIP180R3SS20M	KTIP180R5SS20M	KTIP180R8SS20M	KTIP180R12SS20M	18,000	.7087	18,999	.7480	W	170.314
KTIP190R1SS20M	KTIP190R3SS20M	KTIP190R5SS20M	KTIP190R8SS20M	KTIP190R12SS20M	19,000	.7480	19,999	.7874	X	170.314
KTIP200R1SS25M	KTIP200R3SS25M	KTIP200R5SS25M	KTIP200R8SS25M	KTIP200R12SS25M	20,000	.7874	20,999	.8267	Y	170.314
KTIP210R1SS25M	KTIP210R3SS25M	KTIP210R5SS25M	KTIP210R8SS25M	KTIP210R12SS25M	21,000	.8268	21,999	.8661	Z	170.314
KTIP220R1SS25M	KTIP220R3SS25M	KTIP220R5SS25M	KTIP220R8SS25M	KTIP220R12SS25M	22,000	.8661	22,999	.9055	ZA	170.314
KTIP230R1SS25M	KTIP230R3SS25M	KTIP230R5SS25M	KTIP230R8SS25M	KTIP230R12SS25M	23,000	.9055	23,999	.9448	ZB	170.314
KTIP240R1SS25M	KTIP240R3SS25M	KTIP240R5SS25M	KTIP240R8SS25M	KTIP240R12SS25M	24,000	.9449	24,999	.9842	ZC	170.314
KTIP250R1SS32M	KTIP250R3SS32M	KTIP250R5SS32M	KTIP250R8SS32M	KTIP250R12SS32M	25,000	.9843	25,999	1.0236	ZD	170.314
KTIP260R1SS32M	KTIP260R3SS32M	KTIP260R5SS32M	KTIP260R8SS32M	KTIP260R12SS32M	26,000	1.0236	26,999	1.0630	ZE	170.314
KTIP270R1SS32M	KTIP270R3SS32M	KTIP270R5SS32M	KTIP270R8SS32M	KTIP270R12SS32M	27,000	1.0630	27,999	1.1023	ZE	170.314

- Modulární vrtáky KenTIP nabízejí výkonnost běžně dosažitelnou s monolitními karbidovými vrtáky. Silné lůžko zajišťuje stabilitu a dlouhou životnost nástroje.
- Vrtací systém KenTIP využívá výměnné vrtací korunky — bez nákladů na ostření, konzistentní výkonnost a výrazně nižší náklady na logistiku v porovnání s nástroji určenými pro přeostření.
- Výstup chlazení středem v blízkosti řezné hrany pro delší životnost nástroje, vyšší jakost povrchu a lepší odvod třísek.
- Vrtací tělesa jsou dodávána včetně klíče pro upnutí vrtací korunky.



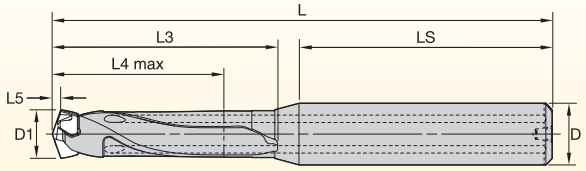
Informace o L, L3, L4 max, L5, LS a D jsou uvedeny na straně B7.

KenTIP s válcovými stopkami • 3 x D/5 x D/8 x D/12 x D • Palcové

3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	D1 mm	D1 palce	D1 max mm	D1 max palce	velikost lůžka	klíč KenTIP
KTIP0313R3SS038	KTIP0313R5SS038	KTIP0313R8SS038	KTIP0313R12SS038	7,940	.3125	8,499	.3346	F	170.306
KTIP0335R3SS038	KTIP0335R5SS038	KTIP0335R8SS038	KTIP0335R12SS038	8,500	.3346	8,999	.3543	G	170.306
KTIP0354R3SS038	KTIP0354R5SS038	KTIP0354R8SS038	KTIP0354R12SS038	9,000	.3543	9,499	.3740	H	170.306
KTIP0374R3SS038	KTIP0374R5SS038	KTIP0374R8SS038	KTIP0374R12SS038	9,500	.3740	9,999	.3937	I	170.306
KTIP0374R3SS044	KTIP0374R5SS044	KTIP0374R8SS044	KTIP0374R12SS044	9,500	.3740	9,999	.3937	I	170.306
KTIP0394R3SS044	KTIP0394R5SS044	KTIP0394R8SS044	KTIP0394R12SS044	10,000	.3937	10,499	.4133	J	170.307
KTIP0413R3SS044	KTIP0413R5SS044	KTIP0413R8SS044	KTIP0413R12SS044	10,500	.4134	10,999	.4330	K	170.307
KTIP0433R3SS044	KTIP0433R5SS044	KTIP0433R8SS044	KTIP0433R12SS044	11,000	.4331	11,499	.4527	L	170.307
KTIP0453R3SS050	KTIP0453R5SS050	KTIP0453R8SS050	KTIP0453R12SS050	11,500	.4528	11,999	.4724	M	170.307
KTIP0472R3SS050	KTIP0472R5SS050	KTIP0472R8SS050	KTIP0472R12SS050	12,000	.4724	12,499	.4921	N	170.308
KTIP0492R3SS050	KTIP0492R5SS050	KTIP0492R8SS050	KTIP0492R12SS050	12,500	.4921	12,999	.5118	O	170.308
KTIP0492R3SS056	KTIP0492R5SS056	KTIP0492R8SS056	KTIP0492R12SS056	12,500	.4921	12,999	.5118	O	170.308
KTIP0512R3SS056	KTIP0512R5SS056	KTIP0512R8SS056	KTIP0512R12SS056	13,000	.5118	13,499	.5315	P	170.308
KTIP0532R3SS056	KTIP0532R5SS056	KTIP0532R8SS056	KTIP0532R12SS056	13,500	.5315	13,999	.5511	Q	170.308
KTIP0551R3SS056	KTIP0551R5SS056	KTIP0551R8SS056	KTIP0551R12SS056	14,000	.5512	14,499	.5708	R	170.309
KTIP0571R3SS063	KTIP0571R5SS063	KTIP0571R8SS063	KTIP0571R12SS063	14,500	.5709	14,999	.5905	S	170.309
KTIP0591R3SS063	KTIP0591R5SS063	KTIP0591R8SS063	KTIP0591R12SS063	15,000	.5906	15,999	.6299	T	170.309
KTIP0630R3SS069	KTIP0630R5SS069	KTIP0630R8SS069	KTIP0630R12SS069	16,000	.6299	16,999	.6693	U	170.309
KTIP0669R3SS069	KTIP0669R5SS069	KTIP0669R8SS069	KTIP0669R12SS069	17,000	.6693	17,999	.7086	V	170.314
KTIP0709R3SS075	KTIP0709R5SS075	KTIP0709R8SS075	KTIP0709R12SS075	18,000	.7087	18,999	.7480	W	170.314
KTIP0748R3SS075	KTIP0748R5SS075	KTIP0748R8SS075	KTIP0748R12SS075	19,000	.7480	19,999	.7874	X	170.314
KTIP0787R3SS081	KTIP0787R5SS081	KTIP0787R8SS081	KTIP0787R12SS081	20,000	.7874	20,999	.8267	Y	170.314
KTIP0827R3SS088	KTIP0827R5SS088	KTIP0827R8SS088	KTIP0827R12SS088	21,000	.8268	21,999	.8661	Z	170.314
KTIP0866R3SS088	KTIP0866R5SS088	KTIP0866R8SS088	KTIP0866R12SS088	22,000	.8661	22,999	.9055	ZA	170.314
KTIP0906R3SS094	KTIP0906R5SS094	KTIP0906R8SS094	KTIP0906R12SS094	23,000	.9055	23,999	.9448	ZB	170.314
KTIP0945R3SS100	KTIP0945R5SS100	KTIP0945R8SS100	KTIP0945R12SS100	24,000	.9449	24,999	.9842	ZC	170.314
KTIP0984R3SS100	KTIP0984R5SS100	KTIP0984R8SS100	KTIP0984R12SS100	25,000	.9843	25,999	1.0236	ZD	170.314
KTIP1024R3SS125	KTIP1024R5SS125	KTIP1024R8SS125	KTIP1024R12SS125	26,000	1.0236	26,999	1.0630	ZE	170.314
KTIP1063R3SS125	KTIP1063R5SS125	KTIP1063R8SS125	KTIP1063R12SS125	27,000	1.0630	27,999	1.1023	ZE	170.314

Modulární vrtáky • Tabulky rozměrů

Rozměry modulárních vrtáků KenTIP™ • Válcová stopka • Metrické



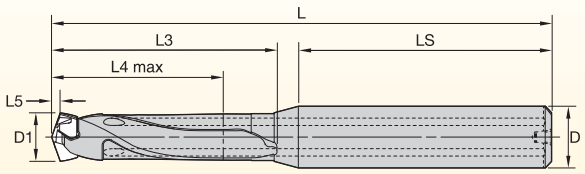
NOVINKA!

D1 mm	D1 max	lůžko	L5	LS	průměr d	1.5 x D L	L3	L4 max	3 x D L	L3	L4 max	5 x D L	L3	L4 max	8 x D L	L3	L4 max	12 x D L	L3	L4 max	klíč
8,000	8,499	F	1,4	41	10	67	23	13	79	35	26	97	53	43	123	79	68	157	113	102	**170.306**
8,500	8,999	G	1,5	41	10	68	24	14	81	37	27	100	56	45	127	83	72	163	119	108	**170.306**
9,000	9,499	H	1,6	41	10	69	25	14	83	39	29	103	58	48	132	88	76	170	126	114	**170.306**
9,500	9,999	I	1,6	41	10	70	26	15	85	41	30	107	63	50	137	92	80	177	133	120	**170.306**
10,000	10,499	J	1,7	46	12	77	28	16	92	43	32	115	66	53	147	98	84	189	140	126	**170.307**
10,500	10,999	K	1,8	46	12	78	29	17	94	45	33	118	68	55	151	101	88	195	146	132	**170.307**
11,000	11,499	L	1,9	46	12	79	30	17	96	47	35	121	71	58	156	105	92	202	153	138	**170.307**
11,500	11,999	M	2,0	46	12	80	31	18	98	49	36	124	75	60	160	110	96	208	159	144	**170.307**
12,000	12,499	N	2,1	46	14	83	34	19	101	52	38	127	78	63	165	116	100	215	166	150	**170.308**
12,500	12,999	O	2,2	46	14	84	35	20	103	54	39	130	81	65	169	120	104	221	172	156	**170.308**
13,000	13,499	P	2,2	46	14	85	36	20	105	56	41	133	84	68	174	125	108	228	179	162	**170.308**
13,500	13,999	Q	2,3	46	14	86	37	21	107	58	42	137	88	70	179	130	112	235	186	168	**170.308**
14,000	14,499	R	2,4	49	16	91	39	22	112	60	44	143	91	73	187	135	116	245	193	174	**170.309**
14,500	14,999	S	2,5	49	16	92	40	23	114	62	45	146	94	75	191	139	120	251	199	180	**170.309**
15,000	15,999	T	2,6	49	16	94	42	24	118	66	48	152	100	80	200	148	128	264	212	192	**170.309**
16,000	16,999	U	2,8	49	18	97	45	26	122	70	51	158	106	85	209	157	136	277	225	204	**170.309**
17,000	17,999	V	2,9	49	18	100	48	27	127	75	54	165	113	90	219	167	144	291	239	216	**170.314**
18,000	18,999	W	3,1	51	20	105	51	29	133	79	57	173	119	95	230	176	152	306	252	228	**170.314**
19,000	19,999	X	3,3	51	20	107	53	30	137	83	60	179	125	100	239	185	160	319	265	240	**170.314**
20,000	20,999	Y	3,5	57	25	116	56	32	147	87	63	191	131	105	254	200	168	344	284	252	**170.314**
21,000	21,999	Z	3,6	57	25	118	58	33	151	91	66	198	138	110	264	204	176	352	292	264	**170.314**
22,000	22,999	ZA	3,8	57	25	122	62	35	156	96	69	204	144	115	273	213	184	365	305	276	**170.314**
23,000	23,999	ZB	4,0	57	25	124	64	36	160	100	72	210	150	120	282	222	192	378	318	288	**170.314**
24,000	24,999	ZC	4,1	57	25	127	67	38	164	104	75	216	156	125	291	231	200	391	331	300	**170.314**
25,000	25,999	ZD	4,3	61	32	133	69	39	172	108	78	227	163	130	305	241	208	409	345	312	**170.314**
26,000	26,999	ZE	4,5	61	32	138	74	41	178	114	81	232	168	135	315	251	216	423	359	324	**170.314**
27,000	27,999	ZE	4,7	61	32	139	75	42	181	117	84	239	175	140	323	259	224	435	371	336	**170.314**

(pokračování na další straně)

Modulární vrtáky • Tabulky rozměrů *(pokračování)*

Rozměry modulárních vrtáků KenTIP™ • Válcová stopka • Palcové



NOVINKA!

D1 mm	D1 max	lůžko	L5	LS	průměr d	3 x D L	L3	L4 max	5 x D L	L3	L4 max	8 x D L	L3	L4 max	12 x D L	L3	L4 max	klíč
.3125	.3346	F	.055	1.59	.3750	3.13	1.29	1.00	3.88	2.05	1.67	4.88	3.17	2.67	6.25	4.54	4.02	**170.306**
.3346	.3543	G	.059	1.59	.3750	3.25	1.38	1.06	4.00	2.16	1.77	5.13	3.42	2.83	6.50	4.79	4.25	**170.306**
.3543	.3740	H	.063	1.59	.3750	3.38	1.46	1.12	4.13	2.28	1.87	5.25	3.54	2.99	6.75	5.04	4.49	**170.306**
.3740	.3937	I	.063	1.59	.3750	3.38	1.54	1.18	4.25	2.44	1.97	5.38	3.67	3.15	7.13	5.34	4.72	**170.306**
.3740	.3937	I	.063	1.67	.4375	3.38	1.54	1.18	4.38	2.44	1.97	5.38	3.59	3.15	7.00	5.29	4.72	**170.306**
.3937	.4133	J	.067	1.67	.4375	3.63	1.63	1.24	4.63	2.55	2.07	5.75	3.96	3.30	7.37	5.59	4.96	**170.307**
.4134	.4330	K	.071	1.67	.4375	3.75	1.71	1.30	4.75	2.67	2.16	6.00	4.21	3.46	7.63	5.84	5.20	**170.307**
.4331	.4527	L	.075	1.67	.4375	3.88	1.79	1.36	4.88	2.78	2.26	6.25	4.46	3.62	7.87	6.09	5.43	**170.307**
.4528	.4724	M	.079	1.79	.5000	3.88	1.87	1.42	5.00	2.90	2.36	6.50	4.59	3.78	8.25	6.34	5.67	**170.307**
.4724	.4921	N	.083	1.79	.5000	4.00	1.95	1.48	5.00	3.01	2.46	6.75	4.84	3.94	8.50	6.59	5.91	**170.308**
.4921	.5118	O	.087	1.79	.5000	4.13	2.04	1.54	5.13	3.13	2.56	7.00	5.09	4.09	8.75	6.84	6.14	**170.308**
.4921	.5118	O	.087	1.79	.5625	4.13	2.04	1.54	5.13	3.13	2.56	7.00	5.09	4.09	8.75	6.84	6.14	**170.308**
.5118	.5315	P	.087	1.79	.5625	4.25	2.11	1.60	5.25	3.24	2.66	7.13	5.22	4.25	9.00	7.09	6.38	**170.308**
.5315	.5511	Q	.091	1.79	.5625	4.25	2.19	1.65	5.50	3.39	2.75	7.25	5.34	4.41	9.25	7.34	6.61	**170.308**
.5512	.5708	R	.095	1.79	.5625	4.50	2.27	1.71	5.75	3.50	2.85	7.38	5.47	4.57	9.50	7.59	6.85	**170.309**
.5709	.5905	S	.098	1.91	.6250	4.50	2.34	1.77	5.75	3.61	2.95	7.50	5.47	4.72	9.87	7.85	7.09	**170.309**
.5906	.6299	T	.102	1.91	.6250	4.75	2.43	1.89	6.00	3.76	3.15	7.75	5.72	5.04	1.37	8.35	7.56	**170.309**
.6299	.6693	U	.110	1.91	.6875	4.88	2.59	2.01	6.25	4.06	3.34	8.00	5.97	5.35	11.00	8.97	8.03	**170.309**
.6693	.7086	V	.116	1.91	.6875	5.00	2.99	2.24	6.50	4.47	3.66	8.75	6.72	5.79	11.50	9.47	8.50	**170.314**
.7087	.7480	W	.122	2.00	.7500	5.25	3.13	2.25	6.88	4.76	3.86	9.25	7.13	6.11	12.13	1.01	8.98	**170.314**
.7480	.7874	X	.129	2.00	.7500	5.50	3.38	2.49	7.13	5.01	4.07	9.63	7.51	6.43	12.63	1.51	9.45	**170.314**
.7874	.8267	Y	.136	2.00	.8125	5.75	3.63	2.62	7.50	5.38	4.27	1.00	7.88	6.75	13.13	11.01	9.92	**170.314**
.8268	.8661	Z	.142	2.07	.8750	5.88	3.69	2.60	7.63	5.44	4.33	1.25	8.06	6.93	13.75	11.56	1.39	**170.314**
.8661	.9055	ZA	.150	2.07	.8750	6.00	3.81	2.72	7.88	5.69	4.53	1.63	8.44	7.24	14.25	12.06	1.87	**170.314**
.9055	.9448	ZB	.158	2.15	.9375	6.25	3.98	2.83	8.25	5.98	4.72	11.13	8.86	7.56	14.87	12.61	11.34	**170.314**
.9449	.9842	ZC	.161	3.00	1.0000	7.25	4.13	2.95	9.38	6.26	4.92	12.25	9.13	7.87	16.25	13.13	11.81	**170.314**
.9843	1.0236	ZD	.169	3.00	1.0000	7.38	4.26	3.07	9.63	6.51	5.12	12.63	9.51	8.19	16.75	13.63	12.28	**170.314**
1.0236	1.0630	ZE	.176	3.25	1.2500	7.86	4.49	3.19	9.99	6.62	5.32	13.25	9.88	8.50	17.50	14.13	12.76	**170.314**
1.0630	1.1023	ZE	.185	3.25	1.2500	7.98	4.61	3.31	1.18	6.81	5.51	13.57	1.20	8.82	18.00	14.63	13.23	**170.314**

KenTIP™

CounterFix Micro (CFM) — Malé břitové destičky, které přinášejí velkou změnu.

Naše nové tangenciální břitové destičky CounterFix Micro (CFM) jsou novým řešením pro zlepšení procesu při vrtání, srážení hran a zahlubování. Na rozdíl od konvenčních břitových destiček tento nový typ břitových destiček nemíří směrem ke středu vrtáku ani není umístěn vysoko nad osou vrtáku.

Břitové destičky CFM jsou výborným řešením pro vytvoření velmi malých přírůstků průměrů na vrtácích s VBD a zahlubovacích nástrojích s přesností a flexibilitou monolitních karbidových nástrojů.

CounterFix Micro je možné použít v kombinaci s KenTIP a KSEM™ nebo speciálními stupňovitými vrtáky Drill Fix™ s VBD.

Vlastnosti a výhody

Velmi malé kroky: Uložení tangenciální břitové destičky

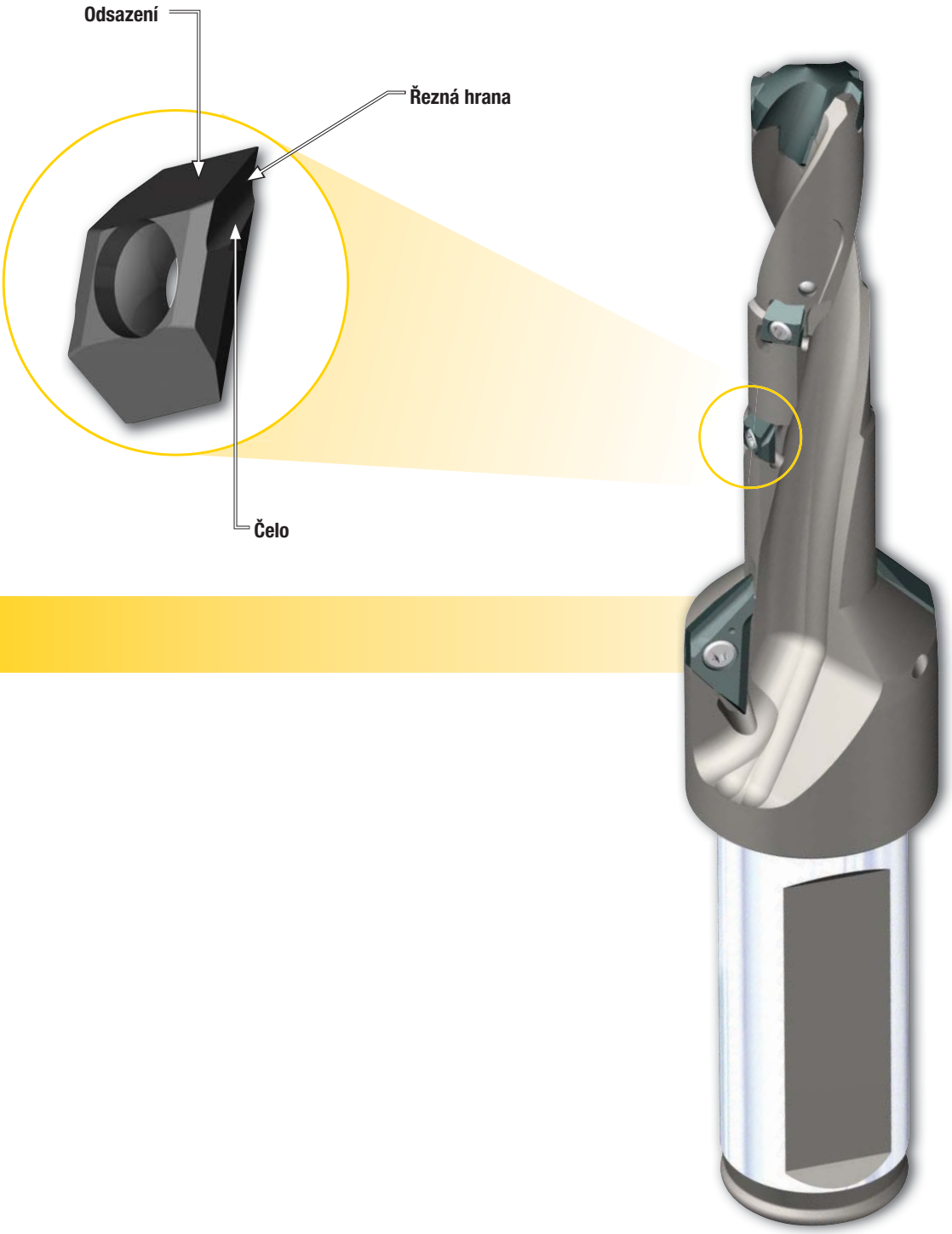
- Břitové destičky CFM potřebují velmi málo prostoru směrem ke středu vrtáku.
- Vysoká relativní tloušťka břitových destiček.
- Vyšší stabilita a spolehlivost pro stupňovité nástroje.

Negativní úhel hřbetu

- Extrémně snižuje vibrace.
- Velmi lehké a přesné řezy.
- Velmi malý sklon ke chvění.

Nakloněná řezná hrana

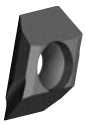
- Řezná hrana je lehce nakloněná k ose držáku nástroje.
- Velké čelo pro lepší utváření a lámání třísek.
- Břitové destičky CFM je možné dvakrát otočit.

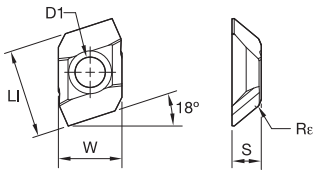

Odsazení
Řezná hrana
Čelo

- Velmi malé změny přírůstků průměru stupňovitých vrtáků.
- Nejlepší spolehlivost a jakost otvoru.
- Lepší utváření třísek a velmi malý sklon ke chvění.
- Vysoká životnost nástroje na řeznou hranu; dvě otočení.
- Použití v kombinaci s KenTIP a KSEM™ nebo speciálními stupňovitými vrtáky Drill Fix™ s VBD.
- Břitové destičky CFM jsou vynikajícím řešením pro speciální zahlubovací nástroje s VBD.

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		○
K		○
N		●
S		●
H		





CounterFix Micro • Tangenciální břitové destičky pro srážení hran a zahlubování

Katalogové číslo	D1	LI	W	S	Rε	KCU40
CFM0402R00RHP	2,05	6,000	4,25	1,98	0,20	●
CFM0402R30RHP	2,05	6,000	4,25	1,98	0,20	●
CFM0402R45RHP	2,05	6,000	4,25	1,98	0,20	●

POZNÁMKA:...R00...: Úhel sražení = 0°
...R30...: Úhel sražení = 30°
...R45...: Úhel sražení = 45°

Řezné rychlosti a posuvy jsou založeny na základní nástrojové platformě, s kterou jsou kombinovány břitové destičky CFM.
Konkrétní řezné podmínky je možné určit pouze na základě konkrétního provedení speciálního nástroje a dané vrtací aplikace.

Kopinaté vrtáky s břitovými destičkami

Kennametal UniDrill™

Systém UniDrill nabízí rozsáhlý, flexibilní a cenově výhodný systém kopinatých vrtáků s břitovými destičkami. Nejvíce se uplatní při výrobě malých a středních dávek a v případech, kdy je potřeba tuhý nástroj pro výrobu vysoce kvalitních otvorů. UniDrill je určen pro téměř všechny aplikace a materiály — geometrie a sorty břitových destiček jsou k dispozici pro širokou řadu aplikací. K dispozici jsou karbidové břitové destičky s povlakem nebo bez povlaku a také povlakované břitové destičky z rychlořezné oceli.

Vysoká univerzálnost

Široký výběr HSS a karbidových břitových destiček pro různé aplikace. Široký rozsah průměrů od 9,9mm až do 114mm. Pro vysoké využití pracuje jeden držák nástroje s různými průměry břitových destiček.

Vylepšená konstrukce

- Unikátní konstrukce lůžka s přesnými vrtacími destičkami.
- Vysoká produktivita, malé prostoje a extrémně ekonomické využití.
- Vnitřní chlazení pro lepší kvalitu otvoru a odvod třísek.

Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry pro všechny typy vrtacích destiček jsou k dispozici jako semistandardy.
- Držáky nástrojů ve speciálních délkách a s individuálními provedeními stopek.
- Na vyžádání vrtání průměrů až do 200mm.
- Konstrukce našeho vrtacího tělesa umožňuje upravení na komplexní multifunkční nástroje s vrtáním, srážením hran, zahlubováním a tvářením v jednom nástroji.

UniDrill XR HSS destičky

UniDrill zákaznické řešení držáku s přírubou a přívodem chlazení

k prohlídce Produktového Katalogu UniDrill navštivte: **kennametal.com**

KENNAMETAL®

kennametal.com

Drill Fix™ DFR™

Drill Fix DFR přináší maximální hodnoty posuvů v rozsahu průměrů 12,5–24 mm v provedení 2 x D, 3 x D a 4 x D. Díky použití obdélníkových vnitřních a vnějších břitových destiček zajišťuje snadné zavrtání a krátké třísky a také vyšší hodnoty posuvů než malé symetrické trojúhelníkové nebo čtvercové břitové destičky. Malé řezné síly Drill Fix DFR zaručují dlouhou životnost vrtacího tělesa a vysokou stabilitu u malých průměrů nástrojů.

Vlastnosti a výhody

Produktivita a rentabilita

- Dosahujte nejvyšších rychlostí posuvu s obdélníkovými břitovými destičkami, které nabízejí měkký počáteční řez a nejvyšší stabilitu.
- Použijte X-offset u soustruhu pro nastavení průměru vrtání a k eliminaci nutnosti použití speciálních nástrojů v mnoha aplikacích, a u obráběcích center za účelem optimalizace dosažené tolerance.
- Pro každou kapsu se používá stejný rozměr břitové destičky, což snižuje náklady na zásoby.

Univerzálnost

- Rozsah průměru pokrývající 12,5–24 mm.
- Poměr délky a průměru L/D 2 x D, 3 x D a 4 x D jako standard.
- Jako standard jsou k dispozici různé stopky: WD, SSF a nová WB stopka Weldon®.
- K dispozici je mnoho různých sort a geometrií břitových destiček.
- Používejte v případech, kdy limitujícím faktorem jsou rychlosti posuvu.
- Používejte pro přímé otvory, šikmé vstupy a výstupy, přerušované řezy a hrubé nebo svařované povrchy.
- Excentrické upínací pouzdro je k dispozici jako standard.

Spolehlivost

- Vysoká stabilita při malých rozměrech díky obdélníkové břitové destičce.
- Tutéž břitovou destičku je možné použít jako vnitřní nebo vnější břitovou destičku.
- Malé řezné síly zajistí dlouhou životnost tělesa nástroje.

Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry jsou k dispozici jako semi-standarty.
- K dispozici jsou různá technická řešení.
- Na vyžádání jsou k dispozici vícestupňové vrtáky.
- K dispozici jsou i levostranné verze.

Drill Fix™ DFSP™

DFSP je nový název pro nyní rozšířenou indexovatelnou platformu vrtání Drill Fix DFS™. Standardní rozsah průměrů je nyní širší a začíná hodnotou 14–55 mm v poměrech L/D 2 x D, 3 x D, 4 x D a 5 x D. Podobně jako DFS také DFSP kombinuje ekonomickou čtyřhrannou vnější břitovou destičku se skvělou schopností středění u vnitřní trojúhelníkové břitové destičky. Indexovatelné vrtáky DFSP nabízejí vyšší rychlosti odebírání kovu v kombinaci s vysoce kvalitním povrchem a přímostí otvorů.

Zvyšte ještě více svou produktivitu a dosáhněte vynikajících výsledků v oblasti opracování oceli, korozivzdorné oceli a litin díky nejnovějším břitovým destičkám Beyond™.

Vyšší produktivita a rentabilita

- Dosahujte nejvyšších rychlostí odebírání kovu a výtečného odvodu třísek díky vylepšené šroubovici a decentralizovaným a zvětšeným chladícím kanálkům.
- Využijte čtyřhranné vnější břitové destičky, které v případě potřeby nabízejí čtyři ekonomické řezací hrany.
- Využijte výhod kompletního produktového portfolia nabízejícího standardní L/D poměry až do hodnoty 5 x D.

Univerzálnost

- Vrtejte otvory až do hloubky 5 x D do ocelí, litin, tvárných litin, nerezových ocelí a neželezných materiálů.
- Použijte tyto nástroje v případě, že potřebujte docílit vysokých řezných rychlostí a nízkých nákladů.
- Vrtáky DFSP použijte pro vrtání přímých otvorů, nakloněných vstupních nebo výstupních povrchů, při přerušovaných řezech a pro hrubé nebo svařované povrchy.
- Použití X-offsetu na soustruzích pro úpravu průměru eliminuje v řadě aplikací nutnost použití speciálních nástrojů a usnadňuje tolerancí při použití na obráběcích centrech.
- Excentrický upínač k dispozici jako standard.
- Různá provedení stopek jako standard. Stopky WD, SSF a nové stopky WB a Weldon®.

Spolehlivost

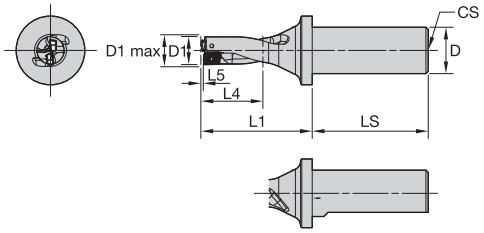
- Rychlá a snadná změna karbidu břitové destičky a/nebo geometrie za účelem reakce na změny materiálu a aplikace.
- Výhoda vysoce přesných otvorů nezávisle na použitých rychlostech posuvu.
- Dosažení výtečných výsledků na základě použití karbidu Beyond™ pro DFT™ a SPGX/SPPX.
- Vysoká odolnost proti opotřebení při přerušovaných řezech díky čtyřhranné vnější břitové destičce.

Zákaznická řešení

- Využijte řešení kazety DFSP k rozšíření rozsahu až na hodnotu 85 mm v poměrech L/D až 5 x D.
- K dispozici jsou mezilehlé průměry, vícestupňové vrtáky a další nestandardní stopky.
- Obraťte se na náš tým technických řešení, který vám sdělí dostupné nabídky.
- K dispozici jsou i levostranné verze.

beyond™

- Vrták je dodáván se šroubem pro upínání břitové destičky a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky naleznete na straně B31 a B36.



Stopka Weldon® • DIN 1835-1 tvar B • 2 x D • Metrické

D 20	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
DFR125R2WB20M	12,50	47,0	25,0	0,5	50	DFR0202..
DFR127R2WB20M	12,70	47,4	25,0	0,5	50	DFR0202..
DFR130R2WB20M	13,00	48,0	26,0	0,5	50	DFR0202..
DFR135R2WB20M	13,50	49,0	27,0	0,5	50	DFR0202..
DFR140R2WB20M	14,00	50,0	28,0	0,5	50	DFR0202..
DFR145R2WB20M	14,50	53,0	29,0	0,5	50	DFR0202..
DFR150R2WB20M	15,00	54,0	30,0	0,5	50	DFR0202..
DFR155R2WB20M	15,50	55,0	31,0	0,5	50	DFR0202..
DFR160R2WB20M	16,00	56,0	32,0	0,5	50	DFR0202..
DFR165R2WB20M	16,50	62,0	33,0	0,6	50	DFR0302..
DFR170R2WB20M	17,00	63,0	34,0	0,6	50	DFR0302..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

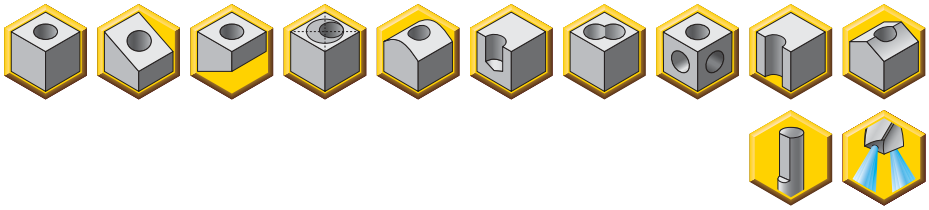
Náhradní díly

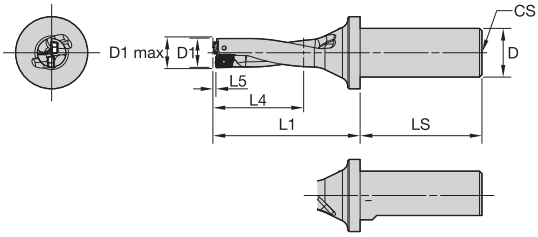
velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	**193.281**	**170.027**	6
DFR0302..	**192.416**	**170.023**	7

D	LS	CS
20	50	R 1/8 BSP

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.

- Vrták je dodáván se šroubem pro upínání břitové destičky a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky naleznete na straně B31 a B36.





Stopka Weldon® • DIN 1835-1 tvar B • 3 x D • Metrické

D 20	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
DFR125R3WB20M	12,50	59,5	37,5	0,5	50	DFR0202..
DFR127R3WB20M	12,70	60,5	38,1	0,5	50	DFR0202..
DFR130R3WB20M	13,00	61,0	39,0	0,5	50	DFR0202..
DFR135R3WB20M	13,50	62,5	40,5	0,5	50	DFR0202..
DFR140R3WB20M	14,00	64,0	42,0	0,5	50	DFR0202..
DFR145R3WB20M	14,50	67,5	43,5	0,5	50	DFR0202..
DFR150R3WB20M	15,00	69,0	45,0	0,5	50	DFR0202..
DFR155R3WB20M	15,50	70,5	46,5	0,5	50	DFR0202..
DFR160R3WB20M	16,00	72,0	48,0	0,5	50	DFR0202..
DFR165R3WB20M	16,50	78,5	49,5	0,6	50	DFR0302..
DFR170R3WB20M	17,00	80,0	51,0	0,6	50	DFR0302..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

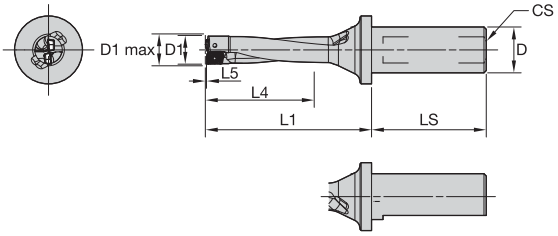
Náhradní díly

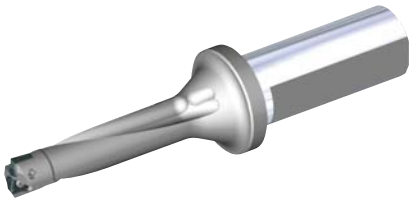
velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	**193.281**	**170.027**	6
DFR0302..	**192.416**	**170.023**	7

D	LS	CS
20	50	R 1/8 BSP

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.

- Vrták je dodáván se šroubem pro upínání břitové destičky a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky naleznete na straně B31 a B36.





Stopka Weldon® • DIN 1835-1 tvar B • 4 x D • Metrické

D 20	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost břitové destičky
DFR125R4WB20M	12,50	72,0	50,0	0,5	50	DFR0202..
DFR127R4WB20M	12,70	72,8	50,8	0,5	50	DFR0202..
DFR130R4WB20M	13,00	74,0	52,0	0,5	50	DFR0202..
DFR135R4WB20M	13,50	76,0	54,0	0,5	50	DFR0202..
DFR140R4WB20M	14,00	78,0	56,0	0,5	50	DFR0202..
DFR145R4WB20M	14,50	82,0	58,0	0,5	50	DFR0202..
DFR150R4WB20M	15,00	84,0	60,0	0,5	50	DFR0202..
DFR155R4WB20M	15,50	86,0	62,0	0,5	50	DFR0202..
DFR160R4WB20M	16,00	88,0	64,0	0,5	50	DFR0202..
DFR165R4WB20M	16,50	95,0	66,0	0,5	50	DFR0302..
DFR170R4WB20M	17,00	97,0	68,0	0,6	50	DFR0302..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

Náhradní díly

velikost břitové destičky	šroub břitové destičky	klíč typu Torx	klíč Torx
DFR0202..	**193.281**	**170.027**	6
DFR0302..	**192.416**	**170.023**	7

D	LS	CS
20	50	R 1/8 BSP

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.

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	DFR03... 16,50–20,00	DFR04... 20,50–24,00
P	1	S	O	MD	KCU25	310	**325**	360	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	130	**135**	150	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
	2	S	O	GD	KCPK10	310	**325**	360	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	130	**135**	150	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	3	S	O	GD	KCPK10	260	**285**	320	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	180	**195**	220	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KC7140	110	**120**	140	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	4	S	O	GD	KCU25	220	**250**	300	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	150	**180**	220	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KC7140	90	**110**	140	mm/ot.	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	5	S	O	GD	KCU25	180	**200**	220	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	120	**135**	150	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KC7140	70	**85**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
	6	S	O	GD	KCU25	180	**200**	220	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	120	**135**	150	mm/ot.	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18
			I	LD	KC7140							
		I	O	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	O	MD	KC7140	150	**190**	230	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KC7140	100	**130**	160	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	60	**80**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
	2	S	O	MD	KC7140	150	**180**	210	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KC7140	100	**130**	160	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	60	**80**	100	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
	3	S	O	MD	KC7140	100	**130**	160	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KC7140	80	**110**	140	mm/ot.	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	O	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

Vrtání

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	DFR03... 16,50–20,00	DFR04... 20,50–24,00
K	1	S	O	GD	KCPK10	200	**240**	300	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU25	120	**155**	200	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KCU40	80	**100**	125	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
	2	S	O	GD	KCPK10	180	**220**	260	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU25	110	**140**	170	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KCU40	80	**100**	120	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
	3	S	O	GD	KCPK10	180	**220**	260	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU25	110	**140**	170	mm/ot.	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KC7140							
		I	O	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	O	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	300	**400**	500	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	O	LD	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	2	S	O	ST	KD1425	375	**550**	775	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	O	LD	KCU40	175	**250**	325	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	3	S	O	ST	KD1425	350	**500**	650	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	O	LD	KCU40	150	**250**	350	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	4	S	O	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
		I	O	LD	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	LD	KCU40							
	6	S	O	ST	KD1425	400	**600**	800	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	HP	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	HP	KCU40							
		I	O	HP	KMF	200	**300**	400	mm/ot.	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	HP	KMF							

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

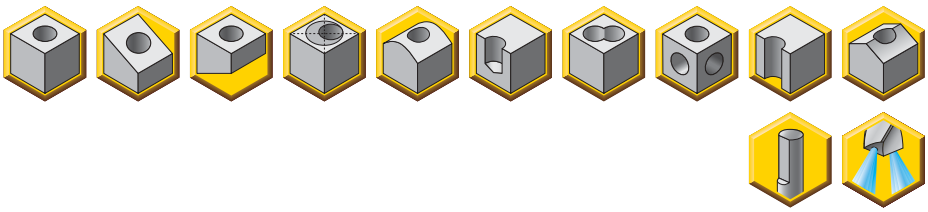
DFR™ • Metrické

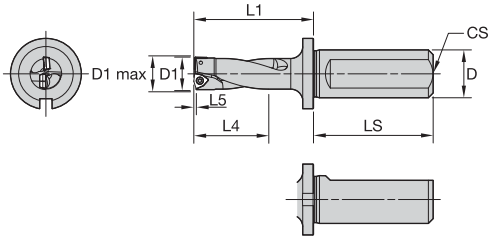
Metrické												
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru			
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFR02... 12,50–16,00	DFR03... 16,50–20,00	DFR04... 20,50–24,00
S	1	S	O	GD	KCU40	60	**70**	75	mm/ot.	0,04–0,06	0,05–0,08	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							

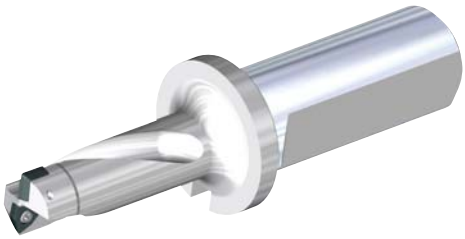
Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

- 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 šrouby břitové destičky, boční záslepkou a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky k vrtákům DFSP se objednávají samostatně. Břitové destičky B32–B36 naleznete na straně.







Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 2 x D • Metrické

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
DFSP140R2WB20M	–	–	–	14,00	50,0	28,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP145R2WB20M	–	–	–	14,50	53,0	29,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP150R2WB20M	–	–	–	15,00	54,0	30,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP155R2WB20M	–	–	–	15,50	55,0	31,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP160R2WB20M	–	–	–	16,00	56,0	32,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP165R2WB20M	–	–	–	16,50	62,0	33,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP170R2WB20M	–	–	–	17,00	63,0	34,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
–	**DFSP175R2WB25M**	–	–	17,50	64,0	35,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP180R2WB25M**	–	–	18,00	65,0	36,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP185R2WB25M**	–	–	18,50	66,0	37,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP190R2WB25M**	–	–	19,00	67,0	38,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP195R2WB25M**	–	–	19,50	68,0	39,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP200R2WB25M**	–	–	20,00	72,0	40,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP205R2WB25M**	–	–	20,50	73,0	41,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP209R2WB25M**	–	–	20,90	73,8	41,8	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP210R2WB25M**	–	–	21,00	74,0	42,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP215R2WB25M**	–	–	21,50	75,0	43,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP220R2WB25M**	–	–	22,00	76,0	44,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP225R2WB25M**	–	–	22,50	77,0	45,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP230R2WB25M**	–	–	23,00	78,0	46,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP235R2WB25M**	–	–	23,50	79,0	47,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP239R2WB25M**	–	–	23,90	79,8	47,8	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP240R2WB25M**	–	–	24,00	80,0	48,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP245R2WB25M**	–	–	24,50	81,0	49,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP250R2WB25M**	–	–	25,00	83,0	50,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP255R2WB25M**	–	–	25,50	84,0	51,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	–	**DFSP260R2WB32M**	–	26,00	86,0	52,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP264R2WB32M**	–	26,40	86,8	52,8	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..

(pokračování na další straně)

(Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 2 x D • Metrické — pokračování)

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
–	–	**DFSP265R2WB32M**	–	26,50	87,0	53,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP270R2WB32M**	–	27,00	89,0	54,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP280R2WB32M**	–	28,00	91,0	56,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP290R2WB32M**	–	29,00	94,0	58,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP294R2WB32M**	–	29,40	94,8	58,8	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP300R2WB32M**	–	30,00	97,0	60,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP310R2WB40M**	31,00	100,0	62,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP320R2WB40M**	32,00	103,0	64,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP330R2WB40M**	33,00	105,0	66,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP340R2WB40M**	34,00	108,0	68,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP350R2WB40M**	35,00	111,0	70,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP360R2WB40M**	36,00	114,0	72,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP370R2WB40M**	37,00	117,0	74,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP380R2WB40M**	38,00	119,0	76,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP390R2WB40M**	39,00	122,0	78,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP400R2WB40M**	40,00	125,0	80,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

Náhradní díly

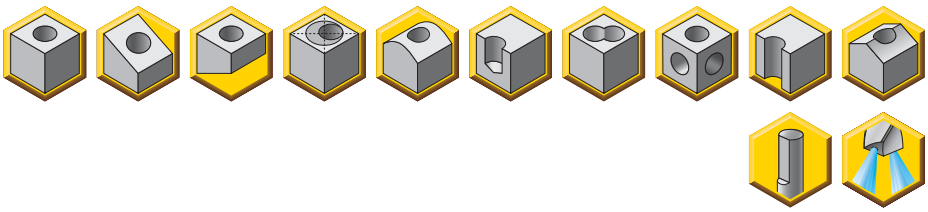
rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	utahovací moment ft. lbs	šroubovák Torx	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**1175225**	0,66	SPGX0502..	**1175225**	0,66	.44	–	**5694202**	T6
17.50–21.50	DFT0303..	**1021337**	0,90	SPGX0603..	**1021337**	0,90	.66	**1138413**	–	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	**3124549**	2,10	SPGX0703..	**1134385**	1,30	.96	**1138465**	–	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	**1105612**	2,10	SPPX09T3..	**1105612**	2,10	1.55	**1138430**	–	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	**1132523**	4,00	SPPX1204..	**1132523**	4,00	2.95	**1138438**	–	T15

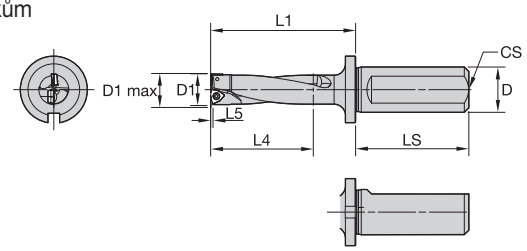
POZNÁMKA: Pro zajištění správného upnutí je u břitových destiček DFT™ nutné použít dva různé šrouby s dvěma různými závity pro rozsah průměrů 22–25 mm a 41–48 mm. Oba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP

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 šrouby břitové destičky, boční záslepkou a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky k vrtákům DFSP se objednávají samostatně. Břitové destičky naleznete na straně B32–B36.





Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 3 x D • Metrické

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
DFSP140R3WB20M	–	–	–	14,00	64,0	42,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP145R3WB20M	–	–	–	14,50	67,5	43,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP150R3WB20M	–	–	–	15,00	69,0	45,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP155R3WB20M	–	–	–	15,50	70,5	46,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP160R3WB20M	–	–	–	16,00	72,0	48,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP165R3WB20M	–	–	–	16,50	78,5	49,5	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP170R3WB20M	–	–	–	17,00	80,0	51,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
–	**DFSP175R3WB25M**	–	–	17,50	81,5	52,5	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP180R3WB25M**	–	–	18,00	83,0	54,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP185R3WB25M**	–	–	18,50	84,5	55,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP190R3WB25M**	–	–	19,00	86,0	57,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP195R3WB25M**	–	–	19,50	87,5	58,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP200R3WB25M**	–	–	20,00	92,0	60,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP205R3WB25M**	–	–	20,50	93,5	61,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP209R3WB25M**	–	–	20,90	94,7	62,7	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP210R3WB25M**	–	–	21,00	95,0	63,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP215R3WB25M**	–	–	21,50	96,5	64,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP220R3WB25M**	–	–	22,00	98,0	66,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP225R3WB25M**	–	–	22,50	99,5	67,5	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP230R3WB25M**	–	–	23,00	101,0	69,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP235R3WB25M**	–	–	23,50	102,5	70,5	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP239R3WB25M**	–	–	23,90	103,7	71,7	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP240R3WB25M**	–	–	24,00	104,0	72,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP245R3WB25M**	–	–	24,50	105,5	73,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP250R3WB25M**	–	–	25,00	108,0	75,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP255R3WB25M**	–	–	25,50	109,5	76,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	–	**DFSP260R3WB32M**	–	26,00	112,0	78,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP264R3WB32M**	–	26,40	113,2	79,2	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..

(pokračování na další straně)

(Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 3 x D • Metrické — pokračování)

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
–	–	**DFSP265R3WB32M**	–	26,50	113,5	79,5	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP270R3WB32M**	–	27,00	116,0	81,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP280R3WB32M**	–	28,00	119,0	84,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP290R3WB32M**	–	29,00	123,0	87,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP294R3WB32M**	–	29,40	124,2	88,2	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP300R3WB32M**	–	30,00	127,0	90,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP310R3WB40M**	31,00	131,0	93,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP320R3WB40M**	32,00	135,0	96,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP330R3WB40M**	33,00	138,0	99,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP340R3WB40M**	34,00	142,0	102,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP350R3WB40M**	35,00	146,0	105,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP360R3WB40M**	36,00	150,0	108,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP370R3WB40M**	37,00	154,0	111,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP380R3WB40M**	38,00	157,0	114,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP390R3WB40M**	39,00	161,0	117,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP400R3WB40M**	40,00	165,0	120,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

Náhradní díly

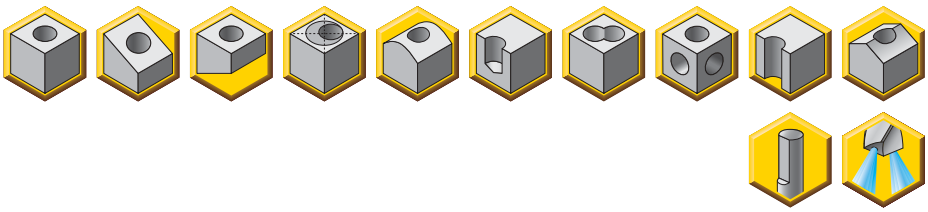
rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	utahovací moment ft. lbs	šroubovák Torx	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**1175225**	0,66	SPGX0502..	**1175225**	0,66	.44	–	**5694202**	T6
17.50–21.50	DFT0303..	**1021337**	0,90	SPGX0603..	**1021337**	0,90	.66	**1138413**	–	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	**3124549**	2,10	SPGX0703..	**1134385**	1,30	.96	**1138465**	–	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	**1105612**	2,10	SPPX09T3..	**1105612**	2,10	1.55	**1138430**	–	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	**1132523**	4,00	SPPX1204..	**1132523**	4,00	2.95	**1138438**	–	T15

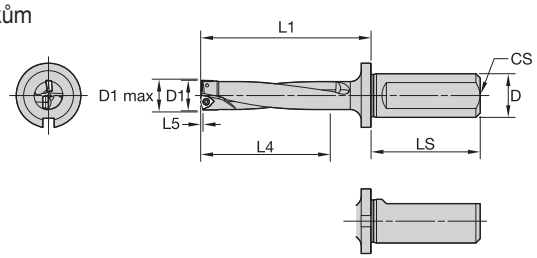
POZNÁMKA: Pro zajištění správného upnutí je u břitových destiček DFT™ nutné použít dva různé šrouby s dvěma různými závity pro rozsah průměrů 22–25 mm a 41–48 mm. Oba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP

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 šrouby břitové destičky, boční záslepkou a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky k vrtákům DFSP se objednávají samostatně. Břitové destičky B32–B36 naleznete na straně.





Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 4 x D • Metrické

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
DFSP140R4WB20M	–	–	–	14,00	78,0	56,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP145R4WB20M	–	–	–	14,50	82,0	58,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP150R4WB20M	–	–	–	15,00	84,0	60,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP155R4WB20M	–	–	–	15,50	86,0	62,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP160R4WB20M	–	–	–	16,00	88,0	64,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP165R4WB20M	–	–	–	16,50	95,0	66,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP170R4WB20M	–	–	–	17,00	97,0	68,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
–	**DFSP175R4WB25M**	–	–	17,50	99,0	70,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP180R4WB25M**	–	–	18,00	101,0	72,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP185R4WB25M**	–	–	18,50	103,0	74,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP190R4WB25M**	–	–	19,00	105,0	76,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP195R4WB25M**	–	–	19,50	107,0	78,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP200R4WB25M**	–	–	20,00	112,0	80,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP205R4WB25M**	–	–	20,50	114,0	82,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP209R4WB25M**	–	–	20,90	115,6	83,6	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP210R4WB25M**	–	–	21,00	116,0	84,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP215R4WB25M**	–	–	21,50	118,0	86,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP220R4WB25M**	–	–	22,00	120,0	88,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP225R4WB25M**	–	–	22,50	122,0	90,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP230R4WB25M**	–	–	23,00	124,0	92,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP235R4WB25M**	–	–	23,50	126,0	94,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP239R4WB25M**	–	–	23,90	127,6	95,6	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP240R4WB25M**	–	–	24,00	128,0	96,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP245R4WB25M**	–	–	24,50	130,0	98,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP250R4WB25M**	–	–	25,00	133,0	100,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP255R4WB25M**	–	–	25,50	135,0	102,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	–	**DFSP260R4WB32M**	–	26,00	138,0	104,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP264R4WB32M**	–	26,40	139,6	105,6	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..

(pokračování na další straně)

(Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 4 x D • Metrické — pokračování)

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
–	–	**DFSP265R4WB32M**	–	26,50	140,0	106,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP270R4WB32M**	–	27,00	143,0	108,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP280R4WB32M**	–	28,00	147,0	112,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP290R4WB32M**	–	29,00	152,0	116,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP294R4WB32M**	–	29,40	153,6	117,6	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP300R4WB32M**	–	30,00	157,0	120,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP310R4WB40M**	31,00	162,0	124,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP320R4WB40M**	32,00	167,0	128,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP330R4WB40M**	33,00	171,0	132,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP340R4WB40M**	34,00	176,0	136,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP350R4WB40M**	35,00	181,0	140,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP360R4WB40M**	36,00	186,0	144,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP370R4WB40M**	37,00	191,0	148,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP380R4WB40M**	38,00	195,0	152,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP390R4WB40M**	39,00	200,0	156,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP400R4WB40M**	40,00	205,0	160,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..

POZNÁMKA pro D1 max: Průměr je možné nastavit. Velmi nedoporučujeme upravit průměr o více než +1 mm.

Náhradní díly

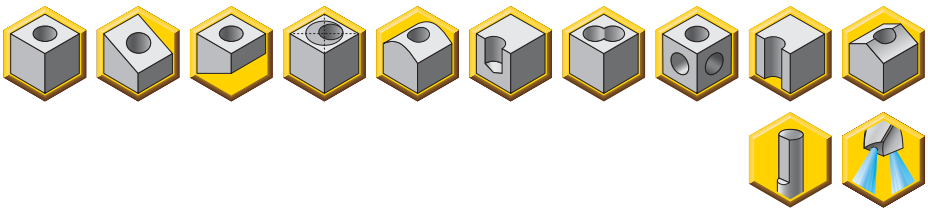
rozsah průměrů	velikost vnitřní břitové destičky	šroub vnitřní břitové destičky	utahovací moment Nm	velikost vnější břitové destičky	šroub vnější břitové destičky	utahovací moment Nm	utahovací moment ft. lbs	šroubovák Torx	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**1175225**	0,66	SPGX0502..	**1175225**	0,66	.44	–	**5694202**	T6
17.50–21.50	DFT0303..	**1021337**	0,90	SPGX0603..	**1021337**	0,90	.66	**1138413**	–	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	**3124549**	2,10	SPGX0703..	**1134385**	1,30	.96	**1138465**	–	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	**1105612**	2,10	SPPX09T3..	**1105612**	2,10	1.55	**1138430**	–	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	**1132523**	4,00	SPPX1204..	**1132523**	4,00	2.95	**1138438**	–	T15

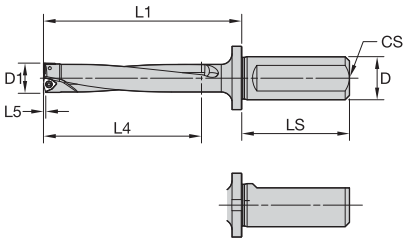
POZNÁMKA: Pro zajištění správného upnutí je u břitových destiček DFT™ nutné použít dva různé šrouby s dvěma různými závity pro rozsah průměrů 22–25 mm a 41–48 mm. Oba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP

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 šrouby břitové destičky, boční záslepkou a klíčem typu Torx.
- Břitové destičky k vrtákům DFSP se objednávají samostatně. Břitové destičky B32-B36 naleznete na straně.





Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 5 x D • Metrické

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
DFSP140R5WB20M	–	–	–	14,00	92,0	70,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP145R5WB20M	–	–	–	14,50	96,5	72,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP150R5WB20M	–	–	–	15,00	99,0	75,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP155R5WB20M	–	–	–	15,50	101,5	77,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP160R5WB20M	–	–	–	16,00	104,0	80,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP165R5WB20M	–	–	–	16,50	111,5	82,5	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP170R5WB20M	–	–	–	17,00	114,0	85,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
–	**DFSP175R5WB25M**	–	–	17,50	116,5	87,5	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP180R5WB25M**	–	–	18,00	119,0	90,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP185R5WB25M**	–	–	18,50	121,5	92,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP190R5WB25M**	–	–	19,00	124,0	95,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP195R5WB25M**	–	–	19,50	126,5	97,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP200R5WB25M**	–	–	20,00	132,0	100,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP205R5WB25M**	–	–	20,50	134,5	102,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP209R5WB25M**	–	–	20,90	136,5	104,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP210R5WB25M**	–	–	21,00	137,0	105,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP215R5WB25M**	–	–	21,50	139,5	107,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
–	**DFSP220R5WB25M**	–	–	22,00	142,0	110,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP225R5WB25M**	–	–	22,50	144,5	112,5	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP230R5WB25M**	–	–	23,00	147,0	115,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP235R5WB25M**	–	–	23,50	149,5	117,5	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP239R5WB25M**	–	–	23,90	151,5	119,5	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP240R5WB25M**	–	–	24,00	152,0	120,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP245R5WB25M**	–	–	24,50	154,5	122,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP250R5WB25M**	–	–	25,00	158,0	125,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	**DFSP255R5WB25M**	–	–	25,50	160,5	127,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
–	–	**DFSP260R5WB32M**	–	26,00	163,0	130,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP264R5WB32M**	–	26,40	165,0	132,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..

(pokračování na další straně)

(Stopka Weldon® • DIN 1835 tvar B • 5 x D • Metrické — pokračování)

D										
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	velikost vnější břitové destičky	velikost vnitřní břitové destičky
–	–	**DFSP265R5WB32M**	–	26,50	165,5	132,5	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP270R5WB32M**	–	27,00	170,0	135,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP280R5WB32M**	–	28,00	175,0	140,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP290R5WB32M**	–	29,00	181,0	145,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP294R5WB32M**	–	29,40	183,0	147,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	**DFSP300R5WB32M**	–	30,00	187,0	150,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP310R5WB40M**	31,00	193,0	155,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP320R5WB40M**	32,00	199,0	160,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
–	–	–	**DFSP330R5WB40M**	33,00	204,0	165,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP340R5WB40M**	34,00	210,0	170,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP350R5WB40M**	35,00	216,0	175,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP360R5WB40M**	36,00	222,0	180,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP370R5WB40M**	37,00	228,0	18,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP380R5WB40M**	38,00	233,0	190,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP390R5WB40M**	39,00	239,0	195,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..
–	–	–	**DFSP400R5WB40M**	40,00	245,0	200,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..

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	utahovací moment ft. lbs	šroubovák Torx	šroubovák Torx	klíč Torx
14.00–17.00	DFTX202..	**1175225**	0,66	SPGX0502..	**1175225**	0,66	.44	–	**5694202**	T6
17.50–21.50	DFT0303..	**1021337**	0,90	SPGX0603..	**1021337**	0,90	.66	**1138413**	–	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	**3124549**	2,10	SPGX0703..	**1134385**	1,30	.96	**1138465**	–	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	**1105612**	2,10	SPPX09T3..	**1105612**	2,10	1.55	**1138430**	–	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	**1132523**	4,00	SPPX1204..	**1132523**	4,00	2.95	**1138438**	–	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. Oba šrouby mají stejnou velikost klíče Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP

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.

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 14–17,99	SPGX06 DFT03 18–21,99	SPPX07 DFT05 22–25,99	SPPX09 DFT05 26–32,99	SPPX12 DFT06/07 33–43,99	SPPX15 DFT07/09 44–55,00
P	0	S	O	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	O	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	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	DS	KCU40										
	1	S	O	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	O	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	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	DS	KCU40										
	2	S	O	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	O	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	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	DS	KCU40										
	3	S	O	DS	KCU40	260	**285**	320	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	O	LP	KCU40	180	**195**	220	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	110	**120**	140	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	DS	KCU40										
	4	S	O	LP	KCU40	220	**250**	300	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	O	LP	KCU40	150	**180**	220	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	90	**110**	140	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	DS	KCU40										
M	1	S	O	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	O	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	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	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	O	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	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

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

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 14–17,49	SPGX06 DFT03 17,5–21,99	SPGX07 DFT05 22,00–25,99	SPGX09 DFT05 26,00–32,99	SPGX12 DFT06/..07 33,00–43,99	SPGX15 DFT07/..09 44,00–55,00
K	1	S	O	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	O	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	O	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	O	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	O	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	O	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	O	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	O	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	O	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	O	LP	KCU40	150	**190**	230	mm/ot.	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
	3	S	O	LP	KCU40	150	**190**	230	mm/ot.	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										

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

DFSP™ • Metrické

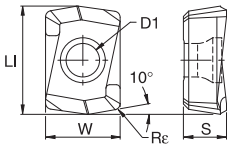
Metrické														
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru					
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	SPGX05 DFTX2 14–17,99	SPGX06 DFT03 18–21,99	SPPX07 DFT05 22–25,99	SPPX09 DFT05 26–32,99	SPPX12 DFT06/07 33–43,99	SPPX15 DFT07/09 44–55,00
S	3	S	O	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	4	S	O	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

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

- Univerzální utvařeč třísky doporučený pro tvárné a běžné druhy materiálů.
- Doporučujeme jako vnější břitové destičky.



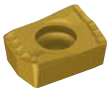
● první volba
○ alternativní volba

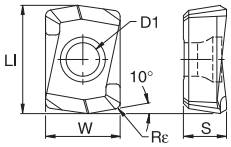
		KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
P		●	●	●	●		
M		○	○	○	○		
K		●	●	○	○		
N		○		○	○		●
S		○		●	●		
H				○	○		

DFR-GD

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR020204GD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	●	●	●	●	–	–
DFR030204GD	8,71	6,00	2,50	2,88	0,40	●	●	●	●	–	–

- Pozitivní geometrie utvařeče je doporučena pro nestabilní podmínky při obrábění materiálů s dlouhou třískou za vysokých posuvů.





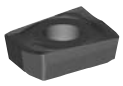
● první volba
○ alternativní volba

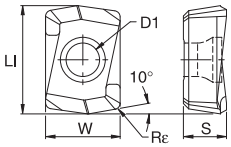
		KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
P			●	●	●		
M			○	●	●		
K			○	○	○		
N			○	○	○		●
S			○	●	●		
H							

DFR-MD

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR020204MD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	–	●	●	●	–	–
DFR030204MD	8,71	6,00	2,50	2,88	0,40	–	●	●	●	–	–

- Velmi pozitivní geometrie s utvařečem třísky doporučené pro tvárné a běžné druhy materiálů a střední hodnoty posuvů.
- Doporučujeme jako vnitřní břitové destičky.





● první volba
○ alternativní volba

		KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
P				○	●	○	
M				●	●	○	
K				●	○	●	
N				●	○	●	●
S				●	○	●	
H				○			

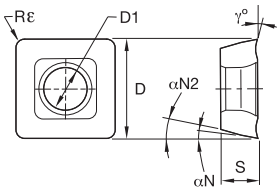
DFR-LD

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR020204LD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	●	●	●	●	●	–
DFR030204LD	8,71	6,00	2,50	2,86	0,40	●	●	●	●	●	–

- 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™.

● první volba
○ alternativní volba

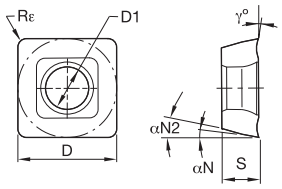
		KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
P		●	●	●	●
M			○	●	●
K		●	●	●	○
N			○	○	○
S			○	●	○
H					



SP..X..(R)HP

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX050204HP	5,56	2,25	2,38	0,40	10	7	11	–	●	●	●
SPGX060304RHP	6,35	2,65	3,18	0,40	10	7	11	–	●	●	●
SPGX070304RHP	7,94	2,85	3,18	0,40	10	7	11	–	●	●	●
SPGX070308HP	7,94	2,85	3,18	0,80	10	7	11	●	●	●	–
SPPX09T308RHP	9,53	3,60	3,97	0,80	10	7	11	–	●	●	●
SPPX09T310HP	9,53	3,60	3,97	1,00	10	7	11	●	●	●	–
SPPX120408RHP	12,70	4,60	4,76	0,80	10	7	11	–	●	●	●
SPPX120412HP	12,70	4,60	4,76	1,20	10	7	11	●	●	●	–

- Čtyři řezné hrany na břitovou destičku.
- Univerzální geometrie utvařeče je doporučena pro nestabilní podmínky při obrábění materiálů s dlouhou třískou za vysokých posuvů.
- Další břitové destičky s větším rohovým rádiusem pro lepší využití sort Beyond.



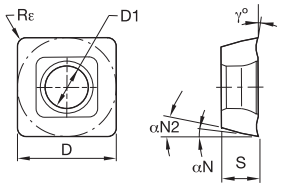
SP..X..MD

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX050204MD	5,56	2,25	2,38	0,40	16	7	11	–	●	●	●
SPGX060304MD	6,35	2,65	3,18	0,40	20	7	11	●	●	●	●
SPGX070304MD	7,94	2,85	3,18	0,40	16	7	11	●	●	●	●
SPGX070308MD	7,94	2,85	3,18	0,80	16	7	11	●	●	●	–
SPPX09T308MD	9,53	3,60	3,97	0,80	16	7	11	–	●	●	●
SPPX09T310MD	9,53	3,60	3,97	1,00	16	7	11	●	●	●	–
SPPX120408MD	12,70	4,60	4,76	0,80	16	7	11	–	●	●	●
SPPX120412MD	12,70	4,60	4,76	1,20	16	7	11	●	●	●	–

- 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™.

● první volba
○ alternativní volba

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



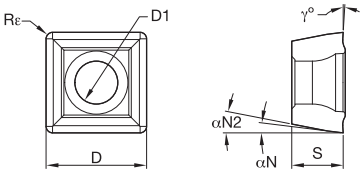
SP..X..FP

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX060304FP	6,35	2,85	3,18	0,40	6	7	11	●	●	●	–
SPGX070304FP	7,94	2,85	3,18	0,40	6	7	11	●	●	●	–
SPGX070308FP	7,94	2,85	3,18	0,80	6	7	11	●	●	●	–
SPPX09T308FP	9,53	3,60	3,97	0,80	6	7	11	●	●	●	–
SPPX09T310FP	9,53	3,60	3,97	1,00	6	7	11	●	●	●	–
SPPX120408FP	12,70	4,60	4,76	0,80	6	7	11	●	●	●	–
SPPX120412FP	12,70	4,60	4,76	1,20	6	7	11	●	●	●	–

- Geometrie LP pro lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Tyto břitové destičky zlepšují vrtání ocelí skupin P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí v případě, že není možné použít vysoké hodnoty posuvů pro dosažení krátkých třísek.

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		○
K		
N		○
S		○
H		



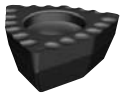
SP..X..LP

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU40
SPGX050204LP	5,42	2,25	2,38	0,40	4	7	11	●
SPGX060304LP	6,35	2,65	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX070304LP	7,80	2,85	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX09T308LP	9,38	3,60	3,97	0,80	4	7	11	●
SPPX120408LP	12,56	4,60	4,76	0,80	4	7	11	●

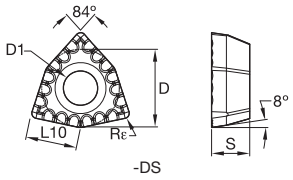
- Geometrie DS pro lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Tyto břitové destičky zlepšují vrtání ocelí skupin P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí v případě, že není možné použít vysoké hodnoty posuvů pro dosažení krátkých třísek.

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		○
K		
N		○
S		○
H		



-DS



-DS

DFT • DS

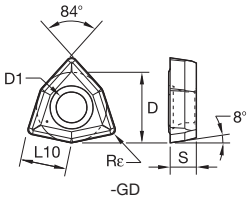
Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFTX20204DS	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	●
DFT030304DS	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●
DFT05T308DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●

- Univerzální geometrie utvařeče třísky je vhodná pro materiály s běžnou třískou nebo litiny při vysokých posuvech.

● první volba
○ alternativní volba

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

-GD



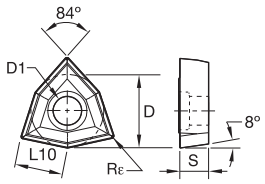
-GD

DFT-GD

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFT030304GD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●	●	●	–	–	●	–
DFT05T308GD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●	●	●	–	–	●	–
DFT06T308GD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●	●	●	–	–	●	–
DFT070408GD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●	●	●	–	–	●	–
DFT090508GD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,85	●	●	●	–	–	●	–

- Velmi pozitivní geometrie s utvařečem třísky doporučené pro tvárné a běžné druhy materiálů.

-HP



-HP

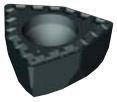
● první volba
○ alternativní volba

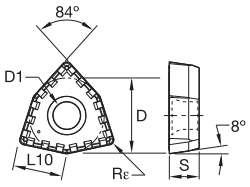
		KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
P		●	●	●	●	●	●	
M		○	○	○	●	○	●	
K		●	●	●	○	○		
N		○		○	○	●		●
S		○		●	○		●	
H				○				

DFT-HP

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFTX20204HP	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	–	●	●	●	–	–	–
DFT030304HP	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●	●	●	●	–	–	●
DFT05T308HP	5,29	8,00	3,50	3,75	0,80	●	●	●	●	–	–	●
DFT06T308HP	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●	●	●	●	–	–	●
DFT070408HP	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●	●	●	●	–	–	●
DFT090508HP	9,92	15,00	5,50	5,25	0,85	●	●	●	●	–	–	●

- Geometrie s utvařečem třísky pro náročné aplikace při obrábění ocelí a nerezových ocelí při nízkých posuvech.


-LD



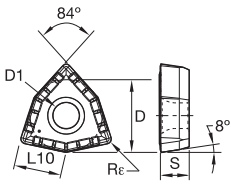
-LD

DFT-LD

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFT030304LD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	–	–	–	–	●	●	–
DFT05T308LD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	–	–	–	–	●	●	–
DFT06T308LD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	–	–	–	–	●	●	–
DFT070408LD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	–	–	–	–	●	●	–
DFT090508LD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	–	–	–	–	●	●	–

- Pozitivní geometrie utvařeče je doporučena pro nestabilní podmínky při obrábění materiálů s dlouhou třískou za vysokých posuvů.

-MD



-MD

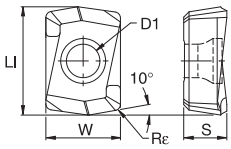
DFT-MD

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFTX20204MD	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	–	●	●	●	–	–	–
DFT030304MD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	–	●	●	●	–	●	–
DFT05T308MD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	–	●	●	●	–	●	–
DFT06T308MD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	–	●	●	●	–	●	–
DFT070408MD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	–	●	●	●	–	●	–
DFT090508MD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	–	●	●	●	–	●	–

- Břitové destičky s pájenými PCD břity pro obrábění neželezných materiálů.
- Vysoká odolnost proti otěru přináší delší životnost.
- Lepší produktivita díky vyšším hodnotám posuvů.

● první volba
○ alternativní volba

		KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
P		●	●	●	●		
M		○	○	○	○		
K		●	●	○	○		
N		○		○	○		●
S		○		●	●		
H				○	○		



DFR • PCD • S jedním břitem

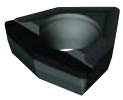
Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR040304ST	10,50	7,40	2,85	3,18	0,40	–	–	–	–	–	●

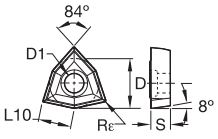
Břitové destičky Drill Fix DFT™

- Břitové destičky s pájenými PCD břity pro obrábění neželezných materiálů.
- Vysoká odolnost proti otěru přináší delší životnost.
- Lepší produktivita díky vyšším hodnotám posuvů.

● první volba
○ alternativní volba

		KD1425
P		
M		
K		
N		●
S		
H		





DFT • PCD • S jedním břitem

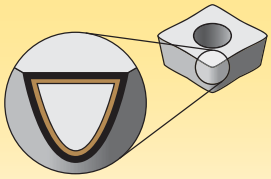
Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KD1425
DFT05T308ST	5,19	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308ST	6,52	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408ST	7,84	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508ST	9,83	15,00	5,50	5,19	0,80	●

DFR™ • PCD • Metrické

Metrické											
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru		
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFR04 20,50–24,00	
N	1	S	O	ST	KD1425	396	**720**	841	mm/ot.	0,06–0,08	
			I	ST	KD1425	396	**720**	841	mm/ot.	0,06–0,08	
	2	S	O	ST	KD1425	369	**670**	782	mm/ot.	0,12–0,18	
			I	ST	KD1425	369	**670**	782	mm/ot.	0,12–0,18	
	3	S	O	ST	KD1425	341	**619**	723	mm/ot.	0,12–0,18	
			I	ST	KD1425	341	**619**	723	mm/ot.	0,12–0,18	
	4	S	O	ST	KD1425	475	**720**	841	mm/ot.	0,12–0,18	
			I	ST	KD1425	475	**720**	841	mm/ot.	0,12–0,18	
	5	S	O	ST	KD1425	480	**720**	864	mm/ot.	0,06–0,08	
			I	ST	KD1425	480	**720**	864	mm/ot.	0,06–0,08	

DFT™ • PCD • Metrické

Metrické														
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (f) podle průměru					
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFT03 16–24,00	DFT05 25–32,00	DFT06 33–40,00	DFT07 41–48,00	DFT09 49–68,00	DFT11 69–82,00
N	1	S	O	ST / C	KD1425	480	**720**	864	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	480	**720**	864	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	2	S	O	ST / C	KD1425	447	**670**	804	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	447	**670**	804	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	3	S	O	ST / C	KD1425	413	**619**	743	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	413	**619**	743	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	4	S	O	ST / C	KD1425	447	**670**	804	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	447	**670**	804	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	5	S	O	ST / C	KD1425	480	**720**	864	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	480	**720**	864	mm/ot.	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18

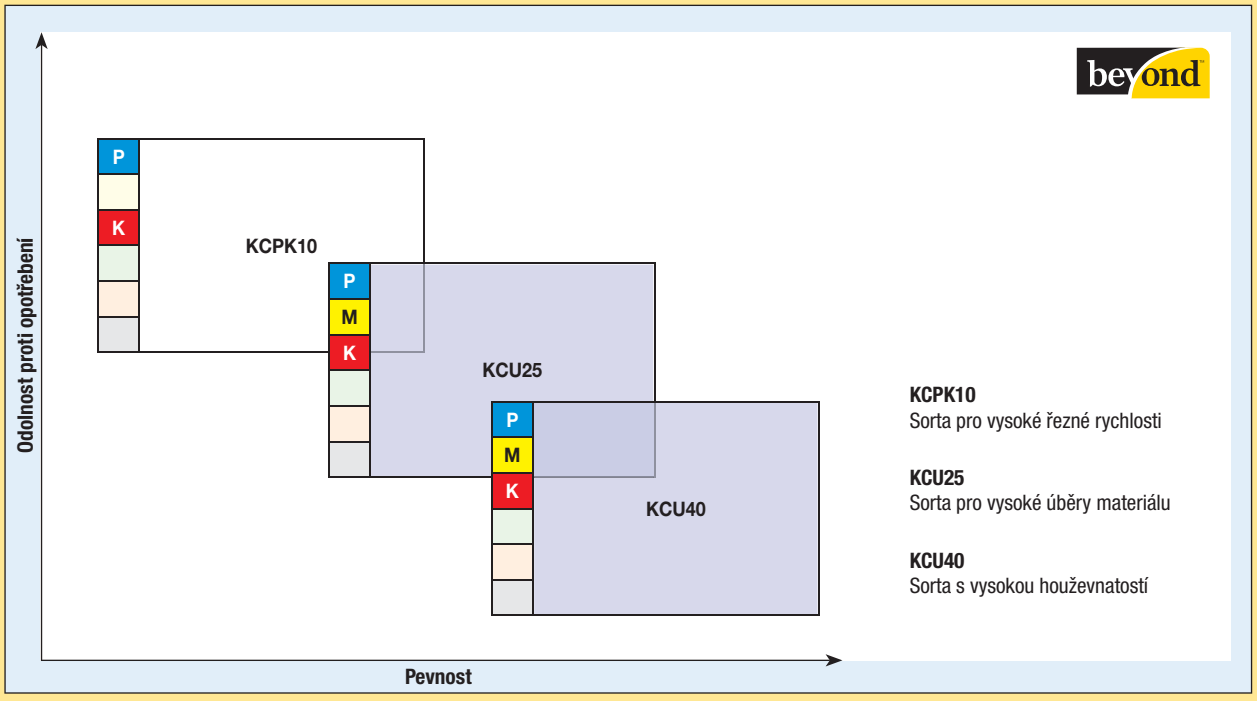


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

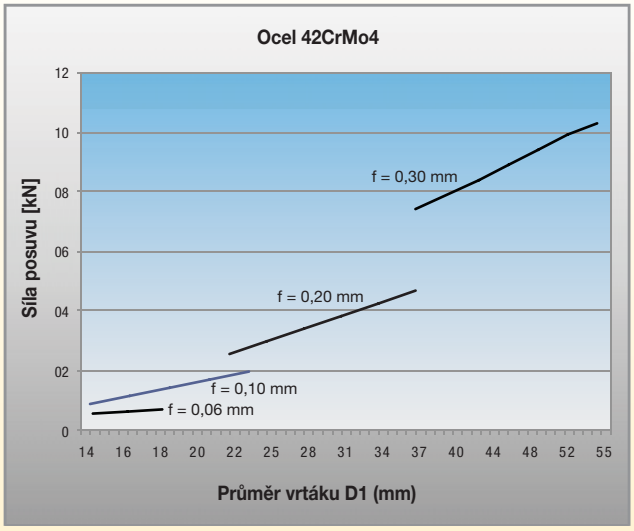
P	Oceli
M	Nerezové oceli
K	Litina
N	Neželezné materiály
S	Žáruvzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

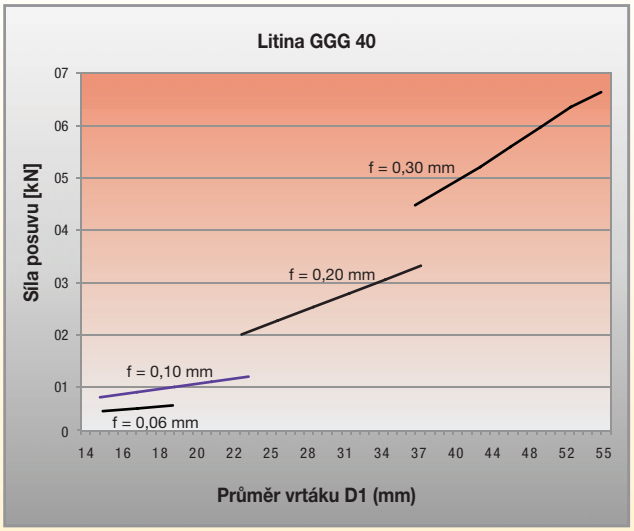
Odolnost proti opotřebení ← → **Pevnost**

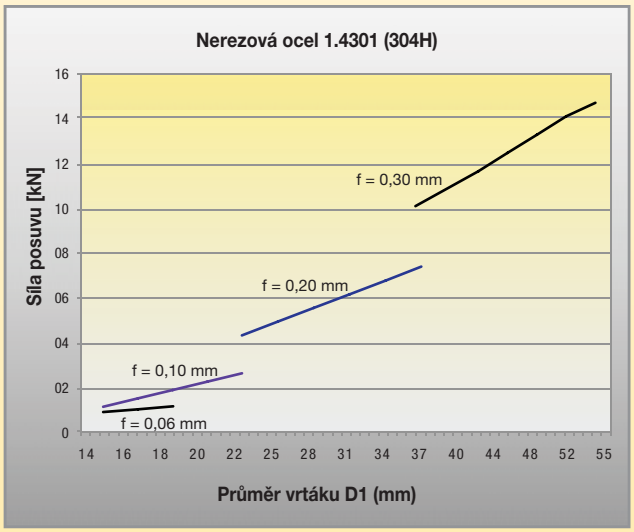
Sorta	Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCPK10	Al_2O_3 TiCN	**Složení:** Tato sorta nabízí vyváženou kombinaci odolnosti proti deformaci a houževnatosti řezné hrany díky novému CVD povlaku TiCN-Al_2O_3 a kobaltem obohaceném substrátu. **Aplikace:** Sorta KCPK10 nabízí vynikající odolnost proti otěru a tvoření výmolů při vysokorychlostním obrábění ocelí a litin. Je určena pro vysoké řezné rychlosti při nízkých nebo středních posuvech.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
			H									
KCU25	Al_2O_3 TiCN	**Složení:** Vylepšený CVD povlak TiCN-Al_2O_3 spolu s nově vyvinutým tuhým substrátem zaručuje dobrou odolnost proti deformaci společně s vynikající pevností řezné hrany včetně velmi dobré odolnosti proti otěru v širokém pásmu řezných podmínek. **Aplikace:** KCU25 je sorta určená pro vysoké řezné rychlosti i posuvy a je tak první volbou pro produktivní proces s vysokými nároky na spolehlivost při obrábění ocelí, nerezových ocelí nebo litin.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
			H									
KCU40	PVD TiN_TiAlN	**Složení:** K kombinaci s vícevrstvým PVD povlakem TiN-TiAlN a tuhým substrátem je tato sorta určena pro obrábění s přerušovanými řezy a zaručuje dlouhou životnost díky vysoké odolnosti proti opotřebení. **Aplikace:** Sorta KCU40 je první volbou pro vysokou spolehlivost při obrábění většiny materiálů. Tato sorta by měla být používaná při středních řezných rychlostech a vysokých posuvech vzhledem k ostrým řezným hranám a svému složení určenému pro houževnaté materiály. Za určitých podmínek je určena pro oceli, nerezové oceli, litiny a žáruvzdorné slitiny.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
			H									

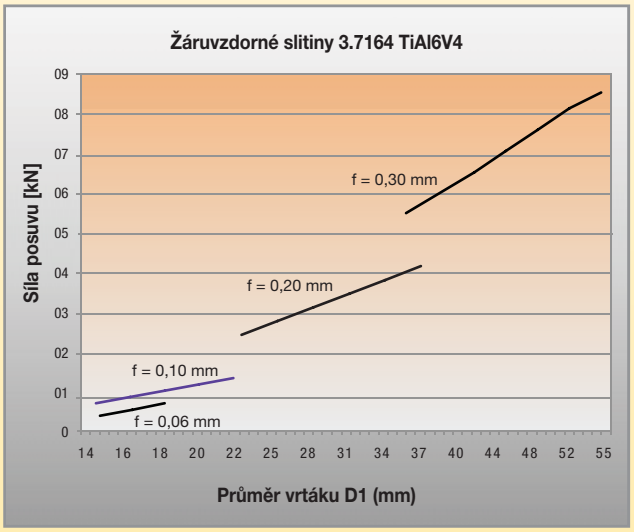


Požadavky na sílu posuvu

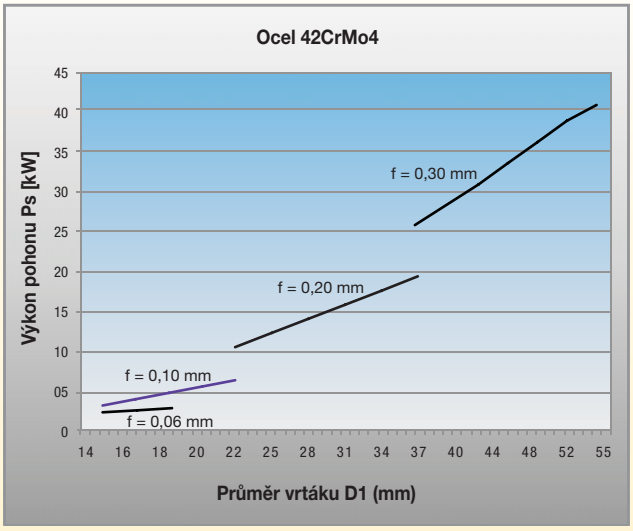


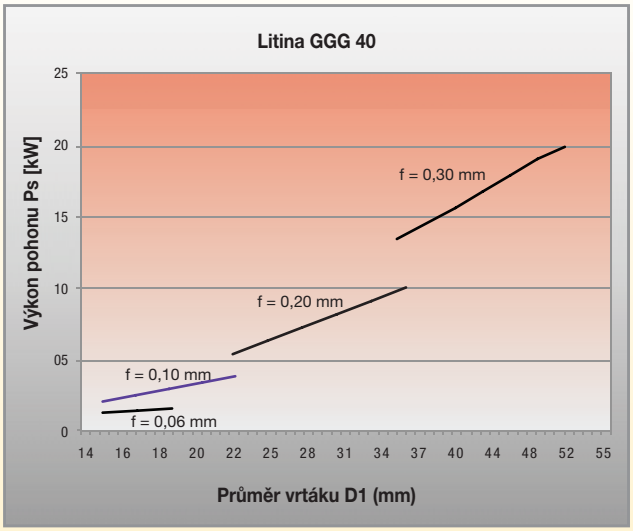


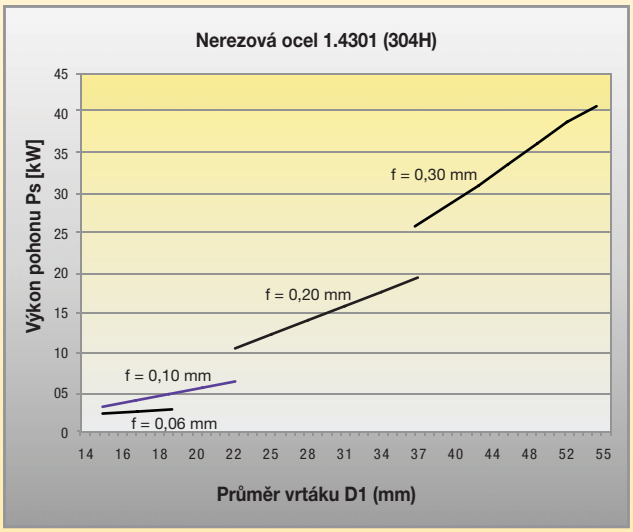


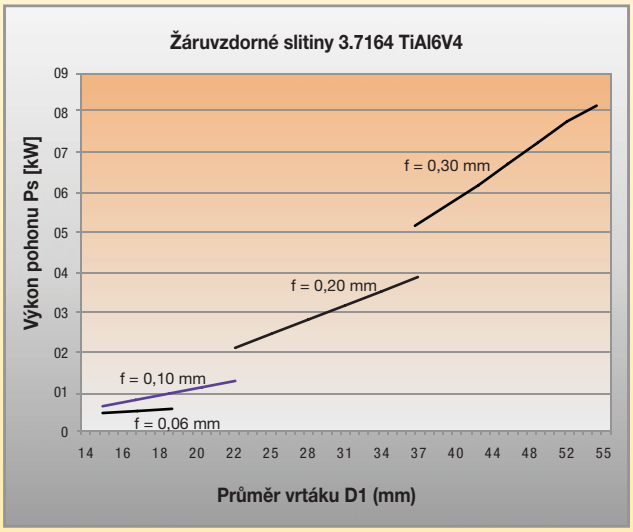


Doporučení výkonu

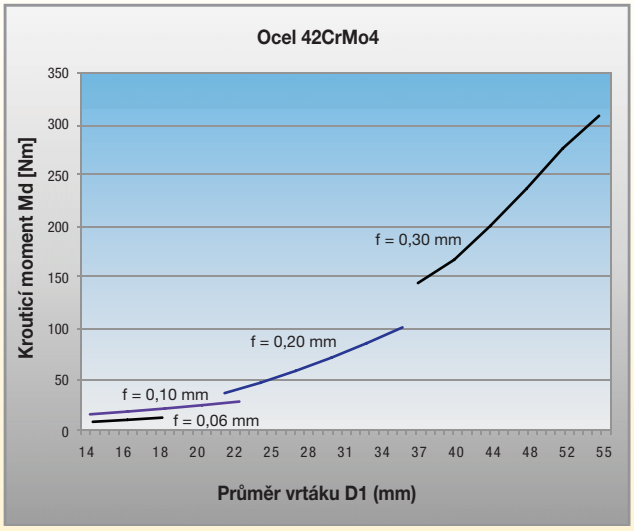


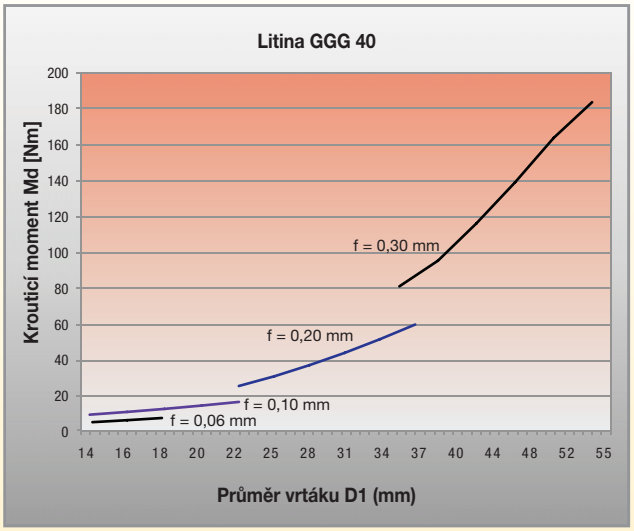


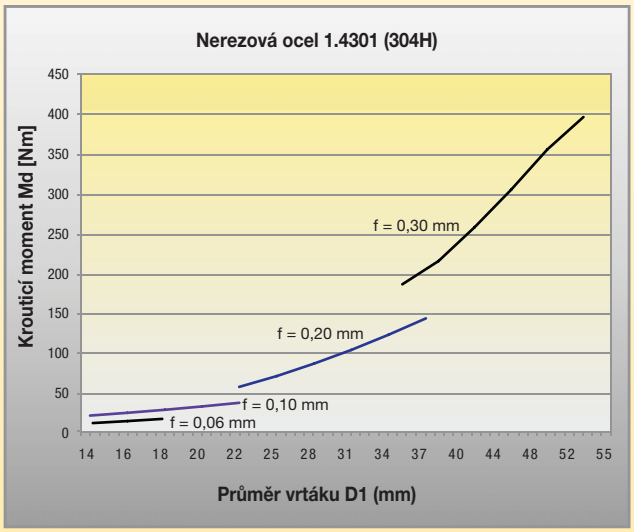


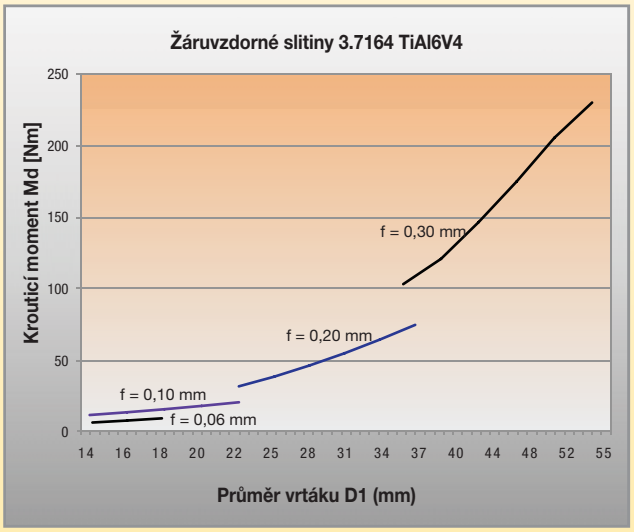


Doporučení krouticího momentu









Nová provedení

Břitové destičky DS a LP

Vysoké úběry materiálu bez tvorby dlouhých třísek, zejména při obrábění nízkouhlíkových ocelí.

Hlavní aplikace

Novou geometrii DS je možné použít v nástrojových systémech Drill Fix™ DFT™, HTS™ a KSEM PLUS™.

Obecně tuto novou geometrii doporučujeme pro všechny aplikace, při kterých jsou potíže s dlouhými třískami, jako je:

- Obrábění velmi měkkých nízkouhlíkových ocelí (P0, P1).
- Vrtání více legovaných ocelí a nerezových ocelí, kde není možné použít vyšší hodnoty posuvů pro zajištění kratších třísek.
- Při potížích s použitím konkrétního nástroje z důvodu omezeného výkonu, kdy není zajištěno konzistentní utváření krátkých třísek. Stejné obecné informace platí pro nové břitové destičky LP při použití jako vnější břitové destičky v nástrojích DFSP™.

Vlastnosti a výhody

Optimalizované utváření třísky

- Lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Zabraňují ucpávání třískami díky vynikajícímu utváření a lámání třísek při obrábění materiálů skupiny P0 a P1.

Zlepšení procesů

- Zabraňují tvorbě ptačích hnízd a dlouhých třísek obecně.
- Vrtání velkých průměrů na strojích s nižším výkonem a při slabších upnutích obrobků.
- Nižší řezné síly v porovnání s ostatními utvařeči.
- Menší průhyb vrtáku a méně stop po tření při nižších posuvech při obrábění materiálů s dlouhou třískou.
- Kratší vedlejší časy a vyšší stabilita procesu.

Obrábění nízkouhlíkových ocelí a dalších materiálů s dlouhou třískou.

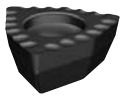
Univerzálnost

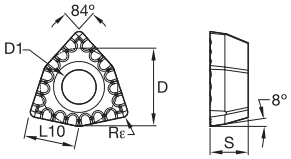
- Možnost použití v různých produktových platformách jako jsou Drill Fix™ DFT™, DFSP™, HTS™ a KSEM PLUS™ (vyvrtávací hlavy A1 a B1).
- Nové geometrie DS a LP jsou k dispozici v univerzální sortě Beyond™ KCU40™, která zajišťuje vysokou spolehlivost při středních řezných rychlostech. Sorta KCU40 má vícevrstvý povlak TiAlN-PVD zajišťuje vysokou odolnost proti opotřebení i při náročných podmínkách obrábění.

- Geometrie DS pro lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Tyto břitové destičky zlepšují vrtání ocelí skupin P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí v případě, že není možné použít vysoké hodnoty posuvů pro dosažení krátkých třísek.

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		○
K		
N		○
S		○
H		

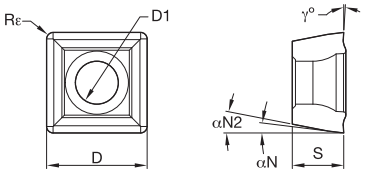




DFT • DS

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFTX20204DS	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	●
DFT030304DS	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●
DFT05T308DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●

- Geometrie LP pro lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Tyto břitové destičky zlepšují vrtání ocelí skupin P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí v případě, že není možné použít vysoké hodnoty posuvů pro dosažení krátkých třísek.



SP..X..LP

Katalogové číslo	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU40
SPGX050204LP	5,42	2,25	2,38	0,40	4	7	11	●
SPGX060304LP	6,35	2,65	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX070304LP	7,80	2,85	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX09T308LP	9,38	3,60	3,97	0,80	4	7	11	●
SPPX120408LP	12,56	4,60	4,76	0,80	4	7	11	●

Břitové destičky Drill Fix™ DFT™ • Metrické

Metrické														
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost – vc Rozsah – m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru					
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFT03... 16–24,00	DFT05... 25–32,00	DFT06... 33–40,00	DFT07... 41–48,00	DFT09... 49–68,00
P	0	S	O	DS	KCU40	280	**300**	320	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	130	**135**	150	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
	1	S	O	DS	KCU40	280	**300**	320	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	200	**135**	150	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
	2	S	O	DS	KCU40	310	**325**	360	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	200	**215**	230	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	130	**135**	150	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
	3	S	O	DS	KCU40	260	**285**	320	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	180	**195**	220	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	110	**120**	140	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
	4	S	O	DS	KCU40	220	**250**	300	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	150	**180**	220	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	90	**110**	140	mm/ot.	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
M	1	S	O	DS	KCU40	90	**105**	120	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									
	2	S	O	DS	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Břitové destičky Drill Fix™ DFT™ • Metrické

Metrické														
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost – vc Rozsah – m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru					
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFT03... 16–24,00	DFT05... 25–32,00	DFT06... 33–40,00	DFT07... 41–48,00	DFT09... 49–68,00
N	1	S	O	DS	KCU40	400	**600**	800	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	300	**400**	500	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	200	**300**	400	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
	2	S	O	DS	KCU40	375	**550**	775	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	175	**250**	325	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
	3	S	O	DS	KCU40	350	**500**	650	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	250	**350**	450	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	150	**250**	350	mm/ot.	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
S	3	S	O	DS	KCU40	70	**80**	90	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	30	**40**	50	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
	4	S	O	DS	KCU40	70	**80**	90	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	50	**60**	70	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	30	**40**	50	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

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 14–17,99	SPGX06 DFT03 18–21,99	SPPX07 DFT05 22–25,99	SPPX09 DFT05 26–32,99	SPPX12 DFT06/07 33–43,99	SPPX15 DFT07/09 44–55,00
P	0	S	O	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	O	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	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	DS	KCU40										
	1	S	O	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	O	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	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	DS	KCU40										
	2	S	O	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	O	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	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	DS	KCU40										
	3	S	O	DS	KCU40	260	**285**	320	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	O	LP	KCU40	180	**195**	220	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	110	**120**	140	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	DS	KCU40										
	4	S	O	LP	KCU40	220	**250**	300	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	O	LP	KCU40	150	**180**	220	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	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	90	**110**	140	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	DS	KCU40										
M	1	S	O	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	O	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	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	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	O	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	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Vrtání

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 14–17,49	SPGX06 DFT03 17,5–21,99	SPGX07 DFT05 22–25,99	SPGX09 DFT05 26–32,99	SPGX12 DFT06/07 33–43,99	SPGX15 DFT07/09 44–55,00
N	1	S	O	LP	KCU40	150	**190**	230	mm/ot.	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
	3	S	O	LP	KCU40	150	**190**	230	mm/ot.	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
S	3	S	O	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	4	S	O	LP	KCU40	150	**180**	210	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	**130**	160	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	**80**	100	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

HTS™ s břitovými destičkami Drill Fix™ DFT™ • Metrické

Metrické													
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru				
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFT03... 45–55,00	DFT05... 55–78,00	DFT06... 78–140,00	DFT07... 140–270,00
P	0	S	O	DS	KCU40	94	**190**	229	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	71	**130**	171	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	44	**80**	106	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
	1	S	O	DS	KCU40	94	**190**	229	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	71	**130**	171	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	44	**80**	106	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
	2	S	O	DS	KCU40	94	**180**	229	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	71	**120**	171	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	44	**70**	106	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
	3	S	O	DS	KCU40	70	**140**	169	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	50	**100**	121	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	30	**60**	72	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
	4	S	O	DS	KCU40	94	**120**	229	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	71	**100**	171	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	44	**80**	106	mm/ot.	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17
			I	DS	KCU40								
M	1	S	O	DS	KCU40	48	**110**	134	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	31	**70**	86	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	22	**50**	61	mm/ot.	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
			I	DS	KCU40								
	2	S	O	DS	KCU40	48	**99**	134	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,13	0,09–0,14	0,10–0,16
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	31	**63**	86	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,13	0,09–0,14	0,10–0,16
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	22	**45**	61	mm/ot.	0,06–0,10	0,08–0,13	0,09–0,14	0,10–0,16
			I	DS	KCU40								

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

Vrtání

HTS™ s břitovými destičkami Drill Fix™ DFT™ • Metrické

Metrické													
Materiálová skupina		Podmínky	Lůžko	Geometrie	Sorta	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru				
						min	Počáteční hodnota	max	Ø	DFT03... 45–55,00	DFT05... 55–78,00	DFT06... 78–140,00	DFT07... 140–270,00
N	1	S	O	DS	KCU40	154	**240**	358	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	102	**160**	239	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	67	**104**	155	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
	2	S	O	DS	KCU40	154	**240**	358	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	102	**160**	239	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	67	**104**	155	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
	3	S	O	DS	KCU40	154	**240**	358	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	102	**160**	239	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	67	**104**	155	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
			I	DS	KCU40								
S	3	S	O	DS	KCU40	24	**40**	49	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	18	**30**	37	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	15	**25**	30	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
			I	DS	KCU40								
	4	S	O	DS	KCU40	24	**40**	49	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
			I	DS	KCU40								
		U	O	DS	KCU40	18	**30**	37	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
			I	DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	15	**25**	30	mm/ot.	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
			I	DS	KCU40								

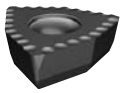
Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

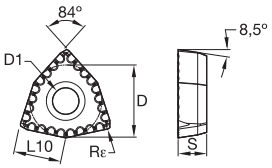
Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

- Geometrie DS pro lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Tyto břitové destičky zlepšují vrtání ocelí skupin P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí v případě, že není možné použít vysoké hodnoty posuvů pro dosažení krátkých třísek.

● první volba
○ alternativní volba

P		●
M		○
K		
N		○
S		○
H		

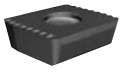


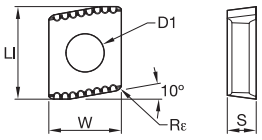


DFT • DS

Katalogové číslo	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFT05T308D32DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT05T308D33DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308D36DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT06T308D39DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT06T308D44DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408D45DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT070408D50DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508D56DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●
DFT090508D63DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●

- Geometrie DS pro lepší odvod třísek, lámání a stáčení třísek.
- Tyto břitové destičky zlepšují vrtání ocelí skupin P0 a P1, vysoce legovaných nástrojových ocelí a nerezových ocelí v případě, že není možné použít vysoké hodnoty posuvů pro dosažení krátkých třísek.





DFC • DS

Katalogové číslo	LI	W	D1	S	Rε	KCU40
DFC040310D28DS	10,00	7,60	2,85	3,18	0,50	●
DFC05T312D32DS	12,00	9,40	3,40	3,75	0,80	●
DFC06T312D36DS	16,00	12,40	4,40	3,75	0,80	●
DFC070416D45DS	18,00	14,50	4,40	4,75	0,80	●
DFC090520D56DS	24,00	19,00	5,50	5,25	0,80	●

Hlavy KSEM PLUS™ A1 a B1 s břitovými destičkami Drill Fix™ DFT™/DFC™ DS • Metrické

Metrické													
Materiálová skupina		Podmínky	Řezná rychlost — vc Rozsah — m/min			Doporučený posuv (fz) podle průměru							
			min	Počáteční hodnota	max	Ø	KSEM 14….17 DFC04... 28–31,74	KSEM 15….18 DFC05…/ DFT05... 31,75–35,99	KSEM 13….22 DFC06…/ DFT06... 36–44,99	KSEM 18….28 DFC07…/ DFT07... 45–55,99	KSEM 20….34 DFC09…/ DFT09... 56–70,00	KSEM 26….40 DFx06…/ DFx07... 70,36–102,35
P	0	S	90	**190**	230	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,320	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		U	71	**130**	170	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,320	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		I	50	**80**	110	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
	1	S	90	**190**	230	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		U	71	**130**	170	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		I	50	**80**	110	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
	2	S	90	**190**	230	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,320	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		U	71	**130**	170	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,320	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		I	50	**80**	110	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
	3	S	90	**180**	230	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		U	70	**120**	170	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		I	50	**70**	106	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
	4	S	90	**140**	220	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		U	70	**110**	160	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
		I	50	**80**	110	mm/ot.	0,140–0,240	0,140–0,240	0,180–0,280	0,180–0,340	0,180–0,400	0,180–0,400
M	1	S	60	**110**	135	mm/ot.	0,110–0,210	0,110–0,210	0,120–0,200	0,140–0,280	0,160–0,280	0,160–0,280
		U	40	**70**	90	mm/ot.	0,110–0,210	0,110–0,210	0,120–0,200	0,140–0,280	0,160–0,280	0,160–0,280
		I	30	**50**	65	mm/ot.	0,110–0,210	0,110–0,210	0,120–0,200	0,140–0,280	0,160–0,280	0,160–0,280
	2	S	60	**100**	135	mm/ot.	0,110–0,210	0,110–0,210	0,120–0,200	0,140–0,280	0,160–0,280	0,160–0,280
		U	40	**60**	90	mm/ot.	0,110–0,210	0,110–0,210	0,120–0,200	0,140–0,280	0,160–0,280	0,160–0,280
		I	30	**50**	65	mm/ot.	0,110–0,210	0,110–0,210	0,120–0,200	0,140–0,280	0,160–0,280	0,160–0,280
N	1	S	150	**240**	360	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
		U	100	**160**	240	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
		I	60	**100**	160	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
	2	S	150	**220**	360	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
		U	100	**150**	240	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
		I	60	**100**	160	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
	3	S	150	**200**	360	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
		U	100	**140**	240	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240
		I	60	**90**	160	mm/ot.	0,100–0,180	0,100–0,180	0,120–0,200	0,140–0,220	0,160–0,240	0,160–0,240

Doporučení k břitovým destičkám

P	O	DFC-/DFT-DS	KCU40
	I	KSEMP-HPG	KC7315
M	O	DFC-/DFT-DS	KCU40
	I	KSEMP-HPG	KC7315
		KSEM-PC	KC7135
N	O	DFC-/DFT-DS	KCU40
	I	KSEMP-HPG	KC7315

Podmínky: S = Stabilní řezné podmínky;
U = Nestabilní řezné podmínky;
I = Přerušované řezné podmínky

Lůžko: I = Vnitřní břitová destička;
O = Vnější břitová destička

NOVO ZNÁ CAD/CAM

Po doplnění NOVO™ do vašeho týmu budou vaše CAD/CAM možnosti daleko více přesné, pružné a produktivní.

Před NOVO: Programátor by byl ve svém CAD/CAM softwaru a programoval by díl. Využíval by zastaralé metody vyhledávání nástroje v katalogu a následně by ručně zadával informace o nástroji z katalogu do CAD/CAM softwaru.

Existuje obava, že je řešení při výběru již předjímané a je využita jen část možných nástrojů.

S NOVO: Výkonné digitální znalosti NOVO nepomáhají jen programátorovi nalézt správný nástroj, ale automaticky integrují všechna data o nástroji do kompletního CAD/CAM řešení. Integrace všech dat o nástrojích usnadňuje naprogramování dílu v krátkém čase — šetří váš čas.

NOVO vás ujistí, že máte správné nástroje na vašich strojích, ve správném sledu. Vede k bezchybným úkonům, které urychlují každou operaci a maximalizují každou směnu. **kennametal.com/novo**

RMR a RHR

Systém diskových výstružníků

Běžné výstružníky v této kategorii mají jeden břit pájený na ocelové těleso nástroje. Nová konstrukce výstružníků Kennametal RMR a RHR naproti tomu vychází z karbidového disku, který je připájen k základnímu ocelovému tělesu. Výsledkem je více možných přeostření než u běžných výstružníků s pájenými břity, což významně snižuje náklady na obrobení otvoru. Kromě toho, nový povlak KCU05 dokáže zajistit kvalitní povrch po více než dvojnásobnou dobu než u konvenčních vystružovacích povlaků v závislosti na materiálu obrobku.

Vlastnosti a výhody

Diskové výstružníky v porovnání s výstružníky s pájeným břity

- Silnější pájený spoj než u konvenčních výstružníků s pájenými břity.
- Teplota nemá prakticky žádný vliv na házivost.
- Vyšší tuhost a nižší vibrace díky plně karbidovému čelu nástroje.
- Minimálně čtyři přeostření v porovnání s běžnými výstružníky s pájenými břity, které je možné v průměru 3-krát přeostřit v závislosti na způsobu opotřebení.
- Bez opotřebení drážek oproti ocelovým tělesům výstružníků s pájenými břity, u kterých třísky trvale poškozují povrch drážek.

Nový povlak KCU05

- KCU05 byla speciálně vyvinuta pro vystružovací aplikace a prokazuje vynikající výsledky v porovnání s běžnými sortami používanými pro výstružníky.
- Při obrábění oceli udrží jakost povrchu více než 3x déle než běžné tenké povlaky TiAlN.
- Při obrábění litin udrží jakost povrchu více než 2x déle než běžné tenké povlaky TiAlN.

Nová disková konstrukce v kombinaci s novým povlakem KCU05 pro vystružování přináší významné snížení nákladů na obrobení otvoru.

Diskové výstružníky RMR

V porovnání s monolitními karbidovými výstružníky nebo výstružníky s pájenými břity jsou RMR ekonomickou alternativou bez jakýchkoli nevýhod z pohledu produktivity nebo jakosti otvoru. Pro nejlepší výsledky kombinujte výstružníky RMR s nastavitelnými držáky nástrojů Kennametal SIF™.

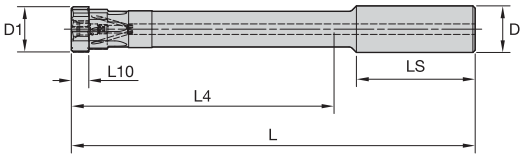
Vlastnosti a výhody

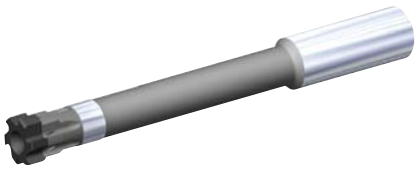
- Plně karbidový disk na čele namísto jednotlivých pájených karbidových břitů.
- Unikátní povlak byl speciálně vyvinut pro vystružovací operace.
- Pro vysoké rychlosti a vysoké výkony.
- Vynikající jakost povrchu díky lapovaným náběhům.
- Vyšší přímost a kruhovitost otvorů díky asymetrické geometrii (nižší chvění) a házivost <3 mikrony.
- Přímé břity nebo břity do šroubovice pro vhodné utváření třísky při obrábění průchozích nebo slepých otvorů.
- Přestavovací šroub u výstružníků RMR s přímou drážkou pro snadnou změnu přívodu chladicí kapaliny z axiálního na radiální.

Zákaznická řešení

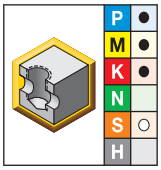
- Všechny průměry mezi 14–42,5 mm.
- Různá provedení náběhů a válcových fazetek pro optimální využití při jednotlivých aplikacích.

- Pro toleranci otvoru H7.
- Přesně broušené semistandardy jsou pro toleranci otvoru IT6 nebo IT7.
- Přestavovací šroub pro snadnou změnu přívodu chladicí kapaliny z axiálního na radiální.





RMR • Diskové výstružníky • Přímé břity pro slepé otvory s vnitřním chlazením

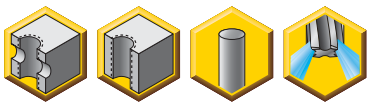


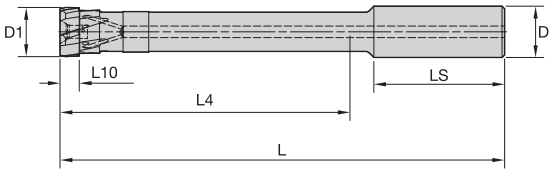
● první volba
○ alternativní volba

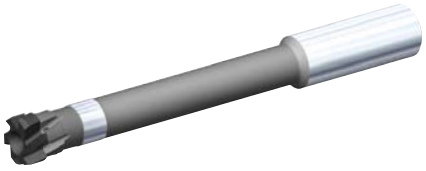
KCU05	D1	D	L	L4	L10	LS	Z
RMR14000H7SF	14,00	16,000	147,4	92,4	7,50	49,00	6
RMR15000H7SF	15,00	16,000	147,4	92,4	7,50	49,00	6
RMR16000H7SF	16,00	20,000	159,4	102,4	7,50	51,00	6
RMR17000H7SF	17,00	20,000	159,4	102,4	7,50	51,00	6
RMR18000H7SF	18,00	20,000	173,4	116,4	7,50	51,00	6
RMR19000H7SF	19,00	20,000	173,4	116,4	7,50	51,00	6
RMR20000H7SF	20,00	20,000	173,4	116,4	7,50	51,00	6

Diskové výstružníky • Břity do šroubovice pro průchozí otvory

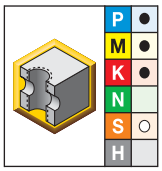
- Pro toleranci otvoru H7.
- Přesně broušené semistandardy jsou pro toleranci otvoru IT6 nebo IT7.







RMR • Diskové výstružníky • Břity do šroubovice pro průchozí otvory s vnitřním chlazením



● první volba
○ alternativní volba

KCU05	D1	D	L	L4	L10	LS	Z
RMR14000H7HF	14,00	16,00	147,4	92,4	7,5	49,00	6
RMR15000H7HF	15,00	16,00	147,4	92,4	7,5	49,00	6
RMR16000H7HF	16,00	20,00	159,4	102,4	7,5	51,00	6
RMR17000H7HF	17,00	20,00	159,4	102,4	7,5	51,00	6
RMR18000H7HF	18,00	20,00	173,4	116,4	7,5	51,00	6
RMR19000H7HF	19,00	20,00	173,4	116,4	7,5	51,00	6
RMR20000H7HF	20,00	20,00	173,4	116,4	7,5	51,00	6

Diskové výstružníky RHR

Modulární systém diskových výstružníků RHR kombinuje produktivitu diskových výstružníků s myšlenkou výstružníků s vyměnitelnými hlavami. U tohoto pohodlného výměnného mechanismu pokrývá celý rozsah průměrů pouze pět velikostí rozhraní a systém je atraktivní i tím, že není potřeba použít žádné nastavovací přípravky nebo opakovaná měření pro seřízení nástroje. Pro nejlepší výsledky kombinujte výstružníky RHR s nastavitelnými držáky nástrojů Kennametal SIF™.

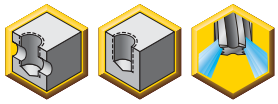
Vlastnosti a výhody

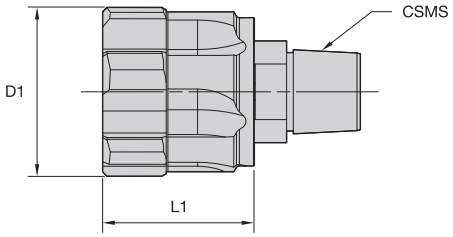
- Plně karbidový disk na čele namísto jednotlivých pájených karbidových břitů.
- Unikátní povlak byl speciálně vyvinut pro vystružovací operace.
- Unikátní patentovaný spojovací systém zajišťuje stejnou přesnost házivosti jako monolitní systémy (<3 mikrony), čímž eliminuje potřebu opakovaného měření házivosti.
- Jednoduché radiální upínání pro rychlou výměnu i v malém pracovním prostoru stroje.
- Bez nutnosti použití přípravku při upínání nebo demontáži.
- Přímé břity nebo břity do šroubovice pro vhodné utváření třísky při obrábění průchozích nebo slepých otvorů.
- Pět velikostí vystružovacích hlav od 14 mm až do 42,5 mm včetně těles.
- Základní tělesa jsou k dispozici s válcovou stopkou, HSK a rozhraním SIF.

Zákaznická řešení

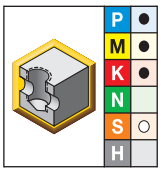
- Všechny průměry mezi 14–42,5 mm.
- Různá provedení náběhů a válcových fazetek pro optimální využití při jednotlivých aplikacích.

- Pro toleranci otvoru H7.
- Přesně broušené semistandardy jsou pro toleranci otvoru IT6 nebo IT7.
- Upínací šroub a upínací kolík objednávejte prosím samostatně.





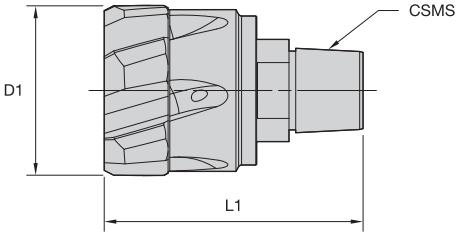
RHR • Hlavy diskových výstružníků • Přímé břity pro slepé otvory s vnitřním chlazením



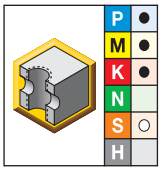
● první volba
○ alternativní volba

KCU05	velikost systému CSMS	D1	L1	Z
RHR14000KST115H7SF	KST115	14,00	17,90	6
RHR15000KST115H7SF	KST115	15,00	17,90	6
RHR16000KST135H7SF	KST135	16,00	17,90	6
RHR17000KST135H7SF	KST135	17,00	17,90	6
RHR18000KST155H7SF	KST155	18,00	17,90	6
RHR19000KST155H7SF	KST155	19,00	17,90	6
RHR20000KST175H7SF	KST175	20,00	17,90	6
RHR21000KST175H7SF	KST175	21,00	17,90	6
RHR22000KST175H7SF	KST175	22,00	17,90	6
RHR23000KST200H7SF	KST200	23,00	18,90	6
RHR24000KST200H7SF	KST200	24,00	18,90	6
RHR25000KST200H7SF	KST200	25,00	18,90	8
RHR26000KST200H7SF	KST200	26,00	18,90	8
RHR27000KST200H7SF	KST200	27,00	18,90	8
RHR28000KST250H7SF	KST250	28,00	18,90	8
RHR29000KST250H7SF	KST250	29,00	18,90	8
RHR30000KST250H7SF	KST250	30,00	18,90	8
RHR31000KST250H7SF	KST250	31,00	18,90	8
RHR32000KST250H7SF	KST250	32,00	18,90	8
RHR33000KST300H7SF	KST300	33,00	20,40	8
RHR34000KST300H7SF	KST300	34,00	20,40	8
RHR35000KST300H7SF	KST300	35,00	20,40	8
RHR36000KST300H7SF	KST300	36,00	20,40	8
RHR37000KST300H7SF	KST300	37,00	20,40	8
RHR38000KST350H7SF	KST350	38,00	20,40	8
RHR39000KST350H7SF	KST350	39,00	20,40	8
RHR40000KST350H7SF	KST350	40,00	20,40	8
RHR41000KST350H7SF	KST350	41,00	20,40	8
RHR42000KST350H7SF	KST350	42,00	20,40	8

- Pro toleranci otvoru H7.
- Přesně broušené semistandardy jsou pro toleranci otvoru IT6 nebo IT7.
- Upínací šroub a upínací kolík objednávejte prosím samostatně.



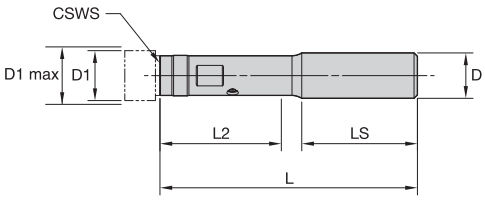
RHR • Hlavy diskových výstružníků • Břity do šroubovice pro průchozí otvory s vnitřním chlazením



● první volba
○ alternativní volba

KCU05	velikost systému CSMS	D1	L1	Z
RHR14000KST115H7HF	KST115	14,00	17,90	6
RHR15000KST115H7HF	KST115	15,00	17,90	6
RHR16000KST135H7HF	KST135	16,00	17,90	6
RHR17000KST135H7HF	KST135	17,00	17,90	6
RHR18000KST155H7HF	KST155	18,00	17,90	6
RHR19000KST155H7HF	KST155	19,00	17,90	6
RHR20000KST175H7HF	KST175	20,00	17,90	6
RHR21000KST175H7HF	KST175	21,00	17,90	6
RHR22000KST175H7HF	KST175	22,00	17,90	6
RHR23000KST200H7HF	KST200	23,00	18,90	6
RHR24000KST200H7HF	KST200	24,00	18,90	6
RHR25000KST200H7HF	KST200	25,00	18,90	8
RHR26000KST200H7HF	KST200	26,00	18,90	8
RHR27000KST200H7HF	KST200	27,00	18,90	8
RHR28000KST250H7HF	KST250	28,00	18,90	8
RHR29000KST250H7HF	KST250	29,00	18,90	8
RHR30000KST250H7HF	KST250	30,00	18,90	8
RHR31000KST250H7HF	KST250	31,00	18,90	8
RHR32000KST250H7HF	KST250	32,00	18,90	8
RHR33000KST300H7HF	KST300	33,00	20,40	8
RHR34000KST300H7HF	KST300	34,00	20,40	8
RHR35000KST300H7HF	KST300	35,00	20,40	8
RHR36000KST300H7HF	KST300	36,00	20,40	8
RHR37000KST300H7HF	KST300	37,00	20,40	8
RHR38000KST350H7HF	KST350	38,00	20,40	8
RHR39000KST350H7HF	KST350	39,00	20,40	8
RHR40000KST350H7HF	KST350	40,00	20,40	8
RHR41000KST350H7HF	KST350	41,00	20,40	8
RHR42000KST350H7HF	KST350	42,00	20,40	8

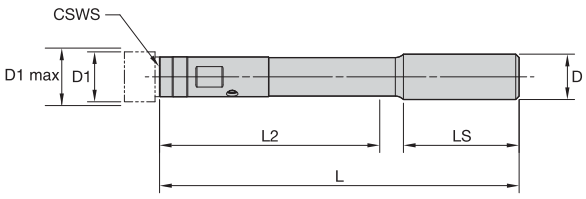
- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím šroubem a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.



Válcová stopka • Axiální upínání • 3 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	Hlavní upínací šroub	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
4056174	**SS16KST115AR3M**	KST115	14,00	15,999	16,00	91,00	36,00	48,00	**KST115115AS**	**FT8**	3,0	2.2
4056175	**SS20KST135AR3M**	KST135	16,00	17,999	20,00	99,00	39,00	51,00	**KST135155AS**	**FT10**	4,0	3.0
4056176	**SS20KST155AR3M**	KST155	18,00	19,999	20,00	106,00	45,00	51,00	**KST135155AS**	**FT10**	4,0	3.0
3861185	**SS20KST175AR3M**	KST175	20,00	22,499	20,00	113,50	51,50	51,00	**KST175200AS**	**TT15**	5,0	3.7
3861186	**SS20KST200AR3M**	KST200	22,50	27,499	20,00	130,50	65,50	51,00	**KST175200AS**	**TT15**	5,0	3.7
3861187	**SS25KST250AR3M**	KST250	27,50	32,499	25,00	152,50	80,50	56,00	**KST250250AS**	**TT25**	9,0	6.7
3861188	**SS32KST300AR3M**	KST300	32,50	37,499	32,00	174,00	94,00	61,00	**KST300350AS**	**TT30**	13,0	9.7
3861189	**SS32KST350AR3M**	KST350	37,50	42,000	32,00	190,00	108,00	61,00	**KST300350AS**	**TT30**	13,0	9.7

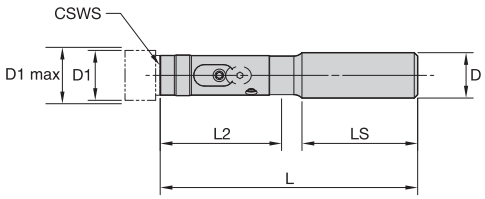
- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím šroubem a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.



Válcová stopka • Axiální upínání • 5 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost wsystému CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	Hlavní upínací šroub	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
4056177	**SS16KST115AR5M**	KST115	14,00	15,999	16,00	123,00	68,00	48,00	**KST115115AS**	**FT8**	3,0	2.2
4056178	**SS20KST135AR5M**	KST135	16,00	17,999	20,00	135,00	75,00	51,00	**KST135155AS**	**FT10**	4,0	3.0
4056179	**SS20KST155AR5M**	KST155	18,00	19,999	20,00	146,00	85,00	51,00	**KST135155AS**	**FT10**	4,0	3.0
3861190	**SS20KST175AR5M**	KST175	20,00	22,499	20,00	158,50	96,50	51,00	**KST175200AS**	**TT15**	5,0	3.7
3861191	**SS20KST200AR5M**	KST200	22,50	27,499	20,00	185,50	120,50	51,00	**KST175200AS**	**TT15**	5,0	3.7
3861192	**SS25KST250AR5M**	KST250	27,50	32,499	25,00	217,50	145,50	56,00	**KST250250AS**	**TT25**	9,0	6.7
3861193	**SS32KST300AR5M**	KST300	32,50	37,499	32,00	249,00	169,00	61,00	**KST300350AS**	**TT30**	13,0	9.7
3861194	**SS32KST350AR5M**	KST350	37,50	42,000	32,00	274,00	192,00	61,00	**KST300350AS**	**TT30**	13,0	9.7

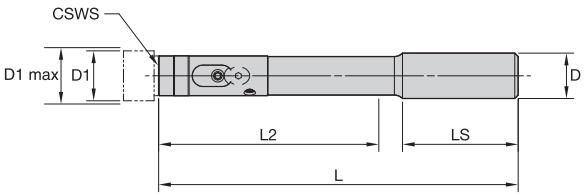
- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím kolíkem, sestavou upínky a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.



Válcová stopka • Radiální upínání • 3 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	zátažný čep	sestava upínky	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
3861195	**SS20KST175RR3M**	KST175	20,00	22,499	20,00	113,50	51,50	51,00	**KST175200RK**	**KST175CS**	**TT15**	5,0	3.7
3861196	**SS20KST200RR3M**	KST200	22,50	27,499	20,00	130,50	65,50	51,00	**KST175200RK**	**KST200CS**	**TT15**	5,0	3.7
3861197	**SS25KST250RR3M**	KST250	27,50	32,499	25,00	152,50	80,50	56,00	**KST250250RK**	**KST250CS**	**TT25**	9,0	6.7
3861198	**SS32KST300RR3M**	KST300	32,50	37,499	32,00	174,00	94,00	61,00	**KST300350RK**	**KST300CS**	**TT30**	13,0	9.7
3861199	**SS32KST350RR3M**	KST350	37,50	42,000	32,00	190,00	108,00	61,00	**KST300350RK**	**KST350CS**	**TT30**	13,0	9.7

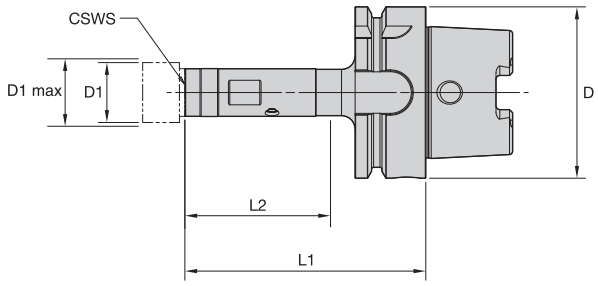
- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím kolíkem, sestavou upínky a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.

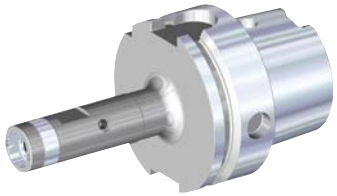


Válcová stopka • Radiální upínání • 5 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	zátažný čep	sestava upínky	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
3861200	**SS20KST175RR5M**	KST175	20,00	22,499	20,00	158,50	96,50	51,000	**KST175200RK**	**KST175CS**	**TT15**	5,0	3.7
3861201	**SS20KST200RR5M**	KST200	22,50	27,499	20,00	185,50	120,50	51,000	**KST175200RK**	**KST200CS**	**TT15**	5,0	3.7
3861202	**SS25KST250RR5M**	KST250	27,50	32,499	25,00	217,50	145,50	56,000	**KST250250RK**	**KST250CS**	**TT25**	9,0	6.7
3861203	**SS32KST300RR5M**	KST300	32,50	37,499	32,00	249,00	169,00	61,000	**KST300350RK**	**KST300CS**	**TT30**	13,0	9.7
3861204	**SS32KST350RR5M**	KST350	37,50	42,000	32,00	274,00	192,00	61,000	**KST300350RK**	**KST350CS**	**TT30**	13,0	9.7

- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím šroubem a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.



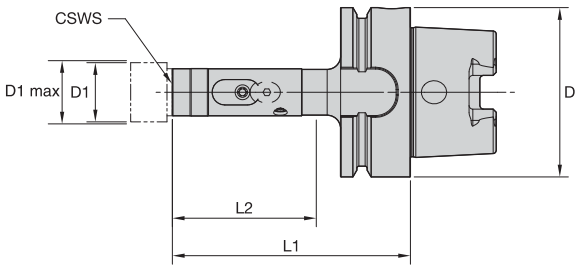


Stopka HSK63A • Axiální upínání • 3 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L1	L2	Hlavní upínací šroub	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
4056180	HSK63AKST115AR3M	KST115	14,00	15,999	63,00	69,00	35,00	KST115115AS	FT8	3,0	2.2
4056181	HSK63AKST135AR3M	KST135	16,00	17,999	63,00	74,00	39,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0
4056182	HSK63AKST155AR3M	KST155	18,00	19,999	63,00	81,00	45,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0
3860911	HSK63AKST175AR3M	KST175	20,00	22,499	63,00	88,50	51,50	KST175200AS	TT15	5,0	3.7
3860912	HSK63AKST200AR3M	KST200	22,50	27,499	63,00	105,50	65,50	KST175200AS	TT15	5,0	3.7
3860963	HSK63AKST250AR3M	KST250	27,50	32,499	63,00	122,50	80,50	KST250250AS	TT25	9,0	6.7
3860964	HSK63AKST300AR3M	KST300	32,50	37,499	63,00	139,00	94,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7
3860965	HSK63AKST350AR3M	KST350	37,50	42,000	63,00	155,00	108,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7

Tělesa nástrojů HSK63A • Radiální upínání

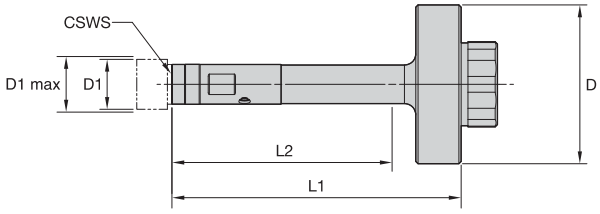
- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím kolíkem, sestavou upínky a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.

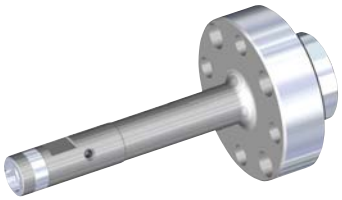


Stopky HSK63A • Radiální upínání • 3 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L1	L2	zátažný čep	sestava upínky	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
3860966	HSK63AKST175RR3M	KST175	20,00	22,499	63,00	88,50	51,50	KST175200RK	KST175CS	TT15	5,0	3.7
3860967	HSK63AKST200RR3M	KST200	22,50	27,499	63,00	105,50	65,50	KST175200RK	KST200CS	TT15	5,0	3.7
3860968	HSK63AKST250RR3M	KST250	27,50	32,499	63,00	122,50	80,50	KST250250RK	KST250CS	TT25	9,0	6.7
3860969	HSK63AKST300RR3M	KST300	32,50	37,499	63,00	139,00	94,00	KST300350RK	KST300CS	TT30	13,0	9.7
3860970	HSK63AKST350RR3M	KST350	37,50	42,000	63,00	155,00	108,00	KST300350RK	KST350CS	TT30	13,0	9.7

- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím šroubem a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.
- Nastavitelné upínače SIF™ objednávejte samostatně, další informace viz. Master katalog Kennametal Inovace 2013, strana K129.



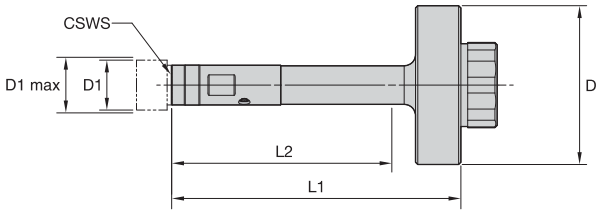


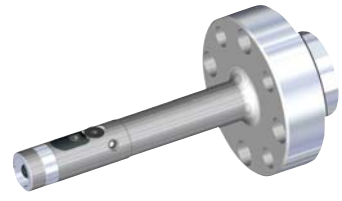
Stopka SIF70 • Axiální upínání • 5 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L1	L2	Hlavní upínací šroub	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
4056183	**SIF70KST115AR5M**	KST115	14,00	15,999	70,00	94,97	67,000	**KST115115AS**	**FT8**	3,0	2.2
4056184	**SIF70KST135AR5M**	KST135	16,00	17,999	70,00	104,00	75,000	**KST135155AS**	**FT10**	4,0	3.0
4056185	**SIF70KST155AR5M**	KST155	18,00	19,999	70,00	115,00	85,000	**KST135155AS**	**FT10**	4,0	3.0
3860971	**SIF70KST175AR5M**	KST175	20,00	22,499	70,00	127,50	96,500	**KST175200AS**	**TT15**	5,0	3.7
3860972	**SIF70KST200AR5M**	KST200	22,50	27,499	70,00	154,50	120,500	**KST175200AS**	**TT15**	5,0	3.7
3860973	**SIF70KST250AR5M**	KST250	27,50	32,499	70,00	181,50	145,500	**KST250250AS**	**TT25**	9,0	6.7
3860974	**SIF70KST300AR5M**	KST300	32,50	37,499	70,00	208,00	169,000	**KST300350AS**	**TT30**	13,0	9.7
3860975	**SIF70KST350AR5M**	KST350	37,50	42,000	70,00	233,00	192,000	**KST300350AS**	**TT30**	13,0	9.7

Tělesa nástrojů SIF70 • Radiální upínání

- Tělesa nástrojů jsou dodávána s upínacím kolíkem, sestavou upínky a klíčem.
- Vystružovací hlava se objednává samostatně.
- Nastavitelné upínače SIF objednávejte samostatně, další informace viz. Master katalog Kennametal Inovace 2013, strana K129.





Stopka SIF70 • Radiální upínání • 5 x D

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D1	D1 max	D	L1	L2	zátažný čep	klíč typu Torx	Nm	ft. lbs.
3860976	**SIF70KST175RR5M**	KST175	20,00	22,499	70,00	127,50	96,500	**KST175200RK**	**TT15**	5,0	3.7
3860977	**SIF70KST200RR5M**	KST200	22,50	27,499	70,00	154,50	120,500	**KST175200RK**	**TT15**	5,0	3.7
3860978	**SIF70KST250RR5M**	KST250	27,50	32,499	70,00	181,50	145,500	**KST250250RK**	**TT25**	9,0	6.7
3860979	**SIF70KST300RR5M**	KST300	32,50	37,499	70,00	208,00	169,000	**KST300350RK**	**TT30**	13,0	9.7
3860980	**SIF70KST350RR5M**	KST350	37,50	42,000	70,00	233,00	192,000	**KST300350RK**	**TT30**	13,0	9.7

RHR • Metrické

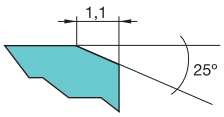
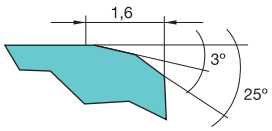
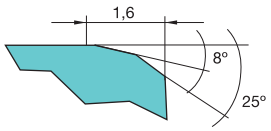
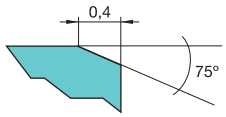
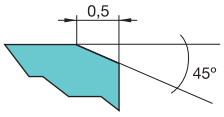
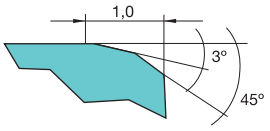
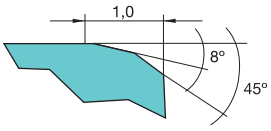
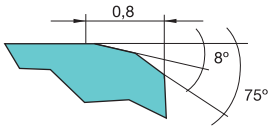
Materiálová skupina		KCU05			Metrické						
		Řezná rychlost – vc			Doporučený posuv na zub						
		Rozsah – m/min			Průměr nástroje (mm)	14,00–19,99		20,00–32,00		32,50–42,00	
		min	Počáteční hodnota	max	Posuv/zub	min	max	min	max	min	max
P	1	90	**120**	155	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	90	**120**	155	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	75	**100**	130	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	4	50	**80**	105	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	5	30	**40**	60	mm/z	0,08	0,18	0,08	0,20	0,08	0,22
	6	30	**40**	60	mm/z	0,08	0,18	0,08	0,20	0,08	0,22
M	1	15	**20**	40	mm/z	0,08	0,15	0,08	0,18	0,08	0,20
	2	15	**20**	30	mm/z	0,08	0,15	0,08	0,18	0,08	0,20
	3	15	**20**	30	mm/z	0,08	0,15	0,08	0,18	0,08	0,20
K	1	80	**110**	130	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	65	**90**	110	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	50	**70**	90	mm/z	0,10	0,18	0,10	0,20	0,10	0,22
S	1	15	**20**	30	mm/z	0,06	0,15	0,10	0,18	0,10	0,20
	2	15	**20**	30	mm/z	0,06	0,15	0,10	0,18	0,10	0,20
	3	20	**30**	40	mm/z	0,08	0,18	0,10	0,20	0,10	0,20
	4	20	**30**	40	mm/z	0,08	0,18	0,10	0,20	0,10	0,20

Vrtání

RMR • Metrické

Materiálová skupina		KCU05			Metrické				
		Řezná rychlost — vc			Doporučený posuv na zub				
		Rozsah — m/min			Průměr nástroje (mm)	14,00–19,99		20,00–32,00	
		min	Počáteční hodnota	max	Posuv/zub	min	max	min	max
P	1	90	**120**	155	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	90	**120**	155	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	75	**100**	130	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	4	50	**80**	105	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	5	30	**40**	60	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	6	30	**40**	60	mm/z	0,08	0,20	0,08	0,22
M	1	15	**20**	40	mm/z	0,08	0,18	0,08	0,20
	2	15	**20**	30	mm/z	0,08	0,18	0,08	0,20
	3	15	**20**	30	mm/z	0,08	0,18	0,08	0,20
K	1	80	**110**	130	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	65	**90**	110	mm/z	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	50	**70**	90	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,25
S	1	15	**20**	30	mm/z	0,10	0,18	0,10	0,20
	2	15	**20**	30	mm/z	0,10	0,18	0,10	0,20
	3	20	**30**	40	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,20
	4	20	**30**	40	mm/z	0,10	0,20	0,10	0,20

Přehled provedení náběhů

Všeobecné použití	Kvalita povrchu		Umístění otvoru
HFGP	HFF	HFFN	SFP
			
SFGP	SFF	SFFN	SFPN
			

Značení náběhů

HFGPC

HF

Drážka

HF = Břity do šroubovice
SF = Přímé břity

GP

Aplikace

GP = Univerzální
F = Přesný povrch
FN = Přesný povrch pro neželezné kovy
P = Přesnost pozice
PN = Přesnost pozice pro neželezné kovy
C1 = Geometrie pro kontrolu utváření třísky

C

Provedení řezné hrany výstružníku

C = Válcové
U = Up Sharp
NC = Úzké válcové

Všeobecné použití

Materiálová skupina	Typ otvoru	Požadavek na jakost povrchu	Doporučená geometrie	Konstrukce
P	Průchozí	IT 7, Ra <0.8	HFGP	C
	Slepé		SFGP	
M	Průchozí	IT 7, Ra <1.0	HFGP	C, NC
	Slepé		SFGP	
K	Průchozí	IT 7, Ra <1.6	HFGP	C
	Slepé		SFGP	
S	Průchozí	IT 7, Ra <0.6	HFGP	U, NC
	Slepé		SFGP	

Vysoká kvalita povrchu

Materiálová skupina	Typ otvoru	Požadavek na jakost povrchu	Doporučená geometrie	Konstrukce
P	Průchozí	IT 7, Ra <0.8	HFFN	C
	Slepé		SFFN	
K	Průchozí	IT 7, Ra <0.8	HFFN	C
	Slepé		SFFN	

Vyšší přesnost pozice otvoru

Materiálová skupina	Typ otvoru	Požadavek na jakost povrchu	Doporučená geometrie	Konstrukce
P	Průchozí	IT 7, Ra <0.8	SFP	C
	Slepé			
M	Průchozí	IT 7, Ra <1.0	SFP	C, NC
	Slepé			
K	Průchozí	IT 7, Ra <1.6	SFP	C
	Slepé			
S	Průchozí	IT 7, Ra <0.6	SFP	U, NC
	Slepé			

Lepší utváření třísky

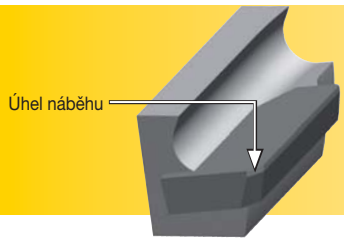
Materiálová skupina	Typ otvoru	Požadavek na jakost povrchu	Doporučená geometrie	Konstrukce
P	Slepé	Ra 0.4–1.6	SFC1	C, U

Speciální úpravy

Průměr

- Průměr 14mm až 42,5mm.
- V závislosti na aplikaci až do tolerance IT6.
- Velikosti průměrů.

Náběh

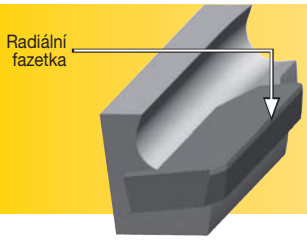


- Náběhy 25–90° pro lehké řezy nebo lepší polohu.
- Dvojité náběhy nastavení pro vyšší jakost povrchu.
- Rádiusový náběh pro optimální obrábění litin.

Sorty

- Různé povlaky: TiAlN, AlCrN, TiN, TiCN, TiB_2.
- Cermet sorty pro obrábění ocelí.

Radiální fazetka



- Válcové pro lepší vedení a tvar.
- Upsharp (bez fazetky) pro nejvyšší jakost povrchu a méně pasivních sil.
- Úzká fazetka pro nižší řezné síly.

Doporučené aplikace

Předvrtání

- Ponechte přídavek pro výstružník v závislosti na průměru.
- 0,2mm až 0,4mm na průměr.
- Pokud je to možné, použijte sražení, usnadní vystružovací operaci.

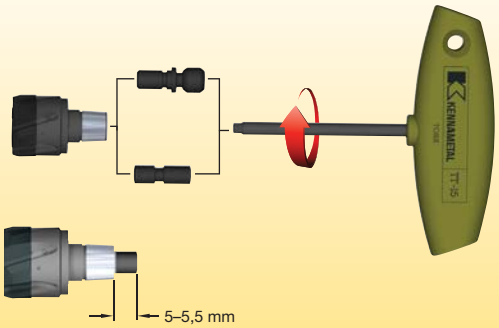
Vstupy/Výstupy

Výběh

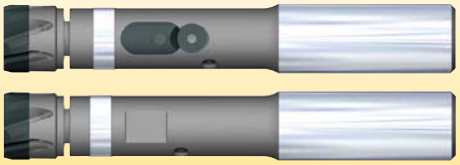
- Házivost a šikmost jsou zásadní.
- Pokud je to možné, použijte nastavitelný držák.
- Nastavitelné držáky Kennametal SIF™ jsou seřiditelné po 1 mikronu.
- Doporučená házivost a šikmost je 3–5 mikrony.

Montáž

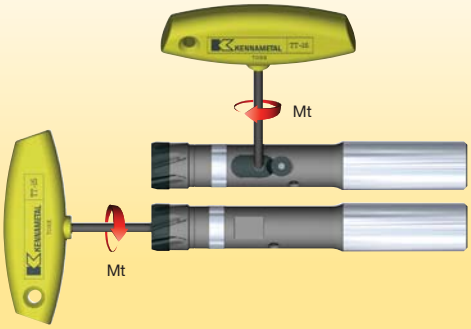
1 Sestavování vystružovací hlavy



2 Umístěte vystružovací hlavu do tělesa výstružníku



3 Upněte vystružovací hlavu do tělesa výstružníku

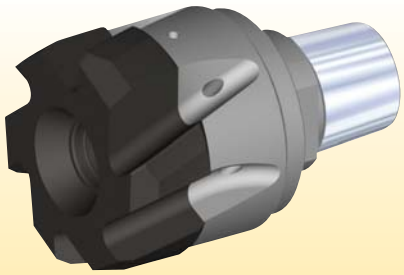


KST	Rozsah Ø (mm)		M_t (Nm)	Velikost klíče Torx	L (mm)
115	14	15,999	1,3	FT-8	5–5,5
135	16	17,999	2	FT-10	5,5–6
155	18	19,999	2	FT-10	5–5,5
175	20	22,499	4	TT-15	5–5,5
200	22,5	27,499	4	TT-15	5–5,5
250	27,5	32,499	5	TT-25	5,5–6
300	32,5	37,499	9	TT-30	5,5–6
350	37,5	42	9	TT-30	5,5–6

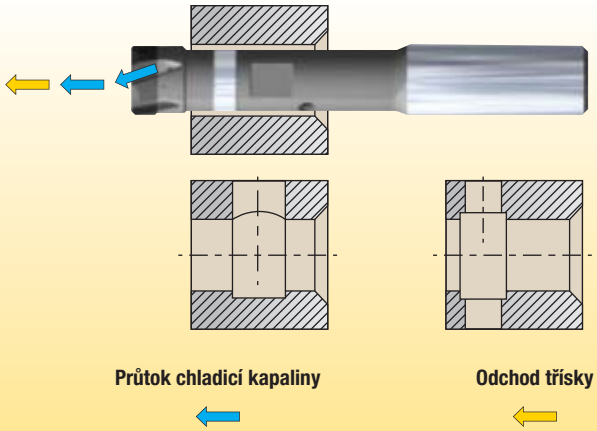
Demontáž

3 2 1

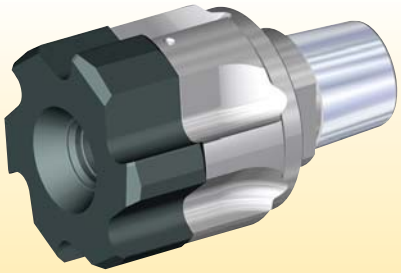
Průchozí otvory



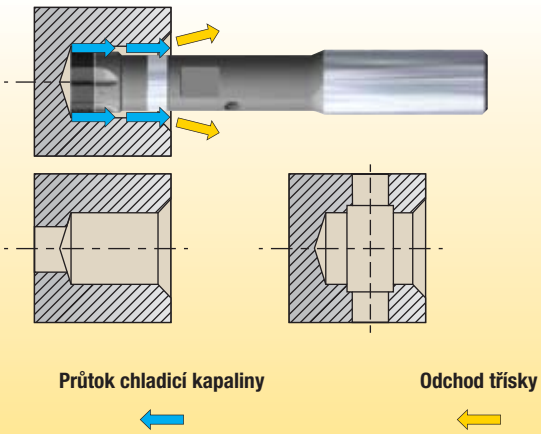
Výstružník s břity do šroubovice tlačí třísky za pomoci chladicí kapaliny před sebe.



Slepé otvory



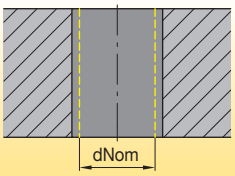
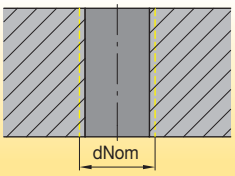
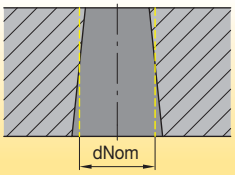
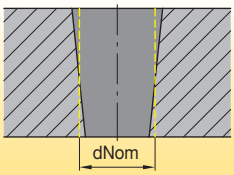
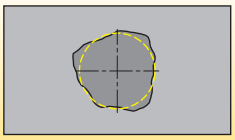
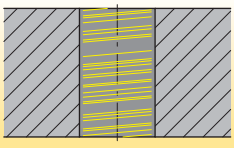
Výstružník s přímými břity vynáší třísky za sebe.



Přídavky pro vystružování u vícebřitých výstružníků

	Přídavek pro vystružování mm		
mm	min	střední	max
1,40–4,80	0,08	0,12	0,20
4,81–9,59	0,10	0,15	0,25
9,60–15,00	0,15	0,20	0,30
15,00–20,00	0,15	0,25	0,35
20,00–50,00	0,20	0,30	0,40

Řešení potíží

Problém		Příčina	Řešení
Průměr otvoru je příliš velký.		• Vystružovací nástroj vybíhá ze středu. • Soustřednost pilotního otvoru a vystružování je neuspokojivá. • Tvorba nárůstku na řezné hraně. • Nevhodné chlazení. • Příliš velký průměr vystružovacího nástroje.	• Použijte vyrovnávací adaptér. • Znovu vyrovnejte, použijte plovoucí hlavu. • Změňte chladicí kapalinu. • Změňte řeznou rychlost. • Změřte výstružníky a odešlete je k opravě.
Vystružený průměr je příliš malý.		• Opotřebovaný výstružník. • Nevhodné chlazení. • Přídavek na vystružování je příliš malý.	• Vyměňte a znovu ustavte výstružník. • Změňte chladicí kapalinu. • Zvyšte přídavek na vystružování.
Kónický profil otvoru je širší směrem k výběhu vrtání.		• Soustřednost pilotního otvoru a vystružování je neuspokojivá. • Přesnost předvrtaného otvoru pro vystružování.	• Znovu vyrovnejte, použijte vyrovnávací adaptér. • Zajistěte správnou polohu.
Kónický profil otvoru je širší směrem ke vstupnímu bodu.		• Soustřednost pilotního otvoru a vystružování je neuspokojivá. • Výstružník se podélně stahuje.	• Znovu vyrovnejte, použijte plovoucí hlavu. • Zajistěte pevné axiální upnutí vystružovacího nástroje.
Otvor je mimo střed nebo vykazuje znaky vibrací.		• Vystružovací nástroj vybíhá ze středu. • Šikmý obráběný povrch/asymetrické obrábění. • Zkroucený obrobek.	• Použijte vyrovnávací adaptér. • Obrobek před vrtáním nejprve navrtejte. • Při upínání obrobku vezměte v úvahu směr silových reakcí od nástroje.
Kvalita povrchu neodpovídá specifikacím.		• Břity nástroje jsou opotřebené. • Vystružovací nástroj vybíhá ze středu. • Nevhodné řezné podmínky. • Nedostatečný odvod třísek.	• Použijte vyrovnávací adaptér. • Znovu vyrovnejte, použijte plovoucí hlavu. • Změňte chladicí kapalinu. • Změňte řeznou rychlost. • Změřte výstružníky a odešlete je k opravě.
Otvor je mimo střed nebo vykazuje znaky vibrací.		• Tvorba nárůstku na řezné hraně.	• Změňte chladicí kapalinu. • Změňte řeznou rychlost.

Rychlá, bezplatná a snadná registrace.

Na našich webových stránkách

Zaregistrujte se na kennametal.com a získejte přístup k plným možnostem našich stránek.

Najdete zde i svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal

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.

Prosím, kontaktujte nás

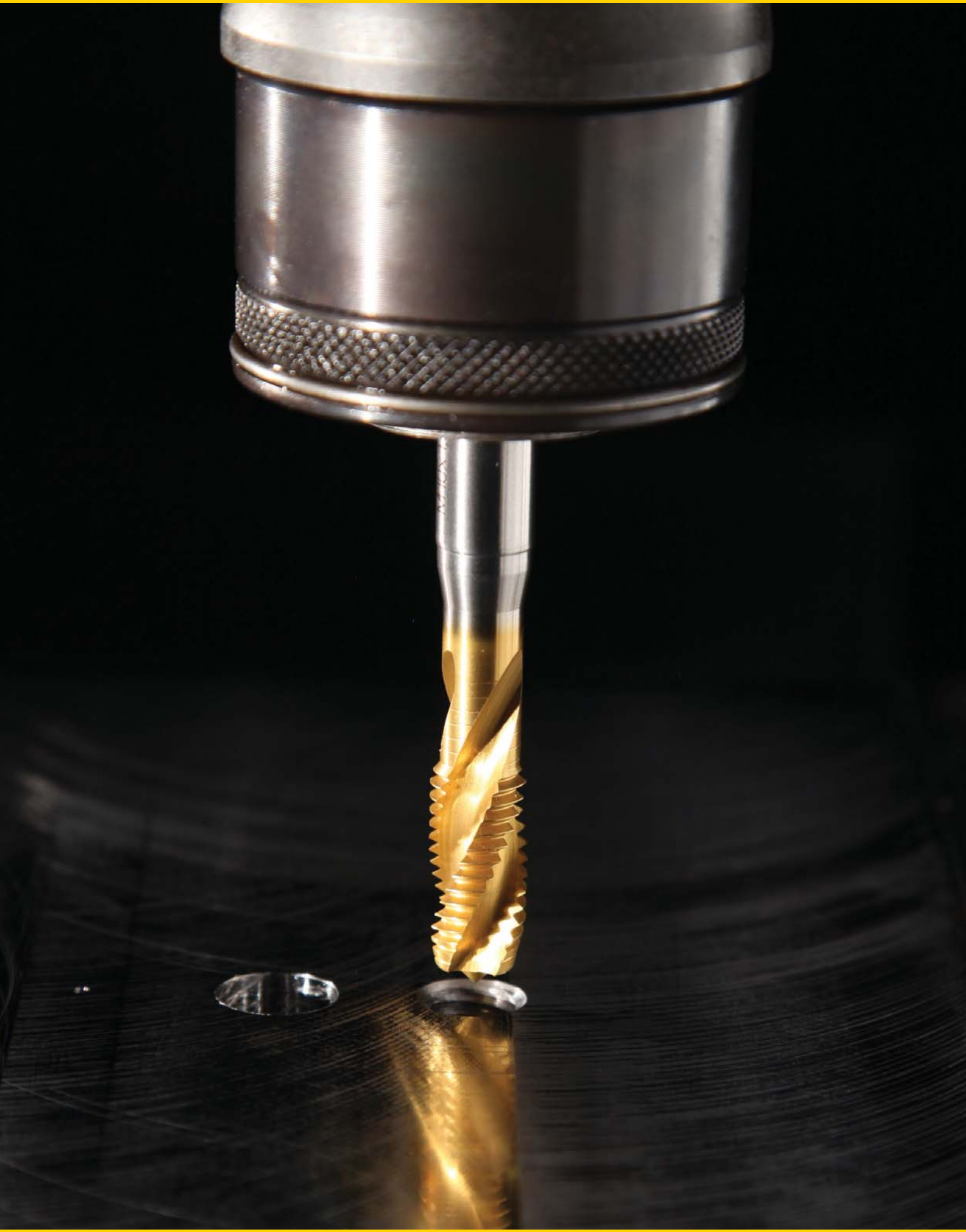
Naši zákazníci jsou pro nás důležití. Chceme vám poskytnou nejlepší zákaznickou podporu v oboru. Pokud máte připomínku nebo otázku, prosím pošlete nám ji. Na každou poptávku odpovíme do 24 hodin.

Produkty Kennametal

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro celou oblast všeobecného strojírenství.

KENNAMETAL®

kennametal.com



Závitování

Vysoce-výkonné závitníky **C2–C11**

Víceúčelové závitníky HSS-E GOtap C2–C11

Rozšíření řady

Vysoce výkonné víceúčelové závitníky HSS-E GOtap™

GOtap je řešením pro vysoce výkonné víceúčelové závitování. GOtap má optimalizované geometrie břitů a PVD povlaky schopné závitovat širokou řadu tvárných materiálů jako jsou nerezové oceli, uhlíkové a legované oceli, odlévané hliníkové slitiny a tvárné litiny. Nesrovnatelná univerzálnost závitníků GOtap přináší nižší náklady na sklad bez snížení produktivity, konzistentní životnost nástroje a vysokou jakost závitů.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

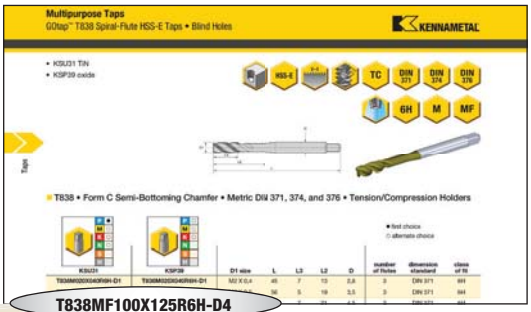
- Vyrobeny z HSS-E s vysokým obsahem vanadu s výjimečnou odolností proti opotřebení a delší životností nástroje.
- Optimalizované geometrie pro efektivní odvod třísek při závitování slepých i průchozích otvorů.
- Moderní PVD povlaky pro snížení krouticího momentu při závitování zajišťují vysokou jakost povrchu závitů a delší životnost nástroje.

Informace o použití

- Víceúčelové závitníky pro použití v řadě tvárných materiálů včetně nerezových ocelí, uhlíkových a legovaných ocelí, odlévaných hliníkových slitin a tvárných litin.
- Použití na synchronních i asynchronních obráběcích centrech:
  - Vertikální a horizontální CNC stroje.
  - Závitovací stroje.
  - Rotační indexovatelné stroje.
  - Doplňkové závitovací jednotky.

Víceúčelové závitníky HSS-E s břity do šroubovice pro použití ve flexibilních tlakových upínačích

Systém značení HSS závitníků



Metrické							
T838	**MF**	**100**	**X**	**125**	**R**	**6H**	**-D4**
Palcové							
T839	**M**	**120**	**X**	**175**	**R**	**6H**	**-D6**
Typ závitníku	Typ závitu	Nominální průměr závitu		Rozteč	Provedení závitu	Toleranční třída	Rozměry závitníku
		v mm nebo palcích (podle typu)		v mm nebo palcích (podle typu)			

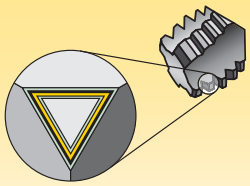
M = Metrický hrubý závit (tvar ISO)
MF = Metrický jemný závit (tvar ISO)
NC = Univerzální řady hrubých závitů
NF = Univerzální řady jemných závitů

D1 = DIN 371
D4 = DIN 374
D6 = DIN 376

Typ

T838 = Oceli, nerezové oceli, tvárné litiny a odlévané slitiny hliníku, slepé otvory, s břity do šroubovice, TC se středně dlouhým náběhem

T839 = Oceli, nerezové oceli, tvárné litiny a odlévané slitiny hliníku, slepé otvory, s břity do šroubovice, TC s krátkým náběhem

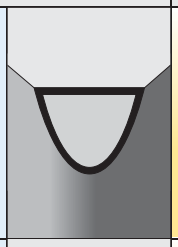
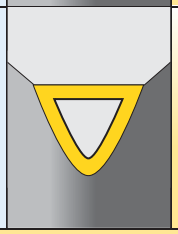


Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

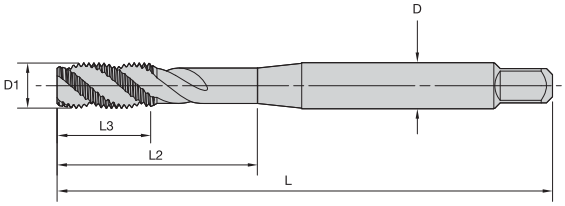
P	Oceli
M	Nerezové oceli
K	Litina
N	Neželezné materiály
S	Žáruvzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

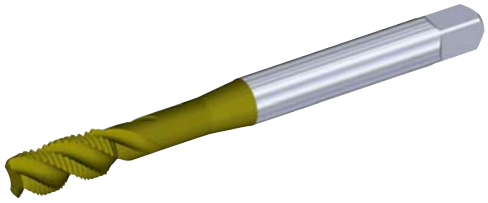
Odolnost proti opotřebení ← → **Pevnost**

Sorta

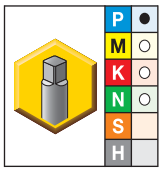
Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KSP39 	HSS-E substrát s černým oxidovým povlakem. Pro oceli, nerezové oceli a tvárné litiny. Nejsou vhodné pro neželezné kovy.	P								■	■
		M								■	■
		K									■
KSU31 	HSS-E substrát s PVD povlakem TiN. Použití v různých aplikacích při obrábění ocelí, nerezových ocelí, tvárných litin a odlévaného hliníku.	P							■	■	■
		M							■	■	■
		K								■	■
		N								■	■

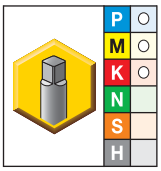
- KSU31 TiN
- KSP39 s oxidem





T838 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Metrické • DIN 371, 374 a 376 • Použití ve flexibilních tlakových upínačích



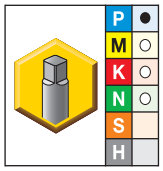


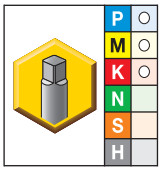
● první volba
○ alternativní volba

KSU31	KSP39	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
T838M020X040R6H-D1	T838M020X040R6H-D1	M2 X 0,4	45	7	13	2,8	3	DIN 371	6H
T838M030X050R6H-D1	T838M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	5	19	3,5	3	DIN 371	6H
T838M040X070R6H-D1	T838M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	DIN 371	6H
T838M050X080R6H-D1	T838M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	8	26	6,0	3	DIN 371	6H
T838M050X080R6H-D6	T838M050X080R6H-D6	M5 X 0,8	70	8	27	3,5	3	DIN 376	6H
T838MF060X075R6H-D4	T838MF060X075R6H-D4	M6 X 0,75	80	10	34	4,5	3	DIN 374	6H
T838M060X100R6H-D1	T838M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6H
T838M060X100R6H-D6	T838M060X100R6H-D6	M6 X 1	80	10	34	4,5	3	DIN 376	6H
T838MF080X075R6H-D4	T838MF080X075R6H-D4	M8 X 0,75	90	13	37	6,0	3	DIN 374	6H
T838MF080X100R6H-D4	T838MF080X100R6H-D4	M8 X 1	90	13	37	6,0	3	DIN 374	6H
T838M080X125R6H-D1	T838M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	13	37	8,0	3	DIN 371	6H
T838M080X125R6H-D6	T838M080X125R6H-D6	M8 X 1,25	90	13	37	6,0	3	DIN 376	6H
T838MF100X075R6H-D4	T838MF100X075R6H-D4	M10 X 0,75	90	15	40	7,0	3	DIN 374	6H
T838MF100X100R6H-D4	T838MF100X100R6H-D4	M10 X 1	90	15	40	7,0	3	DIN 374	6H
T838MF100X125R6H-D4	T838MF100X125R6H-D4	M10 X 1,25	100	15	44	7,0	3	DIN 374	6H
T838M100X150R6H-D1	T838M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	15	41	10,0	3	DIN 371	6H
T838M100X150R6H-D6	T838M100X150R6H-D6	M10 X 1,5	100	15	44	7,0	3	DIN 376	6H
T838MF120X100R6H-D4	T838MF120X100R6H-D4	M12 X 1	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
T838MF120X125R6H-D4	T838MF120X125R6H-D4	M12 X 1,25	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
T838MF120X150R6H-D4	T838MF120X150R6H-D4	M12 X 1,5	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
T838M120X175R6H-D6	T838M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	18	55	9,0	3	DIN 376	6H
T838MF140X100R6H-D4	T838MF140X100R6H-D4	M14 X 1	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H
T838MF140X125R6H-D4	T838MF140X125R6H-D4	M14 X 1,25	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H
T838MF140X150R6H-D4	T838MF140X150R6H-D4	M14 X 1,5	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H

(pokračování na další straně)

(T838 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Metrické • DIN 371, 374 a 376 • Použití ve flexibilních tlakových upínačích — pokračování)





● první volba
○ alternativní volba

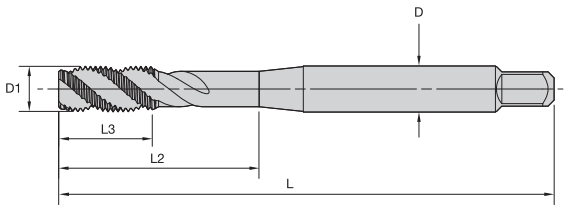
KSU31	KSP39	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
T838M140X200R6H-D6	T838M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	20	50	11,0	3	DIN 376	6H
T838MF160X150R6H-D4	T838MF160X150R6H-D4	M16 X 1,5	100	15	45	12,0	4	DIN 374	6H
T838M160X200R6H-D6	T838M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	20	55	12,0	4	DIN 376	6H
T838MF180X150R6H-D4	T838MF180X150R6H-D4	M18 X 1,5	110	17	55	14,0	4	DIN 374	6H
T838MF180X200R6H-D4	T838MF180X200R6H-D4	M18 X 2	125	25	61	14,0	4	DIN 374	6H
T838M180X250R6H-D6	T838M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	25	61	14,0	4	DIN 376	6H
T838MF200X150R6H-D4	T838MF200X150R6H-D4	M20 X 1,5	125	17	56	16,0	4	DIN 374	6H
T838MF200X200R6H-D4	T838MF200X200R6H-D4	M20 X 2	140	25	65	16,0	4	DIN 374	6H
T838M200X250R6H-D6	T838M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	25	65	16,0	4	DIN 376	6H
T838MF220X150R6H-D4	T838MF220X150R6H-D4	M22 X 1,5	125	18	61	18,0	4	DIN 374	6H
T838MF220X200R6H-D4	T838MF220X200R6H-D4	M22 X 2	140	25	66	18,0	4	DIN 374	6H
T838M220X250R6H-D6	T838M220X250R6H-D6	M22 X 2,5	140	25	66	18,0	4	DIN 376	6H
T838MF240X150R6H-D4	T838MF240X150R6H-D4	M24 X 1,5	140	20	67	18,0	4	DIN 374	6H
T838MF240X200R6H-D4	T838MF240X200R6H-D4	M24 X 2	140	20	67	18,0	4	DIN 374	6H
T838M240X300R6H-D6	T838M240X300R6H-D6	M24 X 3	160	30	77	18,0	4	DIN 376	6H
T838MF270X150R6H-D4	T838MF270X150R6H-D4	M27 X 1,5	140	20	65	20,0	4	DIN 374	6H
T838M270X300R6H-D6	T838M270X300R6H-D6	M27 X 3	160	33	85	20,0	4	DIN 376	6H
T838MF300X150R6H-D4	T838MF300X150R6H-D4	M30 X 1,5	150	22	68	20,0	4	DIN 374	6H
T838MF300X200R6H-D4	T838MF300X200R6H-D4	M30 X 2	150	22	68	22,0	4	DIN 374	6H
T838M300X350R6H-D6	T838M300X350R6H-D6	M30 X 3,5	180	35	87	22,0	4	DIN 376	6H
T838M330X350R6H-D6	T838M330X350R6H-D6	M33 X 3,5	180	35	92	25,0	4	DIN 376	6H
T838M360X400R6H-D6	T838M360X400R6H-D6	M36 X 4	200	40	110	28,0	4	DIN 376	6H
T838M390X400R6H-D6	T838M390X400R6H-D6	M39 X 4	200	40	105	32,0	4	DIN 376	6H
T838M420X450R6H-D6	T838M420X450R6H-D6	M42 X 4,5	200	40	105	32,0	5	DIN 376	6H
T838M450X450R6H-D6	T838M450X450R6H-D6	M45 X 5	220	50	110	36,0	5	DIN 376	6H
T838M480X500R6H-D6	T838M480X500R6H-D6	M48 X 5	250	50	145	36,0	5	DIN 376	6H
T838M520X500R6H-D6	T838M520X500R6H-D6	M52 X 5	250	50	135	40,0	5	DIN 376	6H

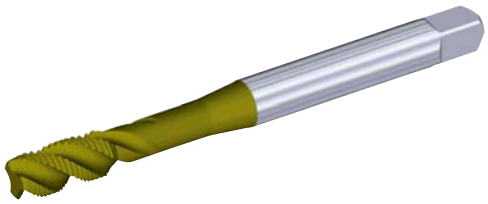
POZNÁMKA: Pro použití ve flexibilních tlakových upínačích.

Tolerance stopky

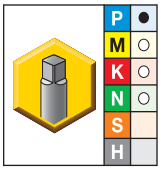
D mm	Tolerance h9
1–3	+0, -0,025
>3–6	+0, -0,030
>6–10	+0, -0,036
>10–18	+0, -0,043
>18–30	+0, -0,052

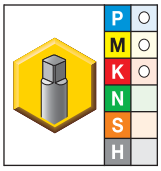
- KSU31 TiN
- KSP39 s oxidem





T839 • Dořezávací náběh tvar E • Metrické • DIN 371 a 376 • Použití ve flexibilních tlakových upínačích





● první volba
○ alternativní volba

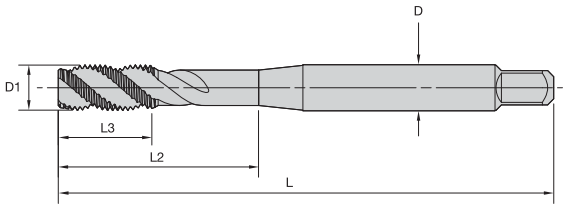
KSU31	KSP39	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
T839M030X050R6H-D1	T839M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	5	19	3,5	3	DIN 371	6H
T839M040X070R6H-D1	T839M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	DIN 371	6H
T839M050X080R6H-D1	T839M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	8	26	6,0	3	DIN 371	6H
T839M060X100R6H-D1	T839M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6H
T839M080X125R6H-D1	T839M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	13	37	8,0	3	DIN 371	6H
T839M100X150R6H-D1	T839M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	15	42	10,0	3	DIN 371	6H
T839M120X175R6H-D6	T839M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	18	55	9,0	3	DIN 376	6H
T839M140X200R6H-D6	T839M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	20	50	11,0	3	DIN 376	6H
T839M160X200R6H-D6	T839M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	20	55	12,0	4	DIN 376	6H
T839M180X250R6H-D6	T839M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	25	61	14,0	4	DIN 376	6H
T839M200X250R6H-D6	T839M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	25	65	16,0	4	DIN 376	6H

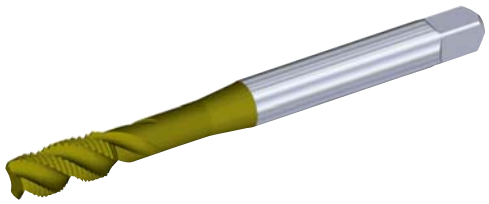
POZNÁMKA: Pro použití ve flexibilních tlakových upínačích.

Tolerance stopky

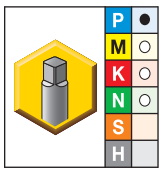
D mm	Tolerance h9
1–3	+0, -0,025
>3–6	+0, -0,030
>6–10	+0, -0,036
>10–18	+0, -0,043
>18–30	+0, -0,052

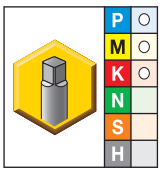
- KSU31 TiN
- KSP39 s oxidem





T838 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Strojní šrouby a dělené rozměry • DIN 371, 374 a 376 • Použití ve flexibilních tlakových upínačích





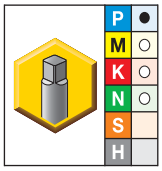
● první volba
○ alternativní volba

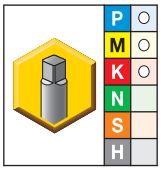
KSU31	KSP39	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
T838NC#06-32R2B-D1	T838NC#06-32R2B-D1	6 - 32	56	7	21	4,0	3	DIN 371	2B
T838NF#06-40R2B-D1	T838NF#06-40R2B-D1	6 - 40	56	7	21	4,0	3	DIN 371	2B
T838NC#08-32R2B-D1	T838NC#08-32R2B-D1	8 - 32	63	7	21	4,5	3	DIN 371	2B
T838NF#08-36R2B-D1	T838NF#08-36R2B-D1	8 - 36	63	7	21	4,5	3	DIN 371	2B
T838NC#10-24R2B-D1	T838NC#10-24R2B-D1	10 - 24	70	8	25	6,0	3	DIN 371	2B
T838NF#10-32R2B-D1	T838NF#10-32R2B-D1	10 - 32	70	8	25	6,0	3	DIN 371	2B
T838NC#12-24R2B-D1	T838NC#12-24R2B-D1	12 - 24	80	10	30	6,0	3	DIN 371	2B
T838NF#12-28R2B-D1	T838NF#12-28R2B-D1	12 - 28	80	10	30	6,0	3	DIN 371	2B
T838NC02500-20R2B-D1	T838NC02500-20R2B-D1	1/4 - 20	80	10	29	7,0	3	DIN 371	2B
T838NC02500-20R2B-D6	T838NC02500-20R2B-D6	1/4 - 20	80	10	36	4,5	3	DIN 376	2B
T838NF02500-28R2B-D1	T838NF02500-28R2B-D1	1/4 - 28	80	10	29	7,0	3	DIN 371	2B
T838NF02500-28R2B-D4	T838NF02500-28R2B-D4	1/4 - 28	80	10	36	4,5	3	DIN 374	2B
T838NC03125-18R2B-D1	T838NC03125-18R2B-D1	5/16 - 18	90	13	37	8,0	3	DIN 371	2B
T838NC03125-18R2B-D6	T838NC03125-18R2B-D6	5/16 - 18	90	13	37	6,0	3	DIN 376	2B
T838NF03125-24R2B-D4	T838NF03125-24R2B-D4	5/16 - 24	90	13	37	6,0	3	DIN 374	2B
T838NC03750-16R2B-D1	T838NC03750-16R2B-D1	3/8 - 16	100	15	42	10,0	3	DIN 371	2B
T838NC03750-16R2B-D6	T838NC03750-16R2B-D6	3/8 - 16	100	15	45	7,0	3	DIN 376	2B
T838NF03750-24R2B-D4	T838NF03750-24R2B-D4	3/8 - 24	90	15	40	7,0	3	DIN 374	2B
T838NC04375-14R2B-D6	T838NC04375-14R2B-D6	7/16 - 14	100	15	47	8,0	3	DIN 376	2B
T838NF04375-20R2B-D4	T838NF04375-20R2B-D4	7/16 - 20	100	15	47	8,0	3	DIN 374	2B

POZNÁMKA: Pro použití ve flexibilních tlakových upínačích.

(pokračování na další straně)

(T838 • Tvar C se středně dlouhým náběhem • Strojní šrouby a dělené rozměry • DIN 371, 374 a 376 • Použití ve flexibilních tlakových upínačích — pokračování)





● první volba
○ alternativní volba

KSU31	KSP39	Velikost D1	L	L3	L2	D	počet břitů	standardní rozměr	třída přesnosti
T838NC05000-13R2B-D6	T838NC05000-13R2B-D6	1/2 - 13	110	18	50	9,0	3	DIN 376	2B
T838NF05000-20R2B-D4	T838NF05000-20R2B-D4	1/2 - 20	100	13	44	9,0	3	DIN 374	2B
T838NC05625-12R2B-D6	T838NC05625-12R2B-D6	9/16 - 12	110	20	55	11,0	4	DIN 376	2B
T838NF05625-18R2B-D4	T838NF05625-18R2B-D4	9/16 - 18	100	15	44	11,0	4	DIN 374	2B
T838NC06250-11R2B-D6	T838NC06250-11R2B-D6	5/8 - 11	110	20	55	12,0	4	DIN 376	2B
T838NF06250-18R2B-D4	T838NF06250-18R2B-D4	5/8 - 18	100	15	45	12,0	4	DIN 374	2B
T838NC07500-10R2B-D6	T838NC07500-10R2B-D6	3/4 - 10	125	25	65	14,0	4	DIN 376	2B
T838NF07500-16R2B-D4	T838NF07500-16R2B-D4	3/4 - 16	110	17	55	14,0	4	DIN 374	2B
T838NC08750-9R2B-D6	T838NC08750-9R2B-D6	7/8 - 9	140	25	68	18,0	4	DIN 376	2B
T838NF08750-14R2B-D4	T838NF08750-14R2B-D4	7/8 - 14	125	18	57	18,0	4	DIN 374	2B
T838NC10000-8R2B-D6	T838NC10000-8R2B-D6	1 - 8	160	30	89	18,0	4	DIN 376	2B
T838NF10000-12R2B-D4	T838NF10000-12R2B-D4	1 - 12	140	22	63	18,0	4	DIN 374	2B
T838NC11250-7R2B-D6	T838NC11250-7R2B-D6	1 1/8 - 7	180	35	90	22,0	4	DIN 376	2B
T838NF11250-12R2B-D4	T838NF11250-12R2B-D4	1 1/8 - 12	150	22	70	22,0	4	DIN 374	2B
T838NC12500-7R2B-D6	T838NC12500-7R2B-D6	1 1/4 - 7	180	35	95	22,0	4	DIN 376	2B
T838NF12500-12R2B-D4	T838NF12500-12R2B-D4	1 1/4 - 12	150	22	67	22,0	5	DIN 374	2B
T838NC13750-6R2B-D6	T838NC13750-6R2B-D6	1 3/8 - 6	200	40	100	28,0	4	DIN 376	2B
T838NF13750-12R2B-D4	T838NF13750-12R2B-D4	1 3/8 - 12	170	24	80	28,0	5	DIN 374	2B
T838NC15000-6R2B-D6	T838NC15000-6R2B-D6	1 1/2 - 6	200	40	100	28,0	4	DIN 376	2B
T838NF15000-12R2B-D4	T838NF15000-12R2B-D4	1 1/2 - 12	170	24	72	28,0	6	DIN 374	2B
T838NC17500-5R2B-D6	T838NC17500-5R2B-D6	1 3/4 - 5	220	50	108	36,0	5	DIN 376	2B
T838NC20000-4,5R2B-D6	T838NC20000-4,5R2B-D6	2 - 4 1/2	250	55	140	40,0	5	DIN 376	2B

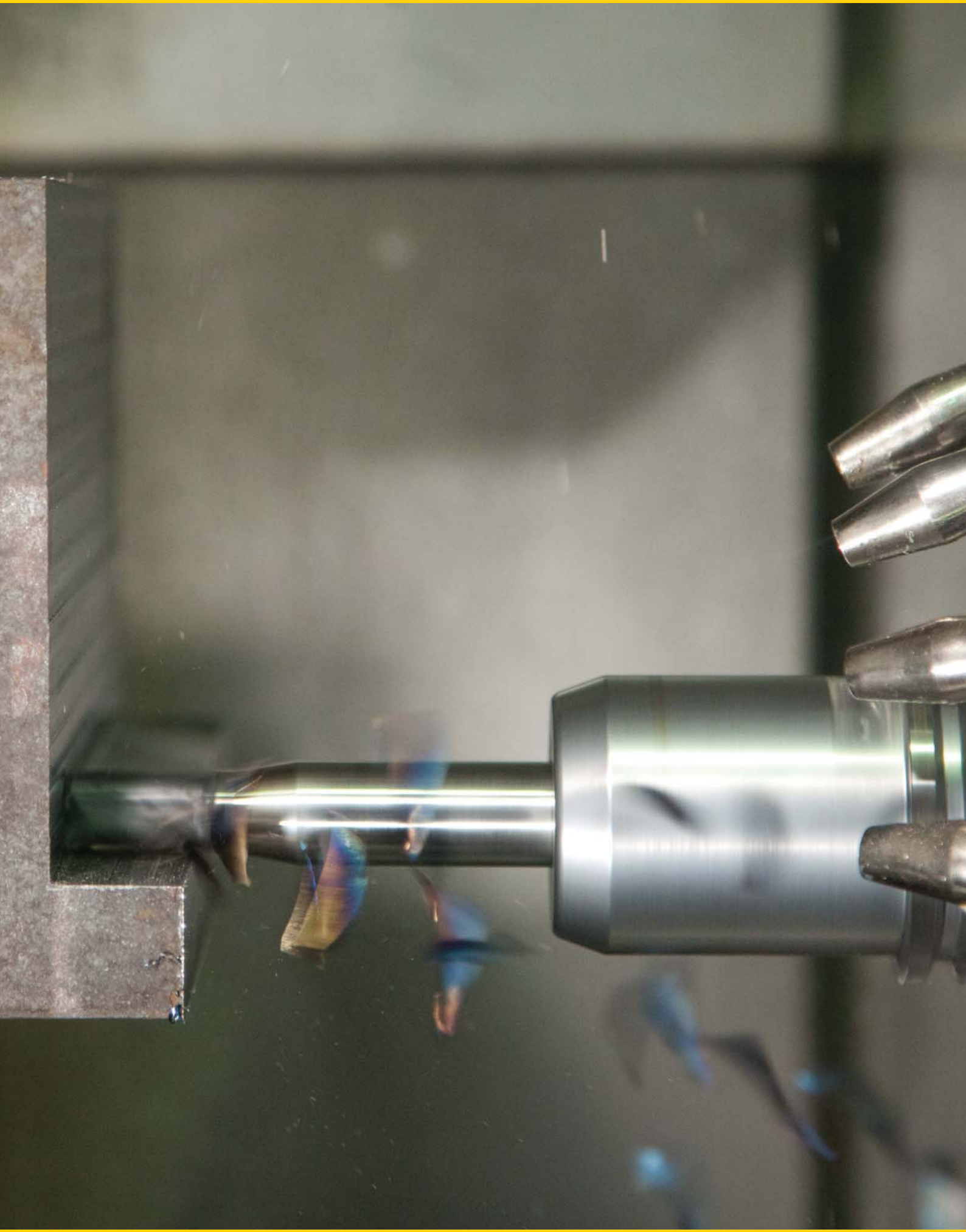
POZNÁMKA: Pro použití ve flexibilních tlakových upínačích.

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

GOtap • HSS-E • 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	KSU31, KSP32	23	**30**	38	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	15	**21**	30
		T820	KSP39, KSU30	11	**15**	19	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	7	**11**	15
	2	T820	KSU31, KSP32	18	**24**	30	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	12	**17**	24
		T820	KSP39, KSU30	11	**14**	18	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	7	**10**	14
	3	T820	KSU31, KSP32	17	**22**	28	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	11	**15**	22
		T820	KSP39, KSU30	9	**12**	15	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	6	**8**	12
		T846	KSU31	6	**8**	10	T846	KSU31	6	**8**	10
		T846	KSU30	4	**5**	6	T846	KSU30	4	**5**	6
M	1	T820	KSMN34, KSP32	14	**18**	23	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	9	**13**	18
		T820	KSP39, KSU30	8	**10**	13	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	5	**7**	10
		T854	KSU31	6	**8**	10	T854	KSU31	6	**8**	10
		T854	KSP39	4	**5**	6	T854	KSP39	4	**5**	6
	3	T820	KSMN34, KSP32	11	**15**	19	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	7	**11**	15
		T820	KSP39, KSU30	7	**9**	11	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	4	**6**	9
K	1	T846	KSU31	11	**15**	19	T846	KSU31	11	**15**	19
		T846	KSU30	6	**8**	10	T846	KSU30	6	**8**	10
	2	T820	KSU31, KSP32	16	**21**	26	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	10	**15**	21
		T820	KSP39, KSU30	9	**12**	15	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	6	**8**	12
N	1	T820	KSMN34, KSP32	37	**49**	61	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	24	**34**	49
		T820	KSU30	20	**27**	34	T830, T832	KSU30	13	**19**	27
	2	T820	KSMN34, KSP32	30	**40**	50	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	20	**28**	40
		T820	KSU30	16	**21**	26	T830, T832	KSU30	10	**15**	21
	4	T820	KSMN34, KSP32	37	**49**	61	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	24	**34**	49
		T820	KSU30	20	**27**	34	T830, T832	KSU30	13	**19**	27



Monolitní stopkové frézy

Duo-Lock D2–D24

Modulární stopkové frézy HARVI D2–D18

Adaptéry D19–D23

Informace o montáži D24

HARVI I s odsazením D26–D29

RSM II pro dokončování titanu D30–D43

RSM II krátké D30–D33

RSM II dlouhé D30–D31, D34–D35

Příklady aplikací D36–D37

Informace o aplikacích D38–D39

RSM I D40–D41

Příklady aplikací D42–D43

GOmill GP D44–D74

GOmill GP 2-břité D44–D55

GOmill GP 3-břité D56–D61

GOmill GP 4-břité D62–D73

Systém katalogových čísel D74

DUO-λOCK®

Hlavní aplikace

Duo-Lock™ je nové revoluční upínání stopkových karbidových fréz. Tato konstrukce výměnné hlavy kombinuje vysokou přesnost házivosti a opakovatelnosti nastavení délky s maximální stabilitou, která z ní dělá přesné a téměř nepřekonatelné rozhraní pro náročné frézovací aplikace. Systém Duo-Lock™ využívá širokou řadu geometrií a sort Kennametal s flexibilitou modulárního systému, vedoucího k významnému nárůstu produktivity díky vyšším úběrům materiálu. Skladem je dispozici široké množství provedení s rohovými rádiusy nebo rohovými sraženími.

- Řezné podmínky a životnost nástroje je porovnatelná s vysoce výkonnými monolitními nástroji.
- Vlastní geometrie HARVI™ pro hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Standardní délka řezné části 1,5 x D pro méně průchodů.
- Drážkování plným průměrem 1 x D zvyšuje úběry materiálu a významně zvyšuje produktivitu.
- Široká nabídka válcových a kuželových provedení a integrovaných adaptérů včetně CV, DV, BT a HSK.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Nová asymetrická geometrie břitů od 4-břitých fréz HARVI pro vyšší posuvy na zub.
- Proměnná šroubovice pro obrábění bez chvění při vysokých hodnotách posuvů.
- Nižší řezné síly a tlaky 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 vysokou stabilitu nástroje při hrubovacích i dokončovacích operacích.

Speciální sorty

- Vlastní 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 frézování nerezových ocelí.
- Univerzální sorta KC643M™ určená pro obrábění ocelí, litin, nerezových ocelí (s chladicí kapalinou) a titanu (s chladicí kapalinou).

Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry jsou k dispozici v rozsahu 16–32mm.
- Geometrie s dělením třísky pro nižší spotřebu výkonu a lepší tvorbu třísky při obrábění těžce obrobitelných materiálů.
- Speciální nástroje včetně stopek a nestandardních délek jsou k dispozici na vyžádání.
- Speciální nástroje v rozsahu rozměrů polotovarů pro standardní nástroje.

Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 16–32mm.
- S odsazením, rohovým rádiusem nebo rohovým sražením.
- Integrální adaptéry snižují počet rozhraní pro maximální přesnost.
- Ocelová prodloužení se stopkami Safe-Lock™ od HAIMER zabraňují vytahování.
- Na vyžádání jsou jako standardy k dispozici extra dlouhá prodloužení.

Vysoce výkonné modulární karbidové stopkové frézy

Inteligentní závit
Zajišťuje, aby hodnoty napětí zůstaly pod kritickými hodnotami.

Vysoce výkonné geometrie
Vysoké úběry materiálu s možností drážkování až do 1 x D a bočním frézováním až do 1,5 x D při 50% ae.

Třetí kontaktní plocha
Přináší vysokou tuhost a přesnost s házivosti pod 5 µm.

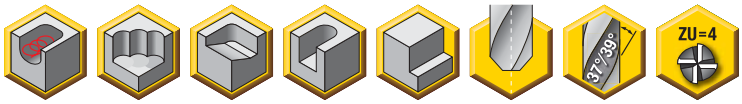
DUO-LOCK®
od Haimer® a Kennametal

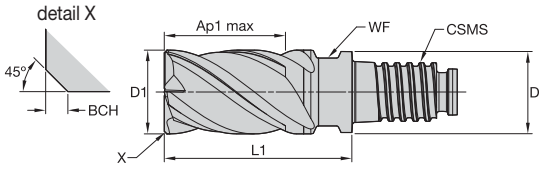
Asymetrická geometrie břitu
Nižší vibrace, lepší jakost povrchu.

Dvojitý kužel
Eliminuje nákladné seřizovací procesy díky axiální opakované přesnosti do 10 µm.

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 a méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny na zakázku.

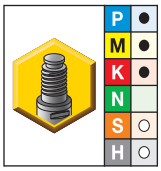




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8
>10–18	-0,032/-0,059
>18–30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

UKDV • 4-břité • Metrické

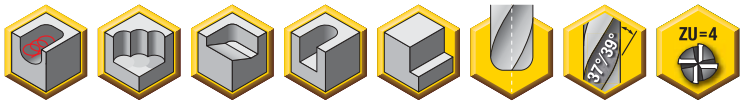


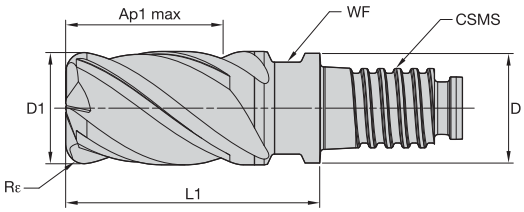
● první volba
○ alternativní volba

KCPM15	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	BCH
UKDV1600X4CV	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	0,50
UKDV2000X4CV	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	0,50
UKDV2500X4CV	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	0,50
UKDV3200X4CV	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	0,50

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D6.

- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Zavrtávací fréza.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny na zakázku.

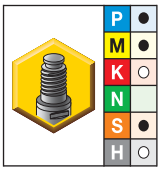




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8
>10–18	-0,032/-0,059
>18–30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

ULDV • 4-břité • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

KCSM15	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	Rε
ULDV1600X4CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
ULDV1600X4CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
ULDV1600X4CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
ULDV1600X4CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
ULDV1600X4CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
ULDV2000X4CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
ULDV2000X4CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
ULDV2000X4CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
ULDV2000X4CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
ULDV2000X4CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
ULDV2500X4CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
ULDV2500X4CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
ULDV3200X4CQL	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	2,50
ULDV3200X4CQN	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	4,00

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D7.

HARVI • UKDV • Asymetrická geometrie břitu

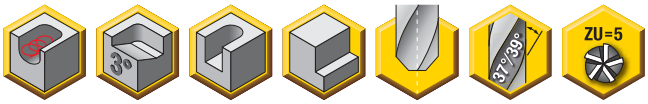
Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.				
		A		B	s adaptérem KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1				
		ap	ae	ap	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074

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.
Při bočním frézování s ap větším než 1 x D snižte posuv fz o 20%!

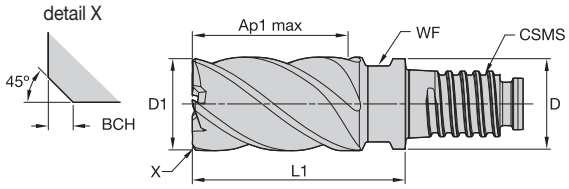
HARVI • ULDV • Asymetrická geometrie břitu

Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.				
		A		B	s adaptérem KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1				
		ap	ae	ap	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

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.
Při bočním frézování s ap větším než 1 x D snižte posuv fz o 20%!



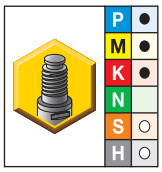
- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Frézování po rampě až do 3°.
- Geometrie s pěti břity umožňuje drážkování až do 1 x D.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté 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

UCDV • 5-břité • Metrické

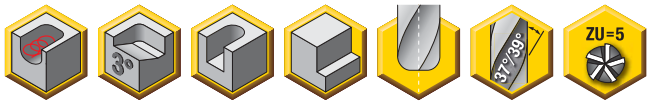


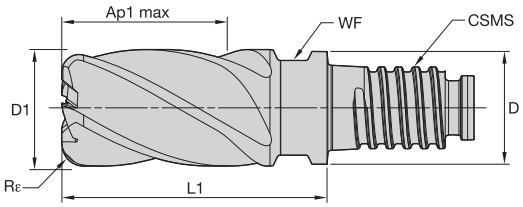
● první volba
○ alternativní volba

KCPM15	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	BCH
UCDV1600X5CV	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	0,50
UCDV2000X5CV	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	0,50
UCDV2500X5CV	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	0,50
UCDV3200X5CV	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	0,50

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D10.

- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Frézování po rampě až do 3°.
- Geometrie s pěti břity umožňuje drážkování až do 1 x D.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny na zakázku.

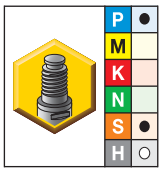




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8
>10–18	-0,032/-0,059
>18–30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

UDDV • 5-břité • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

KC643M	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	Rε
UDDV1600X5CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
UDDV1600X5CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
UDDV1600X5CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
UDDV1600X5CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
UDDV1600X5CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
UDDV2000X5CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
UDDV2000X5CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
UDDV2000X5CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
UDDV2000X5CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
UDDV2000X5CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
UDDV2500X5CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
UDDV2500X5CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
UDDV3200X5CQL	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	2,50
UDDV3200X5CQN	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	4,00

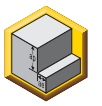
POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D11.

HARVI II™ • UCDV • Asymetrická geometrie břitu

Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

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.
Při bočním frézování s ap větším než 1 x D snižte posuv fz o 20%!

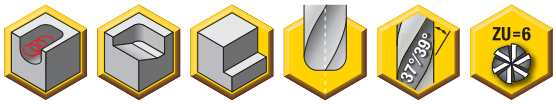
HARVI II™ • UDDV • Asymetrická geometrie břitu

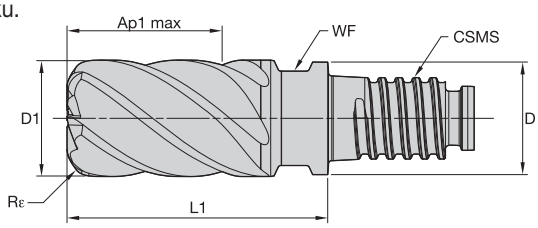


Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.				
		A		B	s adaptérem KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCPM15 Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1				
		ap	ae	ap	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

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.
Při bočním frézování s ap větším než 1 x D snižte posuv fz o 20%!

- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Zavrtávací fréza.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny na zakázku.

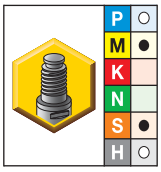




Tolerance stopkových fréz

D1	tolerance e8
>10–18	-0,032/-0,059
>18–30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

UJDV • 6-břité s výbrusem excentrického odsazení • Metrické

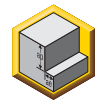


● první volba
○ alternativní volba

KCSM15	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF	Rε
UJDV1600X6CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
UJDV1600X6CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
UJDV1600X6CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
UJDV1600X6CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
UJDV1600X6CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
UJDV2000X6CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
UJDV2000X6CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
UJDV2000X6CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
UJDV2000X6CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
UJDV2000X6CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
UJDV2500X6CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
UJDV2500X6CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
UJDV3200X6CQL	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	2,50
UJDV3200X6CQN	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	4,00

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D13.

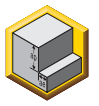
HARVI III™ • UJDV • Asymetrická geometrie břitu • Hrubovací



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).				
		A		s adaptérem									Průměr D1				
				KCSM15			KCSM15			KCSM15							
				Řezná rychlost – vc m/min			Řezná rychlost – vc m/min			Řezná rychlost – vc m/min							
		ap	ae	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	5	Ap max	0,4 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	6	Ap max	0,4 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	1	Ap max	0,4 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,4 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ap max	0,4 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
S	1	Ap max	0,4 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,4 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,4 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ap max	0,4 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ap max	0,4 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ap max	0,4 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

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.

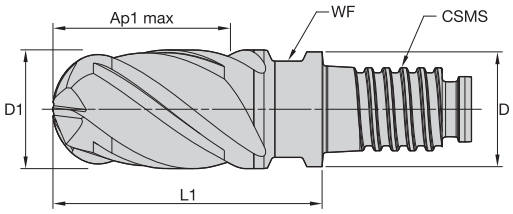
HARVI III™ • UJDV • Asymetrická geometrie břitu • Dokončovací



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).				
		A		s adaptérem									Průměr D1				
				KCSM15			KCSM15			KCSM15							
				Řezná rychlost – vc m/min			Řezná rychlost – vc m/min			Řezná rychlost – vc m/min							
		ap	ae	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	5	Ap max	0,06 x D	171	–	285	154	–	256	154	–	256	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	6	Ap max	0,06 x D	114	–	190	97	–	161	91	–	152	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	1	Ap max	0,06 x D	171	–	218	136	–	175	120	–	152	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,06 x D	114	–	152	91	–	122	80	–	106	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ap max	0,06 x D	114	–	133	91	–	106	80	–	93	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
S	1	Ap max	0,06 x D	95	–	171	76	–	137	57	–	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,06 x D	95	–	171	76	–	137	57	–	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,06 x D	47	–	76	38	–	61	28	–	46	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ap max	0,06 x D	95	–	114	76	–	91	57	–	68	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ap max	0,06 x D	152	–	266	122	–	213	91	–	160	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ap max	0,06 x D	133	–	228	106	–	182	80	–	137	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

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.

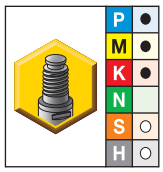
- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Zavrtávací fréza.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny níže. Další provedení a povlaky jsou vyráběny 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

UKBV • 4-břité kulové frézy • Metrické

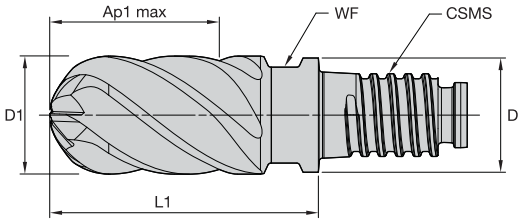


● první volba
○ alternativní volba

KCPM15	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF
UKBV1600X4CN	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00
UKBV2000X4CN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00
UKBV2500X4CN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D16.

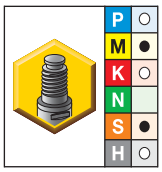
- Technologie asymetrické geometrie břitu a proměnné šroubovice minimalizuje chvění a harmonické frekvence pro plynulejší obrábění.
- Zavrtávací fréza.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.
- Standardní položky jsou uvedeny 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

UJBV • 6-břité kulové frézy s výbrusem excentrického odsazení • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

KCSM15	D1	D	Ap1 max	L1	velikost systému CSMS	WF
UJBV1600X6CN	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00
UJBV2000X6CN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00
UJBV2500X6CN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D17–D18.

Kulové frézy HARVI • UKBV • Asymetrická geometrie břitu • Dokončovací • Hrubovací

Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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
P	0	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,25 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

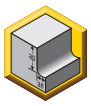
POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.
Při bočním frézování s ap větším než 1 x D snižte posuv fz o 20%!

Kulové frézy HARVI III™ • UJBV • Asymetrická geometrie břitu • Hrubovací

Materiálová skupina		Boční frézování (A)		krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).				
		A		s adaptérem									Průměr D1				
				KCSM15			KCSM15			KCSM15							
				Řezná rychlost — vc m/min			Řezná rychlost — vc m/min			Řezná rychlost — vc m/min							
		ap	ae	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	Ap max	0,4 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	Ap max	0,4 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	Ap max	0,4 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	Ap max	0,4 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	Ap max	0,4 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	Ap max	0,4 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	Ap max	0,4 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	Ap max	0,4 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,4 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ap max	0,4 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	Ap max	0,4 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	Ap max	0,4 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,4 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	Ap max	0,4 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,4 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,4 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ap max	0,4 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ap max	0,4 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ap max	0,4 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

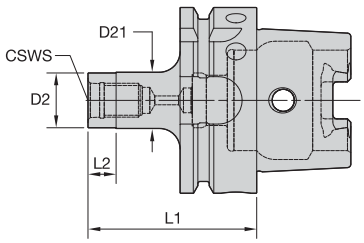
POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

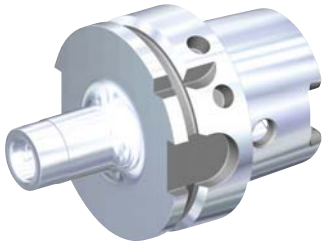
Kulové frézy HARVI III™ • UJBV • Asymetrická geometrie břitu • Dokončovací



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		krátké			střední			dlouhé			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).				
		A		s adaptérem KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			s adaptérem KCSM15 Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1				
		ap	ae	min		max	min		max	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	Ap max	0,06 x D	285	–	380	256	–	342	256	–	342	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	Ap max	0,06 x D	285	–	380	256	–	342	256	–	342	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	Ap max	0,06 x D	266	–	361	239	–	325	239	–	325	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	Ap max	0,06 x D	228	–	304	205	–	274	205	–	274	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	Ap max	0,06 x D	171	–	285	154	–	258	154	–	256	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	Ap max	0,06 x D	114	–	190	97	–	162	92	–	152	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	Ap max	0,06 x D	95	–	142	81	–	121	76	–	114	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	Ap max	0,06 x D	171	–	218	137	–	175	120	–	153	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,06 x D	114	–	152	91	–	122	80	–	106	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ap max	0,06 x D	114	–	133	91	–	106	80	–	93	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	Ap max	0,06 x D	228	–	285	205	–	256	205	–	256	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	Ap max	0,06 x D	209	–	266	188	–	239	188	–	239	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,06 x D	209	–	247	188	–	222	188	–	222	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	Ap max	0,06 x D	95	–	171	76	–	137	57	–	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,06 x D	95	–	171	76	–	137	57	–	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,06 x D	47	–	76	38	–	61	28	–	46	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ap max	0,06 x D	95	–	114	76	–	91	57	–	68	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ap max	0,06 x D	152	–	266	122	–	213	91	–	160	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ap max	0,06 x D	133	–	228	106	–	182	80	–	137	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

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.
Při bočním frézování s ap větším než 1 x D snižte posuv fz o 20%!

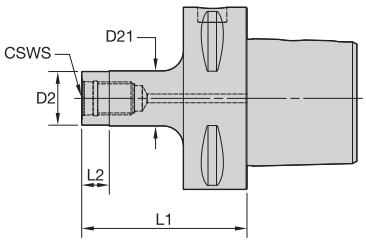


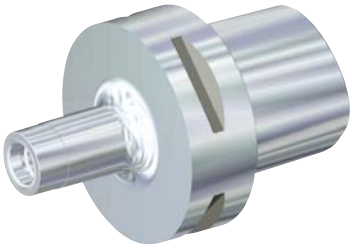


DL HSK tvar A metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D2	D21	L1	L2	kg
6136951	**HSK63ADL16057M**	DL16	16	16	57	8	0,68
6136952	**HSK63ADL20057M**	DL20	19	20	57	10	0,70
6136953	**HSK63ADL25061M**	DL25	24	25	61	13	0,71
6136954	**HSK63ADL32072M**	DL32	31	32	72	16	0,80

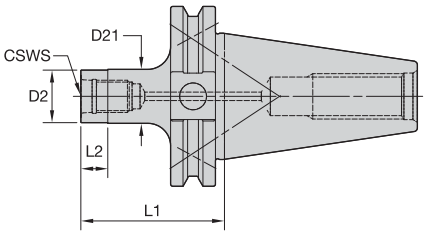
Integrovaný PSC63 Duo-Lock™

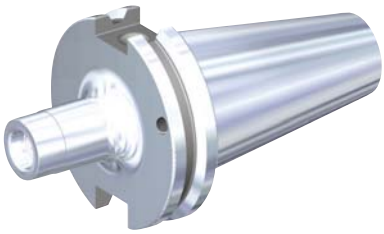




DL PSC63 Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D2	D21	L1	L2	kg
6136957	**PSC63DL16055M**	DL16	16	16	55	8	0,81
6136958	**PSC63DL20055M**	DL20	19	20	55	10	0,82
6136959	**PSC63DL25060M**	DL25	24	25	60	13	0,85
6136960	**PSC63DL32068M**	DL32	31	32	68	16	0,93

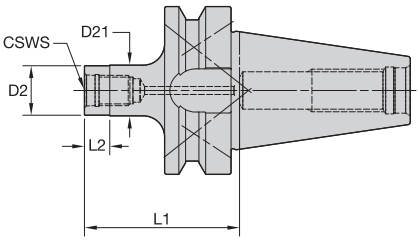




DL CV40 Metrické

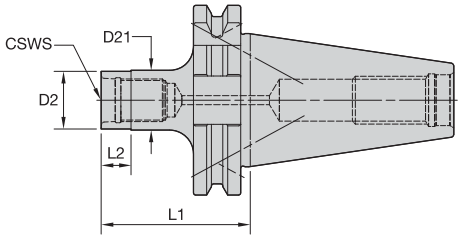
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D2	D21	L1	L2	kg
6136973	**CV40BDL16050M**	DL16	16	16	50	8	0,87
6136974	**CV40BDL20050M**	DL20	19	20	50	10	0,90
6136975	**CV40BDL25056M**	DL25	24	25	56	13	0,91
6136976	**CV40BDL32065M**	DL32	31	32	65	16	0,99

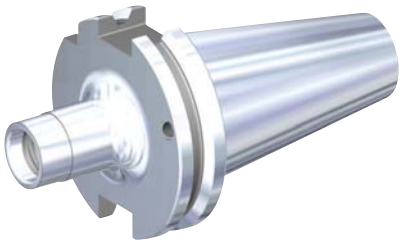
Integrovaný BT40 Duo-Lock™



DL BT40 Metrické

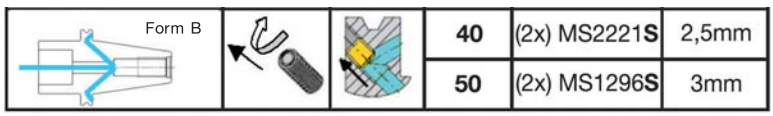
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D2	D21	L1	L2	kg
6136979	**BT40BDL16058M**	DL16	16	16	58	8	1,02
6136980	**BT40BDL20058M**	DL20	19	20	58	10	1,03
6136991	**BT40BDL25060M**	DL25	24	25	60	13	1,05
6136992	**BT40BDL32068M**	DL32	31	32	68	16	1,11

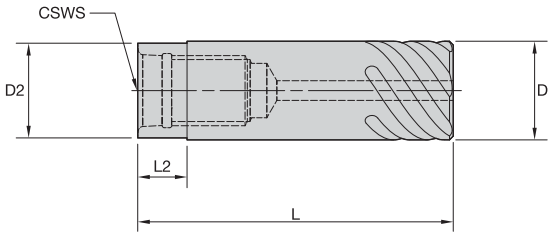




DL DV40 Metrické

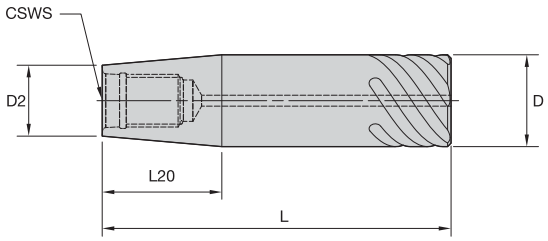
Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D2	D21	L1	L2	kg
6136995	**DV40BDL16050M**	DL16	16	16	50	8	0,87
6136996	**DV40BDL20050M**	DL20	19	20	50	10	0,89
6136997	**DV40BDL25056M**	DL25	24	25	56	13	0,91
6136998	**DV40BDL32065M**	DL32	31	32	65	16	0,99





DL SS SL válcové metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	D2	L	L2	kg
6135049	SS16SLDL16065M	DL16	16	16	65	8	0,08
6135057	SS20SLDL20070M	DL20	20	19	70	10	0,14
6135063	SS25SLDL25080M	DL25	25	24	80	13	0,24
6135067	SS32SLDL32090M	DL32	32	31	90	16	0,43



DL SS SL kuželové metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	velikost systému CSWS	D	D2	L	L20	kg
6135055	SS20SLDL16080M	DL16	20	16	80	26	0,17
6135059	SS25SLDL16115M	DL16	25	16	115	54	0,35
6135061	SS25SLDL20095M	DL20	25	19	95	33	0,31
6135065	SS32SLDL25105M	DL25	32	24	105	46	0,53
6135069	SS40SLDL32140M	DL32	40	31	140	51	1,13
6135081	SS50SLDL32200M	DL32	50	31	200	109	2,37

Momentový klíč

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
6135412	TWDLTMSET	TORQUE WRENCH SET
6135413	TWDLTM	BASIC DUO LOCK WRENCH
6135414	TWTMINSERTDL10	TORQUE WRENCH INSERT DL10
6135415	TWTMINSERTDL12	TORQUE WRENCH INSERT DL12
6135416	TWTMINSERTDL16	TORQUE WRENCH INSERT DL16
6135417	TWTMINSERTDL20	TORQUE WRENCH INSERT DL20
6135418	TWTMINSERTDL25	TORQUE WRENCH INSERT DL25
6135419	TWTMINSERTDL32	TORQUE WRENCH INSERT DL32
6135420	TWTMINSERTDL10W	TORQUE WRENCH INSERT DL10 WEAR
6135421	TWTMINSERTDL12W	TORQUE WRENCH INSERT DL12 WEAR
6135422	TWTMEXT	TORQUE WRENCH EXTENSION HANDLE
6135423	TWTMBC	TORQUE WRENCH BOLT SET

Montáž

Během montáže používejte, prosím, osobní ochranné pomůcky jako jsou rukavice a ochrana očí.

1 Vyčistěte hlavičku Duo-Lock™ a spojku stopky.

1 Vložte adaptér Duo-Lock™ do montážního bloku s upínáním, schopným přenést požadovaný kroutící moment.

1 Rukou zašroubujte hlavičku Duo-Lock™ do adaptéru. Upozornění: Je nutné použít ochranné rukavice!

1 Mezera 0,15–0,3mm by měla být vidět.

1 Nastavte kroutící moment uvedený v tabulce. Nutností je použít vysoce kvalitní momentový klíč. Doporučujeme momentový klíč Master od ERICKSON™.

Velikosti Duo-Lock™	Kroutící moment Nm
DL 16	60
DL 20	80
DL 25	100
DL 32	130

NOVO VÍ JAK HLEDAT

Vyhledávání nástroje pomocí zastaralé metody v katalogu bylo nahrazeno funkcemi Poradit a Zvolit z NOVO™ — šetří váš čas i peníze.

DOPORUĐENÍ

Pro doporučení řezného nástroje využívá postupu na základě pravidel:

- Definujte obráběcí operaci (čelní frézování, drážkování, slepé otvory, atd.)
- Zadejte konstrukční požadavky (geometrické, materiálové, toleranční, atd.)
- Uveďte postup obrábění (jedno nebo vícestupňová operace, hrubování a pak dokončování atd.)
- Zobrazit výsledky vyhledávání

VOLBA

Způsob výběru obráběcích nástrojů ze stromového diagramu pomocí hierarchického nebo parametrického vyhledávání:

- Pokud víte, který produkt hledáte, je možné provést rychlé vyhledávání zadáním katalogového čísla nebo popisu produktu.
- Chytré filtry výrazně snižují počet potenciálních nástrojových řešení.
- Po výběru nástroje vám NOVO k vašemu řešení nabídne řezné podmínky a doplňkové položky.

NOVO vás ujistí, že máte správné nástroje na vašich strojích, ve správném sledu. Vede k bezchybným úkonům, které urychlují každou operaci a maximalizují každou směnu. **kennametal.com/novo**

Rozšíření řady

HARVI I™

Vysoce výkonné karbidové stopkové frézy

Hlavní aplikace

HARVI I se používají pro zapichování, drážkování a kopírování při vysokých posuvech u široké řady materiálů. Jsou určeny pro zajištění maximálních úběrů materiálu a dosažení nejvyšší jakosti povrchu. Skladem je dispozici široké množství průměrů, rohových rádiusů, sražení a ostrých řezných hran. Nové frézy HARVI I s odsazenou stopkou dále rozšiřují nabídku HARVI I a zvyšují flexibilitu při obrábění hlubokých kapes a dlouhých stěn při vysokých posuvech.

- Hrubování a dokončování jedním nástrojem.
- Výjimečné úběry materiálu zvyšují produktivitu.
- Sorta KCPM15™ Beyond™ pro dlouhou životnost.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

- Čtyři nerovnoměrně rozmístěné břity pro obrábění bez chvění při vysokých hodnotách posuvů.
- Zavrtávací provedení pro zapichování, snadnější zavrtávání a kruhovou interpolaci.
- Drážkování 1 x D v:
  - — Oceli.
  - — Nerezové oceli.

Zákaznická řešení

- Mezilehlé průměry.
- Prodloužená provedení nástrojů nebo řezných částí.
- Vnitřní chlazení s axiálním nebo radiálním přívodem.
- Různá provedení stopek a nestandardních povlaků.
- Možnost stupňovitého provedení.

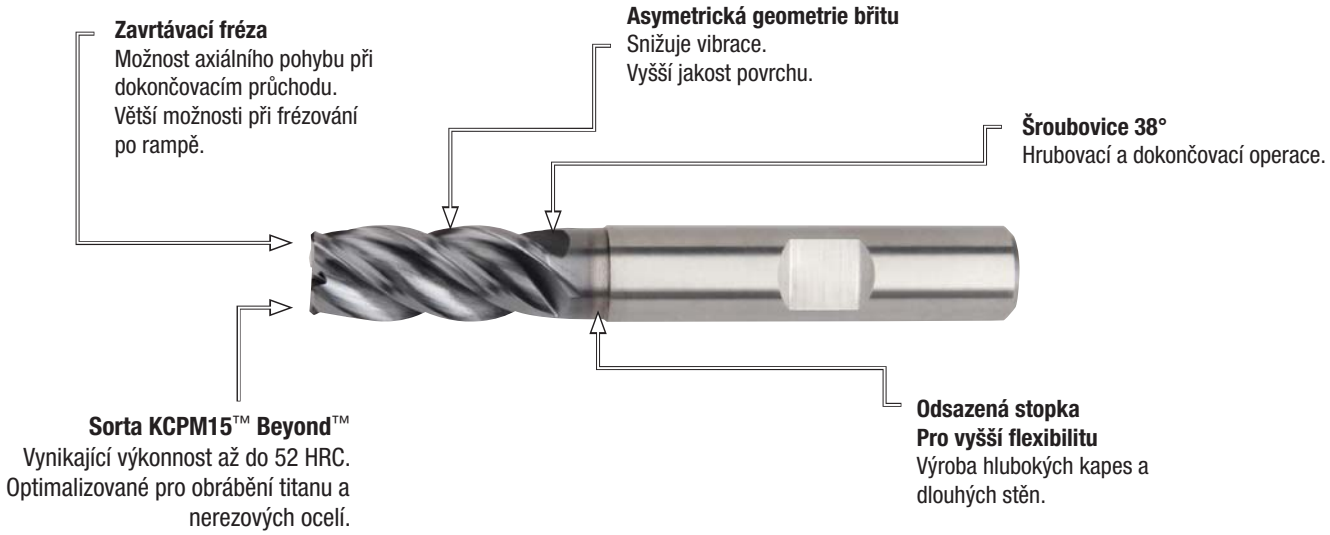
Speciální sorty

- Sorta KCPM15 Beyond s neporovnatelnou ochranou proti tvorbě výmolů, opotřebení na boku a vrubovému opotřebení při frézování nerezových ocelí.

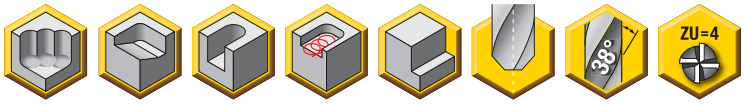
Standardní nabídka

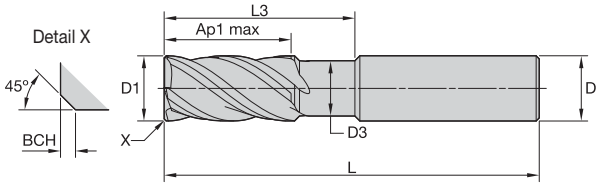
- Rozsah průměrů 4–25 mm.

Navržena pro hrubování a dokončování jedním nástrojem téměř ve všech materiálech.



- Standardní rozměry Kennametal.
- Zavrtávací fréza.
- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Jeden nástroj pro hrubování i dokončování a méně časté seřizování.

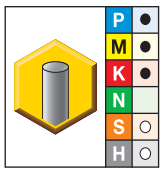


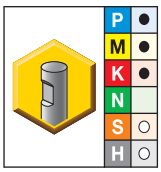


Tolerance stopkových fréz

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

UADE.. • 4-břité s odsazením • Metrické





KCPM15	KCPM15	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	BCH
UADE0400A4BV	**UADE0400B4BV**	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	0,40
UADE0500A4BV	**UADE0500B4BV**	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	0,40
UADE0600A4BV	**UADE0600B4BV**	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	0,40
UADE0800A4BV	**UADE0800B4BV**	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	0,40
UADE1000A4BV	**UADE1000B4BV**	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	0,50
UADE1200A4BV	**UADE1200B4BV**	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,50
UADE1400A4BV	**UADE1400B4BV**	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	0,50
UADE1600A4BV	**UADE1600B4BV**	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	0,50
UADE2000A4BV	**UADE2000B4BV**	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	0,50
UADE2500A4BV	**UADE2500B4BV**	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	121,00	0,50

POZNÁMKA: Řezné podmínky naleznete na straně D29.

HARVI I™ • UADE.. • Asymetrická geometrie břitu • S odsazením

Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			KCPM15		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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	0,2 x D	0,75 x D	150	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	1	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	150	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	140	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	120	160	fz	0,023	0,03	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	4	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	90	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	5	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	60	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	50	75	fz	0,016	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	0,2 x D	0,75 x D	90	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	60	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	60	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
K	1	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	120	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	110	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	110	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	50	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	50	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	25	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	4	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	50	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,1 x D	0,5 x D	80	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	70	120	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071

POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

RSM II

Vícebřité stopkové frézy.

Hlavní aplikace

RSM II přináší nejvyšší produktivitu při obrábění strukturálních dílů z titanu a slitin titanu v leteckém průmyslu. Frézy RSM II jsou určené pro použití při vysokorychlostním tenkovrstvém frézování s bezpečným utvářením a odvodem třísek z hlubokých kapes. RSM II jsou dodávány se stopkou Safe-Lock™ od HAIMER.

- Vynikající úběry materiálu.
- Nejvyšší kvalita povrchu.
- Neporovnatelná životnost nástroje a odolnost proti opotřebení díky sortě KC643M™.
- Nejvyšší bezpečnost procesu.

Vlastnosti a výhody

Moderní technologie

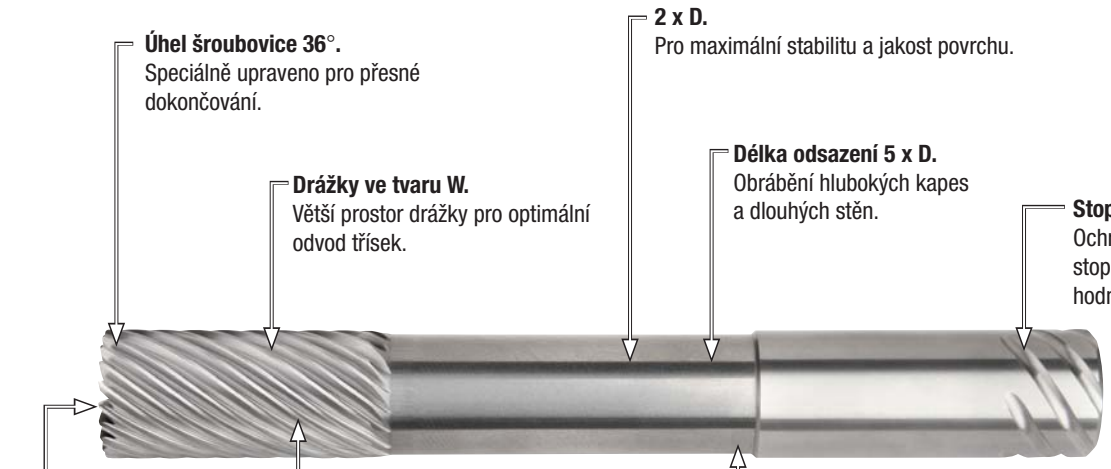
- Maximální množství břitů pro vyšší posuvy a nižší sklon ke chvění.
- Patentované w-drážky pro lepší utváření třísek a nižší řezné síly.
- Asymetrická geometrie zlepšuje životnost nástroje a jakost povrchu.
- Patentovaná sorta AlTiN KC643M pro delší životnost.
- Nepovlakované sorta K600 pro frézování kritických dílů.

Široká standardní nabídka

- Každý průměr má optimalizovaný počet břitů pro dodržení konstantního poměru břit-drážka.
- Různé rohové rádiusy v závislosti na průměru.
- Safe-Lock™ a válcové stopky.

Zákaznická řešení

- Upravitelná celková délka a délka řezné části.
- Různé rohové rádiusy v závislosti na průměru.
- Speciální provedení stopek.
- K dispozici kuželová provedení.



Úhel šroubovice 36°.
Speciálně upraveno pro přesné dokončování.

2 x D.
Pro maximální stabilitu a jakost povrchu.

Drážky ve tvaru W.
Větší prostor drážky pro optimální odvod třísek.

Délka odsazení 5 x D.
Obrábění hlubokých kapes a dlouhých stěn.

Stopka Safe-Lock™.
Ochrana proti vytahování stopkových fréz. Vyšší hodnoty posuvů.

SAFE-λOCK® by HAIMER®

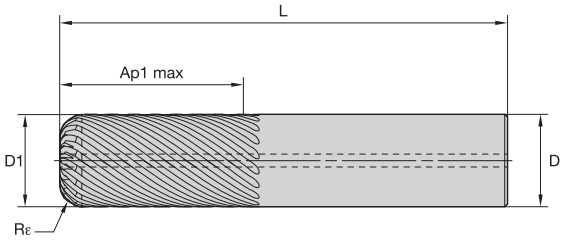
Vnitřní chlazení.
Zlepšuje životnost nástroje a odvádí třísky z hlubokých kapes.

Výbrus excentrického odsazení.
Zlepšuje stabilitu řezné hrany a umožňuje vyšší posuvy.

Sorta KC643M™.
Nepřekonatelné přesné dokončování a životnost nástroje.

Nepovlakovaná sorta K600.
Řeší kritické operace vyžadující nepovlakované nástroje.

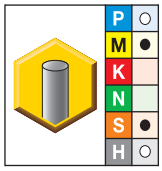
- Standardní rozměry Kennametal.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.



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

FSDE.. • Vícebřité • Krátké • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

KC643M	D1	D	Ap1 max	L	Rε	Z U
FSDE1000A9BCE	10,00	10,00	20,00	83,00	0,50	9
FSDE1000A9BCG	10,00	10,00	20,00	92,00	1,00	9
FSDE1200A9BCE	12,00	12,00	24,00	92,00	0,50	9
FSDE1200A9BCG	12,00	12,00	24,00	92,00	1,00	9
FSDE1200A9BCL	12,00	12,00	24,00	92,00	2,50	9
FSDE1200A9BCN	12,00	12,00	24,00	83,00	4,00	9
FSDE1600ABBCG	16,00	16,00	32,00	92,00	1,00	11
FSDE1600ABBCL	16,00	16,00	32,00	92,00	2,50	11
FSDE1600ABBCM	16,00	16,00	32,00	92,00	3,00	11
FSDE1600ABBCN	16,00	16,00	32,00	92,00	4,00	11
FSDE1600ABBCP	16,00	16,00	32,00	92,00	6,00	11
FSDE2000AFBCG	20,00	20,00	40,00	92,00	1,00	15
FSDE2000AFBCK	20,00	20,00	40,00	92,00	2,00	15
FSDE2000AFBCL	20,00	20,00	40,00	92,00	2,50	15
FSDE2000AFBCN	20,00	20,00	40,00	92,00	4,00	15
FSDE2000AFBCP	20,00	20,00	40,00	92,00	6,00	15
FSDE2500AJBCG	25,00	25,00	50,00	92,00	1,00	19
FSDE2500AJBCL	25,00	25,00	50,00	92,00	2,50	19
FSDE2500AJBCP	25,00	25,00	50,00	92,00	6,00	19

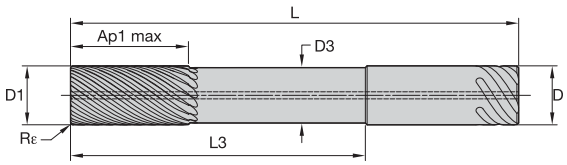
POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D33.

FSDE.. • Vícebřité • Krátké • Metrické

Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC643M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).					
		A		Řezná rychlost – vc m/min			Průměr D1					
		ap	ae	min		max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	4	Ap max	0,2–0,3	135	–	495	fz	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	5	Ap max	0,2–0,3	90	–	330	fz	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
M	1	Ap max	0,2–0,3	135	–	379,5	fz	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	90	–	264	fz	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
	3	Ap max	0,2–0,3	90	–	231	fz	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121
S	1	Ap max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	3	Ap max	0,2–0,3	37,5	–	132	fz	0,071	0,077	0,090	0,100	0,104
	4	Ap max	0,2–0,3	75	–	198	fz	0,099	0,107	0,124	0,138	0,142
H	1	Ap max	0,2–0,3	120	–	462	fz	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	2	Ap max	0,2–0,3	105	–	396	fz	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121

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.

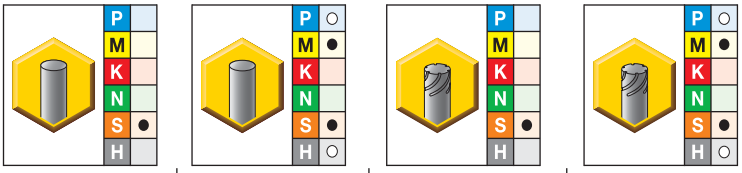
- Standardní rozměry Kennametal.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Asymetrická geometrie břitu minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Optimalizované odsazení pro obrábění hlubokých kapes.



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

FSDE.. • Vícebřité s odsazením • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

K600	KC643M	K600	KC643M	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε	Z U
FSDE0600A7DYA	**FSDE0600A7DYA**	–	–	6,00	6,00	5,64	12,00	30,00	76,00	0,20	7
FSDE0600A7DYE	**FSDE0600A7DYE**	–	–	6,00	6,00	5,64	12,00	30,00	76,00	0,50	7
FSDE0800A7DYA	**FSDE0800A7DYA**	–	–	8,00	8,00	7,52	16,00	40,00	87,00	0,20	7
FSDE0800A7DYE	**FSDE0800A7DYE**	–	–	8,00	8,00	7,52	16,00	40,00	87,00	0,50	7
FSDE1000A9DYE	**FSDE1000A9DYE**	–	–	10,00	10,00	9,40	20,00	50,00	100,00	0,50	9
FSDE1000A9DYG	**FSDE1000A9DYG**	–	–	10,00	10,00	9,40	20,00	50,00	100,00	1,00	9
–	–	**FSDE1200E9DYE**	**FSDE1200E9DYE**	12,00	12,00	11,28	24,00	60,00	125,00	0,50	9
–	–	**FSDE1200E9DYG**	**FSDE1200E9DYG**	12,00	12,00	11,28	24,00	60,00	125,00	1,00	9
–	–	**FSDE1200E9DYL**	**FSDE1200E9DYL**	12,00	12,00	11,28	24,00	60,00	125,00	2,50	9
–	–	**FSDE1600EBDYG**	**FSDE1600EBDYG**	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	1,00	11
–	–	**FSDE1600EBDYL**	**FSDE1600EBDYL**	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	2,50	11
–	–	**FSDE1600EBDYM**	**FSDE1600EBDYM**	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	3,00	11
–	–	**FSDE1600EBDYP**	**FSDE1600EBDYP**	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	6,00	11
–	–	**FSDE2000EFDYG**	**FSDE2000EFDYG**	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	1,00	15
–	–	**FSDE2000EFDYK**	**FSDE2000EFDYK**	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	2,00	15
–	–	**FSDE2000EFDYL**	**FSDE2000EFDYL**	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	2,50	15
–	–	**FSDE2000EFDYP**	**FSDE2000EFDYP**	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	6,00	15
–	–	**FSDE2500EJDYG**	**FSDE2500EJDYG**	25,00	25,00	23,50	50,00	125,00	190,00	1,00	19
–	–	**FSDE2500EJDYL**	**FSDE2500EJDYL**	25,00	25,00	23,50	50,00	125,00	190,00	2,50	19
–	–	**FSDE2500EJDYP**	**FSDE2500EJDYP**	25,00	25,00	23,50	50,00	125,00	190,00	6,00	19

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D35.

FSDE.. • Vícebřité s odsazením

Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC643M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).							
		A		Řezná rychlost – vc m/min			Průměr D1							
		ap	ae	min		max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	4	Ap max	0,2–0,3	135	–	495	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	5	Ap max	0,2–0,3	90	–	330	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
M	1	Ap max	0,2–0,3	135	–	379,5	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	90	–	264	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
	3	Ap max	0,2–0,3	90	–	231	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121
S	1	Ap max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	3	Ap max	0,2–0,3	37,5	–	132	fz	0,060	0,066	0,071	0,077	0,090	0,100	0,104
	4	Ap max	0,2–0,3	75	–	198	fz	0,079	0,092	0,099	0,107	0,124	0,138	0,142
H	1	Ap max	0,2–0,3	120	–	462	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	2	Ap max	0,2–0,3	105	–	396	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121

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.

FSDE.. • Vícebřité s odsazením

Materiálová skupina		Boční frézování (A)		K600			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).							
		A		Řezná rychlost – vc m/min			Průměr D1							
		ap	ae	min		max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	4	Ap max	0,2–0,3	67,5	–	247,5	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	5	Ap max	0,2–0,3	45	–	165	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
M	1	Ap max	0,2–0,3	67,5	–	189,75	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	45	–	132	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
	3	Ap max	0,2–0,3	45	–	115,5	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121
S	1	Ap max	0,2–0,3	37,5	–	148,5	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	37,5	–	148,5	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	3	Ap max	0,2–0,3	18,75	–	66	fz	0,060	0,066	0,071	0,077	0,090	0,100	0,104
	4	Ap max	0,2–0,3	37,5	–	99	fz	0,079	0,092	0,099	0,107	0,124	0,138	0,142
H	1	Ap max	0,2–0,3	60	–	231	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	2	Ap max	0,2–0,3	52,5	–	198	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121

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.

15-břitá stopková fréza FSDE

VÝZVA

- Dokončování tvarů na leteckém díle s přerušovaným řezem.
- Hloubka řezu: 40 mm.
- Titanová slitina R56400.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy RSM II s KC643M™.
- Ø 20 mm s 15 efektivními řeznými hranami a rohovým rádiusem 4 mm.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 70 m/min
- fz 0,07 mm/Z
- ap 40 mm
- ae 0,3 mm

VÝSLEDEK

- 3,75 krát delší životnost než u konkurenčního nástroje.

VÝHODA

- Čas obrábění kratší o 46%.
- Úběr materiálu vyšší o 87%.

11-břitá stopková fréza FSDE

VÝZVA

- Dokončování dlouhého kanálu dílu, který je součástí draku letadla.
- Hloubka řezu: 39 mm.
- Titanová slitina.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy RSM II se sortou KC643M.
- Ø 15.875 mm s 11 efektivními řeznými hranami a rohovým rádiusem 0.762 mm.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 130 m/min
- fz 0,05 mm/Z
- ap 39,37 mm
- ae 0,03 mm

VÝSLEDEK

- 2,5 krát vyšší hodnoty posuvů v porovnání s původním řešením.

VÝHODA

- Zkrácení času obrábění o 60%.
- Nárůst úběru materiálu o 150%.

(pokračování na další straně)

(Příklady aplikací — pokračování)

15-břitá stopková fréza FSDE

VÝZVA

- Dokončování vnějšího profilu.
- Hloubka řezu: 20 mm.
- Titanová slitina 6Al4V.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy RSM II s KC643M™.
- Ø 20 mm s 15 efektivními řeznými hranami a rohovým rádiusem 4 mm.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 150 m/min
- fz 0,06 mm/Z
- ap 20 mm
- ae 0,6 mm

VÝSLEDEK

- 50% nárůst životnost nástroje.
- 3-násobná řezná rychlost.
- Téměř 8-násobná hodnota posuvu.

VÝHODA

- Čas obrábění zkrácen o 81% z 43.1–8.4 min oproti konkurenci.
- Nárůst úběru materiálu oproti konkurenci o 360%.

19-břitá stopková fréza FSDE

VÝZVA

- Dokončování vnějšího profilu.
- Hloubka řezu: 20 mm.
- Titanová slitina 6Al4V.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy RSM II se sortou KC643M.
- Ø 25 mm s 19 efektivními řeznými hranami a rohovým rádiusem 1 mm.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 150 m/min
- fz 0,06 mm/Z
- ap 20 mm
- ae 0,6 mm

VÝSLEDEK

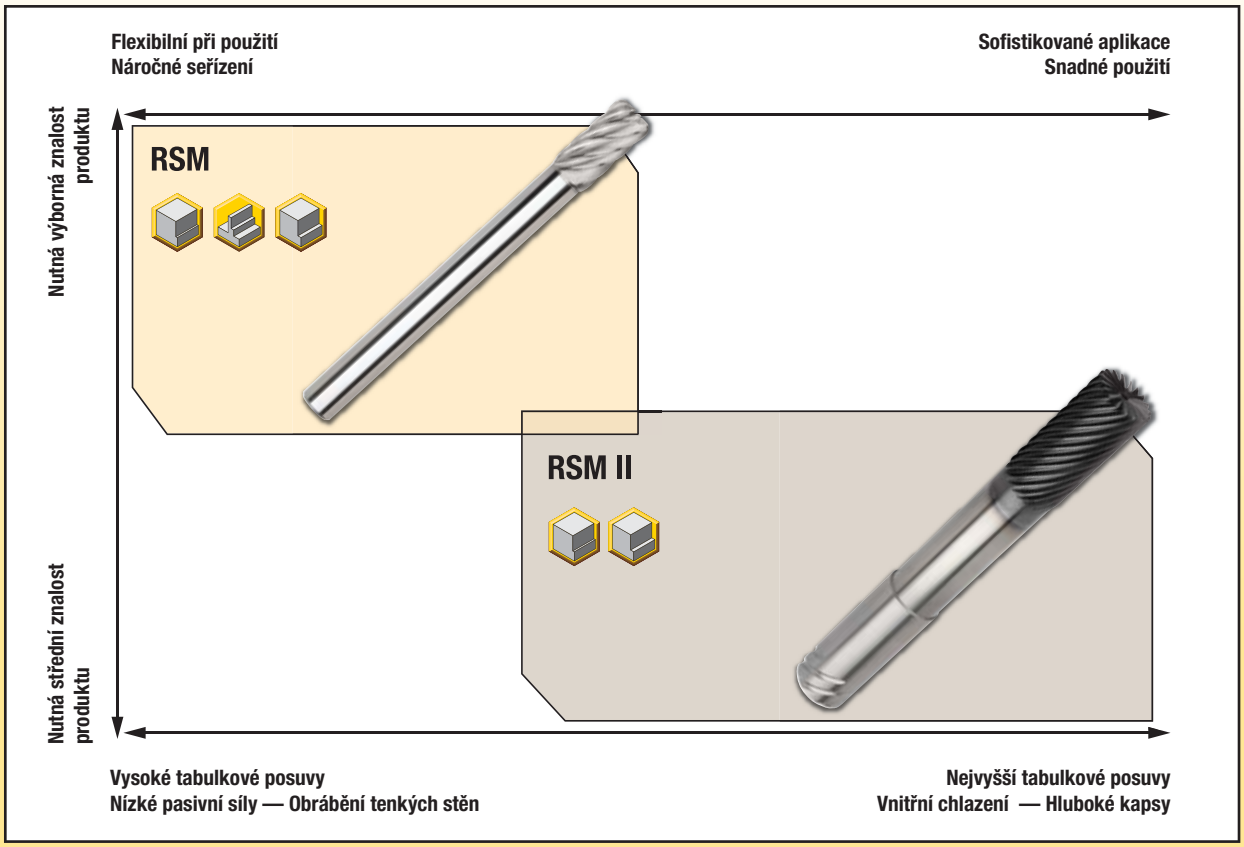
- 50% nárůst životnost nástroje.
- 3x řezná rychlost.
- Téměř 8-násobná hodnota posuvu.

VÝHODA

- Čas obrábění zkrácen o 81% z 43.1–8.4 min oproti konkurenci.
- Nárůst úběru materiálu oproti konkurenci o 366%.

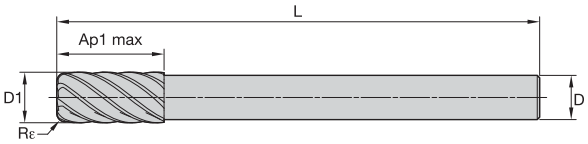
Určeno pro materiály:	• Titan a titanové slitiny. • Niklové slitiny. • Kobaltové slitiny. • Oceli (P4–P5). • Nerezové oceli (M2–M3). • Tvrzené oceli (H1).
Řezná rychlost	• Viz. doporučené řezné podmínky. • Doporučujeme vysoce dynamické obráběcí stroje.
velikost posuvu	• Viz. doporučené řezné podmínky. • Doporučujeme vysoce dynamické obráběcí stroje. • Technologie vysokorychlostního tenkovrstvého frézování vyžaduje záruku potřebných hodnot posuvů.
Hloubka řezu	• Vysokorychlostní tenkovrstvé frézování pracuje s malými hloubkami řezu (přibližně 5% průměru) a nepřesahuje 1 mm.
Typ	• Vnitřní chlazení pro obrábění hlubokých kapes. • Vnější chlazení pro obvodové frézování.
Upínání	• Doporučujeme HydroForce™ s použitím pouzdra nebo bez pouzdra. • Použití tepelného upínání Shrink Fit doporučujeme jako náhradní řešení. • Je možné použít také vysoce výkonné frézovací upínače (HPMC). • Kleštinové upínače nejsou vhodné vzhledem k vysoké házivosti.
Hrubovací aplikace	• Není doporučeno
Dokončovací aplikace	• Dokončování a střední dokončování.
Frézovací strategie	• Je vhodné tenkovrstvé frézování. • Trochoidní frézování není u těchto nástrojů možné.
Použití	• Rohové frézování. • Rohové frézování a přesné dokončování. • Tenkovrstvé frézování a technologie vysoce výkonného obrábění. • Nelze zavrtávat v ose z. • Bez možnosti frézování po rampě a helikální interpolace.
Obrábění rohů	• Předobrobení rohů kapes a ponechání vhodného přídavku pro dokončovací operaci. • Frézy RSM používejte s hloubkou řezu přibližně do 5% průměru nástroje, ne více než 1mm. • Rohový rádius RSM II by měl být menší než finální rohový rádius.
Zákaznická řešení	• K dispozici na vyžádání.
Ostření nástrojů	• K dispozici podle standardních podmínek ostření Kennametal. • Konkrétní informace o službách naleznete na webových stránkách Kennametal.

Rozsah aplikací vícebřitých fréz



Informace o použití	RSM	RSM II
Primární obráběný materiál	• Titan • Titanové slitiny	• Titan • Titanové slitiny
Použití	• Rohové frézování • Technika HPC	• Rohové frézování • Přesné dokončování • Tenkovrstvé frézování
Primární rozsah aplikací	• Slabé stěny • Vnější stěny	• Hluboké kapsy • Vnitřní stěny • Vnější stěny
Provedení stopky	• Válcová	• Safe-Lock™ • Válcová
Vnitřní chlazení	• Ne	• Ano
Variabilní konstrukce šroubovice	• Ano — 35°/38°	• Ne — 36°
Asymetrická geometrie břitu	• Ne	• Ano

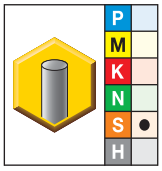
- Standardní rozměry Kennametal.
- Nelze zavrtávat v ose z.
- Optimalizovaná geometrie pro obrábění titanu.
- Variabilní konstrukce šroubovice minimalizuje chvění a zajišťuje lepší výsledky obrábění.
- Optimalizované odsazení pro obrábění hlubokých kapes.



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

RSM • Frézy s odsazenou stopkou • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

SU4000	D1	D	Ap1 max	L	Rε	Z U
RSM100LM6X-E	10,00	9,00	20,00	125,00	0,50	6
RSM100LM6X-G	10,00	9,00	20,00	125,00	1,00	6
RSM100LM6X-K	10,00	9,00	20,00	125,00	2,00	6
RSM100LM6X-M	10,00	9,00	20,00	125,00	3,00	6
RSM120LM6X-E	12,00	10,00	24,00	125,00	0,50	6
RSM120LM6X-G	12,00	10,00	24,00	125,00	1,00	6
RSM120LM6X-K	12,00	10,00	24,00	125,00	2,00	6
RSM120LM6X-M	12,00	10,00	24,00	125,00	3,00	6
RSM160LM6X-G	16,00	14,00	32,00	150,00	1,00	6
RSM160LM6X-K	16,00	14,00	32,00	150,00	2,00	6
RSM160LM6X-M	16,00	14,00	32,00	150,00	3,00	6
RSM160LM6X-P	16,00	14,00	32,00	150,00	4,00	6
RSM200LM6X-G	20,00	18,00	39,00	160,00	1,00	6
RSM200LM6X-K	20,00	18,00	39,00	160,00	2,00	6
RSM200LM6X-M	20,00	18,00	39,00	160,00	3,00	6
RSM200LM6X-P	20,00	18,00	39,00	160,00	4,00	6
RSM200LM6X-Q	20,00	18,00	39,00	160,00	5,00	6
RSM160LM8X-K	16,00	14,00	32,00	150,00	2,00	8
RSM160LM8X-M	16,00	14,00	32,00	150,00	3,00	8
RSM160LM8X-P	16,00	14,00	32,00	150,00	4,00	8
RSM160LM8X-G	16,00	14,00	32,00	150,00	1,00	8
RSM200LM8X-G	20,00	18,00	39,00	160,00	1,00	8
RSM200LM8X-K	20,00	18,00	39,00	160,00	2,00	8
RSM200LM8X-M	20,00	18,00	39,00	160,00	3,00	8
RSM200LM8X-P	20,00	18,00	39,00	160,00	4,00	8
RSM200LM8X-Q	20,00	18,00	39,00	160,00	5,00	8

POZNÁMKA: Řezné podmínky naleznete na straně D41.

RSM • Frézy s odsazenou stopkou

Referenční tabulka materiálů a doporučených povrchových rychlostí				
Obchodní název		Tvrdost HRB HRC HB	Metrické	
			vc min (m/min)	vc max (m/min)
S4	Ti-5Al-2.5Sn	HRC36	60	120
	Ti-6Al-4Zr-2Mo-2Sn	HRC28	60	130
	Ti-6Al-4Zr-2Mo-2Sn-0.2Si	HRC28	60	130
	Ti-8Al-1Mo-1V	HRC35	60	120
	Ti-11.5Mo-6Zr-4.5Sn	–	35	70
	Ti-13V-11Cr-3Al	–	35	70
	Ti-3Al-8V-6Cr-4Mo-4Zr	HRC32	35	70
	Ti-8Mo-8V-2Fe-3Al	–	35	70
	Ti-13V-11Cr-3Al	HRC40	30	60
	Ti 10.2.3	HRC35	25	60
	Ti-15Mo	HRC24	50	105
	Ti-15-333	HRC32	35	70
	Ti 45Nb	–	45	95
	5Al-5V-5Mo-3Cr	HRC40	30	60
	Ti-425	HRC36	30	60
	Ti-6AL-4V	HRC30-34	60	120
	Ti-6Al-4V	HRC35-39	55	110
	Ti-6Al-5Zr-0.5Mo-0.25Si	–	50	105
	Ti-6Al-5Zr-4Mo-Cu-0.2Si	–	50	105
	Ti-6Al-6V-2Sn	HRC35	50	110
	Ti-7Al-4Mo	–	50	105
	3-2.5	HRC24	60	130
	6-4ELI	HRC32	60	125
	6-2-4-6	HRC36	55	110
	Ti-17	HRC38	55	110
	Ti-4Al-4Mo-2Sn-0.5Si	HRC35	50	105
	Ti-4Al-4Mo-4Sn-0.5Si	–	50	105
	Ti 99.5	HRB100	90	185
	Ti 99.6	HRB90	95	205
	Ti 99.7	HRB80	105	220
	Ti 99.8	HRB70	115	240

Produkt		Rozměry													
		Tvarové Frézování								Čelní Frézování					
						pro ae min		pro ae max							
Popis	Průměr	ae min (mm)	ae max (mm)	ap min (mm)	ap max (mm)	fz min (mm/z)	fz max (mm/z)	fz min (mm/z)	fz max (mm/z)	ae min (mm)	ae max (mm)	ap min (mm)	ap max (mm)	fz min (mm/z)	fz max (mm/z)
RSM100..	10,00	0,17	0,67	10,30	13,00	0,078	0,195	0,040	0,100	Raggio +0,5	7,5	0,2	Raggio +0,5	0,02	0,057
RSM120..	12,00	0,20	0,80	12,80	15,60	0,078	0,195	0,040	0,100		9				
RSM160..	16,00	0,27	1,07	17,80	20,80	0,078	0,195	0,040	0,100		12				
RSM160..	16,00	0,20	0,80	12,00	20,80	0,090	0,225	0,046	0,115		12				
RSM200..	20,00	0,33	1,33	23,00	26,00	0,078	0,195	0,040	0,100		15				
RSM200..	20,00	0,25	1,00	16,00	26,00	0,090	0,225	0,046	0,115		15				
RSM250..	25,00	0,31	1,25	20,50	32,50	0,090	0,225	0,046	0,115		18,75				
RSM250..	25,00	0,25	1,00	15,50	32,50	0,101	0,251	0,051	0,128		18,75				

8-břitá stopková fréza RSM

VÝZVA

- Plné drážkování medicínského dílu.
- Hloubka řezu: 25,4 mm.
- Hliník 6061.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy CRSM s SU4000.
- Ø 25,4 mm s 8 efektivními řeznými hranami a rohovým rádiusem 2,3 mm.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 190 m/min
- fz 0,03 mm/zub
- ap 25,4 mm
- ae 25,4 mm

VÝSLEDEK

- Stejná jakost povrchu s výrazně nižšími náklady na kus.

VÝHODA

- Snížení nákladů na nástroje o 65%.
- >Zkrácení času obrábění o 90%.

8-břitá stopková fréza RSM

VÝZVA

- Tenkovrstvé frézování leteckého dílu.
- Hloubka řezu: 25,4 mm.
- Titan 5.5.5.3.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy CRSM s SU4000.
- Ø 31,75 mm s 8 efektivními řeznými hranami.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 63 m/min
- fz 0,13 mm/zub
- ap 25,4 mm
- ae 0,51 mm

VÝSLEDEK

- Významné prodloužení životnosti nástroje.

VÝHODA

- Bez stop opotřebení po 150m v řezu.
- Materiál 5.5.5.3.

(pokračování na další straně)

(Příklady aplikací — pokračování)

8-břitá stopková fréza RSM

VÝZVA

- Tenkovrstvé frézování leteckého dílu.
- Hloubka řezu: 30mm.
- Titan.
- Vnější chlazení emulzí.

ŘEŠENÍ

- Vícebřité frézy CRSM s SU4000.
- Ø 32 mm s 8 efektivními řeznými hranami.

ŘEZNÉ PODMÍNKY

- vc 90 m/min
- fz 0,12 mm/zub
- ap 30 mm
- ae 0,51 mm

VÝSLEDEK

- 2,3-krát vyšší hodnoty posuvů než u konkurence.

VÝHODA

- O 130% vyšší úběr materiálu oproti konkurenci.
- Materiál 5.5.5.3.

Univerzální karbidové stopkové frézy GOmill™ GP • 2-břité

Hrubování a dokončování jedním nástrojem za výhodnou cenu.

Hlavní aplikace

GOmill GP se používají pro zapichování, drážkování a kopírování s dlouhou životností u široké řady materiálů. Jsou určeny pro zajištění vysokých úběrů materiálu a dosažení dobré jakosti povrchu s vynikajícím poměrem cena-výkon. Široký rozsah průměrů a délek, je dostupný v provedení s rohovým sražením nebo jako kulová fréza a 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 a vede k delší životnosti nástroje a lepší jakosti povrchu.
- Excentrické odsazení usnadňuje broušení a snižuje náklady na ostření.
- 2-břité provedení pro nestabilní podmínky a vysokou flexibilitu.

Speciální sorty

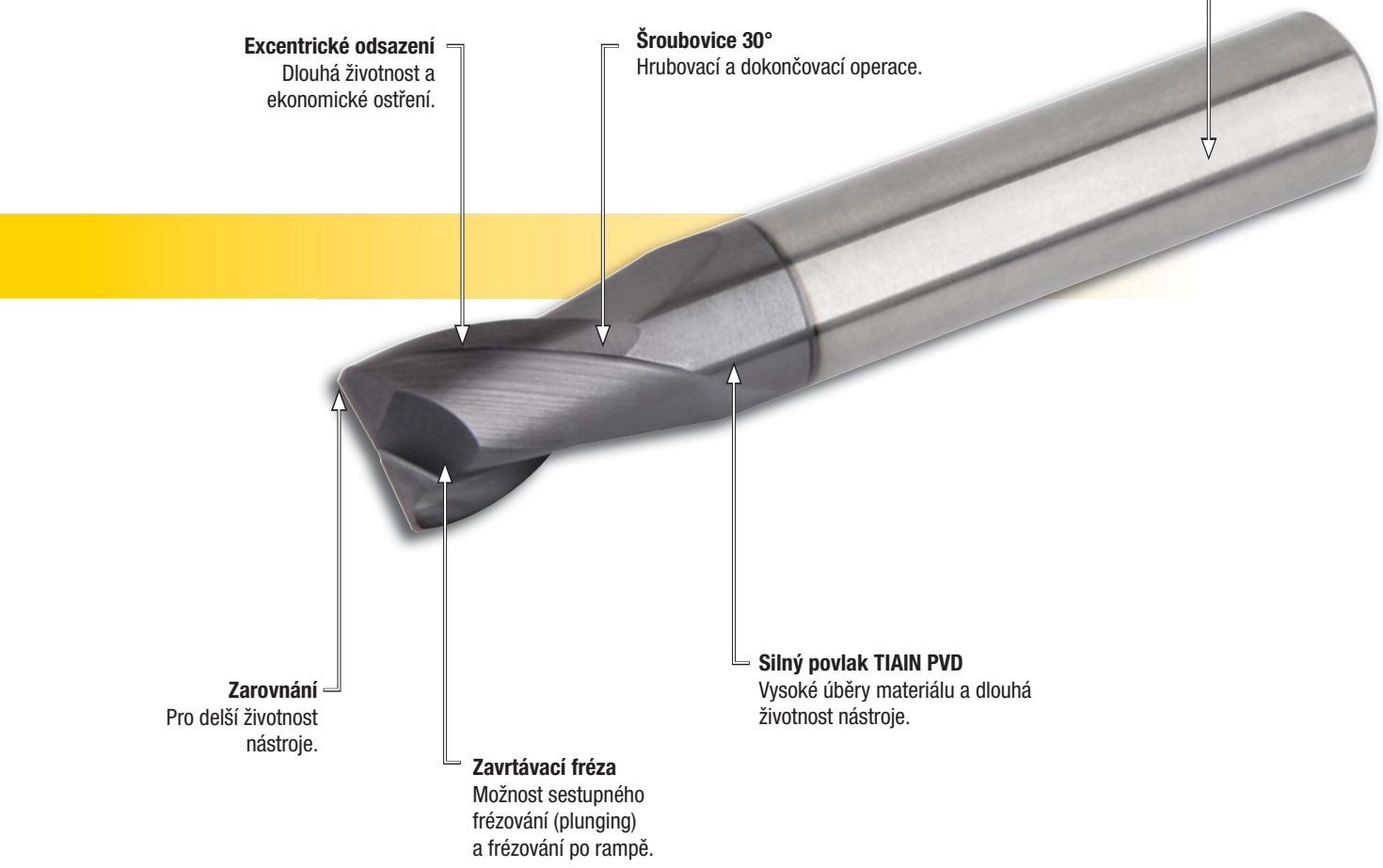
- Univerzální vícevrstvý povlak KC633M určený pro obrábění ocelí, litin a nerezových ocelí (s chladicí kapalinou).

Zákaznická řešení

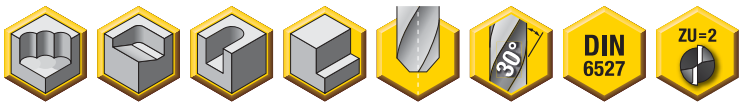
- Mezilehlé průměry.
- Rohové rádiusy pro dokončování přesných finálních tvarů.

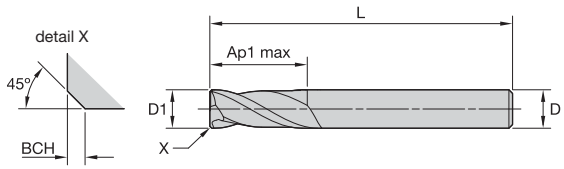
Široká standardní nabídka

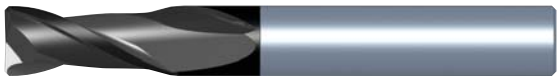
- Rozsah průměrů 1–20mm.
- 2-břité nástroje.
- Frézy v provedení s rohovým sražením nebo kulové frézy jsou k dispozici skladem jako standard.


Vysoce kvalitní substrát
Delší životnost nástroje a lepší úběry materiálu.
Excentrické odsazení
Dlouhá životnost a ekonomické ostření.
Šroubovice 30°
Hrubovací a dokončovací operace.
Zarovnání
Pro delší životnost nástroje.
Zavrtávací fréza
Možnost sestupného frézování (plunging) a frézování po rampě.
Silný povlak TIAIN PVD
Vysoké úběry materiálu a dlouhá životnost nástroje.

- Zavrtávací fréza.



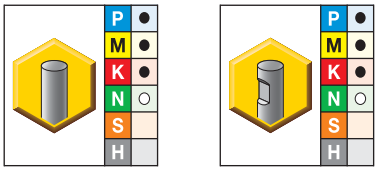




Tolerance stopkových fréz

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

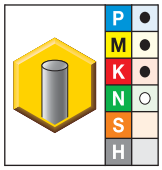


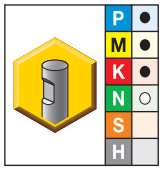
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
2CH0200DK003A	–	2,0	6	3,00	50	–
2CH0300DK004A	–	3,0	6	4,00	50	–
2CH0300DL007A	–	3,0	6	7,00	57	–
2CH0350DK004A	–	3,5	6	4,00	50	–
2CH0400DK005A	–	4,0	6	5,00	54	0,10
2CH0400DL008A	–	4,0	6	8,00	57	0,10
2CH0450DK005A	–	4,5	6	5,00	54	0,10
2CH0450DL008A	–	4,5	6	8,00	57	0,10
2CH0500DK006A	–	5,0	6	6,00	54	0,10
2CH0500DL010A	–	5,0	6	10,00	57	0,10
2CH0600DK007A	–	6,0	6	7,00	54	0,10
2CH0600DL010A	–	6,0	6	10,00	57	0,10
2CH0700DK008A	–	7,0	8	8,00	58	0,10
2CH0700DL013A	–	7,0	8	13,00	63	0,10
2CH0800DK009A	–	8,0	8	9,00	58	0,20
2CH0800DL016A	–	8,0	8	16,00	63	0,20
2CH0900DK010A	–	9,0	10	10,00	66	0,20
2CH0900DL016A	–	9,0	10	16,00	72	0,20
2CH1000DK011A	–	10,0	10	11,00	66	0,20
2CH1000DL019A	–	10,0	10	19,00	72	0,20
2CH1200DK012A	**2CH1200DK012B**	12,0	12	12,00	73	0,30
2CH1200DL022A	**2CH1200DL022B**	12,0	12	22,00	83	0,30
2CH1400DK014A	**2CH1400DK014B**	14,0	14	14,00	75	0,30
2CH1400DL022A	**2CH1400DL022B**	14,0	14	22,00	83	0,30

(pokračování na další straně)

(2CH..DK-DL • 2-břité • Metrické — pokračování)



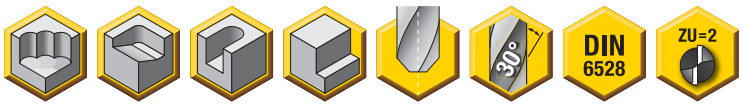


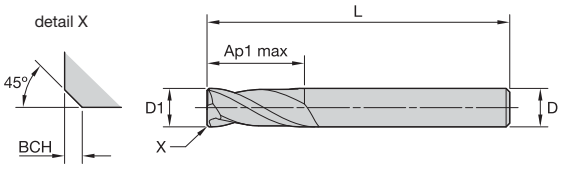
● první volba
○ alternativní volba

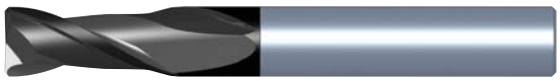
KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
2CH1600DK016A	**2CH1600DK016B**	16,0	16	16,00	82	0,30
2CH1600DL026A	**2CH1600DL026B**	16,0	16	26,00	92	0,30
2CH1800DK018A	**2CH1800DK018B**	18,0	18	18,00	84	0,30
2CH1800DL026A	**2CH1800DL026B**	18,0	18	26,00	92	0,30
2CH2000DK020A	**2CH2000DK020B**	20,0	20	20,00	92	0,30
2CH2000DL032A	**2CH2000DL032B**	20,0	20	32,00	104	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D54.

• Zavrtávací fréza.



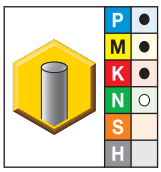




Tolerance stopkových fréz

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

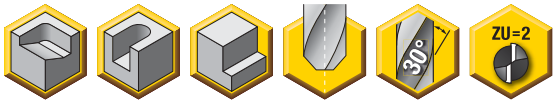


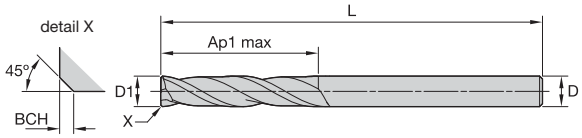
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
2CH0300DD007A	3,0	3	8,00	50	–
2CH0400DD008A	4,0	4	8,00	50	0,10
2CH0500DD010A	5,0	5	10,00	50	0,10
2CH0600DD010A	6,0	6	10,00	57	0,10
2CH0700DD013A	7,0	7	13,00	60	0,10
2CH0800DD016A	8,0	8	16,00	63	0,20
2CH0900DD016A	9,0	9	16,00	67	0,20
2CH1000DD019A	10,0	10	19,00	72	0,20
2CH1200DD022A	12,0	12	22,00	83	0,30
2CH1400DD022A	14,0	14	22,00	83	0,30
2CH1500DD026A	15,0	15	26,00	92	0,30
2CH1600DD026A	16,0	16	26,00	92	0,30
2CH1800DD026A	18,0	18	26,00	92	0,30
2CH2000DD032A	20,0	20	32,00	104	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D54.

• Zavrtávací fréza.



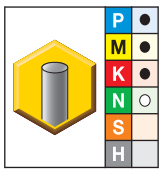


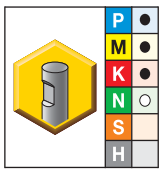
Tolerance stopkových fréz

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..MR-ML-MX • 2-břité • Metrické

● první volba
○ alternativní volba

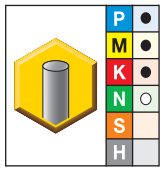


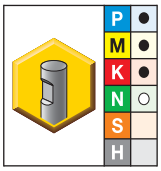


KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
2CH0200MR006A	–	2,0	3	6,30	38	–
2CH0250MR006A	–	2,5	3	6,30	38	–
2CH0300MR009A	–	3,0	3	9,50	38	–
2CH0300ML019A	–	3,0	3	19,00	63	–
2CH0300MX025A	–	3,0	3	25,00	75	–
2CH0350MR012A	–	3,5	4	12,00	50	–
2CH0400MR012A	–	4,0	4	12,00	50	0,10
2CH0400ML019A	–	4,0	4	19,00	63	0,10
2CH0400MX031A	–	4,0	4	31,00	75	0,10
2CH0450MR014A	–	4,5	6	14,00	50	0,10
2CH0480MR014A	–	4,8	6	14,00	50	0,10
2CH0500MR014A	–	5,0	5	14,00	50	0,10
2CH0500ML020A	–	5,0	5	20,00	63	0,10
2CH0500MX031A	–	5,0	5	31,00	100	0,10
2CH0550MR014A	–	5,5	6	14,00	50	0,10
2CH0600MR016A	–	6,0	6	16,00	50	0,10
2CH0600ML028A	–	6,0	6	28,00	76	0,10
2CH0600MX038A	–	6,0	6	38,00	100	0,10
2CH0700MR020A	–	7,0	7	20,00	63	0,10
2CH0800MR020A	–	8,0	8	20,00	63	0,20
2CH0800ML028A	–	8,0	8	28,00	76	0,20
2CH0800MX041A	–	8,0	8	41,00	100	0,20
2CH0900MR020A	–	9,0	9	20,00	63	0,20
2CH1000MR022A	–	10,0	10	22,00	72	0,20

(pokračování na další straně)

(2CH..MR-ML-MX • 2-břité • Metrické — pokračování)



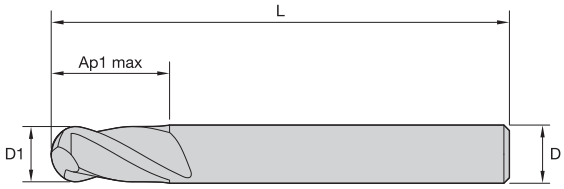


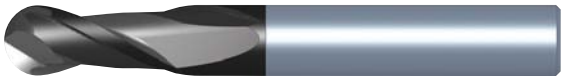
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
2CH1000ML032A	–	10,0	10	32,00	89	0,20
2CH1000MX045A	–	10,0	10	45,00	100	0,20
2CH1100MR025A	–	11,0	11	25,00	76	0,30
2CH1200MR025A	**2CH1200MR025B**	12,0	12	25,00	76	0,30
2CH1200ML045A	**2CH1200ML045B**	12,0	12	45,00	100	0,30
2CH1200MX075A	**2CH1200MX075B**	12,0	12	75,00	150	0,30
2CH1400MR032A	**2CH1400MR032B**	14,0	14	32,00	83	0,30
2CH1400ML050A	**2CH1400ML050B**	14,0	14	50,00	100	0,30
2CH1400MX075A	**2CH1400MX075B**	14,0	14	75,00	150	0,30
2CH1600MR032A	**2CH1600MR032B**	16,0	16	32,00	89	0,30
2CH1600ML056A	**2CH1600ML056B**	16,0	16	56,00	110	0,30
2CH1600MX075A	**2CH1600MX075B**	16,0	16	75,00	150	0,30
2CH1800MR038A	**2CH1800MR038B**	18,0	18	38,00	100	0,30
2CH1800ML060A	**2CH1800ML060B**	18,0	18	60,00	125	0,30
2CH1800MX075A	**2CH1800MX075B**	18,0	18	75,00	150	0,30
2CH2000MR038A	**2CH2000MR038B**	20,0	20	38,00	104	0,30
2CH2000ML056A	**2CH2000ML056B**	20,0	20	56,00	125	0,30
2CH2000MX075A	**2CH2000MX075B**	20,0	20	75,00	150	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D54.

• Zavrtávací fréza.

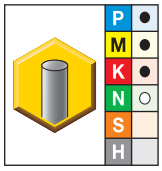




Tolerance stopkových fréz

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

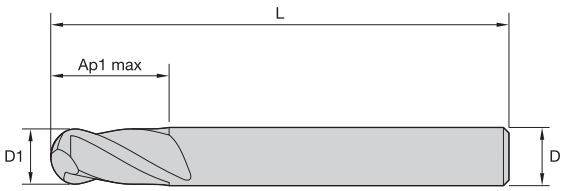


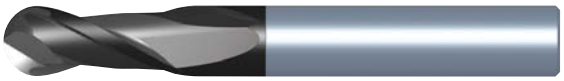
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
2BN0200DL006A	2,0	6	6,00	57
2BN0300DK004A	3,0	6	4,00	50
2BN0300DL007A	3,0	6	7,00	57
2BN0400DK005A	4,0	6	5,00	54
2BN0400DL008A	4,0	6	8,00	57
2BN0500DL010A	5,0	6	10,00	57
2BN0600DL010A	6,0	6	10,00	57
2BN0700DL013A	7,0	8	13,00	63
2BN0800DL016A	8,0	8	16,00	63
2BN1000DL019A	10,0	10	19,00	72
2BN1200DL022A	12,0	12	22,00	83
2BN1400DL022A	14,0	14	22,00	83
2BN1600DL026A	16,0	16	26,00	92
2BN2000DK020A	20,0	20	20,00	92
2BN2000DL032A	20,0	20	32,00	104

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D55.

• Zavrtávací fréza.

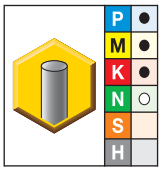




Tolerance stopkových fréz

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

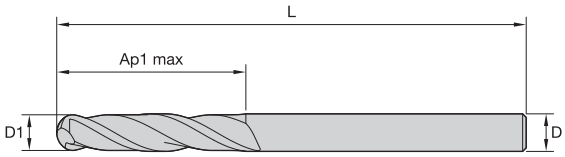


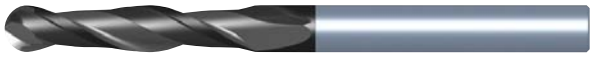
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
2BN0200DD007A	2,0	2	7,00	50
2BN0300DD007A	3,0	3	7,00	50
2BN0400DD008A	4,0	4	8,00	50
2BN0500DD010A	5,0	5	10,00	50
2BN0600DD010A	6,0	6	10,00	57
2BN0800DD016A	8,0	8	16,00	63
2BN1000DD019A	10,0	10	19,00	72
2BN1200DD022A	12,0	12	22,00	83
2BN1400DD022A	14,0	14	22,00	83
2BN1600DD026A	16,0	16	26,00	92
2BN2000DD032A	20,0	20	32,00	104

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D55.

• Zavrtávací fréza.

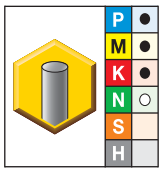




Tolerance stopkových fréz

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..MR-ML-MX • 2-břité • Kulové • Metrické

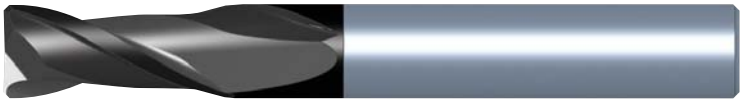


● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
2BN0100MR004A	1,0	3	4,00	38
2BN0200MR006A	2,0	3	6,30	38
2BN0300MR009A	3,0	3	9,50	38
2BN0350MR012A	3,5	4	12,00	50
2BN0400MR012A	4,0	4	12,00	50
2BN0500MR014A	5,0	6	14,00	50
2BN0600MR038A	6,0	6	38,00	100
2BN0800MR040A	8,0	8	40,00	100
2BN1000MR045A	10,0	10	45,00	100
2BN1200MR025A	12,0	12	25,00	75
2BN1200ML045A	12,0	12	45,00	100
2BN1200MX075A	12,0	12	75,00	150
2BN1400MR032A	14,0	14	32,00	89
2BN1600MR032A	16,0	16	32,00	89
2BN2000MR038A	20,0	20	38,00	100
2BN2000ML075A	20,0	20	75,00	150

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D55.

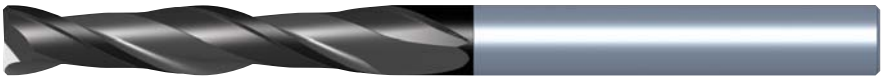
GOmill GP • 2CH..DK-MR • 2-břité • Krátké • Standardní



Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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 >12mm.

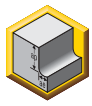
GOmill GP • 2CH..DL-DD-ML-MX • 2-břité • Dlouhé • Extra dlouhé

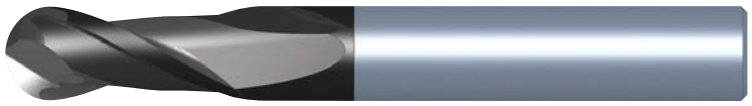


Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).											
		A		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1											
		ap	ae	min		max	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	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 >12mm.

GOmill GP • 2BN..DK-MR • 2-břité • Kulové • Krátké • Standardní

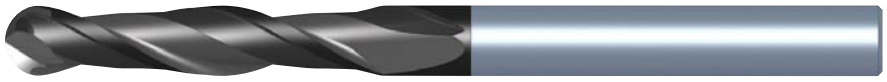




Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.													
		A		B	Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1													
		ap	ae	ap	min		max	mm	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	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 >12mm.

GOmill GP • 2BN..DL-DD-ML-MX • 2-břité • Kulové • Dlouhé • Extra dlouhé



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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 >12mm.

Univerzální karbidové stopkové frézy GOmill™ GP • 3-břité

Hrubování a dokončování jedním nástrojem za výhodnou cenu.

Hlavní aplikace

GOmill GP se používají pro zapichování, drážkování a kopírování s dlouhou životností u široké řady materiálů. Jsou určeny pro zajištění vysokých úběrů materiálu a dosažení dobré jakosti povrchu s vynikajícím poměrem cena-výkon. Široký rozsah průměrů a délek, v provedení s ostrou hranou, je k dispozici skladem.

- 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 a vede k delší životnosti nástroje a lepší jakosti povrchu.
- Excentrické odsazení ulehčuje broušení a umožňuje vyšší flexibilitu a nižší 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.
- Rohové rádiusy pro dokončování přesných finálních tvarů.

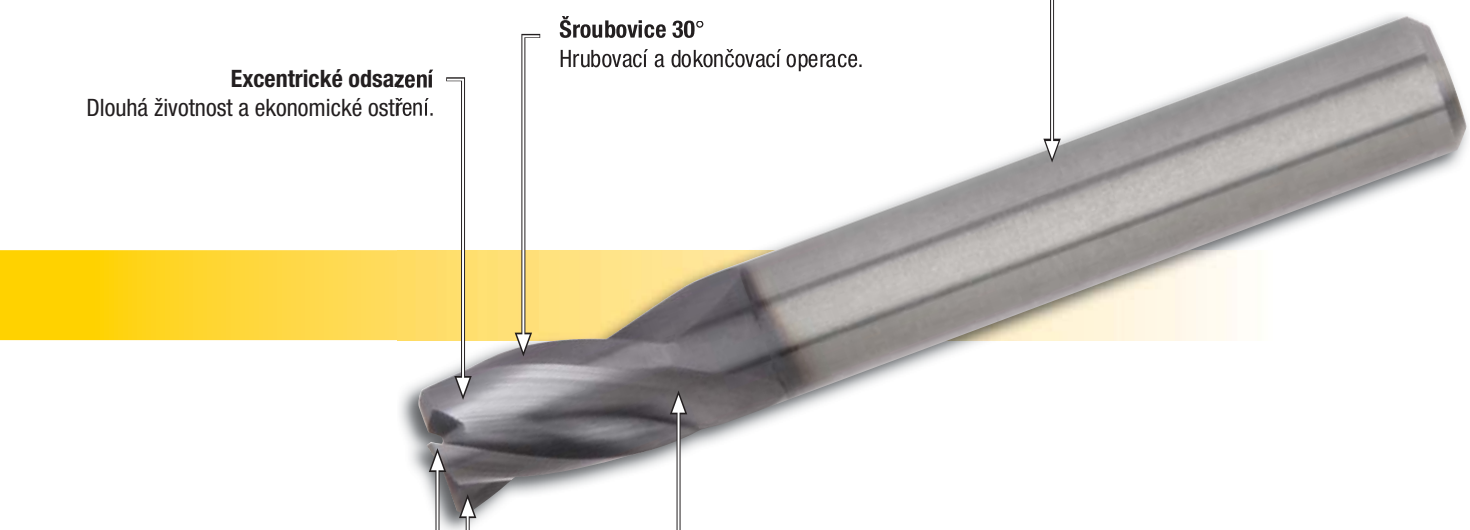
Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 1–20 mm.
- Frézy s řeznou hranou se sražením jsou k dispozici jako standard.
- 4 různé délky podle DIN a firemních norem jsou skladem.

Vysoce kvalitní substrát
Dlouhá životnost nástroje a vyšší úběry materiálu.

Šroubovice 30°
Hrubovací a dokončovací operace.

Excentrické odsazení
Dlouhá životnost a ekonomické ostření.

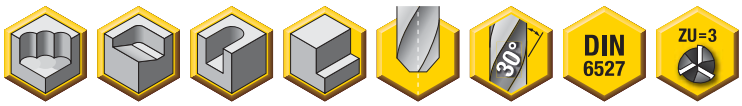


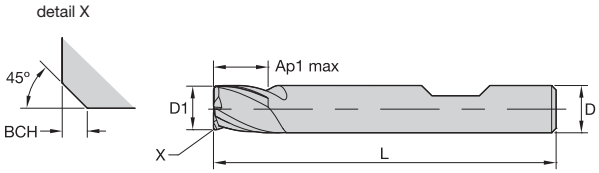
Zavrtávací fréza
Možnost sestupného frézování (plunging) a frézování po rampě.

Silný povlak TIAIN PVD
Vysoké úběry materiálu a dlouhá životnost nástroje.

Zarovnání
Pro delší životnost nástroje.

• Zavrtávací fréza.

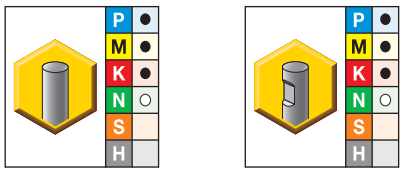




Tolerance stopkových fréz

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

3CH..DK-DL • 3-břité • Metrické

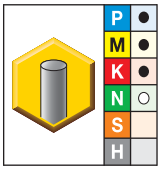


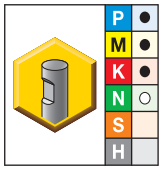
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
3CH0200DL006A	3CH0200DL006B	2,0	6	6,00	57	–
3CH0250DK003A	3CH0250DK003B	2,5	6	3,00	50	–
3CH0250DL007A	3CH0250DL007B	2,5	6	7,00	57	–
3CH0300DK004A	3CH0300DK004B	3,0	6	4,00	50	–
3CH0300DL007A	3CH0300DL007B	3,0	6	7,00	57	–
3CH0350DK004A	3CH0350DK004B	3,5	6	4,00	50	–
3CH0350DL007A	3CH0350DL007B	3,5	6	7,00	57	–
3CH0400DK005A	3CH0400DK005B	4,0	6	5,00	54	0,10
3CH0400DL008A	3CH0400DL008B	4,0	6	8,00	57	0,10
3CH0450DK005A	3CH0450DK005B	4,5	6	5,00	54	0,10
3CH0450DL008A	3CH0450DL008B	4,5	6	8,00	57	0,10
3CH0500DK006A	3CH0500DK006B	5,0	6	6,00	54	0,10
3CH0500DL010A	3CH0500DL010B	5,0	6	10,00	57	0,10
3CH0550DK007A	3CH0550DK007B	5,5	6	7,00	54	0,10
3CH0550DL010A	3CH0550DL010B	5,5	6	10,00	57	0,10
3CH0600DK007A	3CH0600DK007B	6,0	6	7,00	54	0,10
3CH0600DL010A	3CH0600DL010B	6,0	6	10,00	57	0,10
3CH0700DK008A	3CH0700DK008B	7,0	8	8,00	58	0,10
3CH0700DL013A	3CH0700DL013B	7,0	8	13,00	63	0,10
3CH0800DK009A	3CH0800DK009B	8,0	8	9,00	58	0,20
3CH0800DL016A	3CH0800DL016B	8,0	8	16,00	63	0,20
3CH1000DK011A	3CH1000DK011B	10,0	10	11,00	66	0,20
3CH1000DL019A	3CH1000DL019B	10,0	10	19,00	72	0,20
3CH1200DK012A	3CH1200DK012B	12,0	12	12,00	73	0,30

(pokračování na další straně)

(3CH..DK-DL • 3-břité • Metrické — pokračování)



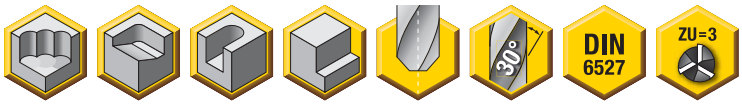


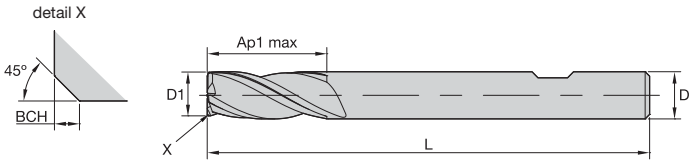
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
3CH1200DL022A	**3CH1200DL022B**	12,0	12	22,00	83	0,30
3CH1400DK014A	**3CH1400DK014B**	14,0	14	14,00	75	0,30
3CH1400DL022A	**3CH1400DL022B**	14,0	14	22,00	83	0,30
3CH1600DK016A	**3CH1600DK016B**	16,0	16	16,00	82	0,30
3CH1600DL026A	**3CH1600DL026B**	16,0	16	26,00	92	0,30
3CH1800DK018A	**3CH1800DK018B**	18,0	18	18,00	84	0,30
3CH1800DL026A	**3CH1800DL026B**	18,0	18	26,00	92	0,30
3CH2000DK020A	**3CH2000DK020B**	20,0	20	20,00	92	0,30
3CH2000DL032A	**3CH2000DL032B**	20,0	20	32,00	104	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky viz. str. D61.

• Zavrtávací fréza.

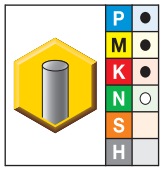


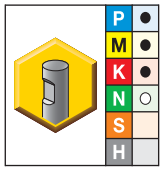


Tolerance stopkových fréz

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

3CH..MS-MX • 3-břité • Metrické





● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
3CH0100MS004A	–	1,0	3	4,00	38	–
3CH0150MS004A	–	1,5	3	4,00	38	–
3CH0200MS006A	–	2,0	3	6,30	38	–
3CH0250MS006A	–	2,5	3	6,30	38	–
3CH0300MS009A	–	3,0	3	9,50	38	–
3CH0300MX019A	**3CH0300MX019B**	3,0	6	19,00	63	–
3CH0400MS012A	–	4,0	4	12,00	50	0,10
3CH0400MX019A	–	4,0	4	19,00	63	0,10
3CH0500MX020A	**3CH0500MX020B**	5,0	6	20,00	63	0,10
3CH0600MS016A	**3CH0600MS016B**	6,0	6	16,00	50	0,10
3CH0600MX028A	**3CH0600MX028B**	6,0	6	28,00	75	0,10
3CH0800MS019A	–	8,0	8	19,00	63	0,20
3CH0800MX028A	**3CH0800MX028B**	8,0	8	28,00	75	0,20
3CH1000MS022A	**3CH1000MS022B**	10,0	10	22,00	76	0,20
3CH1000MX032A	**3CH1000MX032B**	10,0	10	32,00	89	0,20
3CH1200MS025A	**3CH1200MS025B**	12,0	12	25,00	75	0,30
3CH1200MX045A	**3CH1200MX045B**	12,0	12	45,00	100	0,30
3CH1600MS032A	**3CH1600MS032B**	16,0	16	32,00	89	0,30
3CH1600MX056A	**3CH1600MX056B**	16,0	16	56,00	110	0,30
3CH2000MX064A	**3CH2000MX064B**	20,0	20	64,00	125	0,30

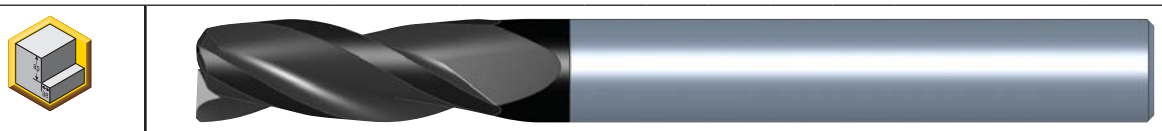
POZNÁMKA: Řezné podmínky viz. str. D61.

GOmill • GP 3CH..DK-DL-MS • 3-břité • Krátké • Standardní

Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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 3CH..MX • 3-břité • Dlouhé



Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).												
		A		Řezná rychlost – vc m/min				Průměr D1											
		ap	ae	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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.

Univerzální karbidové stopkové frézy GOmill™ GP • 4-břité

Hrubování a dokončování jedním nástrojem za výhodnou cenu.

Hlavní aplikace

GOmill GP se používají pro zapichování, drážkování a kopírování s dlouhou životností u široké řady materiálů. Jsou určeny pro zajištění vysokých úběrů materiálu a dosažení dobré jakosti povrchu s vynikajícím poměrem cena-výkon. Široký rozsah průměrů a délek, je dostupný v provedení s rohovým sražením nebo jako kulová fréza a 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 a vede k delší životnosti nástroje a lepší jakosti povrchu.
- Excentrické odsazení usnadňuje broušení a snižuje náklady na ostření.
- 4-břité provedení pro vyšší úběry materiálu a kratší časy cyklů.

Speciální sorty

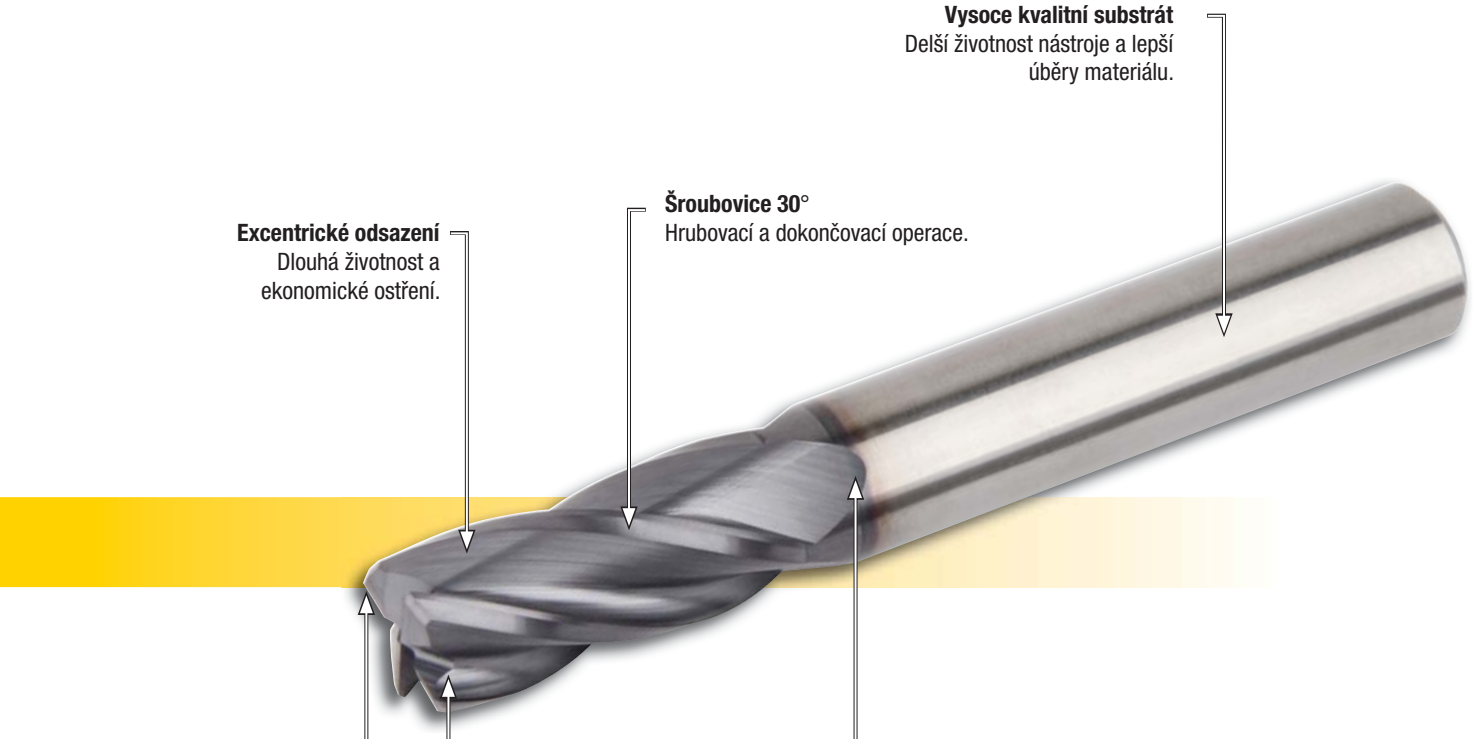
- Univerzální vícevrstvý povlak KC633M určený pro obrábění ocelí, litin a nerezových ocelí (s chladicí kapalinou).

Zákaznická řešení

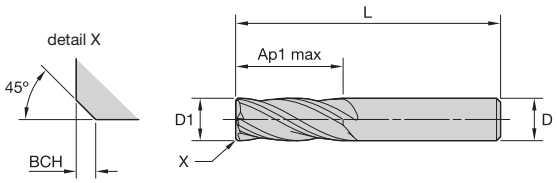
- Mezilehlé průměry.
- Rohové rádiusy pro dokončování přesných finálních tvarů.

Široká standardní nabídka

- Rozsah průměrů 1–20mm.
- 4-břité nástroje.
- Frézy v provedení s rohovým sražením nebo kulové frézy jsou k dispozici skladem jako standard.


Vysoce kvalitní substrát
Delší životnost nástroje a lepší úběry materiálu.
Excentrické odsazení
Dlouhá životnost a ekonomické ostření.
Šroubovice 30°
Hrubovací a dokončovací operace.
Zavrtávací fréza
Možnost sestupného frézování (plunging) a frézování po rampě.
Zarovnání
Pro delší životnost nástroje.
Silný povlak TIAIN PVD
Vysoké úběry materiálu a dlouhá životnost nástroje.

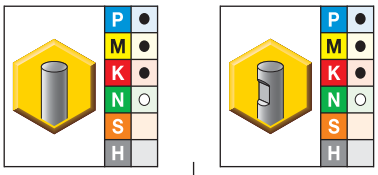
• Zavrtávací fréza.



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

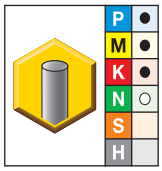


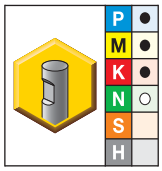
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
4CH0200DK004A	–	2,0	3	4,00	38	–
4CH0250DL008A	–	2,5	6	8,00	57	–
4CH0300DK005A	–	3,0	6	5,00	50	–
4CH0350DL010A	–	3,5	6	10,00	58	–
4CH0400DK008A	–	4,0	6	8,00	54	0,10
4CH0400DL011A	–	4,0	6	11,00	57	0,10
4CH0450DL011A	–	4,5	6	11,00	57	0,10
4CH0500DK009A	–	5,0	6	9,00	54	0,10
4CH0500DL013A	–	5,0	6	13,00	57	0,10
4CH0550DL013A	–	5,5	6	13,00	57	0,10
4CH0600DK010A	–	6,0	6	10,00	54	0,10
4CH0600DL013A	–	6,0	6	13,00	57	0,10
4CH0650DL016A	–	6,5	8	16,00	63	0,10
4CH0700DK011A	–	7,0	8	11,00	58	0,10
4CH0700DL016A	–	7,0	8	16,00	63	0,10
4CH0800DK012A	–	8,0	8	12,00	58	0,20
4CH0800DL019A	–	8,0	8	19,00	63	0,20
4CH0900DK013A	–	9,0	10	13,00	66	0,20
4CH0900DL019A	–	9,0	10	19,00	72	0,20
4CH1000DK014A	–	10,0	10	14,00	66	0,20
4CH1000DL022A	–	10,0	10	22,00	72	0,20
4CH1200DK016A	**4CH1200DK016B**	12,0	12	16,00	73	0,30
4CH1200DL026A	**4CH1200DL026B**	12,0	12	26,00	83	0,30
4CH1400DK018A	**4CH1400DK018B**	14,0	14	18,00	75	0,30

(pokračování na další straně)

(4CH..DK-DL • 4-břité • Metrické — pokračování)



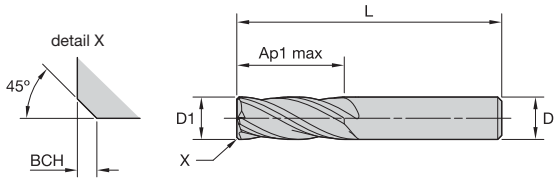


● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
4CH1400DL026A	**4CH1400DL026B**	14,0	14	26,00	83	0,30
4CH1600DK022A	**4CH1600DK022B**	16,0	16	22,00	82	0,30
4CH1600DL032A	**4CH1600DL032B**	16,0	16	32,00	92	0,30
4CH1800DK024A	**4CH1800DK024B**	18,0	18	24,00	84	0,30
4CH1800DL032A	**4CH1800DL032B**	18,0	18	32,00	92	0,30
4CH2000DK026A	**4CH2000DK026B**	20,0	20	26,00	92	0,30
4CH2000DL038A	**4CH2000DL038B**	20,0	20	38,00	104	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D72.

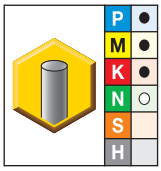
• Zavrtávací fréza.



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

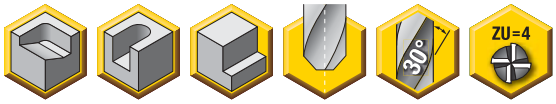


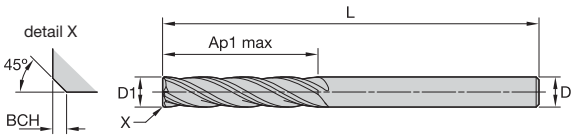
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
4CH0400DD011A	4,0	4	11,00	50	0,10
4CH0500DD013A	5,0	5	13,00	50	0,10
4CH0600DD013A	6,0	6	13,00	57	0,10
4CH0800DD019A	8,0	8	19,00	63	0,20
4CH1000DD022A	10,0	10	22,00	72	0,20
4CH1200DD026A	12,0	12	26,00	83	0,30
4CH1400DD026A	14,0	14	26,00	83	0,30
4CH1600DD032A	16,0	16	32,00	92	0,30
4CH1800DD032A	18,0	18	32,00	92	0,30
4CH2000DD038A	20,0	20	38,00	104	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D72.

• Zavrtávací fréza.

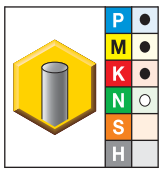


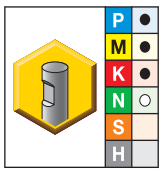


Tolerance stopkových fréz

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..MR-ML-MX • 4-břité • Metrické



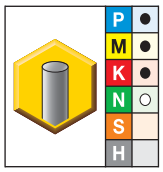


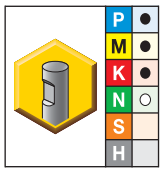
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
4CH0200MR006A	–	2,0	3	6,30	38	–
4CH0300MR009A	–	3,0	3	9,50	38	–
4CH0300ML019A	–	3,0	3	19,00	63	–
4CH0300MX025A	–	3,0	3	25,00	75	–
4CH0400MR011A	–	4,0	4	11,00	50	0,10
4CH0400ML019A	–	4,0	4	19,00	63	0,10
4CH0400MX031A	–	4,0	4	31,00	75	0,10
4CH0500MR030A	–	5,0	5	30,00	75	0,10
4CH0600MR016A	–	6,0	6	16,00	50	0,10
4CH0600ML028A	–	6,0	6	28,00	75	0,10
4CH0600MX038A	–	6,0	6	38,00	100	0,10
4CH0800MR020A	–	8,0	8	20,00	50	0,20
4CH0800ML028A	–	8,0	8	28,00	75	0,20
4CH0800MX041A	–	8,0	8	41,00	100	0,20
4CH1000MR022A	–	10,0	10	22,00	72	0,20
4CH1000ML032A	–	10,0	10	32,00	89	0,20
4CH1000MX045A	–	10,0	10	45,00	100	0,20
4CH1200MR025A	4CH1200MR025B	12,0	12	25,00	89	0,30
4CH1200ML045A	4CH1200ML045B	12,0	12	45,00	100	0,30
4CH1200MX075A	4CH1200MX075B	12,0	12	75,00	150	0,30
4CH1400MR032A	4CH1400MR032B	14,0	14	32,00	83	0,30
4CH1400ML050A	4CH1400ML050B	14,0	14	50,00	100	0,30
4CH1400MX075A	4CH1400MX075B	14,0	14	75,00	150	0,30
4CH1600MR032A	4CH1600MR032B	16,0	16	32,00	92	0,30

(pokračování na další straně)

(4CH..MR-ML-MX • 4-břité • Metrické — pokračování)



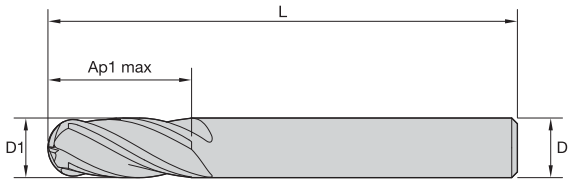


● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH
4CH1600ML056A	**4CH1600ML056B**	16,0	16	56,00	110	0,30
4CH1600MX075A	**4CH1600MX075B**	16,0	16	75,00	150	0,30
4CH1800MR038A	**4CH1800MR038B**	18,0	18	38,00	100	0,30
4CH1800ML060A	**4CH1800ML060B**	18,0	18	60,00	125	0,30
4CH1800MX075A	**4CH1800MX075B**	18,0	18	75,00	150	0,30
4CH2000MR038A	**4CH2000MR038B**	20,0	20	38,00	104	0,30
4CH2000ML056A	**4CH2000ML056B**	20,0	20	56,00	125	0,30
4CH2000MX075A	**4CH2000MX075B**	20,0	20	75,00	150	0,30

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D72.

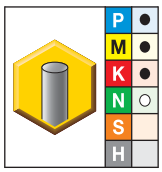
• Zavrtávací fréza.

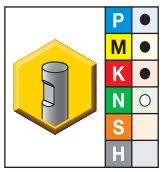


Tolerance stopkových fréz

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..DK-DL • 4-břité • Kulové • Metrické



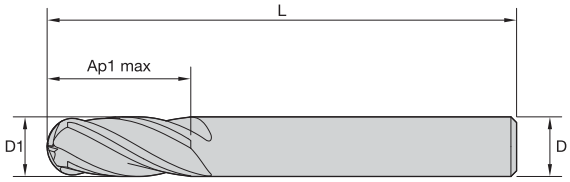


● první volba
○ alternativní volba

KC633M	KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
4BN0300DL008A	**–**	3,0	6	8,00	57
4BN0400DL011A	**–**	4,0	6	11,00	57
4BN0500DL013A	**–**	5,0	6	13,00	57
4BN0600DL013A	**–**	6,0	6	13,00	57
4BN0800DL019A	**–**	8,0	8	19,00	63
4BN1000DL022A	**–**	10,0	10	22,00	72
4BN1200DL026A	**4BN1200DL026B**	12,0	12	26,00	83
4BN1400DL026A	**4BN1400DL026B**	14,0	14	26,00	83
4BN1600DL032A	**4BN1600DL032B**	16,0	16	32,00	92
4BN1800DL032A	**4BN1800DL032B**	18,0	18	32,00	92
4BN2000DL038A	**4BN2000DL038B**	20,0	20	38,00	104

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D73.

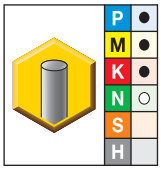
• Zavrtávací fréza.



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

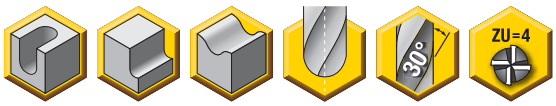


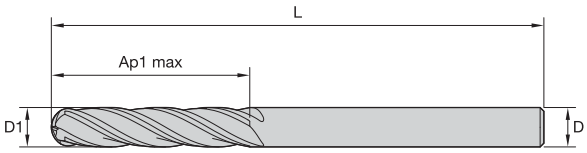
● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
4BN0400DD011A	4,0	4	11,00	50
4BN0500DD013A	5,0	5	13,00	50
4BN0600DD013A	6,0	6	13,00	57
4BN0800DD019A	8,0	8	19,00	63
4BN1000DD022A	10,0	10	22,00	72
4BN1200DD026A	12,0	12	26,00	83
4BN1400DD026A	14,0	14	26,00	83
4BN1600DD032A	16,0	16	32,00	92
4BN1800DD032A	18,0	18	32,00	92
4BN2000DD038A	20,0	20	38,00	104

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D73.

• Zavrtávací fréza.

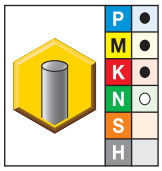




Tolerance stopkových fréz

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..MR-ML • 4-břité • Kulové • Metrické



● první volba
○ alternativní volba

KC633M	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L
4BN0300MR020A	3,0	3	20,00	75
4BN0400MR025A	4,0	4	25,00	75
4BN0500MR030A	5,0	5	30,00	75
4BN0600MR030A	6,0	6	30,00	75
4BN0800MR040A	8,0	8	40,00	100
4BN1000MR040A	10,0	10	40,00	100
4BN1200MR025A	12,0	12	25,00	75
4BN1200ML045A	12,0	12	45,00	150
4BN1600MR032A	16,0	16	32,00	89
4BN1800MR038A	18,0	18	38,00	100
4BN2000MR056A	20,0	20	56,00	125

POZNÁMKA: Řezné podmínky jsou uvedeny na straně D73.

GOmill GP • 4CH..DK-MR • 4-břité • Krátké • Standardní

Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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

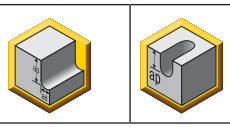
POZNÁMKA: Nižší řezná rychlost je využívána při vysokých úběrech nebo při vyšší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Vyšší řezná rychlost je využívána při dokončovacích operacích nebo při nižší tvrdosti materiálu v rámci materiálové skupiny.
Výše uvedené parametry jsou založeny na ideálních pracovních podmínkách. U menších obráběcích center upravte řezné podmínky pro nástroje s průměrem >12 mm.

GOmill GP • 4CH..DL-DD-ML-MX • 4-břité • Dlouhé • Extra dlouhé

Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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.

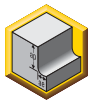
GOmill GP • 4BN..DK-MR • 4-břité • Kulové • Krátké • Standardní



Materiálová skupina		Boční frézování (A) A drážkování (B)			KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri 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	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	0,021	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	0,021	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	0,021	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	0,017	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	0,016	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	0,017	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	0,014	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	0,021	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	0,017	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	0,030	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	0,024	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	0,027	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-ML-MX • 4-břité • Kulové • Dlouhé • Extra dlouhé

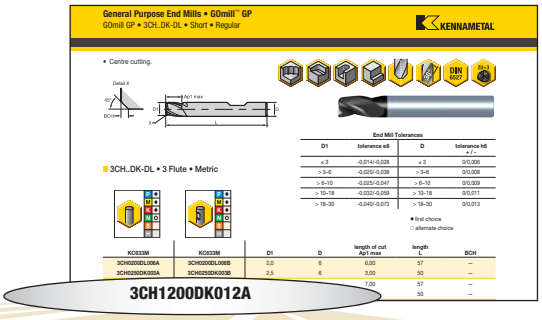


Materiálová skupina		Boční frézování (A)		KC633M			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) pri bočním frézování (A).										
		A		Řezná rychlost — vc m/min			Průměr D1										
		ap	ae	min		max	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	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.

Jak funguje systém katalogových čísel?

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



3	CH	1200	DK	012	A
Počet břitů	Tvar stopkových fréz	Průměr frézy mm	Standardní	Ap1 max mm	Provedení stopky
2 = 2-břité **3** = 3-břité **4** = 4-břité	**CH** = sražení **BN** = kulové frézy		**DK** = DIN6527 krátké **DL** = DIN6527 dlouhé **DD** = DIN6528 **MS** = firemní normy krátké **MR** = firemní normy standardní **ML** = firemní normy dlouhé **MX** = firemní normy extra dlouhé		**A** = válcová stopka **B** = stopka Weldon®

Rychlá, bezplatná a snadná registrace.

Na našich webových stránkách

Zaregistrujte se na kennametal.com a získejte přístup k plným možnostem našich stránek.

Najdete zde i svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal

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.

Prosím, kontaktujte nás

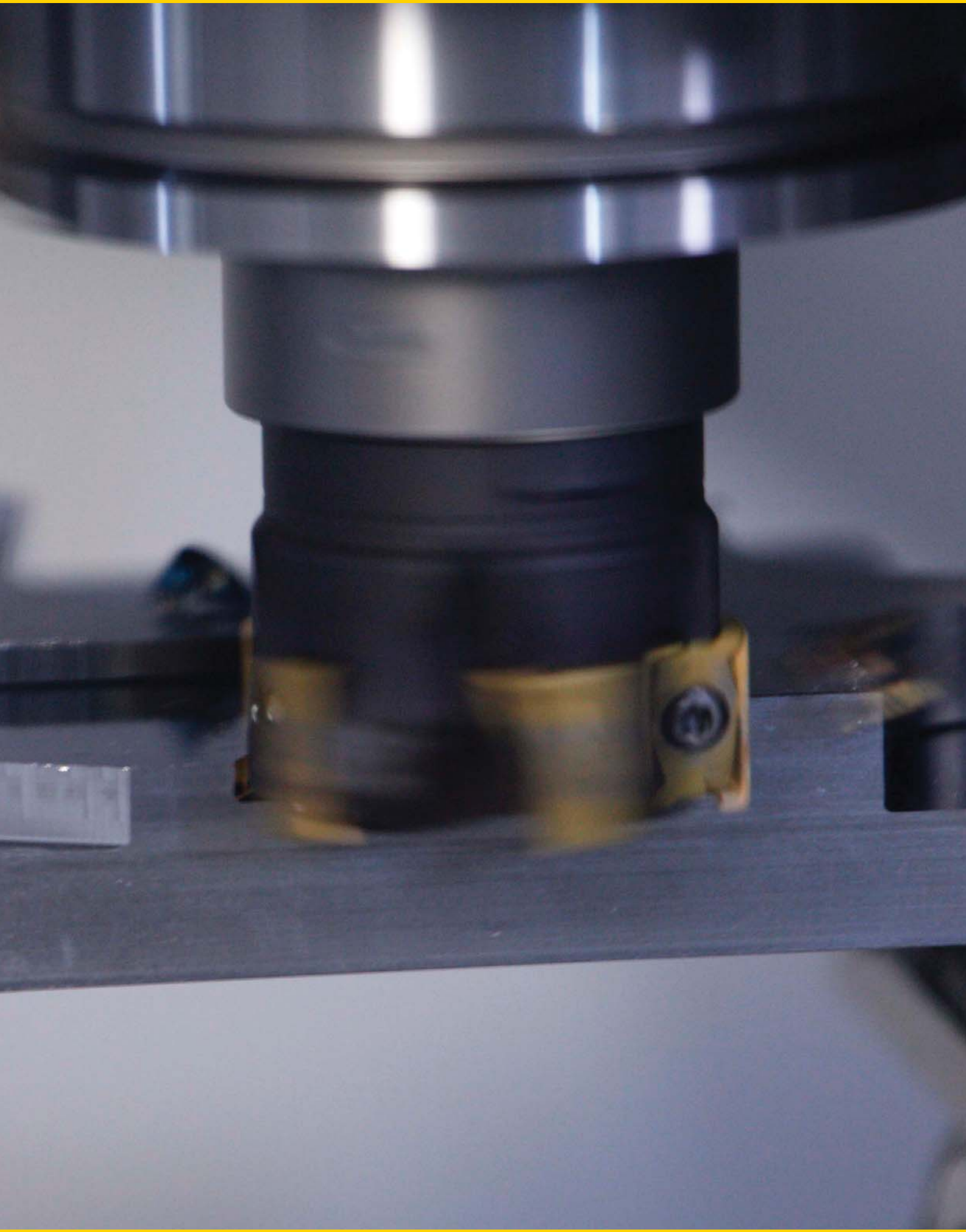
Naši zákazníci jsou pro nás důležití. Chceme vám poskytnou nejlepší zákaznickou podporu v oboru. Pokud máte připomínku nebo otázku, prosím pošlete nám ji. Na každou poptávku odpovíme do 24 hodin.

Produkty Kennametal

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro celou oblast všeobecného strojírenství.

KENNAMETAL®

kennametal.com



Frézovací nástroje

Mill 4-11 • Oboustranná frézovací platforma rohových fréz E2–E13

Mill 16 • 16 -ti hrané zvýšení produktivity při obrábění litin E14–E19

Nová sorta pro obrábění titanu a nerezových ocelí KCSM40 ..... E20–E47

Čelní frézy KBDM PCD E48–E54

Řada Stellram 7792 pro vysoké posuvy E56–E97

Rozšíření Stellram 5720 ..... E98–E106

Řada Dodeka • Nejlepší řešení pro náročné aplikace čelního frézování E108–E144

Dodeka Mini E108–E131

Dodeka E108–E109, E132–E144

Rozšíření řady MEGA • Pro skutečně těžké obrábění. E146–E148

Levostranné břitové destičky MEGA 45 ..... E146-E148

Levostranné břitové destičky MEGA 60 a 90 ..... E146-E148

Levostranné podložky MEGA 45/60/90 ..... E146-E148

KSSM8+ • 8-břité oboustranné čelní frézy úhlem nastavení téměř 90° E150–E158

Mill 4-11™

Jeden nástroj pro všechny aplikace.

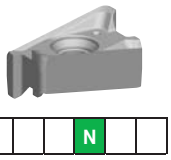
Řada Mill 4™ je speciálně vyvinutá pro zajištění vynikajících výsledků z pohledu jakosti povrchu a také vyšších úběrů materiálu při rohovém frézování. Unikátní konstrukce umožňuje použít nástroj při opakovaných průchodech (postupné sestupy) s výjimečnými výsledky.

Mill 4 je možné použít pro širokou řadu materiálů: oceli, litiny, nerezové oceli, neželezné kovy a žáruvzdorné slitiny od hrubování až po dokončování.

Vlastnosti a výhody

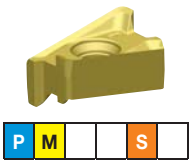
- Silné oboustranné břitové destičky se čtyřmi řeznými hranami.
- Vysoce pozitivní geometrie pro nízké řezné síly.
- Vynikající jakost stěn a povrchů.
- Obrábění “bez schodů” při opakovaných průchodech.
- Široká nabídka pro pokrytí všech aplikací ve všech materiálových skupinách.

-ELEJ



Pro obrábění neželezných materiálů.

-EGE



První volba pro nerezové oceli. Nižší řezné síly.

-SGE

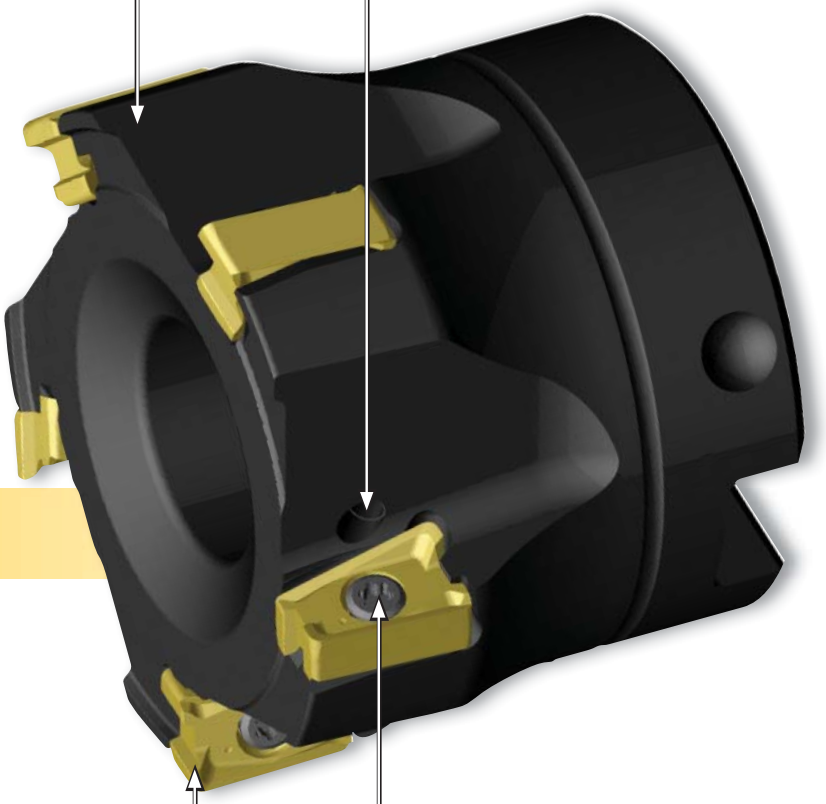
První volba pro Mill 4 zejména při obrábění ocelí.

-SGEM

První volba pro litiny. Nejsilnější řezá hrana.

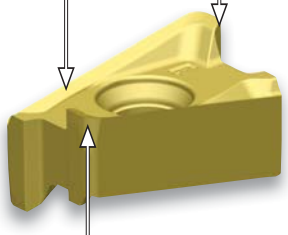
Asymetrické rozložení lůžek.

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



Integrovaná fazetka wiper pro nejlepší jakost povrchu ve své třídě.

Hloubka řezu Ap až 11mm.

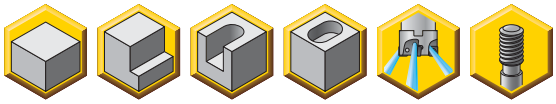


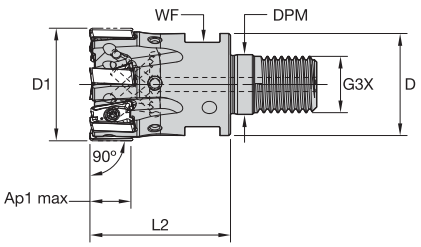
Různá provedení rohových rádiusů od 0,4mm až do 1,6mm.

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.





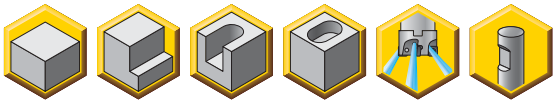
Frézy se závitovou stopkou

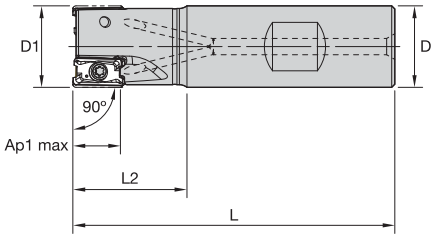
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6136738	**M4D016Z02M08LN11**	16	13	8,5	M8	25	10	11,0	2	0,03	48000
6131682	**M4D020Z03M10LN11**	20	18	10,5	M10	28	15	11,0	3	0,06	40200
6131686	**M4D025Z04M12LN11**	25	21	12,5	M12	40	17	11,0	4	0,10	34300
6136793	**M4D032Z05M16LN11**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





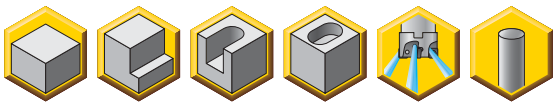
Stopkové frézy se stopkou Weldon

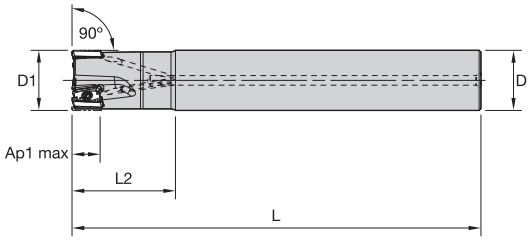
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6131628	**M4D016Z02B16LN11**	16	16	74	25	11,0	2	0,09	48000
6131630	**M4D020Z02B20LN11**	20	20	79	28	11,0	2	0,17	40200
6136740	**M4D020Z03B20LN11**	20	20	79	28	11,0	3	0,16	42000
6131684	**M4D025Z03B25LN11**	25	25	89	32	11,0	3	0,29	34300
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.





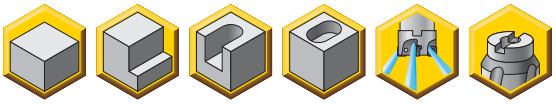
Válcové stopkové frézy

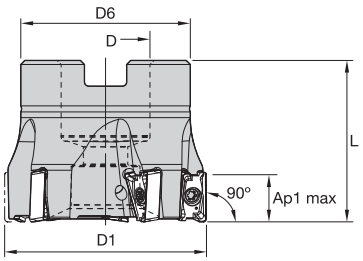
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6131627	**M4D016Z02A16LN11L090**	16	16	90	25	11,0	2	0,12	48000
6136737	**M4D016Z02A16LN11L150**	16	16	150	25	11,0	2	0,21	48000
6131629	**M4D020Z02A20LN11L150**	20	20	150	28	11,0	2	0,33	40200
6131681	**M4D020Z03A20LN11L090**	20	20	90	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
6136794	**M4D040Z05A32LN11L200**	40	32	200	49	11,0	5	1,22	25400

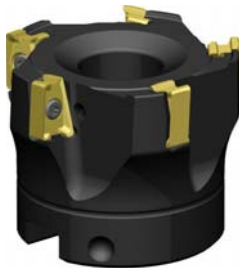
Náhradní díly

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.







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

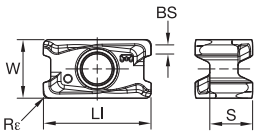
D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx Plus	upínací šroub
40	**MS2263**	1,5	**DT9IP**	**125.825**
50	**MS2263**	1,5	**DT9IP**	**125.025**
63	**MS2263**	1,5	**DT9IP**	**125.025**
80	**MS2263**	1,5	**DT9IP**	**125.230**

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění (Lehká geometrie)		Všeobecné použití		Těžké obrábění (Silná geometrie)	
	Odolnost proti opotřebení		⟷		Houževnatost	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..GE	KCPM40	**.E..GE**	**KCPM40**	.S..GE	KCPM40
P3–P4	.E..GE	KC522M	**.S..GE**	**KCPM40**	.S..GE	KCPM40
P5–P6	.S..GE	KC522M	**.S..GE**	**KCPK30**	.S..GE	KCPM40
M1–M2	.E..GE	KC725M	**.E..GE**	**KC725M**	.S..GE	KC725M
M3	.E..GE	KC522M	**.E..GE**	**KC725M**	.S..GE	KC725M
K1–K2	.S..GE	KCK15	**.S..GEM**	**KCK15**	.S..GEM	KCPK30
K3	.S..GE	KC520M	**.S..GEM**	**KC520M**	.S..GEM	KCPM40
N1–N2	.E..LEJ	KC422M	**.E..LEJ**	**KC422M**	.E..LEJ	KC422M
N3	.E..LEJ	KC422M	**.E..LEJ**	**KC422M**	.E..LEJ	KC422M
S1–S2	.E..GE	KC522M	**.E..GE**	**KC725M**	.S..GE	KC725M
S3	.E..GE	KCSM30	**.E..GE**	**KC725M**	.S..GE	KC725M
S4	.E..GE	KCSM30	**.S..GE**	**KCSM40**	.S..GE	KCSM40
H1	–	–	–	–	–	–

Břitové destičky • Mill 4-11

LNGU11-ELEJ



LNGU11-ELEJ

● první volba
○ alternativní volba

	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P			○	●		●	●	●		○
M			●	●		○	○	●	○	●
K		●	○		●	○	○			
N	●									
S			●	●				○	●	●
H							○			

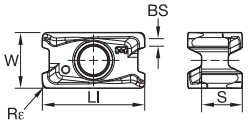
LNGU11-ELEJ • Hliník a další neželezné kovy

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU110404ERLEJ	12,16	4,83	6,60	1,40	0,40	0,04	4	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGU110408ERLEJ	12,16	4,83	6,60	1,00	0,80	0,04	4	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–

- -EGE je první volbou pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.
- Geometrie -EGE je určená pro nejvyšší nároky při dokončování a lehkém obrábění všech materiálů.

● první volba
○ alternativní volba

LNGU11-EGE



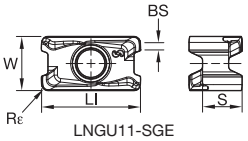
LNGU11-EGE

LNGU11-EGE • Broušené • Nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
														NOVINKA!			
LNGU110404ERGE	12,16	4,83	6,60	1,40	0,40	0,08	4	–	–	●	●	–	–	–	●	–	–
LNGU110408ERGE	12,16	4,83	6,60	1,00	0,80	0,08	4	–	–	●	●	–	–	–	●	●	●
LNGU110412ERGE	12,17	4,83	6,60	0,60	1,20	0,08	4	–	–	●	–	–	–	–	●	–	●

- -SGE je univerzální geometrie pro Mill 4-11. První volba pro obrábění ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin při náročných aplikacích.
- Přesně broušené břitové destičky jsou univerzální volbou jak pro hrubování, tak i pro dokončovací operace.

LNGU11-SGE



LNGU11-SGE

LNGU11-SGE • Broušené • Univerzální geometrie • Univerzální použití pro hrubování a dokončování

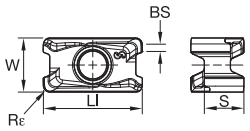
Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
														NOVINKA!			
LNGU110404SRGE	12,16	4,83	6,60	1,40	0,40	—	4	–	–	●	–	–	–	–	●	–	●
LNGU110408SRGE	12,16	4,83	6,60	1,00	0,80	0,10	4	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●

- -SGE je univerzální geometrie pro Mill 4-11. První volba pro obrábění ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin při náročných aplikacích.
- Přesně lisované břitové destičky jsou výbornou volbou pro hrubovací operace s lepší cenou za řeznou hranu a vynikající jakostí povrchu.

● první volba
○ alternativní volba

		KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P				○	●		●	●	●		○
M				●	●		○	○	●	○	●
K			●	○		●	○	○			
N		●									
S				●	●				○	●	●
H								○			

LNPU11-SGE



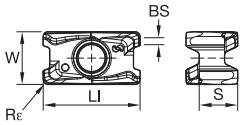
LNPU11-SGE

LNPU11-SGE • Přesně lisované břitové destičky • Univerzální použití pro hrubování a střední dokončování

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNPU110408SRGE	12,10	4,83	6,60	0,90	0,80	0,10	4	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–
LNPU110412SRGE	12,10	4,83	6,60	0,50	1,20	0,10	4	–	●	●	●	●	●	–	●	–	–
LNPU110416SRGE	12,10	4,83	6,60	0,02	1,60	0,10	4	–	●	●	●	–	●	–	●	–	–

- Geometrie -SGEM je první volbou pro střední a těžké obrábění litin.
- -M znamená fazetky které jsou použity pro zesílení geometrie.

LNGU11-SGEM



LNGU11-SGEM

LNGU11-SGEM • Broušené • Litiny a náročné aplikace

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU110408SRGEM	12,16	4,83	6,60	0,90	0,80	0,10	4	–	●	●	–	●	●	–	●	–	–
LNGU110412SRGEM	12,16	4,83	6,60	0,60	1,20	0,10	4	–	●	–	–	●	●	–	●	–	–
LNGU110416SRGEM	12,16	4,83	6,60	0,10	1,60	0,10	4	–	●	–	–	●	●	–	●	–	–

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC422M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15		
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	–	**–**	–	420	**385**	340
	2	–	**–**	–	210	**190**	175	180	**160**	150	–	**–**	–	335	**295**	275
	3	–	**–**	–	175	**160**	145	150	**135**	120	–	**–**	–	280	**250**	230
N	1	1075	**945**	875	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	945	**875**	760	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	945	**875**	760	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**35**	25	35	**30**	25	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**35**	25	35	**30**	25	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	25	45	**35**	25	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	70	**50**	35	60	**45**	30	–	**–**	–
H	1	–	**–**	–	–	**–**	–	120	**90**	70	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

Materiálová skupina		KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40		
P	1	455	**395**	370	550	**485**	450	295	**260**	245	370	**320**	300	–	**–**	–
	2	280	**255**	230	340	**310**	275	250	**215**	180	305	**270**	220	–	**–**	–
	3	255	**230**	205	310	**275**	255	230	**195**	160	285	**240**	195	–	**–**	–
	4	190	**175**	160	230	**215**	190	205	**170**	135	250	**205**	165	–	**–**	–
	5	260	**230**	210	275	**250**	230	170	**155**	135	205	**190**	165	135	**100**	70
	6	160	**135**	–	190	**170**	145	150	**115**	90	185	**140**	110	115	**80**	50
M	1	205	**185**	155	225	**200**	175	195	**170**	155	225	**200**	185	260	**185**	115
	2	185	**160**	140	205	**175**	160	175	**150**	125	205	**180**	145	230	**170**	105
	3	145	**130**	115	160	**145**	125	130	**115**	90	155	**135**	105	190	**135**	85
K	1	295	**265**	240	360	**325**	295	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	235	**210**	190	285	**255**	235	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	195	**175**	160	240	**215**	200	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**35**	30	45	**40**	30	62	**45**	27
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	40	**35**	30	45	**40**	30	55	**40**	26
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	30	55	**45**	30	64	**46**	29
	4	–	**–**	–	–	**–**	–	65	**50**	35	85	**60**	40	90	**66**	42
H	1	–	**–**	–	140	**115**	95	–	**–**	–	135	**100**	75	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.E..LEJ	0,08	**0,13**	0,28	0,06	**0,09**	0,21	0,05	**0,08**	0,18	0,05	**0,08**	0,17	0,05	**0,08**	0,17	.E..LEJ
.E..GE	0,13	**0,20**	0,27	0,10	**0,15**	0,20	0,09	**0,13**	0,17	0,08	**0,12**	0,16	0,08	**0,12**	0,16	.E..GE
.S..GE	0,17	**0,25**	0,37	0,13	**0,19**	0,28	0,11	**0,16**	0,24	0,10	**0,15**	0,22	0,10	**0,15**	0,22	.S..GE
.S..GEM	0,17	**0,30**	0,42	0,13	**0,23**	0,31	0,11	**0,20**	0,27	0,10	**0,18**	0,26	0,10	**0,18**	0,25	.S..GEM

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Hledáte produkt uvedený v tomto katalogu?

Podívejte se na webové stránky Kennametal!

Online katalog produktů je k dispozici 24/7

Navštivte **kennametal.com/IndexableMilling** a projděte si náš elektronický katalog kdykoli hledáte nejlepší nástrojové řešení od Kennametalu.

Je to rychlé, zdarma a vždy k dispozici. Online e-katalog je každý týden aktualizován produkty z oblasti frézování, soustružení, vrtání a nástrojových systémů.

Startovací sady Mill 4-11™

Objednejte si jednu startovací sadu a vyzkoušejte si výkonnost naší nové platformy Mill 4™. Sady jsou vyskládány pro pokrytí většiny aplikací při rohovém frézování a jsou dodávány s frézovacím tělesem a 20 břitovými destičkami v prémiové sortě Kennametal.

Detailní informace pro objednání naleznete v níže uvedené tabulce.

Objednejte jednu sadu Mill 4 a vyzkoušejte si novou úroveň rohového frézování!

Startovací sady Mill 4-11 • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	průměr/ počet zubů	mono-litních fréz	Mater-iálová skupina	rozsah použití	Obsah				
						Fréza	Množství	Břitová destička	Sorta	Množství
6213970	M4-11KITD16Z2A16SGEKCPM40	16z2	Válcová	P	∇/∇∇	M4D016Z02A16LN11L090	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214071	M4-11KITD20Z2B20SGEKCPM40	20z2	Weldon	P	∇/∇∇	M4D020Z02B20LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214072	M4-11KITD20Z3A20SGEKCPM40	20z3	Válcová	P	∇/∇∇	M4D020Z03A20LN11L090	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214073	M4-11KITD25Z3B25SGEKCPM40	25z3	Weldon	P	∇/∇∇	M4D025Z03B25LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214074	M4-11KITD25Z4A25SGEKCPM40	25z4	Válcová	P	∇/∇∇	M4D025Z04A25LN11L100	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214075	M4-11KITD32Z4B32SGEKCPM40	32z4	Weldon	P	∇/∇∇	M4D032Z04B32LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214076	M4-11KITD32Z5A32SGEKCPM40	32z5	Válcová	P	∇/∇∇	M4D032Z05A32LN11L110	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214077	M4-11KITD40Z4S16SGEKCPM40	40z4	Nástrčné frézy	P	∇/∇∇	M4D040Z04S16LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214078	M4-11KITD40Z6S16SGEKCPM40	40z6	Nástrčné frézy	P	∇/∇∇	M4D040Z06S16LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214079	M4-11KITD50Z5S22SGEKCPM40	50z5	Nástrčné frézy	P	∇/∇∇	M4D050Z05S22LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214080	M4-11KITD50Z7S22SGEKCPM40	50z7	Nástrčné frézy	P	∇/∇∇	M4D050Z07S22LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214081	M4-11KITD63Z9S22SGEKCPM40	63z9	Nástrčné frézy	P	∇/∇∇	M4D063Z09S22LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214082	M4-11KITD16Z2A16EGEKC725M	16z2	Válcová	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D016Z02A16LN11L090	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214083	M4-11KITD20Z2B20EGEKC725M	20z2	Weldon	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D020Z02B20LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214084	M4-11KITD20Z3A20EGEKC725M	20z3	Válcová	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D020Z03A20LN11L090	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214085	M4-11KITD25Z3B20EGEKC725M	25z3	Weldon	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D025Z03B25LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214086	M4-11KITD25Z4A25EGEKC725M	25z4	Válcová	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D025Z04A25LN11L100	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214087	M4-11KITD32Z4B32EGEKC725M	32z4	Weldon	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D032Z04B32LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214088	M4-11KITD32Z5A32EGEKC725M	32z5	Válcová	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D032Z05A32LN11L110	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214089	M4-11KITD40Z4S16EGEKC725M	40z4	Nástrčné frézy	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D040Z04S16LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214090	M4-11KITD40Z6S16EGEKC725M	40z6	Nástrčné frézy	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D040Z06S16LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214091	M4-11KITD50Z5S22EGEKC725M	50z5	Nástrčné frézy	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D050Z05S22LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214092	M4-11KITD50Z7S22EGEKC725M	50z7	Nástrčné frézy	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D050Z07S22LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214093	M4-11KITD63Z9S22EGEKC725M	63z9	Nástrčné frézy	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D063Z09S22LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20

∇ Těžké hrubování
∇∇ Střední hrubování
∇∇∇ Lehké obrábění/dokončování

Mill 16™

Nová generace čelních fréz pro obrábění litinových odlitků s vyšší produktivitou

Hlavní aplikace

Nová řada Mill 16 je speciální platforma pro hrubovací frézování dílů z litin (CGI, DCI, GGI), jako jsou hlavy a bloky motorů, skříně, převodové skříně a další operace čelního frézování litin. Nejlepší ve své třídě pro obrábění tvárných litin CGI.

Vlastnosti a výhody

- Břitové destičky s 16 řeznými hranami.
- Ap1 max = 5,5 mm.
- Tuhá frézovací tělesa s malou roztečí a inovativním klínovým upínáním.
- Frézovací tělesa s číslováním lůžek břitových destiček.
- Rozsah průměrů frézovacích těles = 50–250 mm.
- Vysoce přesné obvodově broušené břitové destičky.
- Nejmodernější konstrukce břitových destiček a technologie řezných hran.
- Břitové destičky s číslováním řezných hran.
- Nižší řezné síly.
- Odsazení druhé hlavní řezné hrany.
- Nejmodernější frézovací sorta Beyond™ KCK20.
- Nízká cena na řeznou hranu a nízká cena za obrobený díl.
- Vynikající volba pro čelní frézování téměř všech druhů litin.
- Vysoké posuvy pro zvýšení produktivity a zkrácení výrobních časů.
- Snadná a uživatelsky přívětivá manipulace.
- Široká standardní nabídka pokrývá většinu aplikací ve výrobě.
- Nižší axiální házivost a delší životnost nástroje.
- Lehké řezy a nižší řezné síly.
- Orientované pozice řezných hran pro snížení axiální a radiální házivosti.
- Nižší zatížení vřetene a možnost zvýšení posuvů až o 20%.
- Bezpečné obrábění s hloubkou řezu nad Ap1 = 5,5 mm například u odlitků s proměnnou hloubkou záběru.
- Až o 30% delší životnost nástroje.

Inovativní konstrukce břitových destiček pro nižší řezné síly a vyšší produktivitu

Střední dokončování a lehké obrábění

ENLE

ONGX080620ENLE
pro lehké obrábění.

ONGX0806ANENLE
s integrovanou fazetkou wiper pro střední dokončování.

Střední hrubování

SNGP

ONGX080620SNGP
ONPX080608SNGP
pro střední hrubování s nízkými řeznými silami.

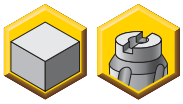
ONGX0806ANSNGP
střední hrubování s integrovanou fazetkou wiper pro lepší jakost povrchů.

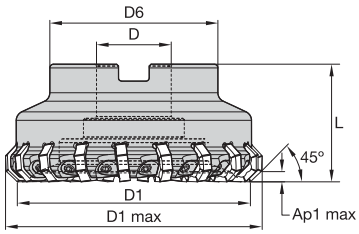
Těžké hrubování

SNHB

ONGX080608SNHB
ONGX080620SNHB
ONGX080630SNHB
ONPX080620SNHB
první volba pro těžké hrubovací operace zvláště vhodná pro obrábění odlitků s proměnnou tloušťkou kůry.

- Nejproduktivnější nástroj pro frézování litin.
- Ap1 max: 5,5 mm.
- Břitové destičky s 16 řeznými hranami.
- Frézovací tělesa s číslováním lůžek břitových destiček.
- Břitové destičky s číslováním řezných hran.
- Snadná a uživatelsky snadná manipulace.





Mill 16 • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
6001972	MILL16D050Z05ON08W	50	63	22	50	50	5,5	5	0,61	11300
6001973	MILL16D063Z06ON08W	63	76	22	50	50	5,5	6	0,86	9400
6134054	MILL16D080Z08ON08W	80	93	27	60	50	5,5	8	1,27	7900
6001974	MILL16D080Z10ON08W	80	93	27	60	50	5,5	10	1,18	7900
6134055	MILL16D100Z10ON08W	100	113	32	80	50	5,5	10	1,84	6900
6001975	MILL16D100Z14ON08W	100	113	32	80	50	5,5	14	1,76	6900
6134056	MILL16D125Z14ON08W	125	138	40	90	63	5,5	14	3,26	6000
6001976	MILL16D125Z18ON08W	125	138	40	90	63	5,5	18	3,18	6000
6134057	MILL16D160Z16ON08W	160	173	40	90	63	5,5	16	4,22	5200
6001977	MILL16D160Z22ON08W	160	173	40	90	63	5,5	22	4,11	5200
6134058	MILL16D200Z20ON08W	200	213	60	140	63	5,5	20	7,13	4600
6001978	MILL16D200Z28ON08W	200	213	60	140	63	5,5	28	6,99	4600
6134059	MILL16D250Z24ON08W	250	263	60	140	63	5,5	24	10,70	4000
6017625	MILL16D250Z34ON08W	250	263	60	140	63	5,5	34	10,52	4000

Náhradní díly

D1	klínová upínka	šroub klínové upínky	Nm	klíč	šroub s drážkou pro chlazení	nastavitelný momentový klíč	bit SW3 pro nastavitelný momentový klíč
50	CW16	12748601000	7,0	12148044900	KLSSM22-39-CG	DTQ50140	BTQSW3L90
63	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90
80	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90
100	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90
125	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90
160	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90
200	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90
250	CW16	12748601000	7,0	12148044900	–	DTQ50140	BTQSW3L90

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	–	–	–	–	–	–
P3–P4	–	–	–	–	–	–
P5–P6	–	–	–	–	–	–
M1–M2	–	–	–	–	–	–
M3	–	–	–	–	–	–
K1–K2	.E..LE	KC514M	**.S..GP**	**KCK15**	.S..HB	KCK15
K3	.S..GP	KCK15	**.S..HB**	**KCK20**	.S..HB	KCK20
N1–N2	–	–	–	–	–	–
N3	–	–	–	–	–	–
S1–S2	–	–	–	–	–	–
S3	–	–	–	–	–	–
S4	–	–	–	–	–	–
H1	–	–	–	–	–	–

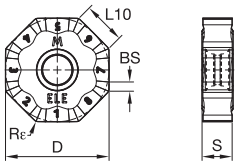
Výměnné břitové destičky

- ...ANENLE = střední dokončování s vyšší jakostí obrobeného povrchu.
- ...ENLE = lehké obrábění.

● první volba
○ alternativní volba

P		
M		
K	●	●
N		
S		
H		

ONGX08-LE



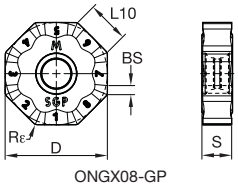
ONGX08-LE

ONGX-LE • Vysoce přesné obvodově broušené břitové destičky.

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15
ONGX0806ANENLE	20,00	5,81	8,21	1,50	0,80	0,05	●	–
ONGX080620ENLE	20,00	5,81	8,28	–	2,00	0,05	●	–

- ...ANSNGP = střední hrubování s vyšší jakostí obrobeného povrchu.
- ...SNGP = střední hrubování s nízkými řeznými silami.

ONGX08-GP



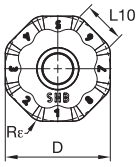
ONGX08-GP

ONGX-GP • Vysoce přesné obvodově broušené břitové destičky

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15
ONGX0806ANSNGP	20,00	5,81	8,21	1,50	0,80	0,16	●	●
ONGX080620SNGP	20,00	5,81	8,28	–	2,00	0,16	●	●

- První volba pro těžké hrubování.

ONGX08-HB



ONGX08-HB

● první volba
○ alternativní volba

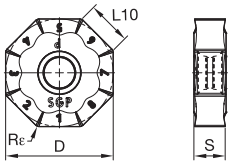
P					
M					
K	●	●	●	●	
N					
S					
H					

ONGX-HB • Vysoce přesné obvodově broušené břitové destičky

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15	KCK20	KCPK30
ONGX080608SNHB	20,00	5,81	8,28	–	0,80	0,18	●	●	–	–
ONGX080620SNHB	20,00	5,81	8,28	–	2,00	0,18	●	●	●	●
ONGX080630SNHB	20,00	5,81	8,28	–	3,00	0,18	●	●	●	–

- Střední hrubování s nízkými řeznými silami.

ONPX08-GP



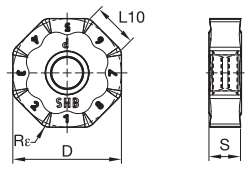
ONPX08-GP

ONPX-GP • Přesně lisované břitové destičky

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15	KCK20	KCPK30
ONPX080608SNGP	20,00	5,81	8,28	–	0,80	0,16	–	●	●	–

- Těžké hrubování s běžnou výkonností.

ONPX08-HB



ONPX08-HB

ONPX-HB • Přesně lisované břitové destičky

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15	KCK20	KCPK30
ONPX080620SNHB	20,00	5,81	8,28	–	2,00	0,18	–	●	●	–

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC514M			KCK15			KCK20			KCPK30		
P	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
K	1	290	**190**	135	330	**220**	150	330	**220**	150	295	**265**	240
	2	225	**160**	115	250	**180**	125	250	**180**	125	235	**210**	190
	3	190	**135**	110	220	**150**	120	220	**150**	120	195	**175**	160
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E..LE	0,23	**0,41**	0,82	0,17	**0,30**	0,59	0,13	**0,22**	0,44	0,11	**0,19**	0,39	0,10	**0,18**	0,35	.E..LE
.S..GP	0,33	**0,57**	1,04	0,24	**0,41**	0,75	0,18	**0,31**	0,56	0,16	**0,27**	0,49	0,14	**0,25**	0,45	.S..GP
.S..HB	0,33	**0,69**	1,35	0,24	**0,50**	0,97	0,18	**0,37**	0,72	0,16	**0,32**	0,63	0,14	**0,30**	0,57	.S..HB

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

KCSM40

Nová sorta Beyond™ KCSM40

Převratná frézovací sorta pro hrubování a střední dokončování titanu a nerezových ocelí — oblast použití S40, M30.

Je k dispozici v následujících frézovacích platformách: Mill 1-10™, Mill 1-14™, Mill 1-18™, Mill 4-11™, Mill 4-15™, Dodeka™ Mini, Dodeka, Dodeka MAX™, MEGA™, KSOM™ Mini, KSOM™, NGE™, KSSM™ 90, KSSM8+™, Rodeka™, Stellram® 5230, Stellram 7713 a Stellram 7792.

Vlastnosti a výhody

- Vyvinutá pro vyšší účinnost při obrábění titanových materiálů.
- KCSM40 zaručuje integritu řezné hrany a stabilitu i při vysokých teplotách.
- Moderní karbidový substrát zajišťuje houževnatost, vyšší odolnost proti únavovému namáhání a minimalizuje sklon k tepelné tvorbě trhlin.
- Broušené a přesně lisované břitové destičky.
- Pro pokrytí požadavků zákazníků z leteckého průmyslu jsou k dispozici různá provedení rohových rádiusů.
- PVD povlak AlTiN + TiN zajišťuje vysokou teplotní tvrdost a vysokou odolnost proti otěru pro delší životnost nástroje.
- Ověřené řešení pro frézování žáruvzdorných nerezových ocelí u turbodmychadel.

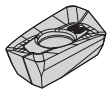
KCSM40 doplňuje portfólio frézovacích sort Kennametal pro titan a nerezové oceli. KCSM40 má nový vylepšený substrát a ověřený PVD povlak pro zajištění optimální výkonnosti.

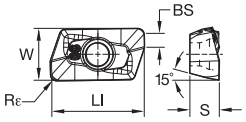
- Dokončování a vysoce přesné aplikace.
- Lehké obrábění.
- 15° pozitivní úhel čela.
- Vynikající kvalita povrchu.
- Ap1 max = 10 mm.

● první volba
○ alternativní volba

beyond

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


EDCT-LD

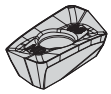


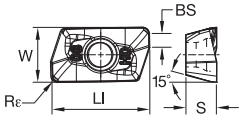
EDCT-LD

EDCT-LD

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KD1410
																				NOVINKA!	
EDCT10T302PDERLD	12,04	3,75	6,75	2,29	0,20	0,04	2	–	–	–	–	–	–	●	–	●	●	–	–	–	–
EDCT10T304PDERLD	12,05	3,75	6,75	1,98	0,40	0,04	2	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	–	–	–
EDCT10T308PDERLD	12,05	3,75	6,74	1,70	0,79	0,04	2	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
EDCT10T312PDERLD	12,06	3,75	6,74	1,30	1,19	0,04	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	–	●	●	–
EDCT10T316PDERLD	12,06	3,75	6,74	0,90	1,59	0,04	2	–	–	–	–	●	●	●	–	●	–	–	–	●	–
EDCT10T320PDERLD	12,06	3,75	6,73	0,49	2,00	0,04	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	–	–
EDCT10T324PDERLD	12,06	3,75	6,73	0,11	2,38	0,04	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●	–
EDCT10T331PDERLD	11,52	3,75	6,71	–	3,10	0,04	2	–	–	–	–	●	●	●	–	●	●	–	●	●	–

- Střední hrubování a střední dokončování.
- Střední posuvy.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 10 mm.


EDPT-E.HD

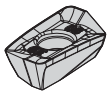


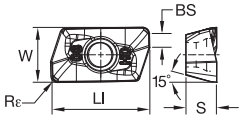
EDPT-E.HD

EDPT-E..HD

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KD1410
																				NOVINKA!	
EDPT10T304PDERHD	12,05	3,75	6,75	2,07	0,40	0,08	2	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	●	–	–	–
EDPT10T308PDERHD	12,05	3,75	6,74	1,70	0,79	0,08	2	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	–
EDPT10T310PDERHD	12,05	3,75	6,74	1,49	1,00	0,08	2	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
EDPT10T312PDERHD	12,06	3,75	6,74	1,30	1,19	0,08	2	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	●	–
EDPT10T316PDERHD	12,06	3,75	6,74	0,90	1,59	0,08	2	–	–	–	–	●	●	●	–	●	–	–	●	●	–
EDPT10T320PDERHD	12,06	3,75	6,74	0,49	2,00	0,08	2	–	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●	–
EDPT10T324PDERHD	12,06	3,75	6,74	0,11	2,38	0,08	2	–	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●	–
EDPT10T331PDERHD	11,52	3,75	6,71	–	3,10	0,08	2	–	–	–	–	●	●	●	–	●	–	–	●	●	–

- Střední hrubování a střední dokončování.
- Řešení pro obrábění austenitických nerezových ocelí a superslitin.
- Střední posuvy.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 10 mm.


EDPT-S.GE



EDPT-S.GE

● první volba
○ alternativní volba

beyond

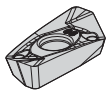
P					○		○	●		●	●	●		○				
M							●	●		○	○	○	○	●				
K					●	●	○		●	○	○							
N	●	●	●	○														●
S							●	●					●	●				
H																		

NOVINKA!

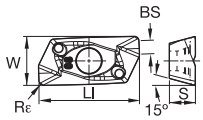
EDPT-S.GE

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KD1410
EDPT10T304PDSRGE	12,04	3,75	6,75	2,08	0,40	0,14	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	●	–	–	–
EDPT10T308PDSRGE	12,05	3,75	6,74	1,70	0,79	0,14	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	●	–	●	–
EDPT10T312PDSRGE	12,05	3,75	6,74	1,30	1,19	0,14	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●	–
EDPT10T316PDSRGE	12,06	3,75	6,74	0,90	1,59	0,14	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●	–
EDPT10T331PDSRGE	11,51	3,75	6,71	–	3,10	0,14	2	–	–	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●	–

- Lehké obrábění a dokončování.
- Broušené břitové destičky pro vysoce přesné obrábění.
- Střední honování pro vyšší ochranu řezné hrany.
- Ap1 max = 14 mm.



EDCT-E.GD



EDCT-E.GD

● první volba
○ alternativní volba

beyond

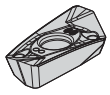
P					○	●		●	●	●		○	
M					●	●		○	○	○	○	●	
K				●	○		●	○	○				
N	●	●											
S					●	●					●	●	
H													

EDCT-E.GD

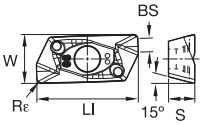
NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
EDCT140404PDERGD	17,46	4,50	8,49	2,95	0,40	0,05	2	–	–	–	–	●	–	–	●	●	–	–
EDCT140408PDERGD	17,47	4,50	8,48	2,56	0,79	0,05	2	–	–	–	–	●	–	–	●	●	●	●
EDCT140412PDERGD	17,48	4,50	8,46	2,17	1,19	0,05	2	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●
EDCT140416PDERGD	17,49	4,50	8,45	1,77	1,59	0,05	2	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●
EDCT140431PDERGD	17,50	4,50	8,40	0,26	3,10	0,05	2	–	–	–	–	●	–	–	●	–	●	●

- Střední hrubování a střední dokončování.
- Střední posuvy.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 14 mm.



EDPT-E.HD



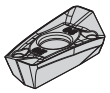
EDPT-E.HD

EDPT-E.HD

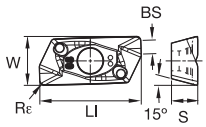
NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
EDPT140404PDERHD	17,46	4,50	8,39	2,95	0,40	0,08	2	–	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–
EDPT140408PDERHD	17,47	4,50	8,38	2,56	0,79	0,08	2	–	–	●	●	●	●	●	–	●	–	●
EDPT140412PDERHD	17,48	4,50	8,36	2,16	1,19	0,08	2	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●
EDPT140416PDERHD	17,49	4,50	8,36	1,77	1,59	0,08	2	–	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●
EDPT140420PDERHD	17,49	4,50	8,35	1,37	2,00	0,08	2	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●
EDPT140424PDERHD	17,50	4,50	8,32	0,99	2,38	0,08	2	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●
EDPT140431PDERHD	17,51	4,50	8,30	0,26	3,10	0,08	2	–	–	–	●	●	–	●	–	–	●	●
EDPT140440PDERHD	16,53	4,50	8,26	–	4,00	0,08	2	–	–	–	●	●	–	●	–	–	●	●

- Střední hrubování a střední dokončování.
- Řešení pro obrábění austenitických nerezových ocelí a superslitin.
- Střední posuvy.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 14 mm.



EDPT-S.GE



EDPT-S.GE

beyond

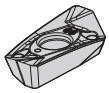
P				○	●		●	●	●		○
M				●	●		○	○	○	○	●
K			●	○		●	○	○			
N	●	●									
S				●	●					●	●
H											

● první volba
○ alternativní volba

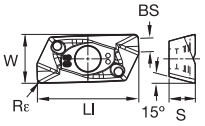
EDPT-S.GE

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!		
EDPT140404PDSRGE	17,43	4,45	8,20	2,80	0,40	0,14	2	–	–	–	●	●	–	●	●	–	–	–
EDPT140408PDSRGE	17,44	4,45	8,17	2,39	0,79	0,14	2	–	–	–	●	●	–	●	●	●	–	●
EDPT140412PDSRGE	17,44	4,45	8,14	1,98	1,19	0,14	2	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●
EDPT140416PDSRGE	17,45	4,45	8,12	1,58	1,59	0,14	2	–	–	–	●	●	–	●	–	–	–	●
EDPT140431PDSRGE	17,46	4,45	8,07	0,13	3,10	0,14	2	–	–	–	–	●	–	●	●	–	–	●

- Těžké hrubování.
- Vysoké posuvy.
- Všechny materiálové skupiny.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 14 mm.



EDPT-S.GD

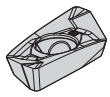


EDPT-S.GD

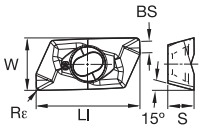
EDPT-S.GD

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!		
EDPT140408PDSRGD	17,47	4,50	8,37	2,55	0,79	0,11	2	–	–	●	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT140412PDSRGD	17,48	4,50	8,36	2,17	1,19	0,11	2	–	–	●	–	●	–	●	–	●	●	●
EDPT140416PDSRGD	17,49	4,50	8,35	1,77	1,59	0,11	2	–	–	●	–	●	–	●	–	–	–	●

- Lehké obrábění a dokončování.
- Broušené břitové destičky pro vysoce přesné obrábění.
- Střední honování pro vyšší ochranu řezné hrany.
- Ap1 max = 18 mm.



EDPT-E.GD



EDPT-E.GD

● první volba
○ alternativní volba

beyond

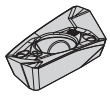
P					○		●		●	●	●		○	
M					●	●	●		○	○	○	○	●	
K				●	○			●	○	○				
N	●	●												
S					●	●	●					●	●	
H														

EDPT-E.GD

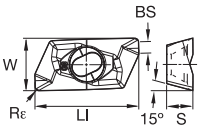
NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC525M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
EDPT180508PDERGD	21,76	5,50	10,97	2,69	0,80	0,09	2	–	–	●	–	●	●	–	●	–	●	●	●
EDPT180512PDERGD	21,77	5,50	11,00	2,29	1,20	0,09	2	–	–	–	–	–	●	–	–	–	●	–	–
EDPT180516PDERGD	21,78	5,50	10,94	1,90	1,59	0,09	2	–	–	●	●	–	●	–	●	–	●	–	●
EDPT180524PDERGD	21,79	5,50	10,93	1,11	2,40	0,09	2	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–
EDPT180532PDERGD	21,79	5,50	10,91	0,32	3,18	0,09	2	–	–	●	●	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180548PDERGD	20,20	5,50	10,83	–	4,80	0,09	2	–	–	–	●	–	●	–	–	–	–	●	●
EDPT180564PDERGD	18,79	5,50	10,73	–	6,35	0,09	2	–	–	–	●	–	●	–	●	–	–	●	●

- Střední hrubování a střední dokončování.
- Střední posuvy.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 18 mm.



EDPT-E.HD



EDPT-E.HD

EDPT-E.HD

NOVINKA!

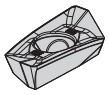
Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC525M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
EDPT180508PDERHD	21,77	5,50	10,89	2,69	0,80	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	●	–	●
EDPT180512PDERHD	21,77	5,50	10,88	2,29	1,20	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180516PDERHD	21,78	5,50	10,87	1,90	1,59	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180532PDERHD	21,79	5,50	10,83	0,31	3,18	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180540PDERHD	20,92	5,50	10,77	–	4,00	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180548PDERHD	20,16	5,50	10,75	–	4,76	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180564PDERHD	18,79	5,50	10,66	–	6,35	0,08	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	–

- Střední hrubování a střední dokončování.
- Řešení pro obrábění austenitických nerezových ocelí a superslitin.
- Střední posuvy.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 18 mm.

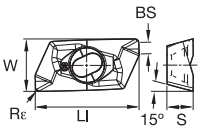
beyond

● první volba
○ alternativní volba

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



EDCT14-LD



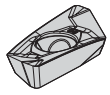
EDCT14-LD

EDPT-S.GE

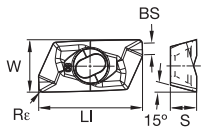
NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC525M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
EDPT180508PDSRGE	21,73	5,45	10,70	2,42	0,80	0,14	2	–	–	–	●	–	●	–	●	●	–	–	●
EDPT180512PDSRGE	21,77	5,45	10,68	2,00	1,20	0,14	2	–	–	–	●	–	●	–	●	●	–	–	●
EDPT180516PDSRGE	21,74	5,45	10,66	1,59	1,59	0,14	2	–	–	–	–	–	●	–	●	●	–	–	●
EDPT180532PDSRGE	21,75	5,45	10,62	0,07	3,18	0,14	2	–	–	–	●	–	●	–	●	●	–	–	●

- Těžké hrubování.
- Vysoké posuvy.
- Všechny materiálové skupiny.
- PSTS - Přesně lisované břitové destičky.
- Ap1 max = 18 mm.



EDCT14-LD



EDCT14-LD

EDPT-S.GD

NOVINKA!

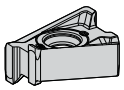
Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC525M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
EDPT180508PDSRGD	21,76	5,50	10,90	2,69	0,80	0,15	2	–	–	–	–	–	●	●	●	–	●	–	●
EDPT180512PDSRGD	21,77	5,50	10,89	2,29	1,20	0,15	2	–	–	–	–	–	●	●	●	–	●	–	●
EDPT180516PDSRGD	21,78	5,50	10,88	1,90	1,59	0,15	2	–	–	–	–	–	●	●	●	–	●	–	●
EDPT180532PDSRGD	21,79	5,50	10,83	0,32	3,18	0,15	2	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	●
EDPT180548PDSRGD	20,20	5,49	10,75	–	4,80	0,13	2	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●
EDPT180564PDSRGD	18,77	5,50	10,64	–	6,35	0,13	2	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	●	●

- -EGE je první volbou pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.
- Nejlepší volba pro dokončovací operace ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin.

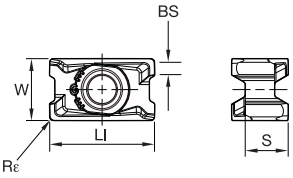
beyond

● první volba
○ alternativní volba

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



LNGU-EGE



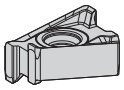
LNGU-EGE

LNGU15-EGE • Broušené • Nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny

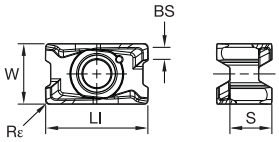
NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU15T604ERGE	17,01	6,96	10,00	2,20	0,40	0,08	4	–	–	●	●	–	–	–	●	●	–
LNGU15T608ERGE	17,01	6,96	10,00	1,80	0,80	0,08	4	–	–	●	●	–	–	–	●	●	●
LNGU15T612ERGE	17,01	6,96	10,00	1,40	1,20	0,08	4	–	–	●	●	–	–	–	●	●	●
LNGU15T616ERGE	17,01	6,96	10,00	1,07	1,60	0,08	4	–	–	–	●	–	–	–	●	●	–

- -SGE je univerzální geometrie pro Mill 4-15.
- První volba pro obrábění ocelí.
- Nerezové oceli a žáruvzdorných slitin při středně náročných aplikacích.



EDPT-S.GE



EDPT-S.GE

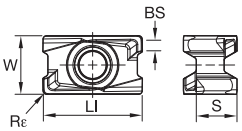
LNGU15-SGE • Broušené • Dokončování a lehké hrubování ocelí

NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU15T604SRGE	17,00	6,96	10,00	2,20	0,40	0,10	4	–	●	●	●	●	●	●	–	–	–
LNGU15T608SRGE	17,01	6,96	10,00	1,80	0,80	0,10	4	–	●	●	●	●	●	●	–	–	●
LNGU15T612SRGE	17,01	6,96	10,00	1,40	1,20	0,10	4	–	●	●	●	●	●	●	–	–	●
LNGU15T616SRGE	17,01	6,96	10,00	1,07	1,60	0,10	4	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–

- H znamená do šroubovice.
- Břitové destičky mají speciální tvar vhodný pro víceřadé frézy (kukuřice).

LNGU15-SGEH



LNGU15-SGEH

● první volba
○ alternativní volba

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

NOVINKA!

LNGU15-SGEH • Pro víceřadé frézy Mill 4-15 (kukuřice)

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU15T608SRGEH	17,01	6,96	10,00	1,80	0,80	0,10	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●

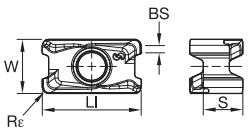
- -SGE je univerzální geometrie pro Mill 4-11. První volba pro obrábění ocelí, nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin při náročných aplikacích.
- Broušené břitové destičky jsou vynikajícím kompromisem pro hrubování i pro dokončování.

● první volba
○ alternativní volba

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

NOVINKA!

LNGU11-SGE



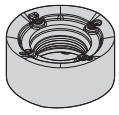
LNGU11-SGE

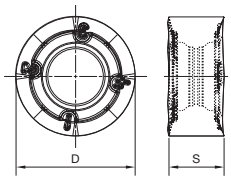
LNGU11-SGE • Broušené • Univerzální geometrie • Univerzální použití pro hrubování a dokončování

Katalogové číslo	LI	S	W	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU110404SRGE	12,16	4,83	6,60	1,40	0,40	—	4	–	–	●	–	–	–	–	●	–	●
LNGU110408SRGE	12,16	4,83	6,60	1,00	0,80	0,10	4	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●

- Geometrie -FLDJ je určena pro neželezné kovy.
- Geometrie -LD je první volbou pro obrábění nerezových ocelí a titanu s nízkými řeznými silami.

● první volba
○ alternativní volba


RNGJ-LD



RNGJ-LD

RNGJ10-LD/-LDJ

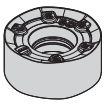
Katalogové číslo	D	S	hm	počet řezných hran	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RNGJ10T3M0ELD	10,00	4,76	0,04	8	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
RNGJ10T3M0ELDJ	10,00	4,76	0,04	8	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	●	●
RNGJ10T3M0FLDJ	10,00	4,76	0,04	8	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

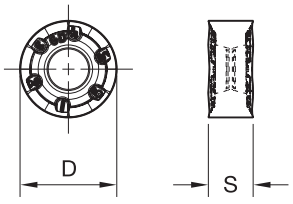
NOVINKA!

Rodeka™ 12 • Břitové destičky

- Geometrie -GD je určena pro všeobecné obrábění ocelí a nerezových ocelí.
- Geometrie -HD je první volbou pro náročné obrábění vysokopevnostních ocelí a litin.

● první volba
○ alternativní volba


RNGJ-GD



RNGJ-GD

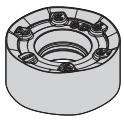
RNGJ-GD

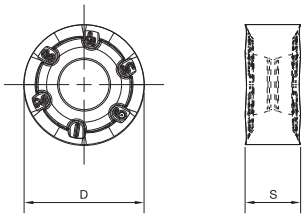
Katalogové číslo	D	S	hm	počet řezných hran	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RNGJ1204M0SGD	12,00	4,75	0,09	12	–	–	–	●	●	–	–	●	–	–	–	–
RNGJ1204M0SGDJ	12,00	4,75	0,09	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●

NOVINKA!

- Geometrie -GD je určena pro všeobecné obrábění ocelí a nerezových ocelí.

● první volba
○ alternativní volba


RNPJ-GD



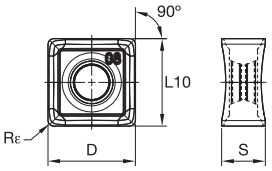
RNPJ-GD

RNPJ16...-GD/-HD

Katalogové číslo	D	S	hm	počet řezných hran	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
												NOVINKA!				
RNPJ1605M0SGD	16,00	6,35	0,09	12	–	–	–	●	●	–	–	●	–	●	–	●

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

SNHJ -GD



SNHJ -GD

● první volba

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

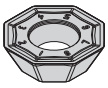
SNHJ -GD

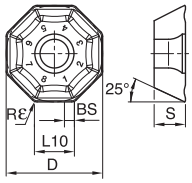
Katalogové číslo	D	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
									NOVINKA!				
SNHJ120608SNGD	12,7	12,70	0,80	6,35	0,13	8	●	●	–	●	●	●	●

- První volba pro lehké obrábění.
- Lehká geometrie -LB je první volbou pro obrábění turbínových lopatek.

● první volba
○ alternativní volba

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


OF.T-LB



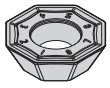
OF.T-LB

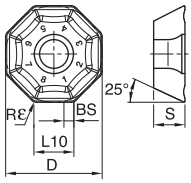
OFKT-LB

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40
OFKT06L5AFENLB	15	1,23	6,00	0,80	5,00	0,10	8	–	–	–	●	●	●	●	–	–	●
OFKT06L5AFSNLB	15	1,21	6,00	0,80	5,00	0,22	8	–	–	●	●	●	–	●	–	–	–

- První volba pro obecné obrábění.
- Střední geometrie -GB pro hrubování a dokončování všech druhů materiálů.


OFKT-GB



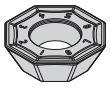
OFKT-GB

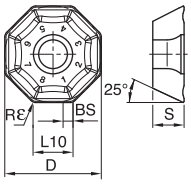
OFKT-GB

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40
OFKT06L5AFENGB	15	–	6,00	0,80	5,00	0,15	8	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●

- První volba pro těžké hrubování.


OF.T- HB



OF.T- HB

● první volba
○ alternativní volba

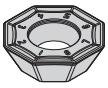
P				○	●		●	●	●	○
M				●	●		○	○	○	●
K			●	○		●	○	○		
N	●	●								
S				●	●					●
H										

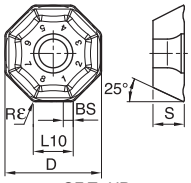
OFKT-HB

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40
OFKT06L5AFSNHB	15	–	6,00	0,80	5,00	0,21	8	–	–	–	●	●	–	●	●	–	●

- První volba pro těžké hrubování.


OF.T- HB



OF.T- HB

OFPT-HB

NOVINKA!

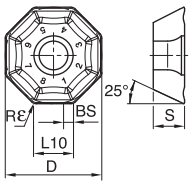
Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40
OFPT06L5AFSNHB	15	–	6,00	0,80	5,00	0,21	8	–	–	●	–	●	●	●	●	–	●

- První volba pro lehké obrábění.

● první volba
○ alternativní volba

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

OF.T-LB



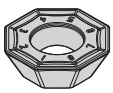
OF.T-LB

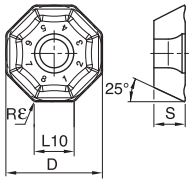
OFKT-LB

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFKT07L6AFENLB	19	6,00	7,50	2,10	1,20	0,10	8	–	●	●	●	●	●	–	–	●
OFKT07L6AFSNLB	19	6,00	7,50	2,10	1,20	0,22	8	–	–	–	●	–	●	–	–	–

- První volba pro obecné obrábění.


OF.T-GB



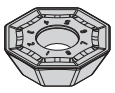
OF.T-GB

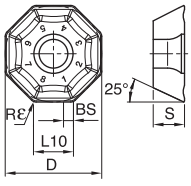
OFKT-GB

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFKT07L6AFENGB	19	6,00	7,50	–	1,20	0,15	8	–	●	●	●	–	●	●	●	●

- První volba pro těžké hrubování.


OF.T- HB



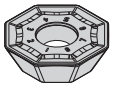
OF.T- HB

OFKT-HB

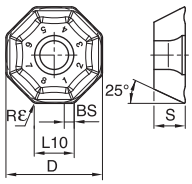
NOVINKA!

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFKT07L6AFSNHB	19	6,00	7,50	–	1,20	0,21	8	–	●	●	●	●	●	●	–	●

- První volba pro těžké hrubování.



OF.T- HB



OF.T- HB

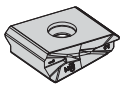
● první volba
○ alternativní volba

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

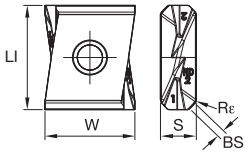
OFPT-HB

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFPT07L6AFSNHB	19	6,00	7,50	–	1,20	0,21	8	–	●	●	●	●	●	–	–	●

NOVINKA!

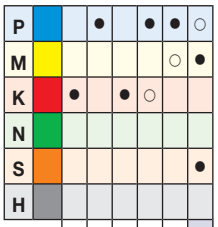


LNPU-HD2
LNPU-HD



LNPU-HD2
LNPU-HD

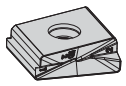
● první volba
○ alternativní volba



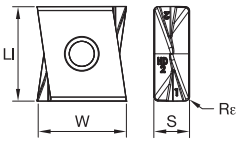
LNPU-HD/-HD2

Katalogové číslo	LI	BS	W	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPU2410ANSRHD	29,00	2,25	25,02	1,20	10,00	0,23	4	●	●	●	●	–	–
LNPU2410ANSRHD2	29,00	2,25	25,04	1,20	10,00	0,23	4	●	–	–	●	●	●
LNPU2410ANSLHD2	29,00	2,25	25,04	1,20	10,00	0,23	4	●	–	●	●	●	–

MEGA 15°/60°/90° • Břitové destičky

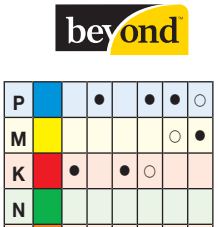


LNPU-HD2
LNPU-HD



LNPU-HD2
LNPU-HD

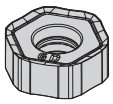
● první volba
○ alternativní volba



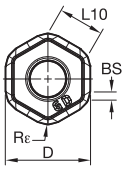
LNPU-HD/-HD2

Katalogové číslo	LI	BS	W	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPU221012PNSRHD	27	2,31	25,01	1,20	10,00	0,23	4	●	●	●	●	●	–
LNPU221012PNSRHD2	27	2,31	25,00	1,20	10,00	0,23	4	●	–	–	●	●	●
LNPU221012PNSLHD2	27	2,31	25,00	1,20	10,00	0,23	4	●	–	–	●	●	–

- První volba pro obecné obrábění.



HNPJ-GD



HNPJ-GD

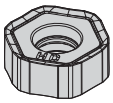
● první volba
○ alternativní volba

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

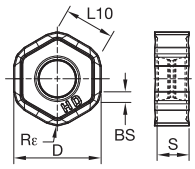
HNPJ-GD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!				
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,00	4,45	0,08	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●

- První volba pro těžké hrubování.



HNPJ-HD

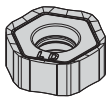


HNPJ-HD

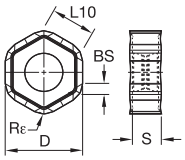
HNPJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!				
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●
HNPJ060432ANSNHD	12	–	6,43	3,20	4,42	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●

- První volba pro lehké obrábění.



HNGJ-LD



HNGJ-LD

● první volba
○ alternativní volba

		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P						○	●		●	●	●	●		○
M						●	●		●	●	○	○	○	●
K				●	●	○		●		○	○			
N		●	●	○										
S						●	●		○				●	●
H														

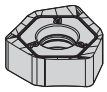
HNGJ-LD

NOVINKA!

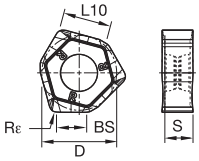
Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANENLD	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,04	12	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●
HNGJ060432ANENLD	12	–	6,43	3,20	4,48	0,05	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	–	–

* Břitové destičky wiper HNGJ-LD mají 3 levostranné (LH) a 3 pravostranné (RH) řezné hrany s wiper fazetkou na řezné hraně.

- Břitové destičky wiper pro vynikající jakost povrchu



Wiper XNGJ *



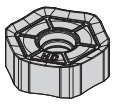
Wiper XNGJ *

XNGJ-LD3W

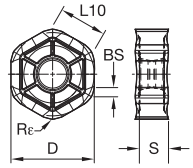
NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
XNGJ0604ANENLD3W	12	4,80	7,20	1,60	4,51	0,05	3	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●

* Břitové destičky wiper XNGJ mají 3 levostranné (LH) a 3 pravostranné (RH) řezné hrany s Wiper fazetkou na řezné hraně.



HNGJ-HD



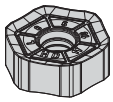
HNGJ-HD

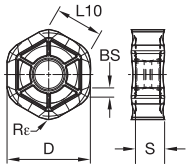
HNGJ-HD

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
NOVINKA!! **HNGJ0604ANSNHD**	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●

• První volba pro těžké hrubování.


HNPJ-HD



HNPJ-HD

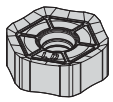
● první volba
○ alternativní volba

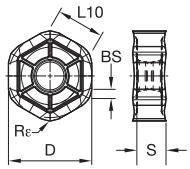
P				○	●		●	●	●		○		
M				●	●		●	○	○	○	●		
K			●	○		●	○	○				●	
N	●												
S				●	●					●	●		
H													

HNPJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
														NOVINKA!				
HNPJ0905ANSNHD	16	1,66	8,59	1,20	5,46	0,18	12	–	●	●	●	●	●	–	●	–	●	–
HNPJ090543ANSNHD	16	–	8,50	4,34	5,44	0,13	12	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	–

• První volba pro přesné obrábění a hliník.


HNGJ-LDJ/-LD

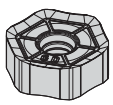


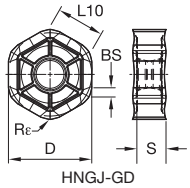
HNGJ-LDJ/-LD

HNGJ-LDJ a -LD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
														NOVINKA!				
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,02	12	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0905ANENLD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,05	12	–	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–

• První volba pro obecné obrábění.


HNGJ-GD

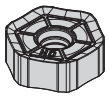


HNGJ-GD

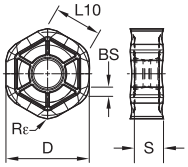
HNGJ-GD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
														NOVINKA!				
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–

- První volba pro těžké hrubování.



HNGJ-HD



HNGJ-HD

● první volba
○ alternativní volba

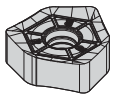
P				○	●		●	●	●		○	
M				●	●		●	○	○	○	●	
K			●	○		●	○	○				●
N	●											
S				●	●					●	●	
H												

HNGJ-HD

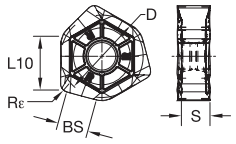
Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANSNHD	16	1,66	8,59	1,20	5,46	0,17	12	–	●	–	●	●	●	●	●	–	●	–
HNGJ090543ANSNHD	16	–	8,50	4,35	5,44	0,20	12	–	●	–	●	●	●	●	–	–	●	–

NOVINKA!

- Břitové destičky wiper pro vynikající jakost povrchu.



-LDJ3W*
-GD3W*



-LDJ3W*
-GD3W*

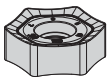
XNGJ-LDJ3W a -GD3W

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
XNGJ0905ANFNLDJ3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,02	3	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XNGJ0905ANSNGD3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,09	3	–	–	–	●	●	●	●	–	–	●	–

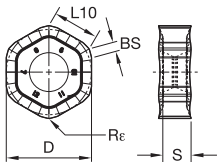
NOVINKA!

* 3 levostranné (LH) a 3 pravostranné (RH) řezné hrany s Wiper fazetkou na řezné hraně.

- První volba pro těžké hrubování.



HNPJ-HD



HNPJ-HD

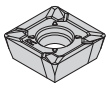
● první volba
○ alternativní volba

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

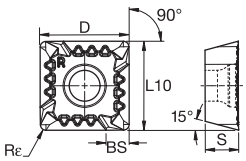
HNPJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
												NOVINKA!	
HNPJ1307ANSNHD	22	1,88	12,83	1,20	7,31	0,25	12	●	●	●	●	●	●
HNPJ130720ANSNHD	22	–	12,83	2,00	7,42	0,23	12	●	●	●	●	●	–
HNPJ130735ANSNHD	22	–	12,83	3,50	7,33	0,23	12	●	●	●	●	–	–

- Lehké a dokončovací obrábění.
- Přesně broušené.
- Úhel čela 15°.
- 4 řezné hrany.



SDCT-LD2



SDCT-LD2

● první volba
○ alternativní volba

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

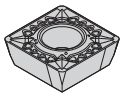
SDCT-LD2

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
															NOVINKA!			
SDCT120404PDELLD2	12,70	4,76	12,70	2,70	0,40	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
SDCT120404PDERLD2	12,70	4,76	12,70	2,93	0,40	0,04	4	–	–	–	●	–	–	●	–	–	–	–
SDCT120412PDELLD2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
SDCT120412PDERLD2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDCT1204PDERLD2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,04	4	–	●	–	●	–	–	●	●	●	●	–
SDCT1204PDELLD2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,80	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
SDCT120416ENLD2	12,70	4,76	12,70	–	1,59	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	●	●	–
SDCT120420ENLD2	12,70	4,76	12,70	–	1,98	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
SDCT120424ENLD2	12,70	4,76	12,70	–	2,38	0,04	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
SDCT120432ENLD2	12,70	4,76	12,70	–	3,18	0,04	4	–	–	●	●	–	–	–	–	●	●	–
SDCT120464ENLD2	12,70	4,76	12,70	–	6,32	0,04	2	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–

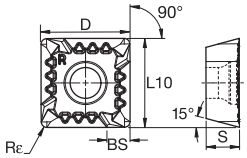
- Střední obrábění.
- Přesně broušené.
- Úhel čela 5°.
- 4 řezné hrany.

● první volba
○ alternativní volba

		KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
P				○	●		●	●	●		○	
M				●	●		○	○	○	○	●	
K			●	○		●	○	○				●
N		●										
S				●	●					●	●	
H												



SDET-GB



SDET-GB

NOVINKA!

SDET-GB

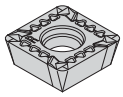
Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
SDET1204PDERGB	12,70	4,76	12,70	2,56	0,80	0,08	4	–	●	–	–	–	–	–	–	–	●	–
SDET1204PDSRGB	12,70	4,76	12,70	2,56	0,80	0,15	4	–	–	–	●	–	●	–	●	●	●	–
SDET120412PDERGB	12,70	4,76	12,70	2,19	1,20	0,08	4	–	–	–	●	–	–	–	●	●	●	–
SDET120412PDSRGB	12,70	4,76	12,70	2,16	1,20	0,15	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120416ENGB	12,70	4,76	12,70	–	1,60	0,08	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120416SNGB	12,70	4,76	12,70	–	1,60	0,15	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120424ENGB	12,70	4,76	12,70	–	2,40	0,08	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120424SNGB	12,70	4,76	12,70	–	2,40	0,15	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120432ENGB	12,70	4,76	12,70	–	3,20	0,08	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120432SNGB	12,70	4,76	12,70	–	3,20	0,15	4	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120448ENGB	12,70	4,76	12,70	–	4,76	0,08	2	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120448SNGB	12,70	4,76	12,70	–	4,76	0,15	2	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120464ENGB	12,70	4,76	12,70	–	6,35	0,08	2	–	–	–	●	–	–	–	–	–	●	–
SDET120464SNGB	12,70	4,76	12,70	–	6,35	0,15	2	–	–	–	●	–	●	–	–	●	●	–

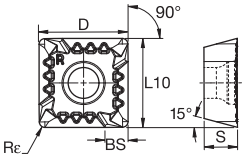
- Střední obrábění.
- Přesně broušené.
- Úhel čela 5°.
- 4 řezné hrany.

beyond

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

● první volba
○ alternativní volba


SDET-GB2

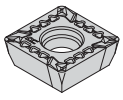


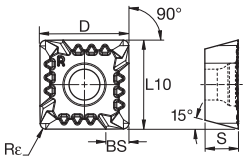
SDET-GB2

SDET-GB2

Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
															NOVINKA!			
SDET1204PDELGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,08	4	–	●	–	●	●	●	–	–	–	–	–
SDET1204PDERGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,08	4	–	●	–	●	●	●	–	●	●	●	–
SDET1204PDSLGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,13	4	–	●	–	●	●	●	–	–	–	–	–
SDET1204PDSRGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,13	4	–	●	–	●	●	●	–	●	–	–	–
SDET120412PDELGB2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,08	4	–	●	–	●	●	–	–	–	–	–	–
SDET120412PDERGB2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,08	4	–	●	–	●	●	●	–	●	–	–	–
SDET120416SNGB2	12,70	4,76	12,70	–	1,59	0,13	4	–	●	–	●	●	●	–	–	–	–	–
SDET120420SNGB2	12,70	4,76	12,70	–	1,98	0,13	4	–	●	–	●	●	●	–	●	–	–	–
SDET120424SNGB2	12,70	4,76	12,70	–	2,38	0,13	4	–	●	–	●	●	●	–	–	–	–	–
SDET120432SNGB2	12,70	4,76	12,70	–	3,18	0,13	4	–	●	–	●	●	●	–	–	–	–	–
SDET120432XENGB2	12,70	4,76	12,70	–	3,18	0,08	2	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
SDET120464SNGB2	12,70	4,76	12,70	–	6,35	0,13	2	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–

- Střední obrábění.
- Přesně broušené.
- Úhel čela 5°.
- 4 řezné hrany.


SDPT-GB2



SDPT-GB2

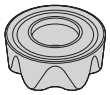
SDPT-GB2

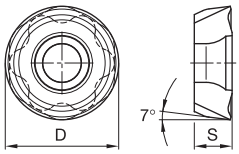
Katalogové číslo	D	S	L10	BS	Rε	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
															NOVINKA!			
SDPT1204PDERGB2	12,70	4,76	12,70	2,70	0,79	0,08	4	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–
SDPT1204PDSRGB2	12,70	4,76	12,70	2,70	0,79	0,13	4	–	–	–	●	●	●	●	●	–	●	–

- -ELF je první volbou pro nízké řezné síly a zabránění vytváření nárůstků na řezné hraně.
- -SGF pro všeobecné použití při hrubovacích aplikacích.
- -SHF je první volbou pro náročné aplikace.

● první volba
○ alternativní volba

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


RCGT-LF



RCGT-LF

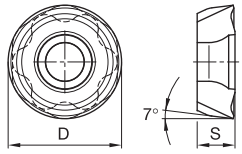
RCGT-LF/LFJ

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	S	hm	počet řezných hran	KC422M	KC522M	KC725M	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RCGT2006M0ELFJ	20,00	6,35	0,04	6	–	–	–	–	–	–	–	●	–
RCGT2006M0ELF	20,00	6,35	0,04	6	–	–	●	–	–	–	–	–	●

- SGF pro všeobecné použití při hrubovacích aplikacích.

RCGT-GF



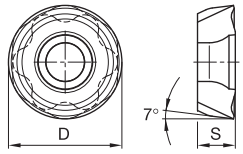
RCGT-GF

RCGT-GF/GFJ

Katalogové číslo	D	S	hm	počet řezných hran	KC422M	KC522M	KC725M	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RCGT2006M0SGFJ	20,00	6,35	0,10	6	–	–	–	–	–	–	●	●	–
RCGT2006M0SGF	20,00	6,35	0,10	6	–	●	●	–	–	–	–	–	–

- SHF je první volbou pro náročné aplikace.

RCGT-HF/-HFJ



RCGT-HF/-HFJ

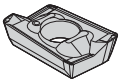
RCGT-HF/-HFJ

NOVINKA!

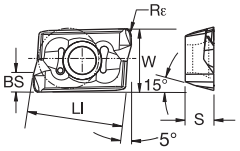
Katalogové číslo	D	S	hm	počet řezných hran	KC422M	KC522M	KC725M	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RCGT2006M0SHFJ	20,00	6,35	0,25	6	–	–	–	–	–	–	●	●	–
RCGT2006M0SHF	20,00	6,35	0,25	6	–	–	●	–	●	–	–	–	●

● první volba
○ alternativní volba

		KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCSM30	KCSM40
P					●	●		○
M				●	●	○	○	●
K			●			○		
N	●							
S				●	●		●	●
H								



ADKT-GB

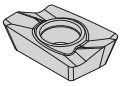


ADKT-GB

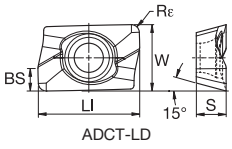
ADKT-GB

NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	W	S	BS	Rε	hm	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCSM30	KCSM40
ADKT1545PDERGB	15,00	10,00	4,50	2,64	0,79	0,06	–	●	–	●	●	●	●
ADKT1545PDSRGB	15,00	10,00	4,50	2,63	0,79	0,15	–	●	–	●	●	–	–
ADKT154512PDERGB	15,00	10,00	4,50	2,64	1,19	0,06	–	●	–	–	–	–	–



ADCT-LD



ADCT-LD

ADCT-LD/LDJ

NOVINKA!

Katalogové číslo	LI	W	S	BS	Rε	hm	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCSM30	KCSM40
ADCT1545PDERLD	15,34	10,00	4,50	3,45	0,79	0,06	–	–	–	●	–	●	●
ADCT1545PDFRLDJ	15,34	10,00	4,50	3,45	0,79	0,02	●	–	–	–	–	–	–
ADCT1545PDSRLD	15,34	10,00	4,50	3,45	0,79	0,15	–	–	●	●	●	–	●
ADCT154512PDERLD	15,34	10,00	4,50	2,25	1,19	0,06	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154512PDSRLD	15,34	10,00	4,50	2,25	1,19	0,15	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154516PDERLD	15,34	10,00	4,50	1,84	1,59	0,06	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154516PDSRLD	15,34	10,00	4,50	1,84	1,59	0,15	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154524PDERLD	15,35	10,00	4,50	1,03	2,38	0,06	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154524PDSRLD	15,35	10,00	4,50	1,03	2,38	0,15	–	–	–	–	–	–	●
ADCT154532PDERLD	15,35	10,00	4,50	0,23	3,18	0,06	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154532PDSRLD	15,35	10,00	4,50	0,23	3,18	0,15	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154548PDERLD	15,04	9,87	4,50	–	4,76	0,06	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154548PDSRLD	14,97	9,79	4,42	–	4,76	0,15	–	–	–	●	–	–	●
ADCT154564PDERLD	14,76	9,79	4,50	–	6,52	0,06	–	–	–	–	●	–	●
ADCT154564PDSRLD	14,66	9,73	4,43	–	6,52	0,15	–	–	–	●	●	–	●

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KC410M			KC422M			KC510M			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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	245	**200**	170	–	–	–	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	190	**170**	150	–	–	–	–	–	–	295	**265**	240	270	**245**	215	230	**205**	185	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	230	**205**	190	210	**190**	175	180	**160**	150	–	–	–
	3	795	**695**	600	–	–	–	–	–	–	195	**175**	160	175	**160**	145	150	**135**	120	–	–	–
N	1	–	–	–	1215	**1080**	995	1075	**945**	875	640	**570**	525	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	1080	**995**	915	945	**875**	760	580	**535**	490	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	1080	**995**	915	945	**875**	760	580	**535**	490	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	**35**	25	35	**30**	25
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	**35**	25	35	**30**	25
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	25	45	**35**	25
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70	**50**	35	60	**45**	30
H	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	160	**130**	90	–	–	–	120	**90**	70	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCK15			KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KD1410		
P	1	–	–	–	455	**395**	370	550	**485**	450	295	**260**	245	370	**320**	300	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	280	**255**	230	340	**310**	275	250	**215**	180	305	**270**	220	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	255	**230**	205	310	**275**	255	230	**195**	160	285	**240**	195	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	190	**175**	160	230	**215**	190	205	**170**	135	250	**205**	165	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	260	**230**	210	275	**250**	230	170	**155**	135	205	**190**	165	135	**100**	70	–	–	–
	6	–	–	–	160	**135**	–	190	**170**	145	150	**115**	90	185	**140**	110	115	**80**	50	–	–	–
M	1	–	–	–	205	**185**	155	225	**200**	175	195	**170**	155	225	**200**	185	260	**185**	115	–	–	–
	2	–	–	–	185	**160**	140	205	**175**	160	175	**150**	125	205	**180**	145	230	**170**	105	–	–	–
	3	–	–	–	145	**130**	115	160	**145**	125	130	**115**	90	155	**135**	105	190	**135**	85	–	–	–
K	1	420	**385**	340	295	**265**	240	360	**325**	295	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	335	**295**	275	235	**210**	190	285	**255**	235	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	280	**250**	230	195	**175**	160	240	**215**	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4010	**3505**	2990
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	**1495**	1400
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	**1495**	1400
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	**35**	30	45	**40**	30	62	**45**	27	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	**35**	30	45	**40**	30	55	**40**	26	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	55	**45**	30	64	**46**	29	–	–	–
	4	–	–	–	66	**50**	33	–	–	–	65	**50**	35	85	**60**	40	90	**66**	42	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	140	**115**	95	–	–	–	135	**100**	75	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KC410M			KC510M			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	–	–	–	–	–	–	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	230	**205**	180	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410
	2	–	–	–	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330
	3	–	–	–	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275
N	1	955	**835**	720	1460	**1295**	1195	770	**685**	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCMP30			KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KY3500		
P	1	545	**475**	445	545	**475**	445	660	**580**	540	355	**310**	295	445	**385**	360	–	–	–	–	–	–
	2	335	**305**	275	335	**305**	275	410	**370**	330	300	**260**	215	365	**325**	265	–	–	–	–	–	–
	3	305	**275**	245	305	**275**	245	370	**330**	305	275	**235**	190	340	**290**	235	–	–	–	–	–	–
	4	230	**210**	190	230	**210**	190	275	**260**	230	245	**205**	160	300	**245**	200	–	–	–	–	–	–
	5	310	**275**	250	310	**275**	250	330	**300**	275	205	**185**	160	245	**230**	200	165	**120**	85	–	–	–
	6	190	**160**	–	190	**160**	–	230	**205**	175	180	**140**	110	220	**170**	130	140	**100**	60	–	–	–
M	1	245	**220**	185	245	**220**	185	270	**240**	210	235	**205**	185	270	**240**	220	315	**225**	140	–	–	–
	2	220	**190**	170	220	**190**	170	245	**210**	190	210	**180**	150	245	**215**	175	280	**205**	130	–	–	–
	3	175	**155**	140	175	**155**	140	190	**175**	150	155	**140**	110	185	**160**	125	230	**165**	105	–	–	–
K	1	–	–	–	355	**320**	290	430	**390**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	965	**875**	780
	2	–	–	–	280	**250**	230	340	**305**	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	760	**685**	635
	3	–	–	–	235	**210**	190	290	**260**	240	–	–	–	–	–	–	–	–	–	640	**570**	520
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	75	**55**	35	–	–	–
	2	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	70	**50**	35	–	–	–
	3	55	**40**	30	–	–	–	–	–	–	60	**50**	35	65	**55**	35	80	**55**	35	–	–	–
	4	70	**55**	35	80	**60**	40	–	–	–	80	**60**	40	100	**70**	50	110	**80**	50	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	170	**140**	115	–	–	–	160	**120**	90	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Čelní frézy PCD KBDM

Frézovací nástroje

Aplikace

Nová frézovací platforma KBDM PCD je navržena a určená pro čelní frézování hliníku se zaměřením na výrobu automobilů.

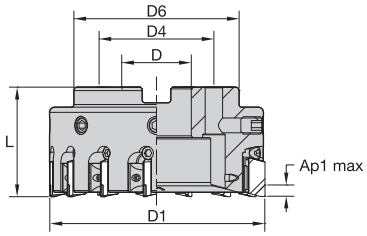
Tato ověřená konstrukce přináší stálou a konzistentní výkonnost tak jako v posledních více než 20 letech.

Nové provedení KBDM s černě anodizovaným hliníkovým tělesem se žlutými klíny dává těmto nástrojům unikátní vzhled. Nicméně to, co je opravdu důležité se skrývá pod povrchem. Výkonnost je tím nejdůležitějším a platforma KBDM vás v tomto směru nezklame.

Vlastnosti a výhody

- Frézovací tělesa z tvrdého anodizovaného hliníku mají nižší hmotnost a vynikající odolnost proti otěru a erozi.
- Platforma s hustě sestavenými břity určená pro kratší výrobní časy pomáhá snižovat celkové náklady.
- Všechna lůžka jsou nastavitelná. Velmi snadné nastavení v axiálním směru s tolerancí méně než 0,005 mm, s celkový seřízením až 0,8 mm.
- 2 sorty KD1400™ a KD1425™ dávají možnost maximalizovat efektivitu v závislosti na aplikaci.
- Hrubování, střední dokončování a dokončování jednou nástrojovou platformou.
- 2 rohové rádiusy — 0,8 a 2,4 mm.
- Břitové destičky Mini-tip pro dokončovací operace.
- Všechny standard břitové destičky mají 1,5 mm fazetku wiper pro lepší jakost povrchu.
- Břitové destičky s plnou fazetkou wiper jsou k dispozici jako standardní položka.

Již více než 20 let dodáváme výkonnost řízenou požadavky zákazníků.

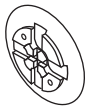


Čelní frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	Z ADJ	kg	max. otáčky
6044682	**KBDM063SD06**	63	22	–	60	40	6,4	6	6	0,45	20000
6044683	**KBDM080SD08**	80	27	–	50	50	6,4	8	8	0,63	20000
6044684	**KBDM100SD12**	100	32	–	78	50	6,4	12	12	1,13	17320
6044685	**KBDM125SD16**	125	40	–	89	63	6,4	16	16	2,00	15500
6044686	**KBDM160SD18**	160	40	–	89	63	6,4	18	18	3,20	14150
6044687	**KBDM200SD24**	200	60	102	130	63	6,4	24	24	4,21	12240

POZNÁMKA: Ap1 max platí pro standardní břitové destičky E1.
Pro břitové destičky Mini-tip (E0), Ap1 max = 2,5 mm.
Pro břitové destičky E3, Ap1 max = 12,7 mm.

Náhradní díly

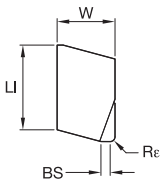
D1	šroub	klínová upínka	šroub klínové upínky	Upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	 chladicí deska
63	**LS103**	**HDWM5EUS**	**SWSM515**	**SALS063S**	**–**
80	**LS103**	**HDWM5EUS**	**SWSM515**	**SALS080**	**–**
100	**LS103**	**HDWM5EUS**	**SWSM515**	**SALS100**	**–**
125	**LS103**	**HDWM5EUS**	**SWSM515**	**SALS125**	**–**
160	**LS103**	**HDWM5EUS**	**SWSM515**	**SALS160**	**–**
200	**LS103**	**HDWM5EUS**	**SWSM515**	**–**	**SSP8**

Výběr břitové destičky • KBDM • Metrické

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	–	–	–	–	–	–
P3–P4	–	–	–	–	–	–
P5–P6	–	–	–	–	–	–
M1–M2	–	–	–	–	–	–
M3	–	–	–	–	–	–
K1–K2	–	–	–	–	–	–
K3	–	–	–	–	–	–
N1–N2	KSDR...	KD1400	**KSDR...**	**KD1400**	KSDR...	KD1400
N3	KSDR...	KD1425	**KSDR...**	**KD1425**	KSDR...	KD1425
S1–S2	–	–	–	–	–	–
S3	–	–	–	–	–	–
S4	–	–	–	–	–	–
H1	–	–	–	–	–	–

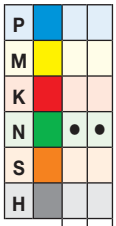
Výměnné břitové destičky

E0



E0

● první volba
○ alternativní volba

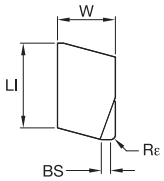


PCD břitové destičky • KSDR Mini-Tip • E0

Katalogové číslo	LI	W	BS	Rε	hm	KD1400	KD1425
KSDR100031E0W4S	15,88	9,52	1,52	0,80	0,02	●	●

POZNÁMKA: Pro Mini-tip (E0), Ap1 max = 2,5 mm.

E1



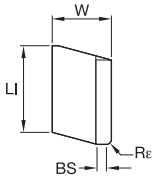
E1

PCD břitové destičky • KSDR • E1

Katalogové číslo	LI	W	BS	Rε	hm	KD1400	KD1425
KSDR100031E1W4S	15,88	9,52	1,52	0,80	0,02	●	●
KSDR100093E1W4S	15,88	9,52	1,52	2,40	0,02	●	●

POZNÁMKA: Ap1 max pro standardní břitové destičky E1 je 6,3 mm.

E3



E3

● první volba
○ alternativní volba

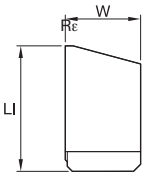
P			
M			
K			
N		●	●
S			
H			

PCD břitové destičky • KSDR • E3

Katalogové číslo	LI	W	BS	Rε	hm	KD1400	KD1425
KSDR100031E3W4S	15,88	9,52	1,52	0,80	0,02	●	●

POZNÁMKA: Pro plnou řeznou hranu (E3), Ap1 max = 12,7 mm.

Wiper



Wiper

PCD břitové destičky • KSDR Wiper

Katalogové číslo	LI	W	BS	Rε	hm	KD1400	KD1425
KSDR102S	15,88	9,53	–	–	0,02	●	●

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KD1400			KD1425		
P	1	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–
K	1	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–
N	1–2	910	**1980**	4880	910	**1980**	4880
	3	460	**610**	760	460	**610**	760
S	1	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

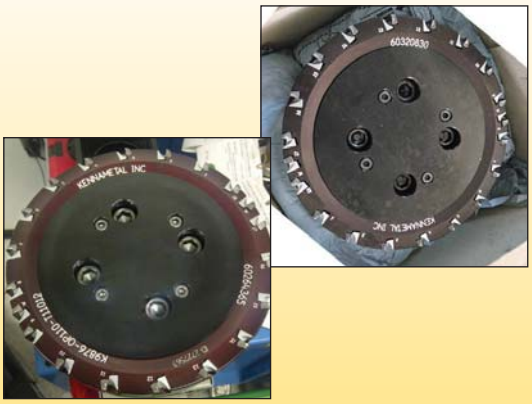
Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
KSDR…	0,08	**0,17**	0,33	0,06	**0,13**	0,25	0,06	**0,11**	0,22	0,05	**0,10**	0,20	0,05	**0,10**	0,20	KSDR…

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Speciální PCD nástroje pro frézy s VBD

- Průměr až do 550 mm.
- Možnost volby stopky, např. HSK.
- Otáčení proti směru hodinových ručiček.
- Vnitřní chlazení.
- PCD délky až do 12,7 mm.
- Různá provedení řezných hran a rohových rádiusů.



Nastavení břitových destiček a postup při jemném seřízení

Čelní frézy

- Do následujících míst naneste malé množství maziva:
  - — Oblast lůžka, kde se pohybuje klín.
  - — Závit upínacího šroubu břitové destičky.
  - — Závit axiálního nastavovacího šroubu.
- Nainstalujte břitové destičky a upínací šrouby klínové sestavy dotáhněte malým krouticím momentem.
- Otáčejte axiálním nastavovacím šroubem dokud není kazeta 0,01–0,015mm pod finální výškou nastavení.
- Dotáhněte upínací šroub klínové sestavy na 3,5 Nm.
  - — 170.170 — Momentový šroubovák mm**#1138787**.
  - — 170.181 — 1/4" bit — 4mm šestihran mm**#1138857**.
- Proveďte u všech břitových destiček/lůžek před finálním axiálním seřízením.
- Finální seřízení: Otáčejte axiálním nastavovacím šroubem a nastavte PCD břitovou destičku po 0,005mm do finální výšky nastavení. Zopakujte u všech lůžek.

Všeobecné

- Doporučujeme nekontaktní měřidla.
- Kontaktní měřidla je možné použít za následujících podmínek:
  - — Hrot indikátoru musí být plochý a rovnoběžný se základnou.
  - — K PCD břitovým destičkám vždy přistupujte od hřbetu pod segmentem PCD.
  - — Nenechte indikátor spadnout na segment PCD.
- Vyměňte všechny opotřebené PCD břitové destičky.
- Zcela vyčistěte lůžka ve frézovacím tělese.

Nejlepší řešení pro náročné aplikace čelního frézování

Dodeka™ Mini

Řada Dodeka Mini je nejširším programem čelního frézování na trhu a nabízí rychlou a přesnou výměnu břitových destiček — pouze jedním šroubem! Je první volbou pro aplikace čelního frézování s velkým vyložením nebo lehkým upnutím obrobku, při kterých dosahuje až o 40% kratších časů obrábění.

Standardně je dodávána v provedení 15°, 45° a 60° v kombinaci s vynikajícími sortami Beyond™ a dosahuje až o 35% vyšší životnosti nástroje při lehkém i těžkém frézování.

Vyzkoušejte jejich výhody u svého autorizovaného distributora Kennametal nebo na **kennametal.com**.

KENNAMETAL®

kennametal.com

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, kruhovou interpolaci a zapichování. Jsou určeny pro obrábění všech materiálů jako jsou oceli, nerezové oceli, litiny a žáruvzdorné slitiny. Tyto nástroje jsou vhodné i pro obrábění hliníkových slitin.

Vlastnosti a výhody

- Frézy 7792VX pro vysoké posuvy jsou nejlepším řešením zejména při zkracování času cyklu nebo zvyšování úběru materiálu v nejkratším možném čase.
- Nové frézy s ultra jemnou roztečí dále zvyšují úběry materiálu zejména při obrábění žáruvzdorných slitin.
- Unikátní konstrukce a uložení břitových destiček ve frézách pro vysoké posuvy pomáhají dosáhnou až 5x vyšší hodnoty posuvů než ostatní frézy na trhu.
- Frézy 7792VX absorbují při použití v dlouhých (prodloužených) držácích nástrojů vibrace a významně snižují nestabilitu a ohyb nástroje.
- Integrovaná fazetka wiper pro lepší jakost povrchu: 16 Ra (1,6µ) při posuvu <0,5 mm/z.

7792VXP06:
Maximální ap = 0,90 mm
Rozsah průměrů = 16–35 mm

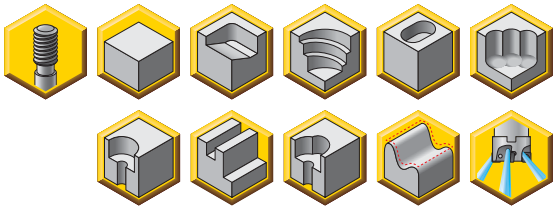
7792VXD09:
Maximální ap = 1,50 mm
Rozsah průměrů = 25–66 mm

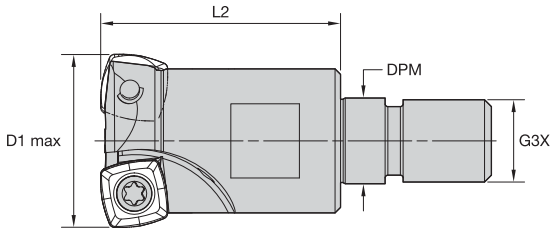
7792VXD12:
Maximální ap = 2,50 mm
Rozsah průměrů = 32–160 mm

7792VXE16:
Maximální ap = 3,50 mm
Rozsah průměrů = 40–160 mm

POZNÁMKA: Větší průměry fréz jsou k dispozici v provedení nástrčných fréz s výměnnými kazetami.

- 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 7792VXP06 • Se závitovou stopkou

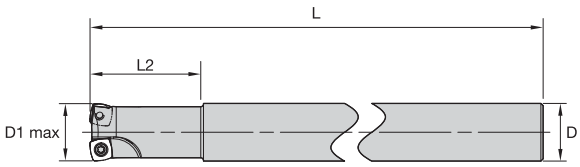
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5681105	7792VXP06SA016Z2R25	16	25	M8	8,50	0,90	2
5665820	7792VXP06SA020Z2R35	20	35	M10	10,50	0,90	2
5681122	7792VXP06SA020Z3R35	20	35	M10	10,50	0,90	3
5665964	7792VXP06SA025Z3R35	25	35	M12	12,50	0,90	3
5667023	7792VXP06SA025Z4R35	25	35	M12	12,50	0,90	4
5660062	7792VXP06SA032Z5R43	32	43	M16	17,00	0,90	5
NOVINKA!! 6024320	7792VXP06SA035Z6R43	35	43	M16	17,00	0,90	6

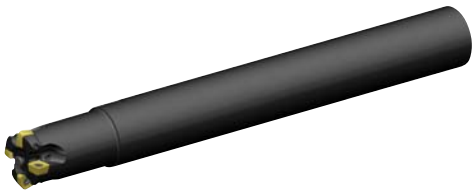
Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXP06SA016Z2R25	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA020Z2R35	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA020Z3R35	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA025Z3R35	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA025Z4R35	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA032Z5R43	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA035Z6R43	FP2507T	0,8	TP7

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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.





7792VXP06 s válcovou stopkou

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5673240	7792VXP06CA016Z2R140	16	16	188	25	0,90	2
5673237	7792VXP06CA020Z3R154	20	20	200	32	0,90	3
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	25	25	210	40	0,90	4
5681124	7792VXP06CA032Z5R190	32	32	250	40	0,90	5

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
7792VXP06CA032Z5R190	FP2507T	0,8	TP7

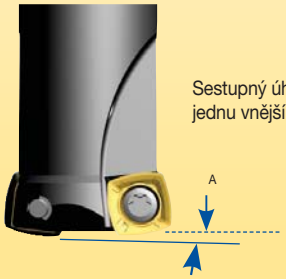
POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

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
5681124	7792VXP06CA032Z5R190	23,60	1,4	54	62	0,60	3,00	41500
5681105	7792VXP06SA016Z2R25	7,60	5,9	22	30	0,60	3,00	65000
5665820	7792VXP06SA020Z2R35	11,90	3,4	30	38	0,60	3,00	57000
5681122	7792VXP06SA020Z3R35	11,90	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
5660062	7792VXP06SA032Z5R43	23,60	1,4	54	62	0,60	3,00	41500
6024320	7792VXP06SA035Z6R43	23,60	1,3	60	68	0,60	3,00	37500

Helikální interpolace

Zanořování



Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

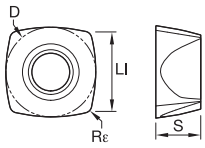
A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

Výběr břitové destičky • iC 06

Materiálová skupina	Lehké obrábění (Lehká geometrie)		Všeobecné použití		Těžké obrábění (Silná geometrie)	
	Odolnost proti opotřebení ⟷ Houževnatost					
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	...D41	SC6525	**...D41**	**SC6525**	...D41	X400
P3–P4	...D	KC522M	**...D**	**KC522M**	...D	KCPM40
P5–P6	...D41	SP6519	**...D41**	**X500**	...D41	X500
M1–M2	...D41	SP6519	**...D41**	**SP6519**	...D41	X500
M3	...D41	SP6519	**...D41**	**X500**	...D41	X500
K1–K2	...D	KC510M	**...D**	**KCPK30**	...D	KCPK30
K3	...D	KC510M	**...D**	**KC522M**	...D	KCPM40
N1–N2	–	–	**–**	**–**	–	–
N3	–	–	**–**	**–**	–	–
S1–S2	...D41	SP6519	**...D41**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
S3	...D41	SP6519	**...D41**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
S4	...D41	SP6519	**...D41**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
H1	...D	KC510M	**...D**	**KC510M**	...D	KC522M

Břitové destičky pro frézování

XPLT06-D41



XPLT06-D41

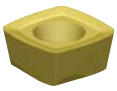
● první volba
○ alternativní volba

		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M				●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N		●	○												
S				●	●					●			●		●
H														○	

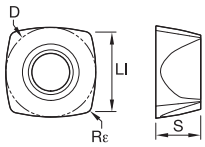
XPLT06-D41 • První volba pro obrábění nerezových oceli a žáruvzdorných slitin.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XPLT060308ERD41	7,00	7,00	3,17	0,8	0,04	1,37

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.



XPPT-D41



XPPT-D41

● první volba
○ alternativní volba

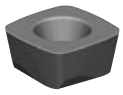
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M				●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N		●	○												
S				●	●					●			●		●
H														○	

XPPT-D41 • Přesně lisované. Všeobecné použití pro měkké oceli nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.

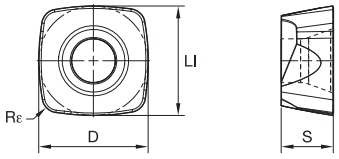
NOVINKA!

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XPPT060308ERD41**	7,00	7,00	3,17	0,8	0,04	1,37	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.



XPPW-06-D



XPPW-06-D

XPPW_06-D • Přesně lisované břitové destičky; výhodnější cena za řeznou hranu. Zesílená geometrie. Sorta vhodná zejména pro vysokopevnostní oceli, tvrzené materiály a litiny.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XPPW060310SRD**	7,00	7,00	3,18	1,0	0,15	1,54	–	●	●	–	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		GH2			KC510M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30			KCPM20		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	–	–	–	–	–	–	545	**475**	445	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	–	–	–	–	–	–	335	**305**	275	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	–	–	–	–	–	–	305	**275**	245	–	–	–
	4	–	–	–	295	**240**	205	270	**220**	180	–	–	–	–	–	–	230	**210**	190	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	–	–	–	–	–	–	310	**275**	250	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	–	–	–	–	–	–	190	**160**	–	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	–	–	–	–	–	–	245	**220**	185	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	–	–	–	–	–	–	220	**190**	170	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	–	–	–	–	–	–	175	**155**	140	–	–	–
K	1	300	**220**	145	355	**320**	290	275	**245**	220	–	–	–	–	–	–	355	**320**	290	–	–	–
	2	260	**190**	125	275	**245**	230	215	**190**	180	–	–	–	–	–	–	280	**250**	230	–	–	–
	3	220	**175**	120	235	**210**	190	180	**160**	145	–	–	–	–	–	–	235	**210**	190	–	–	–
N	1	3295	**1890**	480	770	**685**	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	3295	**1890**	480	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	2560	**1460**	355	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	–	–	–	–	–	–	80	**60**	40	–	–	–
H	1	–	–	–	190	**155**	110	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPM40			KCSM40			SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	355	**310**	295	–	–	–	–	–	–	445	**305**	170	355	**260**	155	310	**230**	145	325	**240**	155
	2	300	**260**	215	–	–	–	–	–	–	390	**270**	145	310	**230**	140	275	**205**	125	290	**215**	140
	3	275	**235**	190	–	–	–	–	–	–	350	**240**	125	275	**200**	120	240	**180**	115	250	**185**	120
	4	245	**205**	160	–	–	–	–	–	–	250	**175**	95	210	**150**	90	180	**130**	85	190	**145**	90
	5	205	**185**	160	165	**120**	85	–	–	–	190	**145**	95	170	**125**	85	–	–	–	155	**120**	85
	6	180	**140**	110	140	**100**	60	–	–	–	170	**120**	70	145	**100**	60	–	–	–	130	**95**	60
M	1	235	**205**	185	315	**225**	140	–	–	–	230	**185**	145	325	**235**	140	–	–	–	300	**220**	140
	2	210	**180**	150	280	**205**	130	–	–	–	310	**220**	130	280	**205**	125	–	–	–	265	**190**	120
	3	155	**140**	110	230	**165**	105	–	–	–	250	**180**	110	235	**170**	100	–	–	–	215	**155**	95
K	1	–	–	–	–	–	–	475	**330**	180	470	**325**	175	355	**265**	170	–	–	–	335	**240**	145
	2	–	–	–	–	–	–	400	**275**	145	365	**250**	140	290	**210**	130	–	–	–	245	**185**	125
	3	–	–	–	–	–	–	330	**230**	125	–	–	–	265	**190**	120	–	–	–	205	**160**	115
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	50	**40**	35	75	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**40**	30
	2	50	**40**	35	70	**50**	35	–	–	–	–	–	–	60	**40**	25	–	–	–	55	**40**	25
	3	60	**50**	35	80	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**50**	30
	4	80	**60**	40	110	**80**	50	–	–	–	–	–	–	95	**70**	45	–	–	–	90	**65**	40
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.

Doporučené počáteční posuvy [mm] • Vysoké posuvy

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,9 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,31	**1,00**	1,26	0,23	**72**	0,91	0,20	**0,63**	0,78	0,19	**0,57**	0,71	...D41
...D	–	–	–	0,61	**1,13**	1,82	0,45	**0,82**	1,28	0,39	**0,70**	1,10	0,36	**.0,64**	1,00	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,5 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,42	**1,36**	1,73	0,31	**0,97**	1,22	0,27	**0,84**	1,05	0,25	**0,76**	0,95	...D41
...D	–	–	–	0,83	**1,54**	2,54	0,60	**1,10**	1,73	0,52	**0,94**	1,47	0,48	**0,86**	1,34	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,35 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,50	**1,64**	2,11	0,37	**1,16**	1,47	0,32	**1,00**	1,25	0,30	**0,91**	1,14	...D41
...D	–	–	–	0,99	**1,87**	3,15	0,72	**1,31**	2,08	0,62	**1,13**	1,76	0,57	**1,02**	1,59	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,25 mm

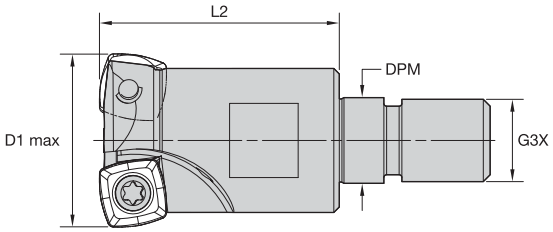
Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,60	**1,98**	2,56	0,44	**1,38**	1,74	0,38	**1,19**	1,49	0,35	**1,08**	1,35	...D41
...D	–	–	–	1,18	**2,26**	3,93	0,85	**1,56**	2,49	0,74	**1,33**	2,09	0,67	**1,21**	1,88	...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)			
...D41	0,06	**0,20**	0,30	...D41
...D	0,06	**0,25**	0,41	...D

POZNÁMKA: Další informace o použití řady 7792VX pro zapichovací operace naleznete na straně E95.
Pro počáteční posuv použijte hodnoty pro “Lehké obrábění”.

- 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

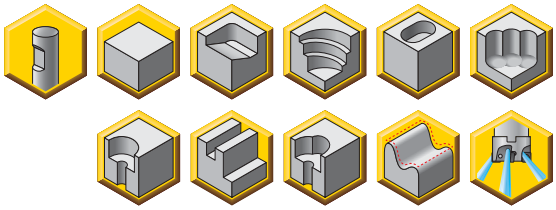
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5667916	7792VXD09SA025Z2R35	25	35	M12	12,50	1,50	2
NOVINKA! 6024361	7792VXD09SA025Z3R35	25	35	M12	12,50	1,50	3
5660448	7792VXD09SA032Z3R43	32	43	M16	17,00	1,50	3
NOVINKA! 6024362	7792VXD09SA032Z4R43	32	43	M16	17,00	1,50	4
NOVINKA! 5673503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

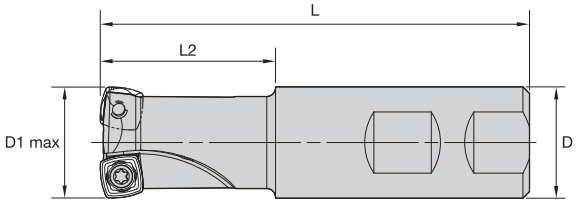
Náhradní díly

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

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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

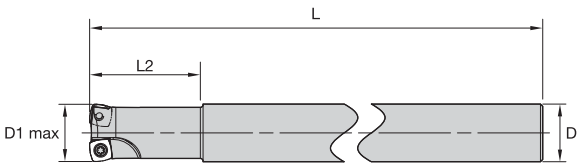
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5657893	**7792VXD09WA025Z2R**	25	25	96	40	1,50	2
5658074	**7792VXD09WA032Z3R**	32	32	100	40	1,50	3

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD09WA025Z2R	**F3508T**	2,1	**T15**
7792VXD09WA032Z3R	**F3510T**	2,1	**T15**

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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

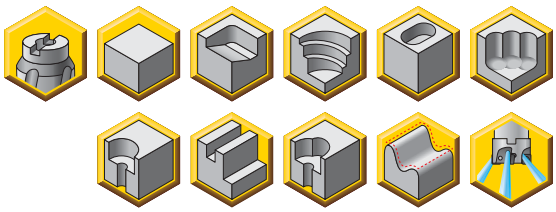
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5659947	7792VXD09CA025Z2R50	25	25	200	50	1,50	2
NOVINKA! 6024366	7792VXD09CA025Z3R50	25	25	200	50	1,50	3
5661016	7792VXD09CA032Z3R70	32	32	250	70	1,50	3
NOVINKA! 6024367	7792VXD09CA032Z4R70	32	32	250	70	1,50	4

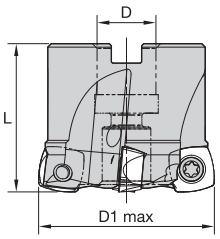
Náhradní díly

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

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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	L	Ap1 max	Z U
5656727	7792VXD09-A040Z3R	40	16	32	1,50	3
5657234	7792VXD09-A040Z4R	40	16	32	1,50	4
5667475	7792VXD09-A040Z5R	40	16	32	1,50	5
5656914	7792VXD09-A050Z5R	50	22	40	1,50	5
5656377	7792VXD09-A050Z6R	50	22	40	1,50	6
NOVINKA! 6024368	7792VXD09-A050Z7R	50	22	40	1,50	7
NOVINKA! 6024369	7792VXD09-A052Z5R	52	22	40	1,50	5
NOVINKA! 6024370	7792VXD09-A052Z6R	52	22	40	1,50	6
NOVINKA! 6024371	7792VXD09-A052Z7R	52	22	40	1,50	7
NOVINKA! 6024372	7792VXD09-A063Z5R	63	22	40	1,50	5
NOVINKA! 6024373	7792VXD09-A063Z6R	63	22	40	1,50	6
NEW! 6024374	7792VXD09-A063Z9R	63	22	40	1,50	9
NOVINKA! 6024375	7792VXD09-A066Z5R	66	27	50	1,50	5
NOVINKA! 6024376	7792VXD09-A066Z6R	66	27	50	1,50	6
NOVINKA! 6024377	7792VXD09-A066Z9R	66	27	50	1,50	9

(pokračování na další straně)

(Nástrčné frézy 7792VXD09 — pokračování)

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	upínací 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 CLASS12.9**
7792VXD09-A066Z6R	**F3510T**	2,1	**T15**	**M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9**
7792VXD09-A066Z9R	**F3510T**	2,1	**TB15**	**M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9**

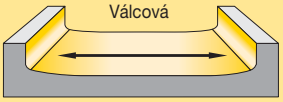
POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

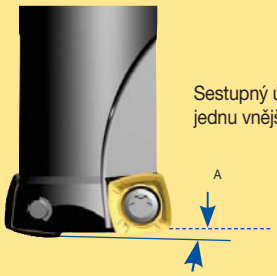
Technické informace (mm)

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	
5657893	7792VXD09WA025Z2R	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
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
6024377	7792VXD09-A066Z9R	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
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

Zanořování





Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

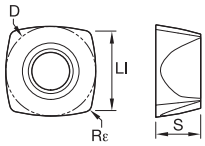
A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

Výběr břitové destičky • IC 09

Materiálová skupina	Lehké obrábění (Lehká geometrie)		Všeobecné použití		Těžké obrábění (Silná geometrie)	
	Odolnost proti opotřebení		⟷		Houževnatost	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	...D41	SC6525	**...D41**	**SC6525**	...D	X400
P3–P4	...D41	SC6525	**...D**	**X400**	...D	X400
P5–P6	...D411	SP6519	**...D411**	**X500**	...D41	X500
M1–M2	...D411	SP6519	**...D411**	**SP6519**	...D41	X500
M3	...D411	SP6519	**...D411**	**X500**	...D41	X500
K1–K2	...D41	SC6525	**...D**	**SC3025**	...D	SC3025
K3	...D41	SC6525	**...D**	**SC3025**	...D	SC3025
N1–N2	...D721	GH2	**...D721**	**GH2**	...D721	GH2
N3	...D721	GH2	**...D721**	**GH2**	...D721	GH2
S1–S2	...D411	SP6519	**...D411**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
S3	...D411	SP6519	**...D411**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
S4	...D411	SP6519	**...D411**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
H1	–	–	**–**	**–**	–	–

Břitové destičky pro frézování

XDLT09-D721



XDLT09-D721

● první volba
○ alternativní volba

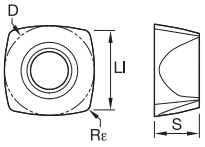
		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M				●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N		●	○												
S				●	●					●			●		●
H														○	

XDLT09-D721 • První volba pro slitiny neželezných kovů.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XDLT090408ERD721	9,53	9,53	4,75	0,8	0,04	2,01

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDLT09...D41



XDLT09...D41

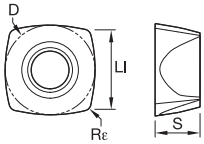
XDLT09-D41 • Univerzální použití u měkkých ocelí. Nejlepší pro frézování drážek a čelní frézování.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XDLT090408ERD41	9,53	9,53	4,76	0,8	0,05	2,01

	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	●

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDPT09...D41



XDPT09...D41

● první volba
○ alternativní volba

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

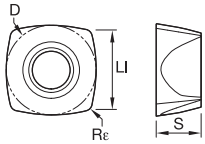
■ XDPT09-D41 • Přesně lisované Univerzální použití u měkkých ocelí. Nejlepší volba pro čelní frézování a drážkování

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XDPT090408ERD41**	9,53	9,53	4,76	0,8	0,05	2,01	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●	●	–	●

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDLT09...D411



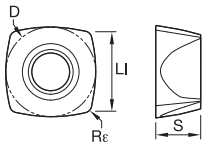
XDLT09...D411

■ XDLT09-D411 • Univerzální použití u nerezových oceli a žáruvzdorných slitin Nejlepší hlavně pro frézování kapes a tvarové frézování, l v kombinaci s velkým vyložením.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
XDLT090412ERD411	9,53	9,53	4,75	1,2	0,05	2,27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDPT-D411



XDPT-D411

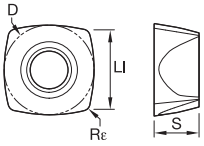
■ XDPT-D411 • Přesně lisované. Univerzální použití při obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin. Obecně jsou vhodné zejména při kapsování a kopírovacích operacích dokonce s velkým vyložením.

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XDPT090412ERD411**	9,53	9,53	4,76	1,2	0,05	2,27	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDLW09...D



XDLW09...D

● první volba
○ alternativní volba

		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M				●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N		●	○												
S				●	●					●			●		●
H														○	

XDLW09-D • První volba pro hrubování legovaných ocelí a litiny.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XDLW090408SRD	9,53	9,53	4,76	0,8	0,10	2,01

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		GH2			KCSM40			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	–	–	–	165	**120**	85	–	–	–	190	**145**	95	170	**125**	85	–	–	–	155	**120**	85
	6	–	–	–	140	**100**	60	–	–	–	170	**120**	70	145	**100**	60	–	–	–	130	**95**	60
M	1	–	–	–	315	**225**	140	–	–	–	230	**185**	145	325	**235**	140	–	–	–	300	**220**	140
	2	–	–	–	280	**205**	130	–	–	–	310	**220**	130	280	**205**	125	–	–	–	265	**190**	120
	3	–	–	–	230	**165**	105	–	–	–	250	**180**	110	235	**170**	100	–	–	–	215	**155**	95
K	1	300	**220**	145	–	–	–	475	**330**	180	470	**325**	175	355	**265**	170	–	–	–	335	**240**	145
	2	260	**190**	125	–	–	–	400	**275**	145	365	**250**	140	290	**210**	130	–	–	–	245	**185**	125
	3	220	**175**	120	–	–	–	330	**230**	125	–	–	–	265	**190**	120	–	–	–	205	**160**	115
N	1	3295	**1890**	480	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	3295	**1890**	480	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	2560	**1460**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	75	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**40**	30
	2	–	–	–	70	**50**	35	–	–	–	–	–	–	60	**40**	25	–	–	–	55	**40**	25
	3	–	–	–	80	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**50**	30
	4	–	–	–	110	**80**	50	–	–	–	–	–	–	95	**70**	45	–	–	–	90	**65**	40
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.

Doporučené počáteční posuvy [mm] • Vysoké posuvy

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 1,5 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,23	**1,30**	1,45	0,17	**0,95**	1,06	0,15	**0,82**	0,92	0,14	**0,75**	0,84	...D721
...D41	–	–	–	0,40	**1,51**	1,89	0,30	**1,09**	1,36	0,26	**0,95**	1,18	0,24	**0,86**	1,07	...D41
...D411	–	–	–	0,42	**1,58**	1,97	0,31	**1,15**	1,42	0,27	**0,99**	1,22	0,25	**0,91**	1,11	...D411
...D	–	–	–	0,47	**1,97**	2,51	0,35	**1,42**	1,78	0,30	**1,22**	1,53	0,28	**1,11**	1,39	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 1 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,28	**1,60**	1,79	0,21	**1,16**	1,29	0,19	**1,00**	1,12	0,17	**0,92**	1,02	...D721
...D41	–	–	–	0,49	**1,85**	2,34	0,36	**1,34**	1,67	0,32	**1,15**	1,44	0,29	**1,05**	1,31	...D41
...D411	–	–	–	0,52	**1,95**	2,44	0,38	**1,40**	1,73	0,33	**1,21**	1,49	0,31	**1,10**	1,36	...D411
...D	–	–	–	0,57	**2,44**	3,13	0,43	**1,73**	2,18	0,37	**1,49**	1,87	0,34	**1,36**	1,70	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,75 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,33	**1,86**	2,08	0,24	**1,34**	1,49	0,21	**1,16**	1,29	0,20	**1,05**	1,17	...D721
...D41	–	–	–	0,56	**2,16**	2,73	0,42	**1,54**	1,93	0,36	**1,33**	1,65	0,33	**1,21**	1,50	...D41
...D411	–	–	–	0,60	**2,27**	2,85	0,44	**1,62**	2,00	0,38	**1,39**	1,72	0,35	**1,27**	1,56	...D411
...D	–	–	–	0,66	**2,85**	3,68	0,49	**2,00**	2,53	0,43	**1,72**	2,15	0,39	**1,56**	1,95	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 0,50 mm

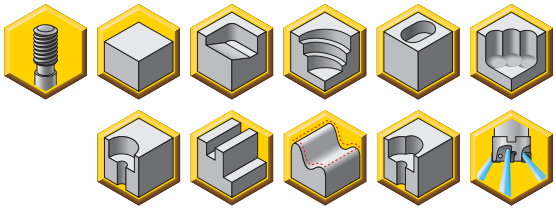
Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,40	**2,31**	2,59	0,30	**1,64**	1,83	0,26	**1,42**	1,57	0,24	**1,29**	1,43	...D721
...D41	–	–	–	0,69	**2,68**	3,43	0,51	**1,89**	2,37	0,44	**1,63**	2,02	0,41	**1,48**	1,84	...D41
...D411	–	–	–	0,73	**2,83**	3,58	0,54	**1,99**	2,46	0,47	**1,71**	2,10	0,43	**1,55**	1,91	...D411
...D	–	–	–	0,81	**3,58**	4,69	0,60	**2,46**	3,11	0,52	**2,10**	2,64	0,48	**1,91**	2,38	...D

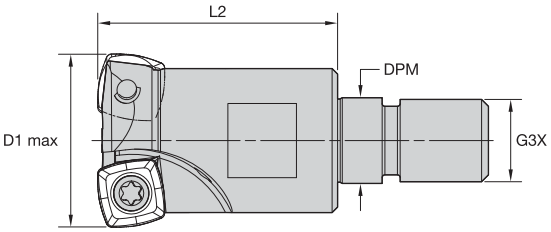
Posuvy • Zapichování • IC 09 • fz [mm/zub]

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) Použít max 6 mm destičky (ae radiální zapojení)			Geometrie břitových destiček
...D721	0,05	**0,12**	0,24	...D721
...D41	0,07	**0,15**	0,30	...D41
...D411	0,07	**0,15**	0,30	...D411
...D	0,10	**0,25**	0,35	...D

POZNÁMKA: Další informace o použití řady 7792VX pro zapichovací operace naleznete na straně E95.
Pro počáteční posuv použijte hodnoty pro “Lehké obrábění”.

- 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 7792VXD12 • Se závitovou stopkou

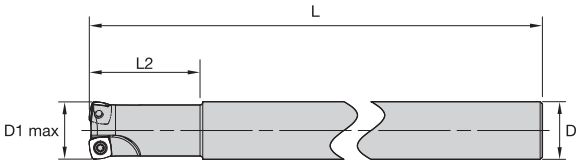
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5659132	7792VXD12SA032Z2R43	32	43	M16	17,00	2,50	2
NOVINKA! 6025280	7792VXD12SA032Z3R43	32	43	M16	17,00	2,50	3
NOVINKA! 6025561	7792VXD12SA035Z3R43	35	43	M16	17,00	2,50	3
NOVINKA! 6025562	7792VXD12SA042Z4R43	42	43	M16	17,00	2,50	4

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

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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

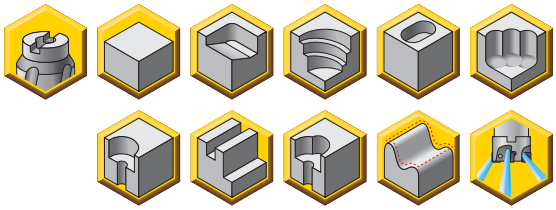
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	32	32	250	70	2,50	2
NOVINKA! 6025563	7792VXD12CA032Z3R70	32	32	250	70	2,50	3

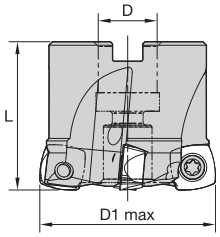
Náhradní díly

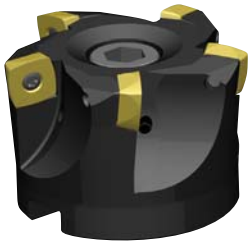
Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXD12CA032Z2R70	D4010T	3,1	T15
7792VXD12CA032Z3R70	D4010T	3,1	T15

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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	L	Ap1 max	Z U
NOVINKA! 6025272	7792VXD12-A040Z4R	40	22	40	2,50	4
NOVINKA! 5673504	7792VXD12-A050Z4R	50	22	40	2,50	4
NOVINKA! 6025273	7792VXD12-A050Z6R	50	22	40	2,50	6
5656728	7792VXD12-A052Z3R	52	22	40	2,50	3
5666187	7792VXD12-A052Z4R	52	22	40	2,50	4
5656383	7792VXD12-A052Z5R	52	22	40	2,50	5
NOVINKA! 6025274	7792VXD12-A052Z6R	52	22	40	2,50	6
5656729	7792VXD12-A063Z4R	63	22	40	2,50	4
5657235	7792VXD12-A063Z5R	63	22	40	2,50	5
NOVINKA! 6025275	7792VXD12-A063Z7R	63	22	40	2,50	7
5660064	7792VXD12-A066Z4R	66	27	45	2,50	4
5660065	7792VXD12-A066Z5R	66	27	45	2,50	5
NOVINKA! 6025276	7792VXD12-A066Z7R	66	27	45	2,50	7
5656730	7792VXD12-A080Z5R	80	27	50	2,50	5
5667478	7792VXD12-A080Z8R	80	27	50	2,50	8
NOVINKA! 6025277	7792VXD12-A080Z10R	80	27	50	2,50	10
5667834	7792VXD12-A100Z6R	100	32	50	2,50	6
5666144	7792VXD12-A100Z9R	100	32	50	2,50	9
NOVINKA! 6025278	7792VXD12-A100Z11R	100	32	50	2,50	11
5656380	7792VXD12-A125Z8R	125	40	63	2,50	8
5665943	7792VXD12-A125Z11R	125	40	63	2,50	11
NOVINKA! 6025279	7792VXD12-A125Z13R	125	40	63	2,50	13
5659130	7792VXD12-160Z7R	160	40	63	2,50	7

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

(pokračování na další straně)

(Nástrčné frézy 7792VXD12 • Hrubá, střední a jemná rozteč — pokračování)

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	upínací šroub	upínací 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-A066Z4R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–
7792VXD12-A066Z5R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–
7792VXD12-A066Z7R	D4010T	3,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–
7792VXD12-A080Z5R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–
7792VXD12-A080Z8R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–
7792VXD12-A080Z10R	D4010T	3,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–
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-A125Z13R	D4010T	3,1	TB15	M20 X 2.5 X 50 SHCS	–
7792VXD12-160Z7R	D4012T	3,1	T15	–	–

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

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	
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	10,60	1,8	42	62	1,80	9,00	31500
6025563	7792VXD12CA032Z3R70	13,6	1,8	42	62	1,80	9,00	31500
6025272	7792VXD12-A040Z4R	21,6	1,4	58	78	1,80	9,00	26500
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
5660064	7792VXD12-A066Z4R	47,60	0,5	110	130	1,80	9,00	19000
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
6025279	7792VXD12-A125Z13R	106,6	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	13,6	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

Zanořování

Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

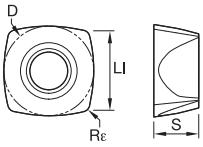
A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

Výběr břitové destičky • IC 12

Materiálová skupina	Lehké obrábění (Lehká geometrie)		Všeobecné použití		Těžké obrábění (Silná geometrie)	
	Odolnost proti opotřebení		⟷		Houževnatost	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	…GP	KC522M	**…GP**	**KCPM40**	…GP	KCPM40
P3–P4	…GP	KC522M	**…D**	**KC522M**	…D	KCPM40
P5–P6	...D411	SP6519	**...D411**	**X500**	...D41	X500
M1–M2	...D411	SP6519	**...D411**	**SP6519**	...D41	X500
M3	...D411	SP6519	**...D411**	**X500**	...D41	X500
K1–K2	…D	KCK15	**…D**	**KCK15**	…D	KCPK30
K3	…D	KC522M	**…D**	**KC522M**	…D	KCPM40
N1–N2	...D721	GH2	**...D721**	**GH2**	...D721	GH2
N3	...D721	GH2	**...D721**	**GH2**	...D721	GH2
S1–S2	...D411	SP6519	**...D411**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
S3	...D411	SP6519	**...D411**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
S4	...D411	SP6519	**...D411**	**KCSM40**	...D41	KCSM40
H1	…D	KC510M	**…D**	**KC510M**	…D	KC522M

Břitové destičky pro frézování

XDLT12-D721



XDLT12-D721

● první volba
○ alternativní volba

	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P		○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M			●	●		○	○	○	●			●		●
K	○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N	●	○												
S			●	●					●			●		●
H													○	

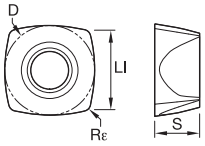
XDLT12-D721 • První volba pro slitiny neželezných kovů.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XDLT120508ERD721	11,99	11,99	5,56	0,8	0,04	2,50

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

- Pozitivní geometrie pro nižší řezné síly je první volbou pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.

XDLT12-D41



XDLT12-D41

● první volba
○ alternativní volba

		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M					●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●		○	○			●	●	○		
N		●	○													
S					●	●					●			●		●
H															○	

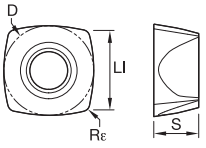
XDLT12-D41 • Univerzální použití u měkkých ocelí. Nejlepší pro frézování drážek a čelní frézování.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XDLT120508ERD41	12,70	12,70	5,56	0,8	0,05	2,50

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

- Přesně lisované břitové destičky; výhodnější cena za řeznou hranu.
- První volba pro obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin.

XDPT12-D41



XDPT12-D41

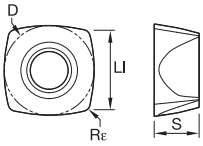
XDPT12-D41 • Přesně lisované břitové destičky; výhodnější cena za řeznou hranu. Univerzální použití u měkkých ocelí. Nejlepší volba pro čelní frézování a drážkování.

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
NOVINKA! **XDPT120508ERD41**	12,70	12,70	5,56	0,8	0,05	2,50

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDPT12-D411



XDPT12-D411

● první volba
○ alternativní volba

		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M				●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N		●	○												
S				●	●					●			●		●
H														○	

NOVINKA!

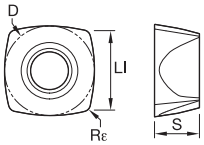
XDPT12-D411 • Přesně lisované. Univerzální použití při obrábění nerezových ocelí a žáruvzdorných slitin. Obecně jsou vhodné zejména při kapsování a kopírovacích operacích dokonce s velkým vyložením.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XDPT120512ERD411**	12,70	12,70	5,56	1,2	0,05	2,73	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

- Geometrie podobná jako D41, ale s větší ochranou rohů pro těžší aplikace.

XDLT12-D411



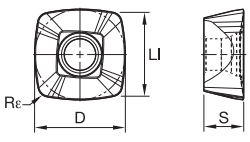
XDLT12-D411

XDLT12-D411 • Univerzální použití u nerezových oceli a žáruvzdorných slitin. Nejlepší hlavně pro frézování kapes a tvarové frézování.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
XDLT120512ERD411	11,99	11,99	5,56	1,2	0,05	2,73	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XDPT12-GP



XDPT12-GP

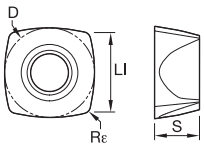
XDPT12-GP • Přesně lisované břitové destičky; výhodnější cena za řeznou hranu. Všeobecné použití pro legované oceli. Dobrá vyváženost při všech obráběcích operacích

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XDPT120515SRGP**	12,70	12,70	5,56	1,5	0,23	2,78	–	–	●	●	–	●	●	●	–	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

- První volba pro hrubování ocelí a slitin železa.

XDLW12-D



XDLW12-D

● první volba
○ alternativní volba

		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M					●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○				●	●	○		
N		●	○													
S					●	●					●			●		●
H															○	

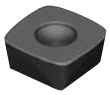
XDLW12-D • První volba pro hrubování legovaných ocelí a litiny.

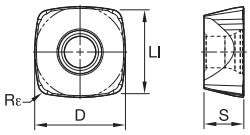
Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XDLW120508SRD	11,99	11,99	5,56	0,8	0,25	2,50

GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	●	●

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

- Přesně lisované břitové destičky; výhodnější cena za řeznou hranu.
- Zesílená geometrie.
- Sorta vhodná zejména pro vysokopevnostní oceli, tvrzené materiály a litiny.


XDPT12-D



XDPT12-D

XDPT12-D • Přesně lisované břitové destičky se zesílenou geometrií • První volba pro tvrzené materiály a litiny.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
NOVINKA! **XDPW120515SRD**	12,70	12,70	5,56	1,5	0,25	2,78

GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
–	●	●	–	●	●	–	●	–	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		GH2			KC510M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30			KCPM20		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	410	**320**	280	–	–	–	545	**475**	445	660	**580**	540
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	320	**245**	210	–	–	–	335	**305**	275	410	**370**	330
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	280	**210**	180	–	–	–	305	**275**	245	370	**330**	305
	4	–	–	–	295	**240**	205	270	**220**	180	235	**175**	145	–	–	–	230	**210**	190	275	**260**	230
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	310	**235**	190	–	–	–	310	**275**	250	330	**300**	275
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	210	**155**	125	–	–	–	190	**160**	–	230	**205**	175
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	–	–	–	–	–	–	245	**220**	185	270	**240**	210
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	–	–	–	–	–	–	220	**190**	170	245	**210**	190
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	–	–	–	–	–	–	175	**155**	140	190	**175**	150
K	1	300	**220**	145	355	**320**	290	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410	355	**320**	290	430	**390**	355
	2	260	**190**	125	275	**245**	230	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330	280	**250**	230	340	**305**	280
	3	220	**175**	120	235	**210**	190	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275	235	**210**	190	290	**260**	240
N	1	3295	**1890**	480	770	**685**	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	3295	**1890**	480	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	2560	**1460**	355	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	–	–	–	–	–	–	80	**60**	40	–	–	–
H	1	–	–	–	190	**155**	110	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–	170	**140**	115
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPM40			KCSM40			SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	355	**310**	295	–	–	–	–	–	–	445	**305**	170	355	**260**	155	310	**230**	145	325	**240**	155
	2	300	**260**	215	–	–	–	–	–	–	390	**270**	145	310	**230**	140	275	**205**	125	290	**215**	140
	3	275	**235**	190	–	–	–	–	–	–	350	**240**	125	275	**200**	120	240	**180**	115	250	**185**	120
	4	245	**205**	160	–	–	–	–	–	–	250	**175**	95	210	**150**	90	180	**130**	85	190	**145**	90
	5	205	**185**	160	165	**120**	85	–	–	–	190	**145**	95	170	**125**	85	–	–	–	155	**120**	85
	6	180	**140**	110	140	**100**	60	–	–	–	170	**120**	70	145	**100**	60	–	–	–	130	**95**	60
M	1	235	**205**	185	315	**225**	140	–	–	–	230	**185**	145	325	**235**	140	–	–	–	300	**220**	140
	2	210	**180**	150	280	**205**	130	–	–	–	310	**220**	130	280	**205**	125	–	–	–	265	**190**	120
	3	155	**140**	110	230	**165**	105	–	–	–	250	**180**	110	235	**170**	100	–	–	–	215	**155**	95
K	1	–	–	–	–	–	–	475	**330**	180	470	**325**	175	355	**265**	170	–	–	–	335	**240**	145
	2	–	–	–	–	–	–	400	**275**	145	365	**250**	140	290	**210**	130	–	–	–	245	**185**	125
	3	–	–	–	–	–	–	330	**230**	125	–	–	–	265	**190**	120	–	–	–	205	**160**	115
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	50	**40**	35	75	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**40**	30
	2	50	**40**	35	70	**50**	35	–	–	–	–	–	–	60	**40**	25	–	–	–	55	**40**	25
	3	60	**50**	35	80	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**50**	30
	4	80	**60**	40	110	**80**	50	–	–	–	–	–	–	95	**70**	45	–	–	–	90	**65**	40
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.

Doporučené počáteční posuvy [mm] • Vysoko-rychlostní

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu (ap) 2,50 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,21	**1,18**	1,34	0,15	**0,88**	0,99	0,13	**0,76**	0,86	0,12	**0,70**	0,79	...D721
...D411	–	–	–	0,33	**1,60**	1,91	0,25	**1,18**	1,40	0,21	**1,03**	1,22	0,20	**0,94**	1,11	...D411
...D41	–	–	–	0,33	**1,54**	1,85	0,25	**1,14**	1,36	0,21	**0,99**	1,18	0,20	**0,91**	1,08	...D41
...GP	–	–	–	0.44	**1.68**	2.17	0.33	**1.24**	1.59	0.29	**1.07**	1.38	0.26	**0.98**	1,26	...GP
...D	–	–	–	0,44	**2,02**	2,45	0,33	**1,49**	1,79	0,29	**1,29**	1,55	0,26	**1,18**	1,42	...D

Při axiální hloubce řezu (ap) 2,00 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,23	**1,32**	1,49	0,17	**0,98**	1,10	0,15	**0,85**	0,96	0,14	**0,78**	0,87	...D721
...D411	–	–	–	0,37	**1,78**	2,13	0,27	**1,31**	1,56	0,24	**1,14**	1,35	0,22	**1,04**	1,24	...D411
...D41	–	–	–	0,37	**1,72**	2,06	0,27	**1,27**	1,52	0,24	**1,10**	1,31	0,22	**1,01**	1,20	...D41
...GP	–	–	–	0,49	**1,87**	2,42	,36	**1,38**	1,77	0,32	**1,19**	1,53	0,29	**1,09**	1,40	...GP
...D	–	–	–	0,49	**2,26**	2,74	0,36	**1,65**	2,00	0,32	**1,43**	1,73	0,29	**1,31**	1,58	...D

Při axiální hloubce řezu (ap) 1,50 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,26	**1,52**	1,71	0,20	**1,12**	1,26	0,17	**0,97**	1,10	0,16	**0,89**	1,00	...D721
...D411	–	–	–	0,42	**2,06**	2,46	0,31	**1,51**	1,80	0,27	**1,31**	1,56	0,25	**1,20**	1,42	...D411
...D41	–	–	–	0,42	**1,98**	2,38	0,31	**1,46**	1,74	0,27	**1,27**	1,51	0,25	**1,16**	1,38	...D41
...GP	–	–	–	0,56	**2,16**	2,80	0,42	**1,58**	2,04	0,37	**1,37**	1,76	0,33	**1,25**	1,61	...GP
...D	–	–	–	0,56	**2,61**	3,16	0,42	**1,90**	2,30	0,37	**1,65**	1,98	0,33	**1,50**	1,81	...D

Při axiální hloubce řezu (ap) 1,00 mm

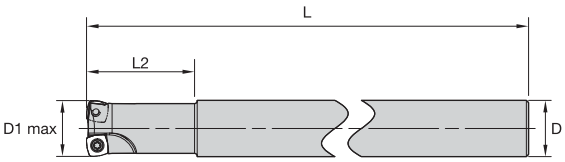
Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D721	–	–	–	0,32	**1,86**	2,10	0,24	**1,37**	1,54	0,21	**1,19**	1,34	0,19	**1,09**	1,22	...D721
...D411	–	–	–	0,51	**2,52**	3,02	0,38	**1,84**	2,19	0,33	**1,60**	1,90	0,31	**1,46**	1,73	...D411
...D41	–	–	–	0,51	**2,43**	2,92	0,38	**1,78**	2,13	0,33	**1,54**	1,84	0,31	**1,41**	1,68	...D41
...GP	–	–	–	0,69	**2,65**	3,44	0,51	**1,93**	2,49	0,44	**1,67**	2,15	0,41	**1,53**	1,96	...GP
...D	–	–	–	0,69	**3,20**	3,90	0,51	**2,32**	2,81	0,44	**2,01**	2,42	0,41	**1,83**	2,20	...D

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

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) Použít max 9 mm destičky (ae radiální zapojení)			Geometrie břitových destiček
...D721	0,06	**0,20**	0,28	...D721
...D411	0,07	**0,20**	0,30	...D411
...D41	0,07	**0,20**	0,30	...D41
...GP	0,10	**0,23**	0,33	...GP
...D	0,10	**0,25**	0,35	...D

POZNÁMKA: Další informace o použití řady 7792VX pro zapichovací operace naleznete na straně E95.
Pro počáteční posuv použijte hodnoty pro “Lehké obrábění”.

- 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.



7792VXE16 s válcovou stopkou

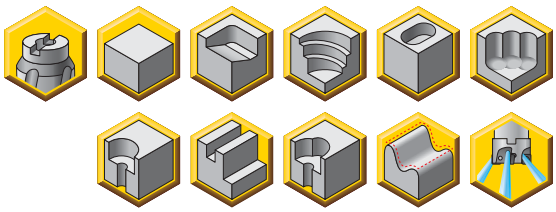
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5658651	**7792VXE16CA040Z2R102**	40	40	172	102	3,50	2
5659563	**7792VXE16CA050Z3R102**	50	40	172	102	3,50	3

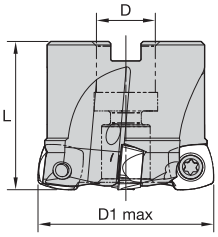
Náhradní díly

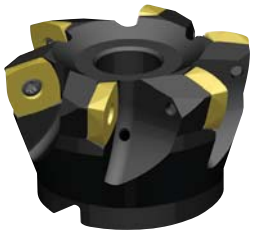
Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx
7792VXE16CA040Z2R102	**DP5013T**	6,1	**TP20**
7792VXE16CA050Z3R102	**DP5013T**	6,1	**TP20**

POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

- 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 7792VXE16

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1 max	D	L	Ap1 max	Z U
NOVINKA! 6025614	7792VXE16-A050Z3R	50	22	45	3,50	3
NOVINKA! 6025615	7792VXE16-A050Z4R	50	22	45	3,50	4
NOVINKA! 6025616	7792VXE16-A052Z4R	52	22	45	3,50	4
5659955	7792VXE16-A063Z5R	63	22	40	3,50	5
NOVINKA! 6025617	7792VXE16-A063Z6R	63	22	40	3,50	6
NOVINKA! 6025618	7792VXE16-A066Z6R	66	27	50	3,50	6
5667006	7792VXE16-A080Z6R	80	27	50	3,50	6
NOVINKA! 6025619	7792VXE16-A080Z7R	80	27	50	3,50	7
5659956	7792VXE16-A100Z8R	100	32	50	3,50	8
NOVINKA! 6025620	7792VXE16-A100Z9R	100	32	50	3,50	9
5661028	7792VXE16-A125Z10R	125	40	63	3,50	10
NOVINKA! 6025661	7792VXE16-A125Z11R	125	40	63	3,50	11
5665957	7792VXE16-160Z12R	160	40	63	3,50	12
NOVINKA! 6025662	7792VXE16-160Z13R	160	40	63	3,50	13

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

(pokračování na další straně)

(Nástrčné frézy 7792VXE16 — pokračování)

Náhradní díly

Katalogové číslo	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	upínací šroub	LHCS upínací šroub	upínací šroub
7792VXE16-A050Z3R	DP5013T	6,1	TP20	–	–	KLSSM22-39-CG
7792VXE16-A050Z4R	DP5013T	6,1	TP20	–	–	KLSSM22-39-CG
7792VXE16-A052Z4R	DP5013T	6,1	TP20	–	–	KLSSM22-39-CG
7792VXE16-A063Z5R	DP5013T	6,1	TP20	M10 1.5 X 25 SHCS	–	–
7792VXE16-A063Z6R	DP5013T	6,1	TB20	M10 1.5 X 25 SHCS	–	–
7792VXE16-A066Z6R	DP5013T	6,1	TB20	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–	–
7792VXE16-A080Z6R	DP5013T	6,1	TP20	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–	–
7792VXE16-A080Z7R	DP5013T	6,1	TB20	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	–	–
7792VXE16-A100Z8R	DP5013T	6,1	TP20	–	M16X2X40 LHSCS	–
7792VXE16-A100Z9R	DP5013T	6,1	TB20	–	M16X2X40 LHSCS	–
7792VXE16-A125Z10R	DP5013T	6,1	TP20	M20 X 2.5 X 50 SHCS	–	–
7792VXE16-A125Z11R	DP5013T	6,1	TB20	M20 X 2.5 X 50 SHCS	–	–
7792VXE16-160Z12R	DP5013T	6,1	TP20	–	–	–
7792VXE16-160Z13R	DP5013T	6,1	TB20	–	–	–

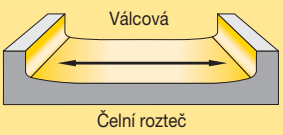
POZNÁMKA: Další informace o použití naleznete v technických informacích na straně E95-E97.

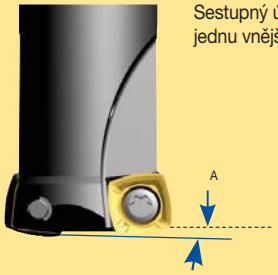
Technické informace (mm)

Helikální interpolace

Zanořování

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	
5658651	7792VXE16CA040Z2R102	16,10	2,55	50	78	2,50	13,00	33000
5659563	7792VXE16CA050Z3R102	25,83	1,36	70	98	2,50	13,00	27500
6025614	7792VXE16-A050Z3R	26,10	1,36	70	98	2,50	13,00	27500
6025615	7792VXE16-A050Z4R	26,10	1,36	70	98	2,50	13,00	27500
6025616	7792VXE16-A052Z4R	28,10	1,24	74	102	2,50	13,00	25000
5659955	7792VXE16-A063Z5R	37,45	0,86	96	124	2,50	13,00	22000
6025617	7792VXE16-A063Z6R	39,10	0,86	96	124	2,50	13,00	22000
6025618	7792VXE16-A066Z6R	42,10	0,80	102	130	2,50	13,00	23000
5667006	7792VXE16-A080Z6R	54,45	0,58	130	158	2,50	13,00	19000
6025619	7792VXE16-A080Z7R	56,10	0,58	130	158	2,50	13,00	19000
5659956	7792VXE16-A100Z8R	74,45	0,42	170	198	2,50	13,00	16500
6025620	7792VXE16-A100Z9R	76,10	0,42	170	198	2,50	13,00	16500
5661028	7792VXE16-A125Z10R	99,45	0,32	220	248	2,50	13,00	14500
6025661	7792VXE16-A125Z11R	101,10	0,32	220	248	2,50	13,00	14500
5665957	7792VXE16-160Z12R	134,50	0,23	290	318	2,50	13,00	12500
6025662	7792VXE16-160Z13R	136,10	0,23	290	318	2,50	13,00	12500





Sestupný úhel A využívá pouze jednu vnější řeznou hranu.

A = max úhel sestupu při plném čelním kontaktu.

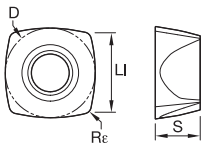
Výběr břitové destičky • IC 16

Materiálová skupina	Lehké obrábění (Lehká geometrie)		Všeobecné použití		Těžké obrábění (Silná geometrie)	
	Odolnost proti opotřebení		◄——►		Houževnatost	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	...D41	SC6525	**...D41**	**SC6525**	...D	X400
P3–P4	...D41	SC6525	**...D41**	**SC6525**	...D	X400
P5–P6	...D41	SP6519	**...D41**	**X500**	...D41	X500
M1–M2	...D41	SP6519	**...D41**	**SP6519**	...D41	X500
M3	...D41	SP6519	**...D41**	**X500**	...D41	X500
K1–K2	...D41	SC6525	**...D**	**SC3025**	...D	SC3025
K3	...D41	SC6525	**...D**	**SC3025**	...D	SC3025
N1–N2	–	–	**–**	**–**	–	–
N3	–	–	**–**	**–**	–	–
S1–S2	...D41	SP6519	**...D41**	**X500**	...D41	KCSM40
S3	...D41	SP6519	**...D41**	**X500**	...D41	KCSM40
S4	...D41	SP6519	**...D41**	**SP6519**	...D41	KCSM40
H1	–	–	**–**	**–**	–	–

Břitové destičky pro frézování

- První volba pro nerezové oceli a žáruvzdorné slitiny.

XELT16-D41



XELT16-D41

● první volba
○ alternativní volba

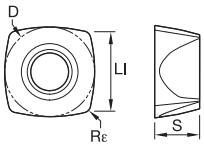
		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P			○	○	●		●	●	●	○		●	○	●	○
M				●	●		○	○	○	●			●		●
K		○	●	○		●	○	○			●	●	○		
N		●	○												
S				●	●					●			●		●
H														○	

XELT16-D41 • Nejlepší volba pro čelní frézování a drážkování. Univerzální použití u měkkých ocelí.

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT
XELT160512ERD41	16,79	16,79	5,56	1,2	0,05	4,18

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XEPT16-D41



XEPT16-D41

● první volba
○ alternativní volba

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

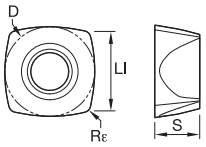
■ XEPT-D41 • Přesně lisované • Nejlepší volba pro čelní frézování a drážkování. Univerzální použití u měkkých ocelí.

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
NOVINKA! **XEPT160512ERD41**	16,80	16,80	5,56	1,2	0,05	4,18	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
NOVINKA! **XEPT160516ERD41**	16,80	16,80	5,56	1,6	0,05	4,44	–	–	●	–	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

XELW16-D



XELW16-D

■ XELW16-D • První volba pro obrábění oceli a litiny

Katalogové číslo	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
XELW160512SRD	16,79	16,79	5,56	1,2	0,12	4,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	–

POZNÁMKA: RT je teoretický rádius pro použití při programování CAD/CAM.

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		GH2			KC510M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30			KCPM20		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	–	–	–	–	–	–	545	**475**	445	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	–	–	–	–	–	–	335	**305**	275	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	–	–	–	–	–	–	305	**275**	245	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	270	**220**	180	–	–	–	–	–	–	230	**210**	190	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	–	–	–	–	–	–	310	**275**	250	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	–	–	–	–	–	–	190	**160**	–	–	–	–
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	–	–	–	–	–	–	245	**220**	185	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	–	–	–	–	–	–	220	**190**	170	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	–	–	–	–	–	–	175	**155**	140	–	–	–
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	3295	**1890**	480	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	3295	**1890**	480	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	2560	**1460**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	–	–	–	–	–	–	80	**60**	40	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPM40			KCSM40			SC3025			SC6525			SP6519			X400			X500		
P	1	355	**310**	295	–	–	–	–	–	–	445	**305**	170	355	**260**	155	310	**230**	145	325	**240**	155
	2	300	**260**	215	–	–	–	–	–	–	390	**270**	145	310	**230**	140	275	**205**	125	290	**215**	140
	3	275	**235**	190	–	–	–	–	–	–	350	**240**	125	275	**200**	120	240	**180**	115	250	**185**	120
	4	245	**205**	160	–	–	–	–	–	–	250	**175**	95	210	**150**	90	180	**130**	85	190	**145**	90
	5	205	**185**	160	165	**120**	85	–	–	–	190	**145**	95	170	**125**	85	–	–	–	155	**120**	85
	6	180	**140**	110	140	**100**	60	–	–	–	170	**120**	70	145	**100**	60	–	–	–	130	**95**	60
M	1	235	**205**	185	315	**225**	140	–	–	–	230	**185**	145	325	**235**	140	–	–	–	300	**220**	140
	2	210	**180**	150	280	**205**	130	–	–	–	310	**220**	130	280	**205**	125	–	–	–	265	**190**	120
	3	155	**140**	110	230	**165**	105	–	–	–	250	**180**	110	235	**170**	100	–	–	–	215	**155**	95
K	1	–	–	–	–	–	–	475	**330**	180	470	**325**	175	355	**265**	170	–	–	–	335	**240**	145
	2	–	–	–	–	–	–	400	**275**	145	365	**250**	140	290	**210**	130	–	–	–	245	**185**	125
	3	–	–	–	–	–	–	330	**230**	125	–	–	–	265	**190**	120	–	–	–	205	**160**	115
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	50	**40**	35	75	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**40**	30
	2	50	**40**	35	70	**50**	35	–	–	–	–	–	–	60	**40**	25	–	–	–	55	**40**	25
	3	60	**50**	35	80	**55**	35	–	–	–	–	–	–	65	**50**	30	–	–	–	60	**50**	30
	4	80	**60**	40	110	**80**	50	–	–	–	–	–	–	95	**70**	45	–	–	–	90	**65**	40
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.

Doporučené počáteční řezné rychlosti [mm] • Vysoké posuvy

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Při axiální hloubce řezu(ap) 3,50 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,31	**1,28**	1,55	0,23	**0,95**	1,15	0,20	**0,83**	1,00	0,19	**0,76**	0,91	...D41
...D	–	–	–	0,31	**1,58**	1,91	0,23	**1,17**	1,41	0,20	**1,02**	1,22	0,19	**0,93**	1,12	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 2,50 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,37	**1,50**	1,82	0,27	**1,11**	1,35	0,24	**0,97**	1,17	0,22	**0,89**	1,07	...D41
...D	–	–	–	0,37	**1,86**	2,24	0,27	**1,37**	1,65	0,24	**1,19**	1,43	0,22	**1,09**	1,31	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 2,00 mm

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,41	**1,67**	2,03	0,30	**1,24**	1,50	0,26	**1,08**	1,30	0,24	**0,99**	1,19	...D41
...D	–	–	–	0,41	**2,07**	2,49	0,30	**1,53**	1,84	0,26	**1,33**	1,59	0,24	**1,21**	1,46	...D

Při axiální hloubce řezu(ap) 1,50 mm

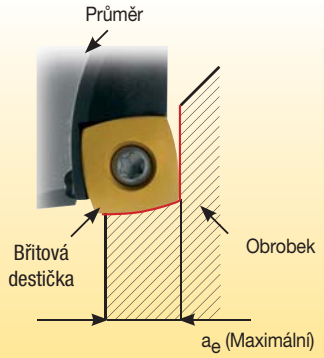
Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
...D41	–	–	–	0,47	**1,92**	2,33	0,35	**1,42**	1,72	0,30	**1,24**	1,49	0,28	**1,13**	1,36	...D41
...D	–	–	–	0,47	**2,38**	2,88	0,35	**1,75**	2,11	0,30	**1,52**	1,83	0,28	**1,39**	1,67	...D

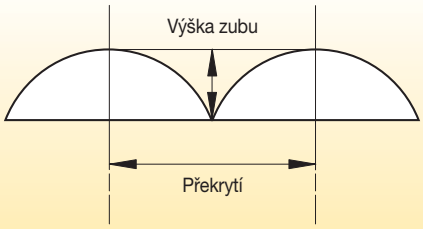
Posuvy • Zapichování • IC 16 • fz [mm/zub]

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz)			Geometrie břitových destiček
	Použít max 13 mm destičky (ae radiální zapojení)			
...D41	0,08	**0,20**	0,25	...D41
...D	010	**0,25**	0,35	...D

POZNÁMKA: Další informace o použití řady 7792VX pro zapichovací operace naleznete na straně E95.
Pro počáteční posuv použijte hodnoty pro “Lehké obrábění”.

Zanořování





Řezná hrana by po vystoupení z řezu neměla být v kontaktu s čelem materiálu pro zajištění kvality řezné hrany.

Výška zubu je spočítána v závislosti na velikosti překrytí.

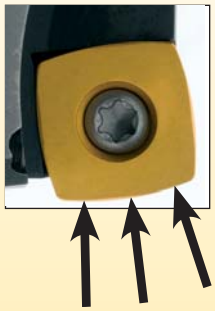
Maximální radiální hloubka řezu je v přímé závislosti na délce řezné hrany břitové destičky.

Pro břitové destičky:
XP…06 je ae max 3 mm.
XP…09 je ae max 6 mm.
XP…12 je ae max 9 mm.
XP…16 je ae max 13 mm.

Při čelním frézování a vytváření kapes existuje při použití platformy Stellram pro vysoké posuvy řada výhod.
Unikátní konstrukce břitové destičky, úhel sestupu a frézovací těleso zajišťují, že řezné síly jsou z velké části směrovány axiálním směrem.
Uvedený příklad s nástrojem s kruhovými břitovými destičkami ukazuje komplexní řezné síly, které vedou k tvorbě vysokých vibrací a poškození řezné hrany.

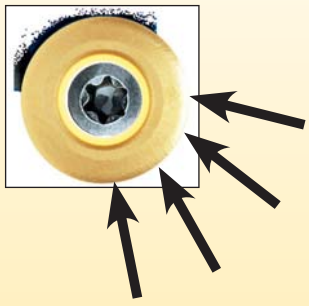
7792VX

- Řezné síly jsou zejména axiální.
- Interakce mezi řeznou hranou a obrobkem je stabilní.
- Možnost použití vysokých posuvů a dosažení konzistentní životnosti nástroje.



Nástroje s kruhovými břitovými destičkami

- Tangenciální síly působící okolo rádiusu.
- Vedou k vibracím a poškození řezné hrany.
- Vedou k nižším posuvům a nižší produktivitě.



Nástroje 7792VX pracují s konstantním objemem třísek při všech způsobech obrábění otvorů a vytváří boční stěny, které jsou blízko finálnímu tvaru.

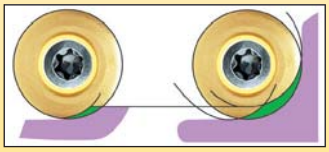
7792VX

- Konstantní řezná oblast (objem materiálu) bez ohledu na pozici v otvoru.
- Vytváření bočních stěn přesně k výslednému tvaru stěny.
- Možnost obrobení téměř kolmých bočních stěn.

Nástroje s kruhovými břitovými destičkami mají během procesu narůstající objem třísky.

Kruhová břitová destička

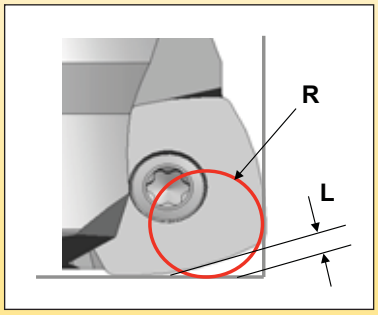
- Větší kontaktní plocha.
- Větší průřez třísek při bočním frézování stěn.
- Vibrace v rozích.
- Zvlněné hrbolky na stěnách.



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.

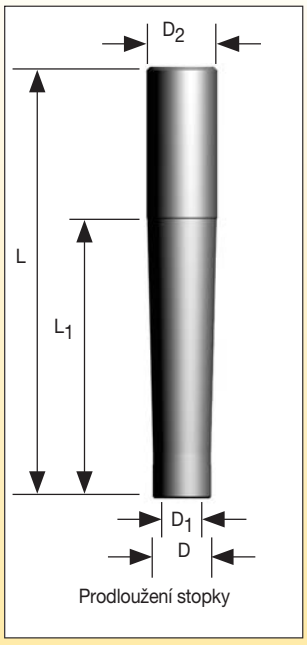


Data pro programovaní (mm)			
Velikost břitové destičky (IC)	**Rádius**	**R**	**L**
06	0,80	1,37	0,40
09	0,80	2,01	0,73
	1,20	2,27	0,67
12	0,80	2,50	1,02
	1,20	2,73	0,97
16	1,20	4,18	1,46

Prodloužení s válcovými stopkami pro modulární hlavy

Objednací číslo	Katalogové číslo	Rozměry					
			Úhel sestupu		Helikálně otvor		
		L	L1	D2	D	D1	M
5673782	**M-13-M8-CA16-090**	90	40	16	13	8,50	M8
5673352	**M-13-M8-CA16-110**	110	60	16	13	8,50	M8
5672829	**M-13-M8-CA16-130**	130	80	16	13	8,50	M8
5673587	**M-13-M8-CA16-170**	170	120	16	13	8,50	M8
5673703	**M-18-M10-CA20-110**	110	60	20	18	10,50	M10
5673519	**M-18-M10-CA20-130**	130	80	20	18	10,50	M10
5672984	**M-18-M10-CA20-170**	170	120	20	18	10,50	M10
5672830	**M-18-M10-CA20-190**	190	140	20	18	10,50	M10
5672985	**M-21-M12-CA25-131**	131	75	25	21	12,50	M12
5672468	**M-21-M12-CA25-156**	156	100	25	21	12,50	M12
5672986	**M-21-M12-CA25-181**	181	125	25	21	12,50	M12
5672831	**M-21-M12-CA25-206**	206	150	25	21	12,50	M12
5672987	**M-21-M12-CA25-231**	231	175	25	21	12,50	M12
5672832	**M-29-M16-CA32-160**	160	100	32	29	17,00	M16
5672988	**M-29-M16-CA32-210**	210	150	32	29	17,00	M16
5673783	**M-29-M16-CA32-260**	260	200	32	29	17,00	M16
5672989	**M-29-M16-CA32-310**	310	250	32	29	17,00	M16

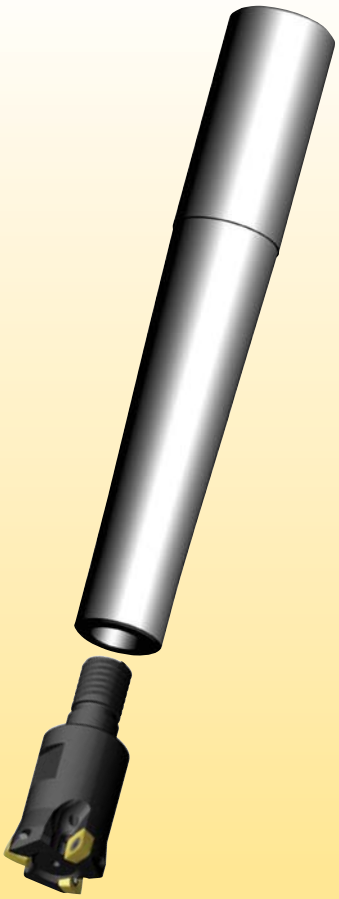
POZNÁMKA: Příklad objednávky s válcovou stopkou: M-13-M8-CA.625-3.543.



Prodloužení stopky

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

Tato prodloužení mají standardní metrické závity.



Technická doporučení

M	Modulární adaptéry
13	Průměr před modulární stopkou (D) = 13 mm
M8	Metrické závity (M)
CA16	Průměr válcové stopky 16mm s vnitřním chlazením
90	Celková délka tělesa

Stellram® Řada 5720VZ16

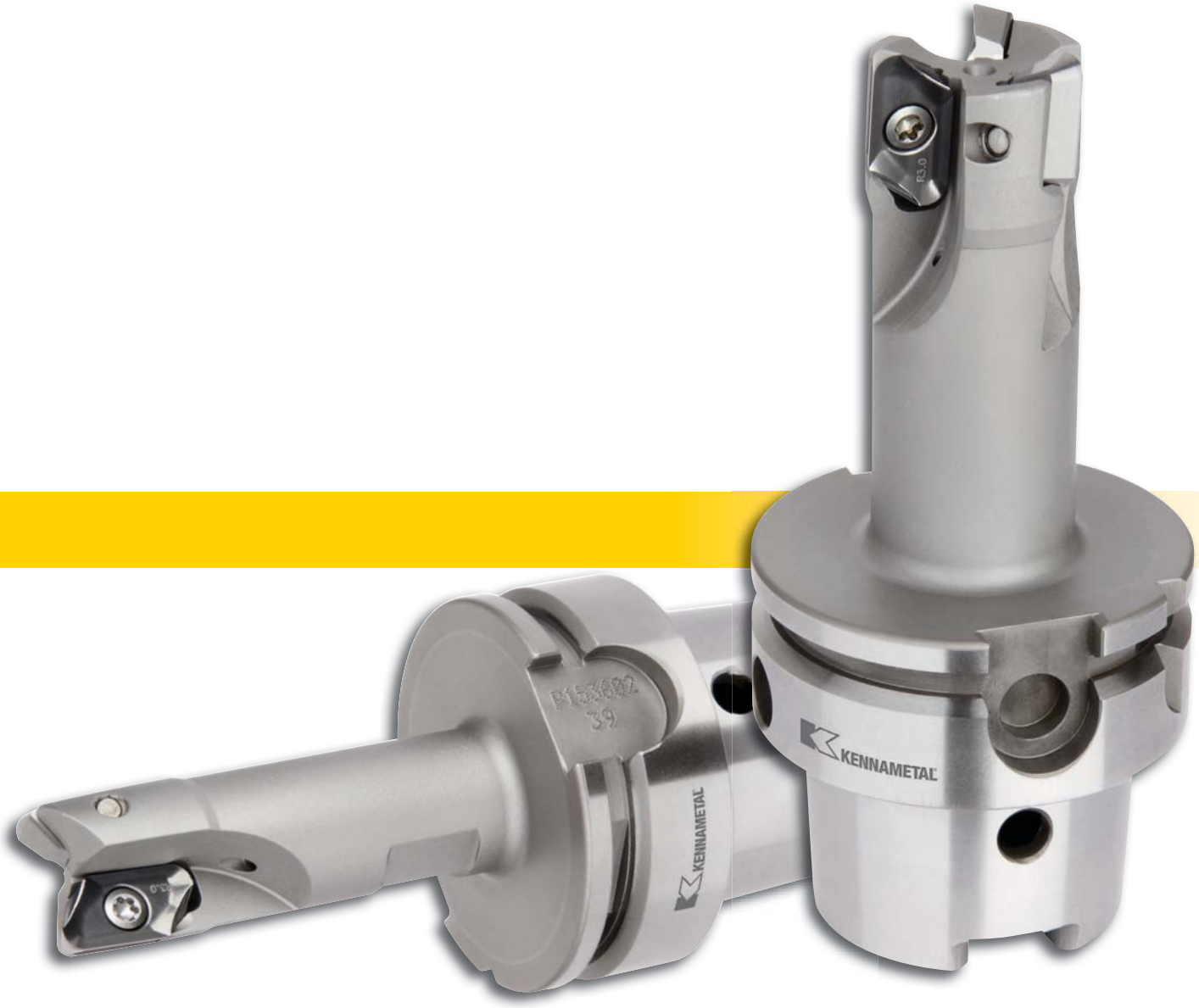
Posunutí extrémního vysokorychlostního frézování hliníku na nejvyšší úroveň.

Vlastnosti a výhody

- Speciálně vyvinuté pro obrábění kapes a tvarů při obrábění hliníku a hliníkových slitin.
- Řada 5720 je konstruována, vyráběna a testována v souladu s EN ISO 15641:2001 pro zaručení maximální stability při rychlostním obrábění.
- Vnitřní chlazení zajišťuje lepší odvod třísek a vyšší hodnoty posuvů.
- Zesílená lůžka umožňují použití vysokých posuvů a zvyšují bezpečnost obrábění při zavrtávání.
- Vynikající nástroje pro obrábění tenkostěnných dílů.
- K dispozici je dvanáct různých rohových rádiusů břitových destiček, každý se stejnou hloubkou řezu 16 mm.

Nyní jsou ve standardní nabídce frézy Monoblock s HSK63A s průměry 25, 32, 40 a 50 mm.

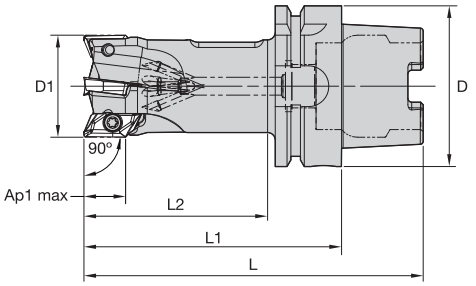
Frézy Stellram® 5720VZ16 jsou naším nejnovějším řešením pro vysoké úběry materiálu při obrábění hliníku.



Maximální ap = 16 mm
Rozsah průměrů = 25–50 mm

Integrální stopky HSK63A jsou vyváženy na G6.3
při 30,000 ot./min. do průměru 50 mm.

- Přináší vynikající řešení pro oblast leteckého průmyslu, který používá vysoce výkonná a rychlá vřetena.
- Speciálně zesílené pro nejvyšší úběry materiálu s hloubkou řezu ≤16mm.
- Bezpečné a přesné operace díky speciálně navrženému šroubu.
- Obrábění tenkostěnných leteckých konstrukcí.



Monolitní frézovací tělesa • HSK63A

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	L	L1	L2	Ap1 max	Z	* max. otáčky
NOVINKA! **6087904**	**5720VZ16HA025Z2R75**	25	63	133	101	75	16	2	51000
NOVINKA! **5672766**	**5720VZ16HA032Z3R75**	32	63	133	101	75	16	3	41500
NOVINKA! **5673629**	**5720VZ16HA040Z4R75**	40	63	133	101	75	16	4	35000
NOVINKA! **6160117**	**5720VZ16HA050Z4R75**	50	63	133	101	75	16	4	30000

* Max. otáčky (RPM) dle ISO 15641

Náhradní díly

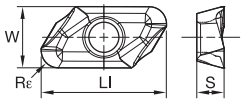
šroub břitové destičky	Nm	klíč
DP5009A	6,0	**TP20**

Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění (Lehká geometrie)		Všeobecné použití		Těžké obrábění (Silná geometrie)	
	Odolnost proti opotřebení		← →		Houževnatost	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	–	–	–	–	–	–
P3–P4	–	–	–	–	–	–
P5–P6	–	–	–	–	–	–
M1–M2	–	–	–	–	–	–
M3	–	–	–	–	–	–
K1–K2	–	–	–	–	–	–
K3	–	–	–	–	–	–
N1–N2	...721	GH1	...721	GH1	...721	GH1
N3	...721	GH1	...721	GH1	...721	GH1
S1–S2	–	–	–	–	–	–
S3	–	–	–	–	–	–
S4	–	–	–	–	–	–
H1	–	–	–	–	–	–

Břitové destičky pro frézování

ZDET-FR721



ZDET-FR721

● první volba
○ alternativní volba

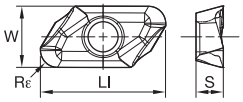
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

ZDET-FR721

Katalogové číslo	LI	W	S	Rε	hm	GH1
ZDET16M5PDFR721	22,92	11,25	5,00	0,3	0,02	●
ZDET16M504FR721	23,02	11,25	5,00	0,4	0,02	●
ZDET16M508FR721	23,02	11,25	5,00	0,8	0,02	●
ZDET16M512FR721	23,02	11,25	5,00	1,2	0,02	●
ZDET16M516FR721	23,02	11,25	5,00	1,7	0,02	●
ZDET16M520FR721	23,02	11,25	5,00	2,1	0,02	●
ZDET16M525FR721	23,02	11,25	5,00	2,6	0,02	●
ZDET16M530FR721	23,02	11,25	5,00	3,1	0,02	●
ZDET16M532FR721	23,02	11,25	5,00	3,3	0,02	●
ZDET16M540FR721	23,02	11,25	5,00	4,1	0,02	●
ZDET16M550FR721	23,02	11,25	5,00	5,2	0,02	●
ZDET16M560FR721	23,02	11,25	5,00	6,2	0,02	●

POZNÁMKA: Břitové destičky jsou dodávány se dvěma šrouby. Vzhledem k velkým silám působících na šroub je nutné šroub měnit při výměně břitové destičky.

ZDET-ER721



ZDET-ER721

● první volba
○ alternativní volba

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

ZDET-ER721

	Katalogové číslo	LI	W	S	Rε	hm	GH1
NOVINKA!	**ZDET16M525ER721**	23,02	11,25	5,00	2,6	0,03	●
NOVINKA!	**ZDET16M530ER721**	23,02	11,25	5,00	3,1	0,03	●
	ZDET16M540ER721	23,02	11,25	5,00	4,1	0,03	●

POZNÁMKA: Břitové destičky jsou dodávány se dvěma šrouby. Vzhledem k velkým silám působících na šroub je nutné šroub měnit při výměně břitové destičky.

Doporučené počáteční řezné rychlosti

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		GH1		
P	1	–	–	–
	2	–	–	–
	3	–	–	–
	4	–	–	–
	5	–	–	–
	6	–	–	–
M	1	–	–	–
	2	–	–	–
	3	–	–	–
K	1	–	–	–
	2	–	–	–
	3	–	–	–
N	1–2	3050	**1725**	400
	3	2440	**1370**	295
S	1	–	–	–
	2	–	–	–
	3	–	–	–
	4	–	–	–
H	1	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Programovaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (Ae) z pracovního průměru (dw)												Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40–100%			
...FR721	0,03	**0,33**	0,41	0,025	**0,25**	0,31	0,021	**0,21**	0,27	0,02	**0,2**	0,25	...FR721
...ER721	0,07	**0,33**	0,41	0,06	**0,25**	0,31	0,05	**0,21**	0,27	0,04	**0,2**	0,25	...ER721

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.
% = ae/Dc * 100 (ae = radiální hloubka řezu, Dc = průměr nástroje)

Úhel sestupu 5720VZ16 • Metrické

Průměr frézy	Břitové destičky ZDET16M5...FR-721								
	PDFR–R1,20	R1,60	R2,00	R2,50	R3,00	R3,20	R4,00	R5,00	R6,00
25,0	14,50	17,30	9,40	9,60	18,80	18,90	9,00	11,20	7,30
32,0	11,40	11,90	11,90	12,20	12,40	12,40	13,10	13,80	13,40
40,0	7,60	7,80	7,80	8,00	8,10	8,10	8,50	8,80	9,10
50,0	7,90	7,20	7,30	7,90	7,60	7,60	8,90	9,00	9,25

Maximální ap pro 5720VZ16 při drážkování • Metrické

Max ap při drážkování		
Průměr	počet břitových destiček	ap max
25	2	7,50
32	3	6,00
40	4	9,00
50	4	9,00

POZNÁMKA: Ap max v závislosti na:
Průměru frézy, tuhosti frézy, tuhosti stroje a velikosti břitů.

Úběr materiálu 5720VZ16 • Metrické

Úběr materiálu		
Spočítáno s 24,000 ot./min		
Průměr frézy	ZU	Q cm^3/min
25	2	1560
32	3	2056
40	4	6909
50	4	8641

POZNÁMKA: Níže uvedená tabulka popisuje celkový úběr materiálu (při 24,000 ot./min) podle průměru frézy a počtu břitů.
Maximální otáčky jsou vygravírovány na frézovacím tělese.

Obrobitelnost podle materiálů • Hliník

Skupina slitiny	Popis slitiny	Normy chemického složení (WT%)											
		Cu	Si	Fe	Mn	Mg	Zn	Cr	Ti	Pb	Bi	Al	Ostatní
Al	1050	0,05	0,25	0,40	0,50	0,05	0,05	–	–	–	–	99.50min	–
	1100	0.05–0.20	Si+Fe 1.00 max	–	0,05	–	0.10	–	–	–	–	99.00min	–
AlCu	2011	5.00–6.00	0,40	0.70	–	–	0,30	–	–	0,20	0,60	zůstatkové	–
	2014	3.90–5.00	0.50–1.20	0.70	0.40–1.20	0.20–0.80	0,25	0.10	0,15	–	–	zůstatkové	–
	2017	3.50–4.50	0.20–0.80	0.70	0.40–1.00	0.40–0.80	0,25	0.10	0,15	–	–	zůstatkové	–
	2024	3.80–4.90	0,50	0,50	0.30–0.90	1.20–1.80	0,25	0.10	0,15	–	–	zůstatkové	–
	2218	3.50–4.50	0,90	1	0,20	1.20–1.80	0,25	0.10	–	–	–	zůstatkové	Ni1.7–2.3
	2224	3.80–4.40	0,12	0,15	0.30–0.90	1.20–1.80	0,25	0.10	0,15	–	–	zůstatkové	–
AlMn	3003	0.05–0.20	0,60	0.70	1.00–1.50	–	0.10	–	–	–	–	zůstatkové	–
AlSi	4032	0.50–1.30	11.00–13.50	1	–	0.80–1.30	0,25	0.10	–	–	–	zůstatkové	Ni0.5–1.3
AlMg	5052	0.10	0,25	0,40	0.10	2.20–2.80	0.10	0.15–0.35	–	–	–	zůstatkové	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	H34
	5056	0.10	0,30	0,40	0.05–0.20	4.50–5.60	0.10	0.05–0.20	–	–	–	zůstatkové	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	H32
	5083	0.10	0,40	0,40	0.40–1.00	4.00–4.90	0,25	0.05–0.25	0,15	–	–	zůstatkové	–
	5086	0.10	0,40	0,50	0.20–0.70	3.50–4.50	0,25	0.05–0.25	0,15	–	–	zůstatkové	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	H116
AlMgSi	6061	0.15–0.40	0.40–0.80	0.70	0,15	0.80–1.20	0,25	0.04–0.35	0,15	–	–	zůstatkové	–
	6063	0.10	0.20–0.60	0,35	0.10	0.45–0.90	0.10	0.10	0.10	–	–	zůstatkové	–
	6070	0.15–0.40	1.00–1.70	0,50	0.40–1.00	0.50–1.20	0,25	0.10	0,15	–	–	zůstatkové	–
	6151	0,35	0.60–1.20	1	0,20	0.45–0.80	0,25	0.15–0.35	0,15	–	–	zůstatkové	–
	6262	0.15–0.40	0.40–0.80	0.70	0,15	0.80–1.20	0,25	0.04–0.14	0,15	0,40	0.70	zůstatkové	–
	6351	0.10	0.70–1.30	0,50	0.40–0.80	0.40–0.80	0,20	–	0,20	–	–	zůstatkové	–
	6463	0,20	0.20–0.60	0,15	0,05	0.45–0.90	0,05	–	–	–	–	zůstatkové	–
AlZn	7001	1.60–2.60	0,35	0,40	0,20	2.60–3.40	6.80–8.00	0.18–0.35	0,20	–	–	zůstatkové	–
	7003	0,20	0,30	0,35	0,30	0.50–1.00	5.00–6.50	0,20	0,20	–	–	zůstatkové	Zr0.05–0.25
	7050	2.00–2.60	0,12	0,15	0.10	1.90–2.60	5.70–6.70	0.04	0,06	–	–	zůstatkové	Zr0.08–0.15
	7075	1.20–2.00	0,40	0,50	0,30	2.10–2.90	5.10–6.10	0.18–0.28	0,20	–	–	zůstatkové	–
	7178	1.60–2.40	0,40	0,50	0,30	2.40–3.10	6.30–7.30	0.18–0.35	0,20	–	–	zůstatkové	–
	7475	1.20–1.90	0.10	0,12	0,06	1.90–2.60	5.20–6.20	0.18–0.25	0,06	–	–	zůstatkové	–

(pokračování na další straně)

Obrobitelnost

A Vynikající
B Vynikající až dobrá
C Dobrá
D Není dobrá

Vc = π x D x n/1000 m/min = mm x ot./min

D: Průměr nástroje, N: Ot./min, Vc: Řezná rychlost, π = 3.1416

Zvolte si řeznou rychlost s ohledem na rozsah maximálních otáček vaší frézy (vygravírováno na tělese) a stabilitě vašeho vřetene.

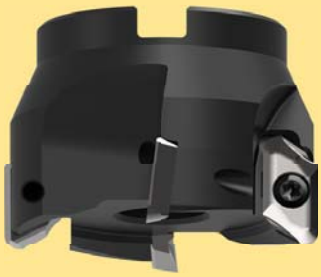
(Obrobitelnost podle materiálů • Hliník — pokračování)

	Typické temperování	Rm (Mpa)	Obrobitelnost Utváření třísky	Obrobitelnost	Typické aplikace	vc m/min min–max	fz mm/Z max.
	H14	105	D	A	• Chemické zařízení. • Lisovna plechů. • Navíjené potrubí.	600–3000	0,20
	H14	90	D	A			
	T3	310	A	A	• Produkty šroubárenských strojů. • Hutníci rám. • Konstrukce letadla. • Turbíny proudových letadel. • Letecký motor. • Hlavy válců.	400–2500	0,25
	T6	430	B	A			
	T4	390	B	A			
	T4	465	B	A			
	T72	331	B	B			
	–	–	A	A			
	H14	140	D	B	• Pomůcky pro vaření. • Chemické zařízení.	200–2500	0,20
	T6	379	B	D	• Písty.	200–1000	0,18
	H14	260	C	A	• Architektonika. • Izolace kabelů. • Svařované tlakové nádoby. • Hydraulická potrubí. • Přepravní zařízení.	400–3000	0,25
	–	–	–	–			
	H12	300	C	A			
	–	–	–	–			
	H112	335	C	A			
	H32	300	C	A			
	–	–	–	–			
	T6	300	C	B	• Těžké konstrukce. • Nábytek. • Architektonika. • Těžké svařované konstrukce. • Potrubí. • Tepelná jímka.	400–2500	0,20
	T5	200	C	B			
	T6	379	C	C			
	T6	–	C	C			
	T9	400	B	B			
	T6	310	D	C			
	T6	241	C	B			
	O	–	B	A	• Vysoce pevnostní konstrukce. • Konstrukce letadla. • Bat.	400–3000	0,25
	T5	400	B	A			
	T73	530	B	A			
	T6	570	B	A			
	T6	600	B	A			
	T61	565	B	A			

5720 Patentovaná řada fréz pro vysokorychlostního frézování hliníku

5720 — až do 51000 ot./min
Válcové
25–32mm

Nástrčné frézy
40–80 mm



Modulární hlavy
25–32 mm

Extrémní úběr materiálu při každé aplikaci

- Speciálně vyvinuté pro obrábění kapes a tvarů při obrábění hliníku a hliníkových slitin.
- Řada 5720 je konstruována, vyráběna a testována v souladu s EN ISO 15641:2001 pro zaručení maximální stability při rychlostním obrábění.
- Každý nástroj má vnitřní chlazení, které zajišťuje lepší odvod třísek a vyšší hodnoty posuvů.
- Zesílená lůžka umožňují použití vysokých posuvů a zvyšují bezpečnost obrábění při zavrtávání.
- Vynikající nástroje pro obrábění tenkostěnných dílů.

Válcové stopky a speciální HSK integrální stopky jsou vyváženy na G6.3 při 30,000 ot./min. do průměru 50mm. Průměry nad 50 mm jsou vyváženy na G6.3 při 24000 ot./min.

5720 břitové destičky: K dispozici je dvanáct různých rohových rádiusů, každý se stejnou hloubkou řezu 16 mm.

Podívejte se na naše kompletní portfólio řady 5720VZ16 v aplikaci NOVO™ a nalezněte další aplikace vysokorychlostního frézování.

NOVO ZNÁ CAD/CAM

Po doplnění NOVO™ do vašeho týmu budou vaše CAD/CAM možnosti daleko více přesné, pružné a produktivní.

Před NOVO: Programátor by byl ve svém CAD/CAM softwaru a programoval by díl. Využíval by zastaralé metody vyhledávání nástroje v katalogu a následně by ručně zadával informace o nástroji z katalogu do CAD/CAM softwaru.

Může se stát, že budou vybírána řešení na základě mylných předpokladů a s použitím pouze částečných informací o nástrojích.

S NOVO: Výkonné digitální znalosti NOVO nepomáhají jen programátorovi nalézt správný nástroj, ale automaticky integrují všechna data o nástroji do kompletního CAD/CAM řešení. Integrace všech dat o nástrojích usnadňuje naprogramování dílu v krátkém čase — šetří váš čas.

NOVO vás ujistí, že máte správné nástroje na vašich strojích, ve správném sledu. Vede k bezchybným úkonům, které urychlují každou operaci a maximalizují každou směnu. **kennametal.com/novo**

Řada Dodeka™

Nejlepší řešení pro náročné aplikace čelního frézování

Hlavní aplikace

Řady Dodeka a Dodeka Mini jsou v současné době nejrozšířenější a nejvýkonnější čelní frézy na trhu. 12 skutečných řezných hran na břitovou destičku dává nízkou cenu na břit a vysokou produktivitu. Díky prémiovým sortám Beyond™ získáte až o 30% vyšší úběry materiálu, o 25% nižší řezné síly díky skutečně lehkému řezu a až o 35% delší životnost nástroje při lehkém až těžkém obrábění.

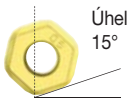
Vlastnosti a výhody

Dodeka Mini • Nejkomplexnější čelní fréza na trhu, až do Ap1 max = 4,4 mm

Všechna provedení frézovacího tělesa používají jeden typ břitových destiček.

Dodeka Mini pro vysoké posuvy

12 Skutečné řezné hrany

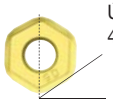


Břitové destičky HNGJ0604
HNPJ0604
Ap1 max = 1,6mm

Dodeka Mini HF může využít všechny standardní břitové destičky určené pro Dodeka Mini kromě břitových destiček wiper.

Dodeka Mini 45°

12 Skutečné řezné hrany

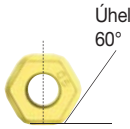


Břitové destičky HNGJ0604
HNPJ0604
Ap1 max = 3,2 mm

Nejkomplexnější čelní fréza na trhu s Ap1 max = 3,2 mm. Vynikající volba při frézování konečného povrchu nebo pro poháněné nástroje.

Dodeka Mini 60°

12 Skutečné řezné hrany



Břitové destičky HNGJ0604
HNPJ0604
Ap1 max = 4,4 mm

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

Dodeka™ Mini

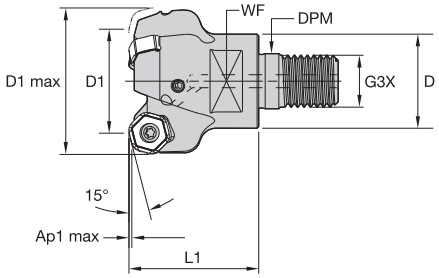
Velikost břitové destičky HN.J06
Ap1 max = 4,4 mm
Strana E108–E131

Dodeka™

Velikost břitové destičky HN.J0905
Ap1 max = 4,5 mm
Strana E132–E144

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

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



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

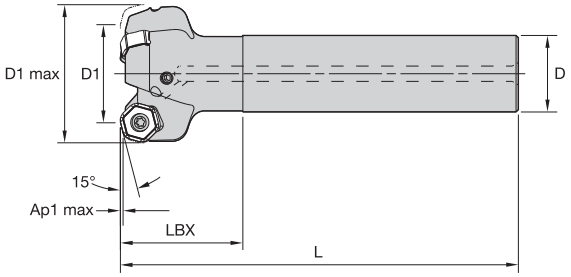
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4153687	**KSHRHF025D03M16HN06**	25	38,2	29	17,0	M16	32,0	22	1,6	3	0,16	20000
4153688	**KSHRHF032D03M16HN06**	32	45,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	3	0,24	17600
4153689	**KSHRHF032D04M16HN06**	32	45,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	4	0,25	17600
4153691	**KSHRHF040D05M16HN06**	40	53,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	5	0,30	15800

POZNÁMKA: D1 = 40 v tabulce náhradních dílů.

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč
25	**193.492**	3,5	**170.025**
32	**193.492**	3,5	**170.025**
40	**193.492**	3,5	**170.025**

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



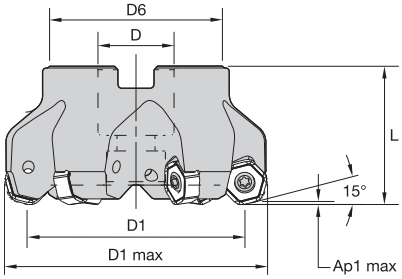
Dodeka Mini pro vysoké posuvy 15° • Stopkové frézy s válcovou stopkou

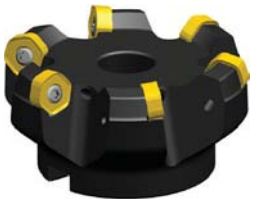
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4153692	**KSHRHF025D02A20HN06L120**	25	38,2	20	120	32	1,6	2	0,33	20000
4153703	**KSHRHF025D03A20HN06L120**	25	38,2	20	120	32	1,6	3	0,31	20000
4153704	**KSHRHF032D03A25HN06L130**	32	45,2	25	130	40	1,6	3	0,52	17600
4153705	**KSHRHF032D04A25HN06L130**	32	45,2	25	130	40	1,6	4	0,53	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.
- Možnost vysokých posuvů.





Dodeka Mini pro vysoké posuvy 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
40	**193.492**	3,5	**170.025**
50	**193.492**	3,5	**170.025**
63	**193.492**	3,5	**170.025**
80	**193.492**	3,5	**170.025**

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.

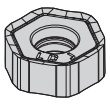
Až o 40% kratší čas obráběcího cyklu v porovnání s konvenčním frézováním.

Výběr břitové destičky

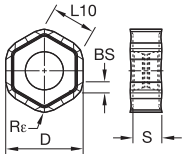
Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KCPM40	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P3–P4	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P5–P6	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
M1–M2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
K1–K2	.E..LD	KCK15	**.S..GD**	**KCK15**	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
N1–N2	.F..LDJ	K313	**.F..LDJ**	**KC410M**	.E..LD	KC510M
N3	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.E..LD	KC510M
S1–S2	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
H1	–	–	**–**	**–**	–	–

Výměnné břitové destičky

- První volba pro obrábění hliníku.



HNGJ-LDJ



HNGJ-LDJ

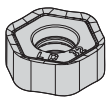
● první volba
○ alternativní volba

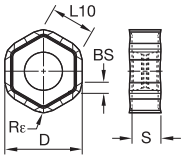
		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P						○	●		●	●	●	●		○
M						●	●		●	●	○	○	○	●
K				●	●	○		●		○	○			
N		●	●	○										
S						●	●		○				●	●
H														

HNGJ-LDJ

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,02	12	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

- První volba pro lehké obrábění.


HNGJ-LD



HNGJ-LD

● první volba
○ alternativní volba

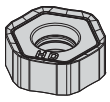
P					○	●		●	●	●	●		○			
M					●	●		●	●	○	○	○	●			
K				●	●	○		●		○	○					
N	●	●	○													
S					●	●		○					●	●		
H																

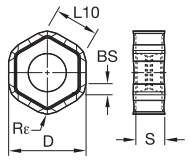
HNGJ-LD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANENLD	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,04	12	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●
HNGJ060432ANENLD	12	–	6,43	3,20	4,48	0,05	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	–	–

NOVINKA!

- První volba pro vysoce výkonné těžké hrubování.


HNGJ-HD



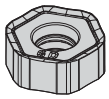
HNGJ-HD

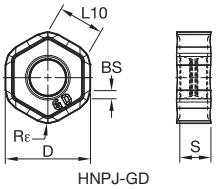
HNGJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
NOVINKA! **HNGJ0604ANSNHD**	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●

NOVINKA!

- První volba pro obecné obrábění.


HNPJ-GD



HNPJ-GD

● první volba
○ alternativní volba

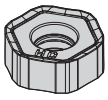
P					○	●		●	●	●	●			○
M						●	●		●	●	○	○	○	●
K				●	●	○		●		○	○			
N		●	●	○										
S						●	●		○				●	●
H														

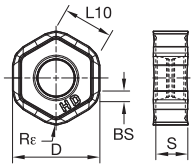
HNPJ-GD

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,00	4,45	0,08	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●

- První volba pro těžké hrubování.


HNPJ-HD



HNPJ-HD

HNPJ-HD

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●
HNPJ060432ANSNHD	12	–	6,43	3,20	4,42	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KC410M			KC510M			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	–	–	–	–	–	–	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	230	**205**	180	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410
	2	–	–	–	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330
	3	–	–	–	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275
N	1	955	**835**	720	1460	**1295**	1195	770	**685**	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCMP30			KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40		
P	1	545	**475**	445	545	**475**	445	660	**580**	540	355	**310**	295	445	**385**	360	–	–	–
	2	335	**305**	275	335	**305**	275	410	**370**	330	300	**260**	215	365	**325**	265	–	–	–
	3	305	**275**	245	305	**275**	245	370	**330**	305	275	**235**	190	340	**290**	235	–	–	–
	4	230	**210**	190	230	**210**	190	275	**260**	230	245	**205**	160	300	**245**	200	–	–	–
	5	310	**275**	250	310	**275**	250	330	**300**	275	205	**185**	160	245	**230**	200	165	**120**	85
	6	190	**160**	–	190	**160**	–	230	**205**	175	180	**140**	110	220	**170**	130	140	**100**	60
M	1	245	**220**	185	245	**220**	185	270	**240**	210	235	**205**	185	270	**240**	220	315	**225**	140
	2	220	**190**	170	220	**190**	170	245	**210**	190	210	**180**	150	245	**215**	175	280	**205**	130
	3	175	**155**	140	175	**155**	140	190	**175**	150	155	**140**	110	185	**160**	125	230	**165**	105
K	1	–	–	–	355	**320**	290	430	**390**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	280	**250**	230	340	**305**	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	235	**210**	190	290	**260**	240	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	75	**55**	35
	2	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	70	**50**	35
	3	55	**40**	30	–	–	–	–	–	–	60	**50**	35	65	**55**	35	80	**55**	35
	4	70	**55**	35	80	**60**	40	–	–	–	80	**60**	40	100	**70**	50	110	**80**	50
H	1	–	–	–	–	–	–	170	**140**	115	–	–	–	160	**120**	90	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.F..LDJ	0,33	**0,65**	1,31	0,25	**0,48**	0,97	0,21	**0,42**	0,84	0,20	**0,39**	0,79	0,20	**0,39**	0,77	.F..LDJ
.E..LD	0,33	**0,98**	1,97	0,25	**0,73**	1,46	0,21	**0,63**	1,27	0,20	**0,59**	1,18	0,20	**0,58**	1,16	.E..LD
.S..GD	0,66	**1,45**	2,39	0,49	**1,07**	1,76	0,43	**0,93**	1,53	0,40	**0,87**	1,42	0,39	**0,86**	1,39	.S..GD
.S..HD	0,66	**1,67**	2,70	0,49	**1,23**	1,98	0,43	**1,07**	1,72	0,40	**1,00**	1,60	0,39	**0,98**	1,57	.S..HD

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Na našich webových stránkách

Jsme zde k vašim službám.

Navštivte naši domovskou webovou stránku na

- Nalezněte ve své blízkosti svého místního autorizovaného distributora Kennametal.
- Kontaktujte náš tým aplikační podpory zákazníkům pro technickou podporu a doporučení produktů.
- Připojte se k NOVO™ a získejte permanentní přístup ke skladovým zásobám, doporučením k použití, CAD výkresům a 3D modelům.
- Spojte se s námi na sociálních sítích Facebook, Twitter, Instagram, YouTube a dalších!

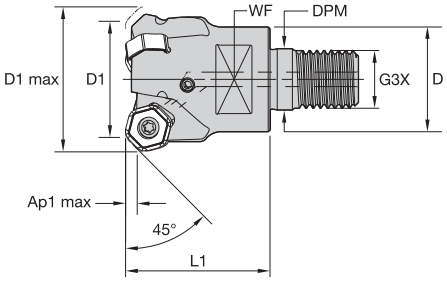
NOVO™

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

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



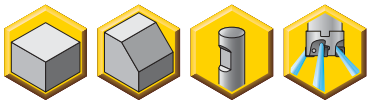
Dodeka Mini 45° • Frézy se závitovou stopkou

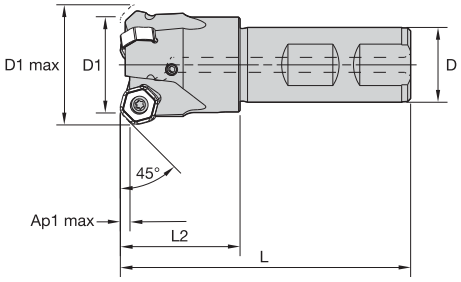
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4125881	**KSHR025D02M16HN06**	25	33,2	29	17,0	M16	32,0	22	3,2	2	0,14	20000
4125882	**KSHR025D03M16HN06**	25	33,2	29	17,0	M16	32,0	22	3,2	3	0,13	20000
4126343	**KSHR032D03M16HN06**	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	3	0,21	17600
4126344	**KSHR032D04M16HN06**	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	4	0,21	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.





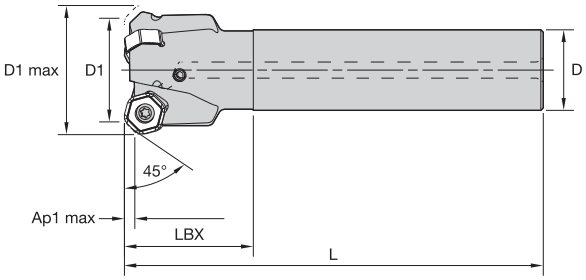
Dodeka Mini 45° • Stopkové frézy se stopkou Weldon®

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4126347	**KSHR025D02B20HN06**	25	33,2	20	82	32	3,2	2	0,22	20000
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

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.



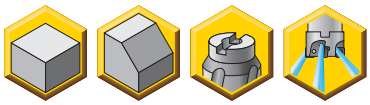
Dodeka Mini 45° • Stopkové frézy s válcovou stopkou

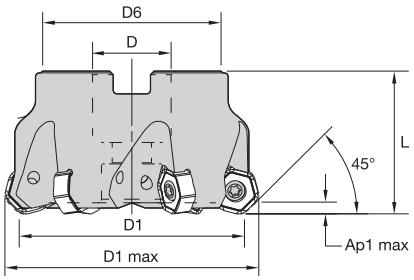
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4126351	**KSHR025D02A20HN06L120**	25	33,2	20	120	32	3,2	2	0,28	20000
4126352	**KSHR025D03A20HN06L120**	25	33,2	20	120	32	3,2	3	0,28	20000
4126385	**KSHR025D02A25HN06L200**	25	33,2	25	200	32	3,2	2	0,72	20000
4126386	**KSHR025D03A25HN06L200**	25	33,2	25	200	32	3,2	3	0,71	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

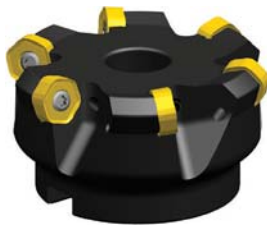
Náhradní díly

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
4126407	**KSHR125B08RS45HN06**	125	133,1	40	90	63	3,2	8	2,87	5050
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

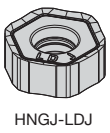
D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	upínací šroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	Upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	chladicí deska
40	**193.492**	3,5	**170.025**	**125.025**	**–**	**–**	**–**
50	**193.492**	3,5	**170.025**	**125.025**	**–**	**–**	**–**
63	**193.492**	3,5	**170.025**	**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**

Výběr břitové destičky

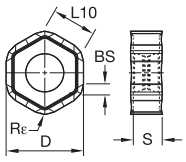
Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KCPM40	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P3–P4	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P5–P6	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
M1–M2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
K1–K2	.E..LD	KCK15	**.S..GD**	**KCK15**	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
N1–N2	.F..LDJ	K313	**.F..LDJ**	**KC410M**	.E..LD	KC510M
N3	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.E..LD	KC510M
S1–S2	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
H1	.E..LD	KC510M	**.S..GD**	**KC522M**	–	–

Výměnné břitové destičky

- První volba pro obrábění hliníku.



HNGJ-LDJ



HNGJ-LDJ

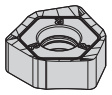
● první volba
○ alternativní volba

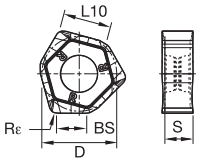
		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P						○	●		●	●	●	●		○
M						●	●		●	●	○	○	○	●
K				●	●	○		●		○	○			
N		●	●	○										
S						●	●		○				●	●
H														

HNGJ-LDJ

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,02	12	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

• Břitové destičky wiper pro přesné dokončování hliníku.


Wiper XNGJ *



Wiper XNGJ *

● první volba
○ alternativní volba

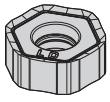
P					○	●		●	●	●	●		○		
M						●	●		●	●	○	○	○	●	
K				●	●	○		●		○	○				
N	●	●	○												
S						●	●		○				●	●	
H															

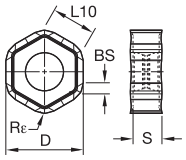
XNGJ-LDJ3W

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
XNGJ0604ANFNLDJ3W	12	4,80	7,20	1,60	4,51	0,02	3	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Břitové destičky wiper XNGJ mají 3 levostranné (LH) a 3 pravostranné (RH) řezné hrany s Wiper fazetkou na řezné hraně.

• První volba pro lehké obrábění.


HNGJ-LD



HNGJ-LD

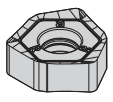
HNGJ-LD

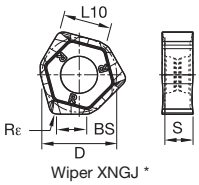
NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANENLD	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,04	12	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●
HNGJ060432ANENLD	12	–	6,43	3,20	4,48	0,05	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	–	–

* Břitové destičky wiper HNGJ-LD mají 3 levostranné (LH) a 3 pravostranné (RH) řezné hrany s wiper fazetkou na řezné hraně.

• Břitové destičky wiper pro vynikající jakost povrchu.


Wiper XNGJ *



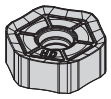
Wiper XNGJ *

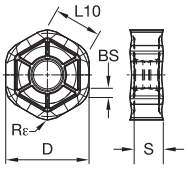
XNGJ-LD3W

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
XNGJ0604ANENLD3W	12	4,80	7,20	1,60	4,51	0,05	3	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●

* Břitové destičky wiper XNGJ mají 3 levostranné (LH) a 3 pravostranné (RH) řezné hrany s Wiper fazetkou na řezné hraně.


HNGJ-HD



HNGJ-HD

● první volba
○ alternativní volba

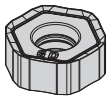
P					○	●		●	●	●	●		○
M					●	●		●	●	○	○	○	●
K			●	●	○		●		○	○			
N	●	●	○										
S					●	●		○				●	●
H													

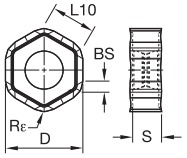
HNGJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
NOVINKA! **HNGJ0604ANSNHD**	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●

NOVINKA!

- První volba pro obecné obrábění.


HNPJ-GD



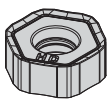
HNPJ-GD

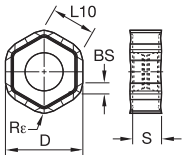
HNPJ-GD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,00	4,45	0,08	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●

NOVINKA!

- První volba pro těžké hrubování.


HNPJ-HD



HNPJ-HD

HNPJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●
HNPJ060432ANSNHD	12	–	6,43	3,20	4,42	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●

NOVINKA!

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KC410M			KC510M			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	–	–	–	–	–	–	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	230	**205**	180	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410
	2	–	–	–	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330
	3	–	–	–	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275
N	1	955	**835**	720	1460	**1295**	1195	770	**685**	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCMP30			KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40		
P	1	545	**475**	445	545	**475**	445	660	**580**	540	355	**310**	295	445	**385**	360	–	–	–
	2	335	**305**	275	335	**305**	275	410	**370**	330	300	**260**	215	365	**325**	265	–	–	–
	3	305	**275**	245	305	**275**	245	370	**330**	305	275	**235**	190	340	**290**	235	–	–	–
	4	230	**210**	190	230	**210**	190	275	**260**	230	245	**205**	160	300	**245**	200	–	–	–
	5	310	**275**	250	310	**275**	250	330	**300**	275	205	**185**	160	245	**230**	200	165	**120**	85
	6	190	**160**	–	190	**160**	–	230	**205**	175	180	**140**	110	220	**170**	130	140	**100**	60
M	1	245	**220**	185	245	**220**	185	270	**240**	210	235	**205**	185	270	**240**	220	315	**225**	140
	2	220	**190**	170	220	**190**	170	245	**210**	190	210	**180**	150	245	**215**	175	280	**205**	130
	3	175	**155**	140	175	**155**	140	190	**175**	150	155	**140**	110	185	**160**	125	230	**165**	105
K	1	–	–	–	355	**320**	290	430	**390**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	280	**250**	230	340	**305**	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	235	**210**	190	290	**260**	240	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	75	**55**	35
	2	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	70	**50**	35
	3	55	**40**	30	–	–	–	–	–	–	60	**50**	35	65	**55**	35	80	**55**	35
	4	70	**55**	35	80	**60**	40	–	–	–	80	**60**	40	100	**70**	50	110	**80**	50
H	1	–	–	–	–	–	–	170	**140**	115	–	–	–	160	**120**	90	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.F..LDJ	0,12	**0,24**	0,47	0,09	**0,18**	0,35	0,08	**0,15**	0,31	0,07	**0,14**	0,29	0,07	**0,14**	0,28	.F..LDJ
.E..LD	0,12	**0,35**	0,71	0,09	**0,27**	0,53	0,08	**0,23**	0,46	0,07	**0,22**	0,43	0,07	**0,21**	0,42	.E..LD
.S..GD	0,24	**0,54**	0,94	0,18	**0,41**	0,70	0,16	**0,35**	0,61	0,15	**0,33**	0,57	0,14	**0,32**	0,56	.S..GD
.S..HD	0,24	**0,60**	0,97	0,18	**0,45**	0,72	0,16	**0,39**	0,63	0,15	**0,37**	0,59	0,14	**0,36**	0,57	.S..HD

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Hledáte produkt uvedený v tomto katalogu?

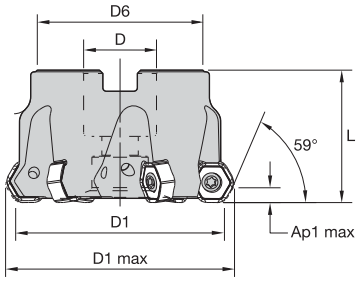
Podívejte se na webové stránky Kennametal!

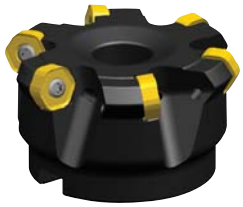
Online katalog produktů je k dispozici 24/7

Navštivte **kennametal.com/IndexableMilling** a projděte si náš elektronický katalog kdykoli hledáte nejlepší nástrojové řešení od Kennametalu.

Je to rychlé, zdarma a vždy k dispozici. Online e-katalog je každý týden aktualizován produkty z oblasti frézování, soustružení, vrtání a nástrojových systémů.

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Vyšší Ap1 max se standardními břitovými destičkami.
- Zvyšují produktivitu při obrábění všech materiálů.

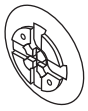




Dodeka Mini 60° • Nástrčné frézy

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
4147721	KSHR100B09RS60HN06	100	106,3	32	80	50	4,3	9	1,78	6300
4147722	KSHR125B08RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	8	2,92	5050
4147723	KSHR125B12RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	12	2,96	5050

Náhradní díly



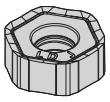
D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	upínací šroub	upínací šroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	Upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	chladicí deska
40	193.492	3,5	170.025	KLSSM22-39-CG	–	–	–	–
50	193.492	3,5	170.025	–	125.025	–	–	–
63	193.492	3,5	170.025	–	125.025	–	–	–
80	193.492	3,5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

Výběr břitové destičky

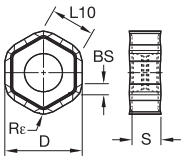
Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KCPM40	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P3–P4	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P5–P6	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
M1–M2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
K1–K2	.E..LD	KCK15	**.S..GD**	**KCK15**	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
N1–N2	.F..LDJ	K313	**.F..LDJ**	**KC410M**	.E..LD	KC510M
N3	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.E..LD	KC510M
S1–S2	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
H1	–	–	**–**	**–**	–	–

Výměnné břitové destičky

- První volba pro obrábění hliníku.



HNGJ-LDJ



HNGJ-LDJ

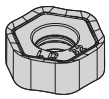
● první volba
○ alternativní volba

		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P						○	●		●	●	●	●		○
M						●	●		●	●	○	○	○	●
K				●	●	○		●		○	○			
N		●	●	○										
S						●	●		○				●	●
H														

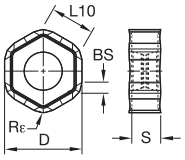
HNGJ-LDJ

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,02	12	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

- První volba pro lehké obrábění.



HNGJ-LD

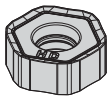


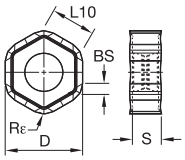
HNGJ-LD

NOVINKA!

HNGJ-LD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANENLD	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,04	12	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●
HNGJ060432ANENLD	12	—	6,43	3,20	4,48	0,05	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	–	–


HNGJ-HD



HNGJ-HD

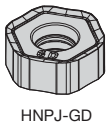
● první volba
○ alternativní volba

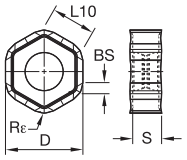
P						○	●		●	●	●	●		○		
M						●	●		●	●	○	○	○	●		
K				●	●	○		●		○	○					
N	●	●	○													
S						●	●		○				●	●		
H																

HNGJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!				
NOVINKA! HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●

- První volba pro obecné obrábění.


HNPJ-GD

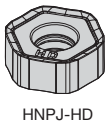


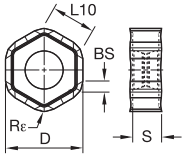
HNPJ-GD

HNPJ-GD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!				
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,00	4,45	0,08	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●

- První volba pro těžké hrubování.


HNPJ-HD



HNPJ-HD

HNPJ-HD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
																NOVINKA!				
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●
HNPJ060432ANSNHD	12	–	6,43	3,20	4,42	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		K313			KC410M			KC510M			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	–	–	–	–	–	–	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	230	**205**	180	–	–	–	355	**320**	290	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410
	2	–	–	–	–	–	–	275	**245**	230	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330
	3	–	–	–	–	–	–	235	**210**	190	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275
N	1	955	**835**	720	1460	**1295**	1195	770	**685**	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	1295	**1195**	1100	695	**640**	590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	–	–
H	1	–	–	–	–	–	–	190	**155**	110	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCMP30			KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40		
P	1	545	**475**	445	545	**475**	445	660	**580**	540	355	**310**	295	445	**385**	360	–	–	–
	2	335	**305**	275	335	**305**	275	410	**370**	330	300	**260**	215	365	**325**	265	–	–	–
	3	305	**275**	245	305	**275**	245	370	**330**	305	275	**235**	190	340	**290**	235	–	–	–
	4	230	**210**	190	230	**210**	190	275	**260**	230	245	**205**	160	300	**245**	200	–	–	–
	5	310	**275**	250	310	**275**	250	330	**300**	275	205	**185**	160	245	**230**	200	165	**120**	85
	6	190	**160**	–	190	**160**	–	230	**205**	175	180	**140**	110	220	**170**	130	140	**100**	60
M	1	245	**220**	185	245	**220**	185	270	**240**	210	235	**205**	185	270	**240**	220	315	**225**	140
	2	220	**190**	170	220	**190**	170	245	**210**	190	210	**180**	150	245	**215**	175	280	**205**	130
	3	175	**155**	140	175	**155**	140	190	**175**	150	155	**140**	110	185	**160**	125	230	**165**	105
K	1	–	–	–	355	**320**	290	430	**390**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	280	**250**	230	340	**305**	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	235	**210**	190	290	**260**	240	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	75	**55**	35
	2	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	70	**50**	35
	3	55	**40**	30	–	–	–	–	–	–	60	**50**	35	65	**55**	35	80	**55**	35
	4	70	**55**	35	80	**60**	40	–	–	–	80	**60**	40	100	**70**	50	110	**80**	50
H	1	–	–	–	–	–	–	170	**140**	115	–	–	–	160	**120**	90	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.F..LDJ	0,10	**0,19**	0,39	0,07	**0,14**	0,29	0,06	**0,13**	0,25	0,06	**0,12**	0,24	0,06	**0,12**	0,23	.F..LDJ
.E..LD	0,10	**0,29**	0,58	0,07	**0,22**	0,43	0,06	**0,19**	0,38	0,06	**0,18**	0,35	0,06	**0,17**	0,35	.E..LD
.S..GD	0,20	**0,43**	0,70	0,15	**0,32**	0,52	0,13	**0,28**	0,45	0,12	**0,26**	0,43	0,12	**0,26**	0,42	.S..GD
.S..HD	0,20	**0,49**	0,79	0,15	**0,37**	0,59	0,13	**0,32**	0,51	0,12	**0,30**	0,48	0,12	**0,29**	0,47	.S..HD

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Hledáte produkt uvedený v tomto katalogu?

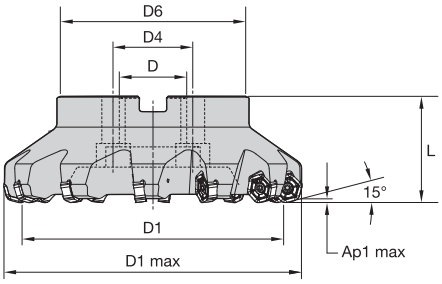
Podívejte se na webové stránky Kennametal!

Online katalog produktů je k dispozici 24/7

Navštivte **kennametal.com/IndexableMilling** a projděte si náš elektronický katalog kdykoli hledáte nejlepší nástrojové řešení od Kennametalu.

Je to rychlé, zdarma a vždy k dispozici. Online e-katalog je každý týden aktualizován produkty z oblasti frézování, soustružení, vrtání a nástrojových systémů.

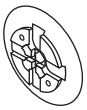
- Vysoké posuvy pro hrubovací čelní frézování.
- Hloubka řezu 2 mm.
- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.



Dodeka pro vysoké posuvy 15° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
4042332	**KSHRHF50A04RS15HN09**	50	67,9	22	–	38	40	2,2	4	0,41	11400
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
4042537	**KSHRHF160C12RS15HN09**	160	177,9	40	67	110	63	2,2	12	5,14	3900

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	upínací šroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	Upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	 chladicí deska
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**
160	**193.492**	3,5	**170.025**	–	–	**420.200**	**470.233**

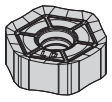
Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P3–P4	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P5–P6	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
M1–M2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
K1–K2	.E..LD	KCK15	**.S..GD**	**KCK15**	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
N1–N2	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.F..LDJ	KC410M
N3	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.F..LDJ	KC410M
S1–S2	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
H1	–	–	–	–	–	–

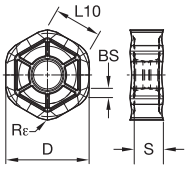
Výměnné břitové destičky

beyond

- První volba pro lehké obrábění a hliník.



HNGJ-LD
HNGJ-LDJ



HNGJ-LD
HNGJ-LDJ

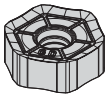
● první volba
○ alternativní volba

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

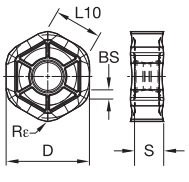
HNGJ-LD a -LDJ

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
														NOVINKA!				
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,02	12	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0905ANENLD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,05	12	–	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–

- První volba pro obecné obrábění.



HNGJ-GD

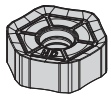


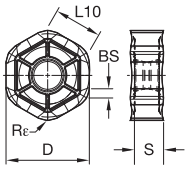
HNGJ-GD

HNGJ-GD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
														NOVINKA!				
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–

- První volba pro těžké hrubování.


HNGJ-HD



HNGJ-HD

● první volba
○ alternativní volba

| | | |

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC410M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260	–	–	–	545	**475**	445
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190	–	–	–	335	**305**	275
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170	–	–	–	305	**275**	245
	4	–	–	–	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145	–	–	–	230	**210**	190
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145	–	–	–	310	**275**	250
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95	–	–	–	190	**160**	–
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160	–	–	–	245	**220**	185
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130	–	–	–	220	**190**	170
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95	–	–	–	175	**155**	140
K	1	–	–	–	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410	355	**320**	290
	2	–	–	–	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330	280	**250**	230
	3	–	–	–	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275	235	**210**	190
N	1	1460	**1295**	1195	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1295	**1195**	1100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	1295	**1195**	1100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	–	–	80	**60**	40
H	1	–	–	–	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KY3500		
P	1	660	**580**	540	355	**310**	295	445	**385**	360	–	–	–	–	–	–
	2	410	**370**	330	300	**260**	215	365	**325**	265	–	–	–	–	–	–
	3	370	**330**	305	275	**235**	190	340	**290**	235	–	–	–	–	–	–
	4	275	**260**	230	245	**205**	160	300	**245**	200	–	–	–	–	–	–
	5	330	**300**	275	205	**185**	160	245	**230**	200	165	**120**	85	–	–	–
	6	230	**205**	175	180	**140**	110	220	**170**	130	140	**100**	60	–	–	–
M	1	270	**240**	210	235	**205**	185	270	**240**	220	315	**225**	140	–	–	–
	2	245	**210**	190	210	**180**	150	245	**215**	175	280	**205**	130	–	–	–
	3	190	**175**	150	155	**140**	110	185	**160**	125	230	**165**	105	–	–	–
K	1	430	**390**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	965	**875**	780
	2	340	**305**	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	760	**685**	635
	3	290	**260**	240	–	–	–	–	–	–	–	–	–	640	**570**	520
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	75	**55**	35	–	–	–
	2	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	70	**50**	35	–	–	–
	3	–	–	–	60	**50**	35	65	**55**	35	80	**55**	35	–	–	–
	4	–	–	–	80	**60**	40	100	**70**	50	110	**80**	50	–	–	–
H	1	170	**140**	115	–	–	–	160	**120**	90	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.F..LDJ	0,33	**0,65**	1,31	0,25	**0,48**	0,97	0,21	**0,42**	0,84	0,20	**0,39**	0,79	0,20	**0,39**	0,77	.F..LDJ
.E..LD	0,33	**0,98**	1,97	0,25	**0,73**	1,46	0,21	**0,63**	1,27	0,20	**0,59**	1,18	0,20	**0,58**	1,16	.E..LD
.S..GD	0,55	**1,37**	2,38	0,41	**1,02**	1,75	0,36	**0,89**	1,52	0,33	**0,83**	1,42	0,33	**0,81**	1,39	.S..GD
.S..HD	0,55	**1,67**	2,70	0,41	**1,23**	1,98	0,36	**1,07**	1,72	0,33	**1,00**	1,60	0,33	**0,98**	1,57	.S..HD

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Recyklace karbidů

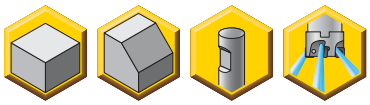
Pomozte chránit a zachovat naši planetu!

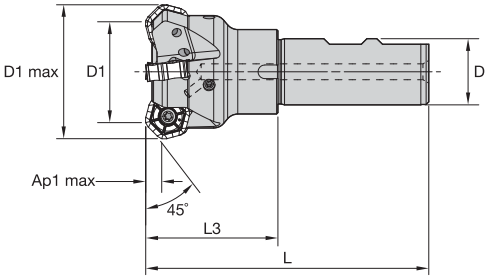
S programem recyklace karbidů Kennametal je pro vás snadné chovat se odpovědně k životnímu prostředí.

Tím, že nám zašlete vaše použité karbidové nástroje, pomůžete zachovat a chránit životní prostředí a zajisti, že jsou tyto produkty zodpovědně recyklovány. Kennametal vykupuje jakékoli povlakované nebo nepovlakované karbidové nástroje včetně břitových destiček, vrtáků, výstružníků a závitníků.

Program není v současné době k dispozici ve všech částech světa.
Další informace naleznete na **kennametal.com/carbiderecycling**.

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Malé řezné síly.
- Vnitřní rozvod chladicí kapaliny.





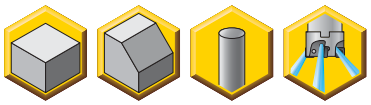
Dodeka 45° • Stopka Weldon®

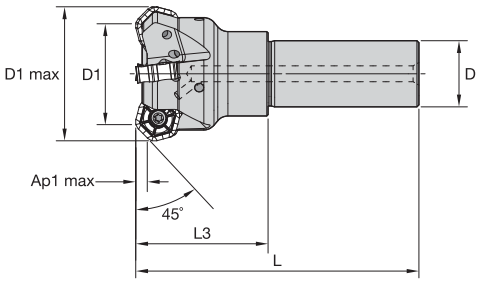
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
3324829	**KSHR40D03R50B25SHN09**	40	51,0	25	107	50,00	4,5	3	0,53	15800
3324830	**KSHR40D04R50B25SHN09**	40	51,0	25	107	50,00	4,5	4	0,52	15800

Náhradní díly

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

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Malé řezné síly.
- Vnitřní rozvod chladicí kapaliny.





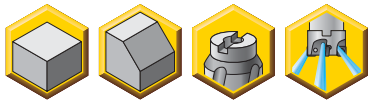
Dodeka 45° • Válcová stopka

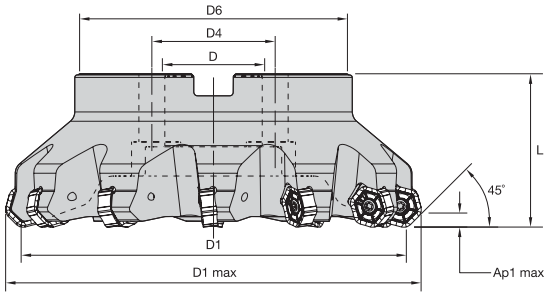
Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
3644452	**KSHR40D03R50A25SHN09**	40	51,0	25	107	50	4,5	3	0,53	15800
3645083	**KSHR40D04R50A25SHN09**	40	51,0	25	107	50	4,5	4	0,53	15800

Náhradní díly

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

- Břitové destičky s 12 řeznými hranami.
- Standardní vnitřní chlazení.
- Malé řezné síly.

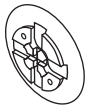




Dodeka 45° • Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D4	D41	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
3647201	KSHR40A04RS45HN09	40	51,0	22	–	–	39	40	4,5	4	0,25	15800
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
3587754	KSHR315C24RS45HN09	315	326,0	60	102	178	230	80	4,5	24	22,90	2020

Náhradní díly



D1	šroub břitové destičky	Nm	klíč	upínací šroubupínací šroub	upínací šroub s nízkou hlavou	upínací šroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	chladicí deska
40	193.492	3,5	170.025	KLSSM22-39-CG	–	–	–	–	–
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
315	193.492	3,5	170.025	–	–	–	–	–	470.236

POZNÁMKA: Náhradní díly se objednávají samostatně.

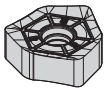
Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P3–P4	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..HD	KCPM40
P5–P6	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
M1–M2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
K1–K2	.E..LD	KCK15	**.S..GD**	**KCK15**	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..HD	KCPK30
N1–N2	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.F..LDJ	KC410M
N3	.F..LDJ	KC410M	**.F..LDJ**	**KC410M**	.F..LDJ	KC410M
S1–S2	.E..LD	KC522M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..HD	KCSM40
H1	–	–	**–**	**–**	–	–

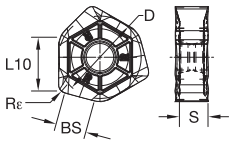
Břitové destičky

- Břitové destičky wiper pro vynikající jakost povrchu.

● první volba
○ alternativní volba



-LDJ3W*
-GD3W*



-LDJ3W*
-GD3W*

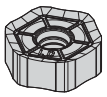
XNGJ-LDJ3W a -GD3W

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
XNGJ0905ANFNLDJ3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,02	3	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XNGJ0905ANSNGD3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,09	3	–	–	–	●	●	●	●	–	–	●	–

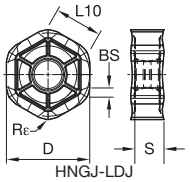
P				○	●		●	●	●		○							
M				●	●		●	○	○	○	●							
K			●	○		●	○	○				●						
N		●																
S				●	●					●	●							
H																		

NOVINKA!

• První volba pro lehké obrábění a hliník.



HNGJ-LDJ
HNGJ-LD



HNGJ-LDJ
HNGJ-LD

● první volba
○ alternativní volba

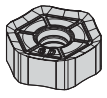
P				○	●		●	●	●		○		
M					●	●		●	○	○	○	●	
K			●	○		●	○	○					●
N		●											
S				●	●						●	●	
H													

HNGJ-LDJ a -LD

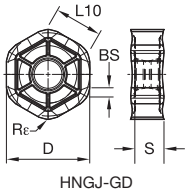
NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,02	12	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGJ0905ANENLD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,05	12	–	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–

• První volba pro obecné obrábění.



HNGJ-GD



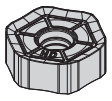
HNGJ-GD

HNGJ-GD

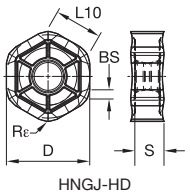
NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,10	12	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–

• První volba pro těžké hrubování.



HNGJ-HD



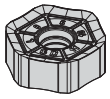
HNGJ-HD

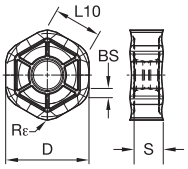
HNGJ-HD

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANSNHD	16	1,66	8,59	1,20	5,46	0,17	12	–	●	–	●	●	●	●	●	–	●	–
HNGJ090543ANSNHD	16	–	8,50	4,35	5,44	0,20	12	–	●	–	●	●	●	●	●	–	●	–

- První volba pro obecné obrábění.


HNPJ-GD



HNPJ-GD

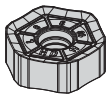
● první volba
○ alternativní volba

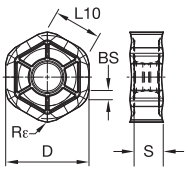
P				○	●		●	●	●		○				
M				●	●		●	○	○	○	●				
K			●	○		●	○	○							●
N		●													
S				●	●										
H															

HNPJ-GD

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
HNPJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,10	12	–	●	●	●	●	●	–	●	–	–	–

- První volba pro těžké hrubování.


HNPJ-HD



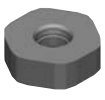
HNPJ-HD

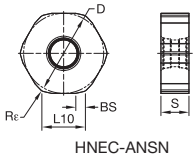
HNPJ-HD

NOVINKA!

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
HNPJ0905ANSNHD	16	1,66	8,59	1,20	5,46	0,18	12	–	●	●	●	●	●	–	●	–	●	–
HNPJ090543ANSNHD	16	–	8,50	4,34	5,44	0,13	12	–	–	●	●	●	●	–	●	–	●	–

- Řezná keramika KYON 3500 pro obrábění šedých litin při vysokých řezných rychlostech.


HNEC-ANSN



HNEC-ANSN

HNEC-ANSN keramické břitové destičky

Katalogové číslo	D	BS	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
NOVINKA! **HNEC0905ANSN**	16	1,95	9,17	1,20	5,56	0,19	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC410M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30		
P	1	–	–	–	–	–	–	395	**340**	325	310	**275**	260	–	–	–	545	**475**	445
	2	–	–	–	–	–	–	330	**290**	240	265	**230**	190	–	–	–	335	**305**	275
	3	–	–	–	–	–	–	305	**260**	210	240	**205**	170	–	–	–	305	**275**	245
	4	–	–	–	–	–	–	270	**220**	180	215	**180**	145	–	–	–	230	**210**	190
	5	–	–	–	–	–	–	220	**205**	180	180	**160**	145	–	–	–	310	**275**	250
	6	–	–	–	–	–	–	200	**150**	120	155	**120**	95	–	–	–	190	**160**	–
M	1	–	–	–	–	–	–	245	**215**	200	205	**180**	160	–	–	–	245	**220**	185
	2	–	–	–	–	–	–	220	**190**	155	185	**155**	130	–	–	–	220	**190**	170
	3	–	–	–	–	–	–	170	**145**	115	140	**120**	95	–	–	–	175	**155**	140
K	1	–	–	–	325	**295**	260	275	**245**	220	–	–	–	505	**460**	410	355	**320**	290
	2	–	–	–	250	**230**	210	215	**190**	180	–	–	–	400	**355**	330	280	**250**	230
	3	–	–	–	210	**190**	175	180	**160**	145	–	–	–	335	**300**	275	235	**210**	190
N	1	1460	**1295**	1195	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1295	**1195**	1100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	1295	**1195**	1100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	–	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	–	–	80	**60**	40
H	1	–	–	–	–	–	–	145	**110**	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Materiálová skupina		KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KY3500		
P	1	660	**580**	540	355	**310**	295	445	**385**	360	–	–	–	–	–	–
	2	410	**370**	330	300	**260**	215	365	**325**	265	–	–	–	–	–	–
	3	370	**330**	305	275	**235**	190	340	**290**	235	–	–	–	–	–	–
	4	275	**260**	230	245	**205**	160	300	**245**	200	–	–	–	–	–	–
	5	330	**300**	275	205	**185**	160	245	**230**	200	165	**120**	85	–	–	–
	6	230	**205**	175	180	**140**	110	220	**170**	130	140	**100**	60	–	–	–
M	1	270	**240**	210	235	**205**	185	270	**240**	220	315	**225**	140	–	–	–
	2	245	**210**	190	210	**180**	150	245	**215**	175	280	**205**	130	–	–	–
	3	190	**175**	150	155	**140**	110	185	**160**	125	230	**165**	105	–	–	–
K	1	430	**390**	355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	965	**875**	780
	2	340	**305**	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	760	**685**	635
	3	290	**260**	240	–	–	–	–	–	–	–	–	–	640	**570**	520
N	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S	1	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	75	**55**	35	–	–	–
	2	–	–	–	50	**40**	35	55	**50**	35	70	**50**	35	–	–	–
	3	–	–	–	60	**50**	35	65	**55**	35	80	**55**	35	–	–	–
	4	–	–	–	80	**60**	40	100	**70**	50	110	**80**	50	–	–	–
H	1	170	**140**	115	–	–	–	160	**120**	90	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.F..LDJ	0,12	**0,24**	0,47	0,09	**0,18**	0,35	0,08	**0,15**	0,31	0,07	**0,14**	0,29	0,07	**0,14**	0,28	.F..LDJ
.E..LD	0,12	**0,35**	0,71	0,09	**0,27**	0,53	0,08	**0,23**	0,46	0,07	**0,22**	0,43	0,07	**0,21**	0,42	.E..LD
.S..GD	0,20	**0,50**	0,86	0,15	**0,37**	0,64	0,13	**0,32**	0,56	0,12	**0,30**	0,52	0,12	**0,30**	0,51	.S..GD
.S..HD	0,20	**0,60**	0,97	0,15	**0,45**	0,72	0,13	**0,39**	0,63	0,12	**0,37**	0,59	0,12	**0,36**	0,57	.S..HD
.S..Keramické	0,12	**0,24**	0,35	0,09	**0,18**	0,27	0,08	**0,15**	0,23	0,07	**0,14**	0,22	0,07	**0,14**	0,21	.S..Keramické

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Na našich webových stránkách

Jsme zde k vašim službám.

Navštivte naši domovskou webovou stránku na kennametal.com a:

- Nalezněte ve své blízkosti svého místního autorizovaného distributora Kennametal.
- Kontaktujte náš tým aplikační podpory zákazníkům pro technickou podporu a doporučení produktů.
- Připojte se k NOVO™ a získejte permanentní přístup ke skladovým zásobám, doporučením k použití, CAD výkresům a 3D modelům.
- Spojte se s námi na sociálních sítích Facebook, Twitter, Instagram, YouTube a dalších!

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

NOVO VÍ JAK HLEDAT

Vyhledávání nástroje pomocí zastaralé metody v katalogu bylo nahrazeno funkcemi Poradit a Zvolit z NOVO™ — šetří váš čas i peníze.

DOPORUĐENÍ

Pro doporučení řezného nástroje využívá postupu na základě pravidel:

- Definujte obráběcí operaci (čelní frézování, drážkování, slepé otvory, atd.)
- Zadejte konstrukční požadavky (geometrické, materiálové, toleranční, atd.)
- Uveďte postup obrábění (jedno nebo vícestupňová operace, hrubování a pak dokončování atd.)
- Zobrazit výsledky vyhledávání

VOLBA

Způsob výběru obráběcích nástrojů ze stromové diagramu pomocí hierarchického nebo parametrického vyhledávání:

- Pokud víte, který produkt hledáte, je možné provést rychlé vyhledávání zadáním katalogového čísla nebo popisu produktu.
- Chytré filtry výrazně snižují počet potenciálních nástrojových řešení.
- Po výběru nástroje vám NOVO k vašemu řešení nabídne řezné podmínky a doplňkové položky.

NOVO vás ujistí, že máte správné nástroje na vašich strojích, ve správném sledu. Vede k bezchybným úkonům, které urychlují každou operaci a maximalizují každou směnu. **kennametal.com/novo**

MEGA 45° • MEGA 60° • MEGA 90°

Nejnáročnější frézovací aplikace

Hlavní aplikace

Skutečné navýšení výkonu při těžkém frézování Se čtyřmi skutečnými řeznými hranami na břitovou destičku jste si jisti, že dostáváte nízkou cenu za řeznou hranu a vysokou produktivitu, kterou od Kennametalu očekáváte. Pozitivní geometrie snižuje o 30% spotřebu energie a díky karbidové podložce pod břitovou destičkou nedochází k opotřebení frézovacího tělesa. Platformu MEGA použijte pro všechny druhy frézování ocelí a litin.

Vlastnosti a výhody

Vlastnosti

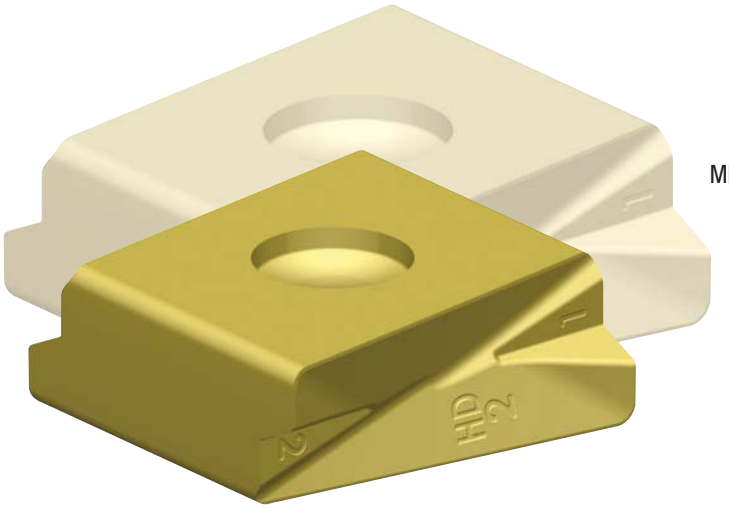
- Břitové destičky MEGA pro těžké obrábění se čtyřmi řeznými hranami.
- Konstrukce zaručující nízké řezné síly.
- Až o 30% vyšší úběry materiálu.
- Karbidové podložky pod břitové destičky (LH — levostranné).
- Systém číslování řezných hran.
- Geometrie HD2 (LH — levostranné).
- Nové frézovací sorty s KCPM40™.

Výhody

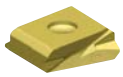
- Nízká cena na řeznou hranu a vysoká produktivita.
- Až o 30% vyšší úběry materiálu.
- Nejvýkonnější nástroj pro frézování ocelí a litin.
- Vynikající ochrana frézovacího tělesa.
- Nižší házivost pro delší životnost nástroje a jakost povrchu.
- Vyšší ochrana řezné hrany pro nejnáročnější frézovací operace, zejména s okujemi a proměnnou tloušťkou třísky.
- Průlom v technologii sorty pro zvýšení výkonnosti.

Levostranné břitové destičky a podložky jsou nyní k dispozici jako standardní položky.

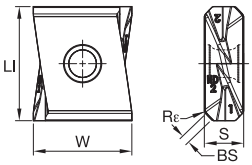
MEGA 45 – LH levostranné



MEGA 60 a MEGA 90 – LH levostranné



LNPU-HD



LNPU-HD

● první volba
○ alternativní volba

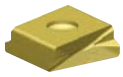
P			●		●	●	○
M						○	●
K		●		●	○		
N							
S							●
H							

LNPU-HD • MEGA 45 levostranné

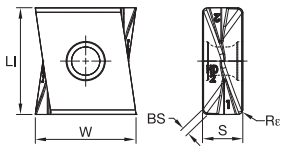
Katalogové číslo	LI	BS	W	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPU2410ANSLHD2	29	2,25	25,04	1,20	10,00	0,23	4	●	–	●	●	●	–

MEGA 15°/60°/90° • Čelní frézy pro těžké hrubování • Břitové destičky

• Břitové destičky pro těžké hrubovací frézy MEGA 60 a MEGA 90.



LNPU-HD
LNPU-HD2



LNPU-HD
LNPU-HD2

● první volba
○ alternativní volba

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

LNPU-HD/-HD2 • MEGA 60 a MEGA 90 levostranné

Katalogové číslo	LI	BS	W	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPU221012PNSLHD2	27	2,31	25,00	1,20	10,00	0,23	4	●	–	–	●	●	–

Levostranné podložky

Katalogové číslo
SM-906LH

POZNÁMKA: Levostranné břitové destičky a podložky jsou nyní k dispozici jako standardní položky. Levostranná frézovací tělesa jsou nabízena jako speciální nástroje. Průvodce výběrem břitové destičky a doporučené řezné podmínky jsou uvedeny v katalogu Inovace 2016 A-15-04498 (strana D60).

Rychlá, bezplatná a snadná registrace.

Na našich webových stránkách

Zaregistrujte se na kennametal.com a získejte přístup k plným možnostem našich stránek.

Najdete zde i svého nejbližšího autorizovaného distributora Kennametal

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.

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.

Produkty Kennametal

Ať jsou vašimi operacemi soustružení, frézování nebo vrtání, Kennametal přináší potřebné, vysoce výkonné nástroje. Nabízíme standardní i speciální řešení pro celou oblast všeobecného strojírenství.

KENNAMETAL®

kennametal.com

Platforma čelních fréz KSSM8+™

Hlavní aplikace

KSSM 8+ je první volbou frézovací platformy pro zákazníky, kteří hledají **univerzálnost** a **nižší cenu za řeznou hranu**. To se podařilo zajistit díky moderní lisovací technologii Kennametal, která zajišťuje výrobu přesně lisovaných břitových destiček (PSTS) ideálních pro všeobecné obrábění **ocelí a litin**. V kombinaci s naší nejmodernější sortou KCPM40™ nabízejí přesně lisované břitové destičky výjimečnou výkonnost. Nyní více než kdykoli předtím, je platforma KSSM8+ ekonomickým řešením pro aplikace s potřebou **úhlu nastavení téměř 90**°.

Vlastnosti a výhody

Vlastnosti

- Oboustranné břitové destičky s 8 řeznými hranami.
- Čelní fréza s úhlem nastavení téměř 90°.
  - IC 10 (úhel nastavení 88°).
  - IC 12,7 (úhel nastavení 87°).
- Frézy se střední a jemnou roztečí.
- Břitové destičky s geometrií -LD a -GD.

Výhody

- Maximální počet řezných hran.
- Nízká cena na řeznou hranu.
- Úhel nastavení téměř 90°.
- Nižší spotřeba energie.
- Nižší deformace/chvění.
- Pro hrubování a vyšší produktivitu.
- Celá řada standardních vrtacích těles.
- Univerzálnost v řezných rychlostech a hloubce řezu.
- Výjimečná kvalita povrchu.
- Silnější řezná hrana pro hrubování.
- Nižší řezné síly.

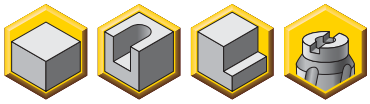
Univerzální platforma s širokou nabídkou břitových destiček a sort

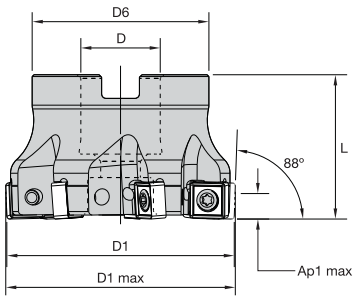
Cena na řeznou hranu
Oboustranné čtvercové břitové destičky, 8 řezných hran.

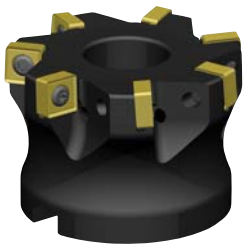
Optimalizované řezné síly
4° axiální a 10° radiální úhel čela snižuje spotřebu energie.

Vnitřní chlazení kapalinou/vzduchem
Namířené přímo na řeznou hranou pro optimální chlazení.

- Fréza s úhlem nastavení 88°.
- Oboustranné břitové destičky.
- Osm řezných hran zajišťuje nízké náklady na řeznou hranu.
- Lehké řezy a nižší řezné síly.
- Vynikající volba pro velká vyložení a méně stabilní upnutí.





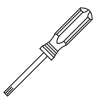


Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
5420163	**KSSM88D050Z05SN10**	50,00	50,64	22,00	49,00	40,00	9,16	5	0,36	32900
5420164	**KSSM88D050Z06SN10**	50,00	50,64	22,00	49,00	40,00	9,16	6	0,36	32900
5420165	**KSSM88D063Z05SN10**	63,00	63,64	22,00	49,00	40,00	9,16	5	0,51	28500
5420166	**KSSM88D063Z07SN10**	63,00	63,64	22,00	49,00	40,00	9,16	7	0,52	28500
5420167	**KSSM88D080Z07SN10**	80,00	80,64	27,00	60,00	50,00	9,16	7	1,02	24800
5420168	**KSSM88D080Z09SN10**	80,00	80,64	27,00	60,00	50,00	9,16	9	1,02	24800
5420169	**KSSM88D100Z08SN10**	100,00	100,64	32,00	78,00	50,00	9,16	8	1,72	21900
5420250	**KSSM88D100Z11SN10**	100,00	100,64	32,00	78,00	50,00	9,16	11	1,71	21900

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

Náhradní díly



D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	upínací šroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení
50,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**MS1234**	**–**
63,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**MS1234**	**–**
80,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**MS2038**	**–**
100,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**–**	**MS2189C**

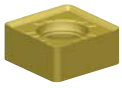
POZNAMKA: Při používání chladící desky (MCC.) zvolte pouze nízkotlaké chlazení.

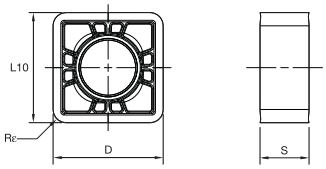
Výběr břitové destičky

Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	–	–
P3–P4	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	–	–
P5–P6	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	–	–
M1–M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	–	–
M3	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	–	–
K1–K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	–	–
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	–	–
N1–N2	–	–	–	–	–	–
N3	–	–	–	–	–	–
S1–S2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	–	–
S3	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	–	–
S4	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	–	–
H1	–	–	–	–	–	–

Výměnné břitové destičky

- První volba pro lehké obrábění litin a ocelí.
- Nízké řezné síly.


SNHJ-LD



SNHJ-LD

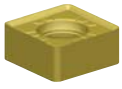
● první volba
○ alternativní volba

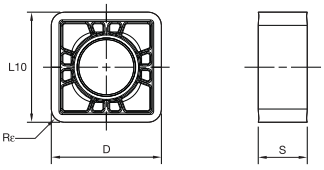
		KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P			○	●		●	●	○
M			●	●		○	●	●
K		●	○		●	○		
N								
S			●	●			○	●
H								

SNHJ-LD

Katalogové číslo	D	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNHJ10T308ENLD	10,0	10,00	0,80	3,98	0,06	8	●	–	●	●	●	–	–
SNHJ10T312ENLD	10,0	10,00	1,20	3,98	0,06	8	–	–	●	●	–	–	–

- První volba pro obecné obrábění.


SNPJ-GD



SNPJ-GD

SNPJ-GD

Katalogové číslo	D	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNPJ10T308SNGD	10,0	10,00	0,80	3,98	0,08	8	●	–	–	●	●	●	–
SNPJ10T312SNGD	10,0	10,00	1,20	3,98	0,08	8	–	–	–	●	–	●	–

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC520M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	395	**340**	325	310	**275**	260	–	**–**	–	545	**475**	445	355	**310**	295	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	330	**290**	240	265	**230**	190	–	**–**	–	335	**305**	275	300	**260**	215	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	305	**260**	210	240	**205**	170	–	**–**	–	305	**275**	245	275	**235**	190	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	270	**220**	180	215	**180**	145	–	**–**	–	230	**210**	190	245	**205**	160	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	220	**205**	180	180	**160**	145	–	**–**	–	310	**275**	250	205	**185**	160	–	**–**	–
	6	–	**–**	–	200	**150**	120	155	**120**	95	–	**–**	–	190	**160**	–	180	**140**	110	165	**120**	85
M	1	–	**–**	–	245	**215**	200	205	**180**	160	–	**–**	–	245	**220**	185	235	**205**	185	140	**100**	60
	2	–	**–**	–	220	**190**	155	185	**155**	130	–	**–**	–	220	**190**	170	210	**180**	150	315	**225**	140
	3	–	**–**	–	170	**145**	115	140	**120**	95	–	**–**	–	175	**155**	140	155	**140**	110	280	**205**	130
K	1	325	**295**	260	275	**245**	220	–	**–**	–	505	**460**	410	355	**320**	290	–	**–**	–	230	**165**	105
	2	250	**230**	210	215	**190**	180	–	**–**	–	400	**355**	330	280	**250**	230	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	210	**190**	175	180	**160**	145	–	**–**	–	335	**300**	275	235	**210**	190	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	35	75	**55**	35
	2	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	35	70	**50**	35
	3	–	**–**	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	**–**	–	–	**–**	–	60	**50**	35	80	**55**	35
	4	–	**–**	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	**–**	–	80	**60**	40	80	**60**	40	110	**80**	50
H	1	–	**–**	–	145	**110**	85	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

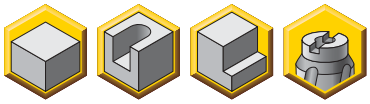
Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

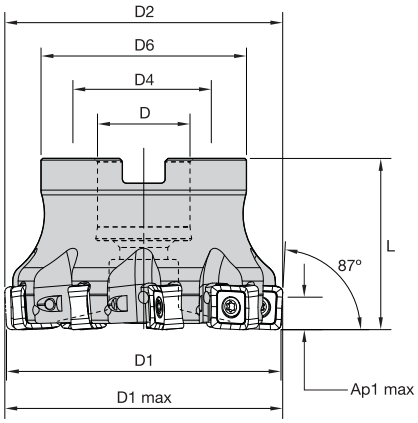
Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

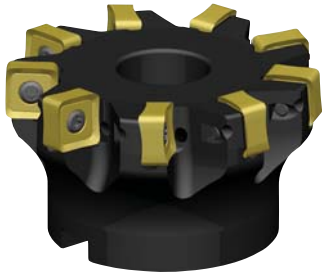
Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.E..LD	0,12	**0,23**	0,40	0,08	**0,17**	0,29	0,06	**0,13**	0,22	0,06	**0,11**	0,19	0,05	**0,10**	0,18	.E..LD
.S..GD	0,28	**0,41**	0,58	0,20	**0,29**	0,42	0,15	**0,22**	0,31	0,13	**0,19**	0,27	0,12	**0,18**	0,25	.S..GD

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

- Fréza s úhlem nastavení 87°.
- Oboustranné břitové destičky.
- Osm řezných hran zajišťuje nízké náklady na řeznou hranu.
- Lehké řezy a nižší řezné síly.





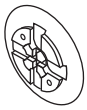


Nástrčné frézy

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. otáčky
5419998	**KSSM87D050Z05SN12**	50,00	51,15	22,00	–	49,00	40,00	6	5	0,34	22700
5420110	**KSSM87D063Z05SN12**	63,00	64,15	22,00	–	49,00	40,00	6	5	0,49	19600
5420111	**KSSM87D063Z07SN12**	63,00	64,15	22,00	–	49,00	40,00	6	7	0,49	19600
5420112	**KSSM87D080Z07SN12**	80,00	81,15	27,00	–	60,00	50,00	6	7	1,00	16900
5420113	**KSSM87D080Z09SN12**	80,00	81,15	27,00	–	60,00	50,00	6	9	0,99	16900
5420114	**KSSM87D100Z08SN12**	100,00	101,15	32,00	–	78,00	50,00	6	8	1,65	14800
5420115	**KSSM87D100Z11SN12**	100,00	101,15	32,00	–	78,00	50,00	6	11	1,65	14800
5420116	**KSSM87D125Z09SN12**	125,00	126,15	40,00	–	89,00	63,00	6	9	2,87	13100
5420117	**KSSM87D125Z14SN12**	125,00	126,15	40,00	–	89,00	63,00	6	14	2,85	13100
5420118	**KSSM87D160Z12SN12**	160,00	161,15	40,00	66,70	89,00	63,00	6	12	3,34	11400
5420119	**KSSM87D160Z16SN12**	160,00	161,15	40,00	66,70	89,00	63,00	6	16	3,34	11400

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

Náhradní díly

D1	šroub břitové destičky	Nm	šroubovák Torx	upínací šroub	upínací šroub s vnitřním rozvodem chlazení	 sestava chladicí desky
50,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**MS1234**	–	–
63,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**MS1234**	–	–
80,0	**193.492**	4,0	**DT15**	**MS2038**	–	–
100,0	**193.492**	4,0	**DT15**	–	**MS2189C**	–
125,0	**193.492**	4,0	**DT15**	–	**MS2187C**	–
160,0	**193.492**	4,0	**DT15**	–	–	**MCCM16001**

POZNÁMKA: Při používání chladicí desky (MCC.) zvolte pouze nízkotlaké chlazení.

Výběr břitové destičky

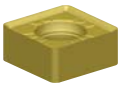
Materiálová skupina	Lehké obrábění		Všeobecné použití		Těžké obrábění	
	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta	Geometrie	Sorta
P1–P2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..GD	KCPM40
P3–P4	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KCPM40**	.S..GD	KCPM40
P5–P6	.E..LD	KCPK30	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..GD	KCPK30
M1–M2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..GD	KC725M
M3	.E..LD	KCPK30	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..GD	KCPK30
K1–K2	.E..LD	KCK15	**.S..GD**	**KCK15**	.S..GD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	**.S..GD**	**KCPK30**	.S..GD	KCPK30
N1–N2	–	–	**–**	**–**	–	–
N3	–	–	**–**	**–**	–	–
S1–S2	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KC725M**	.S..GD	KC725M
S3	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..GD	KCSM40
S4	.E..LD	KC725M	**.S..GD**	**KCSM40**	.S..GD	KCSM40
H1	–	–	**–**	**–**	–	–

Výměnné břitové destičky

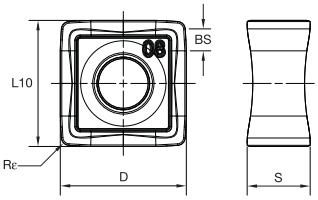
• První volba pro lehké obrábění litin a ocelí.

● první volba
○ alternativní volba

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



SNHJ-LD

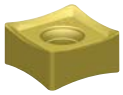


SNHJ-LD

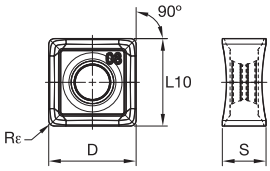
SNHJ-LD

Katalogové číslo	D	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNHJ120608ENLD	12,7	12,70	0,80	6,35	0,06	8	●	–	●	●	●	–	–
SNHJ120616ENLD	12,7	12,70	1,60	6,35	0,06	8	●	–	●	●	●	–	–

• První volba pro vysoce výkonné hrubování.



SNHJ-GD



SNHJ-GD

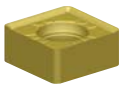
● první volba
○ alternativní volba

		KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P		○	●	●		●	●	○
M			●	●		○	●	●
K		●	○		●	○		
N								
S			●	●			○	●
H								

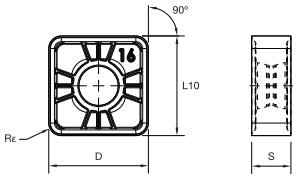
SNHJ -GD

Katalogové číslo	D	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
NOVINKA! **SNHJ120608SNGD**	12,7	12,70	0,80	6,35	0,13	8	●	●	–	●	●	●	●

• První volba pro obecné hrubování.



SNPJ-GD



SNPJ-GD

SNPJ-GD

Katalogové číslo	D	L10	Rε	S	hm	počet řezných hran	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNPJ120608SNGD	12,7	12,70	0,80	4,52	0,13	8	●	–	–	●	●	●	–
SNPJ120616SNGD	12,7	12,70	1,60	4,52	0,13	8	●	–	–	●	●	●	–

Doporučené počáteční řezné rychlosti [m/min]

Materiálová skupina		KC520M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30			KCPM40			KCSM40		
P	1	–	**–**	–	395	**340**	325	310	**275**	260	–	**–**	–	545	**475**	445	355	**310**	295	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	330	**290**	240	265	**230**	190	–	**–**	–	335	**305**	275	300	**260**	215	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	305	**260**	210	240	**205**	170	–	**–**	–	305	**275**	245	275	**235**	190	–	**–**	–
	4	–	**–**	–	270	**220**	180	215	**180**	145	–	**–**	–	230	**210**	190	245	**205**	160	–	**–**	–
	5	–	**–**	–	220	**205**	180	180	**160**	145	–	**–**	–	310	**275**	250	205	**185**	160	–	**–**	–
	6	–	**–**	–	200	**150**	120	155	**120**	95	–	**–**	–	190	**160**	–	180	**140**	110	165	**120**	85
M	1	–	**–**	–	245	**215**	200	205	**180**	160	–	**–**	–	245	**220**	185	235	**205**	185	140	**100**	60
	2	–	**–**	–	220	**190**	155	185	**155**	130	–	**–**	–	220	**190**	170	210	**180**	150	315	**225**	140
	3	–	**–**	–	170	**145**	115	140	**120**	95	–	**–**	–	175	**155**	140	155	**140**	110	280	**205**	130
K	1	325	**295**	260	275	**245**	220	–	**–**	–	505	**460**	410	355	**320**	290	–	**–**	–	230	**165**	105
	2	250	**230**	210	215	**190**	180	–	**–**	–	400	**355**	330	280	**250**	230	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	210	**190**	175	180	**160**	145	–	**–**	–	335	**300**	275	235	**210**	190	–	**–**	–	–	**–**	–
N	1	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
S	1	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	35	75	**55**	35
	2	–	**–**	–	50	**40**	30	40	**35**	30	–	**–**	–	–	**–**	–	50	**40**	35	70	**50**	35
	3	–	**–**	–	60	**50**	30	55	**40**	30	–	**–**	–	–	**–**	–	60	**50**	35	80	**55**	35
	4	–	**–**	–	85	**60**	40	70	**55**	35	–	**–**	–	80	**60**	40	80	**60**	40	110	**80**	50
H	1	–	**–**	–	145	**110**	85	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	2	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–
	3	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–

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

Doporučené počáteční hodnoty posuvů

Doporučené počáteční hodnoty posuvů [mm]

Lehké obrábění	Všeobecné použití	Těžké obrábění

Geometrie břitových destiček	Zadávaný posuv na zub (fz) jako % poměr radiální hloubky řezu (ae)															Geometrie břitových destiček
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.E..LD	0,08	**0,17**	0,30	0,06	**0,13**	0,22	0,06	**0,11**	0,19	0,05	**0,10**	0,18	0,05	**0,10**	0,18	.E..LD
.S..GD	0,21	**0,30**	0,43	0,16	**0,22**	0,32	0,14	**0,19**	0,28	0,13	**0,18**	0,26	0,13	**0,18**	0,25	.S..GD

POZNÁMKA: Jako počáteční hodnoty použijte “Lehké obrábění”.

Recyklace karbidů

Pomozte chránit a zachovat naši planetu!

S programem recyklace karbidů Kennametal je pro vás snadné chovat se odpovědně k životnímu prostředí.

Tím, že nám zašlete vaše použité karbidové nástroje, pomůžete zachovat a chránit životní prostředí a zajisti, že jsou tyto produkty zodpovědně recyklovány. Kennametal vykupuje jakékoli povlakované nebo nepovlakované karbidové nástroje včetně břitových destiček, vrtáků, výstružníků a závitníků.

Při využití programu recyklace karbidů od Kennametalu dostanete:

- Partnera, kterého zajímá udržitelnost životního prostředí.
- Webový portál s jednoduchým ovládáním pro zjištění výkupní hodnoty použitých karbidů.
- Přístup k našemu populárnímu Green Box™ s možností sběru karbidů.
- Systematickou a správnou likvidaci karbidových materiálů.
- Vyšší ziskovost.

Program není v současné době k dispozici ve všech částech světa.
Další informace naleznete na **kennametal.com/carbiderecycling**.

KENNAMETAL®

kennametal.com

DBJS-252
ID.587645
SBK 250
5808085

Nástrojové systémy

Redukční pouzdra pro hydraulické upínače **F2–F7**

Indukční jednotka ERICKSON NG (Nová Generace) Shrink Fit **F8–F11**

Hydraulické upínače Redukční pouzdra

s ERICKSON™ **SAFE-λOCK®** Smart Coolant

Hlavní aplikace

Redukční pouzdra ERICKSON™ Safe-Lock™ Smart Coolant jsou speciálně navržená pro vysoce přesné a bezpečné upnutí nástrojů se stopkami Safe-Lock™. Speciální unašeč v redukčním pouzdru a drážky na stopce nástroje zabraňují vytahování a protáčení nástroje při extrémních podmínkách obrábění. Provedení se Smart Coolant zlepšuje účinné chlazení a snadný odvod třísek, které zajišťuje delší životnost nástroje. Kromě toho, zadní upínání, které je zajištěno základním držákem zaručuje přidanou bezpečnost redukčnímu pouzdru proti prokluzování a vytahování.

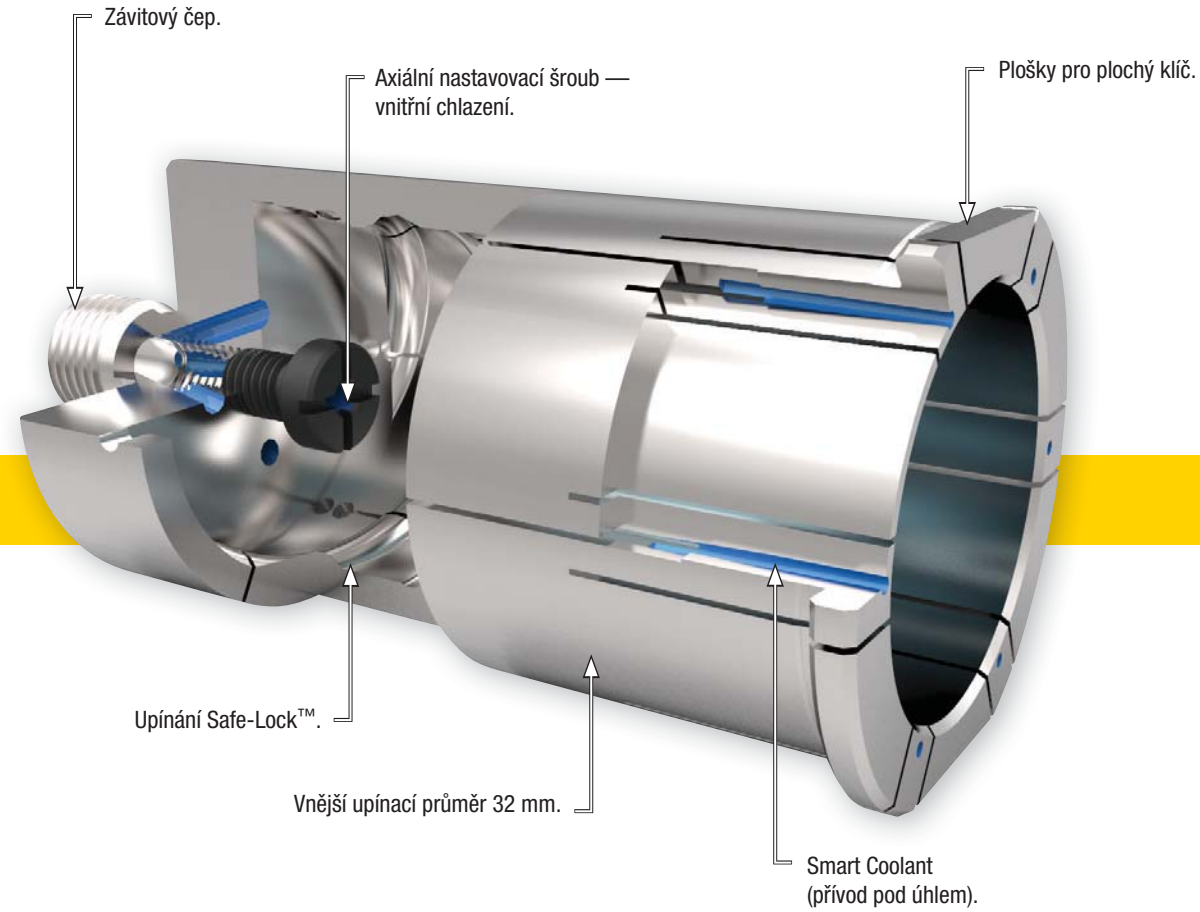
Malé chvění v kombinaci s ochranou proti vytahování, vynikající hodnoty házivosti a tlumení vibrací pomocí hydraulického systému vede k velmi efektivnímu obrábění s nižším a rovnoměrným opotřebením. Díky větším hloubkám řezu a vyšším posuvům je možné zvýšit úběry materiálu na maximální meze nástroje a stroje.

Jsme první firma, která na trh uvádí Safe-Lock™ s funkcí Smart Coolant v portfóliu hydraulických upínačů pro vysoké krouticí momenty.

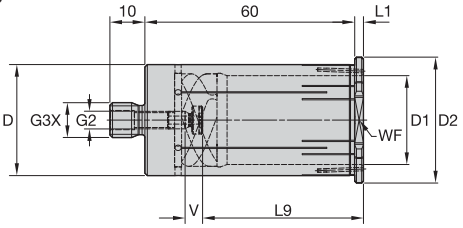
Vlastnosti a výhody

Zůstaňte v bezpečí se Safe-Lock™ Smart Coolant

- Pro vysokovýkonné obrábění (HPC).
- Vysoce přesné upnutí díky hydraulické technologii.
- Pro vysoké krouticí momenty díky samosvěrnému upnutí.
- Vysoká tuhost díky robustní konstrukci HydroForce™.
- Bez ztráty přesnosti.
- Žádné vytahování nástroje.
- Žádné protáčení nástroje.
- Ochrana proti poškození stroje i obrobku.
- Snadné a rychlé postupy při upínání a povolování.
- Redukční pouzdra Safe-Lock™ Smart Coolant jsou k dispozici pro průměry nástrojů 12, 14, 16, 20 a 25 mm.


Závitový čep.
Axiální nastavovací šroub — vnitřní chlazení.
Plošky pro plochý klíč.
Upínání Safe-Lock™.
Vnější upínací průměr 32 mm.
Smart Coolant (přívod pod úhlem).

- 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.



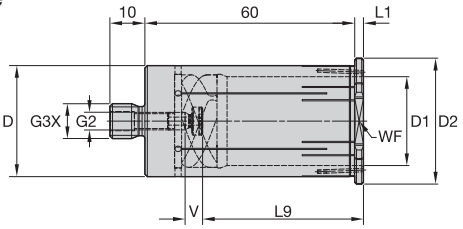
ERICKSON™

MHCSFC • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D	L1	L9	V	G3X	G2	WF
5998607	32MHCSFC120M	12	36	32	2,5	41	4	M12	M6	32
5998608	32MHCSFC140M	14	36	32	2,5	41	4	M12	M6	32
5998609	32MHCSFC160M	16	36	32	2,5	44	4	M12	M6	32
5998610	32MHCSFC200M	20	36	32	2,5	46	4	M12	M6	32
5998751	32MHCSFC250M	25	36	32	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.
- 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.



ERICKSON™

HCSFC • Palcové

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D2	D	L1	L9	V	G3X	G2	WF
5998754	12HCSFC0500	.500	1.417	1.250	.098	1.614	.154	M12	M6	1.260
5998755	12HCSFC0625	.625	1.417	1.250	.098	1.732	.154	M12	M6	1.260
5998756	12HCSFC0750	.750	1.417	1.250	.098	1.811	.154	M12	M6	1.260
5998757	12HCSFC1000	1.000	1.417	1.250	.098	1.850	.154	M12	M6	1.260

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.

Safe-Lock™ Smart Coolant

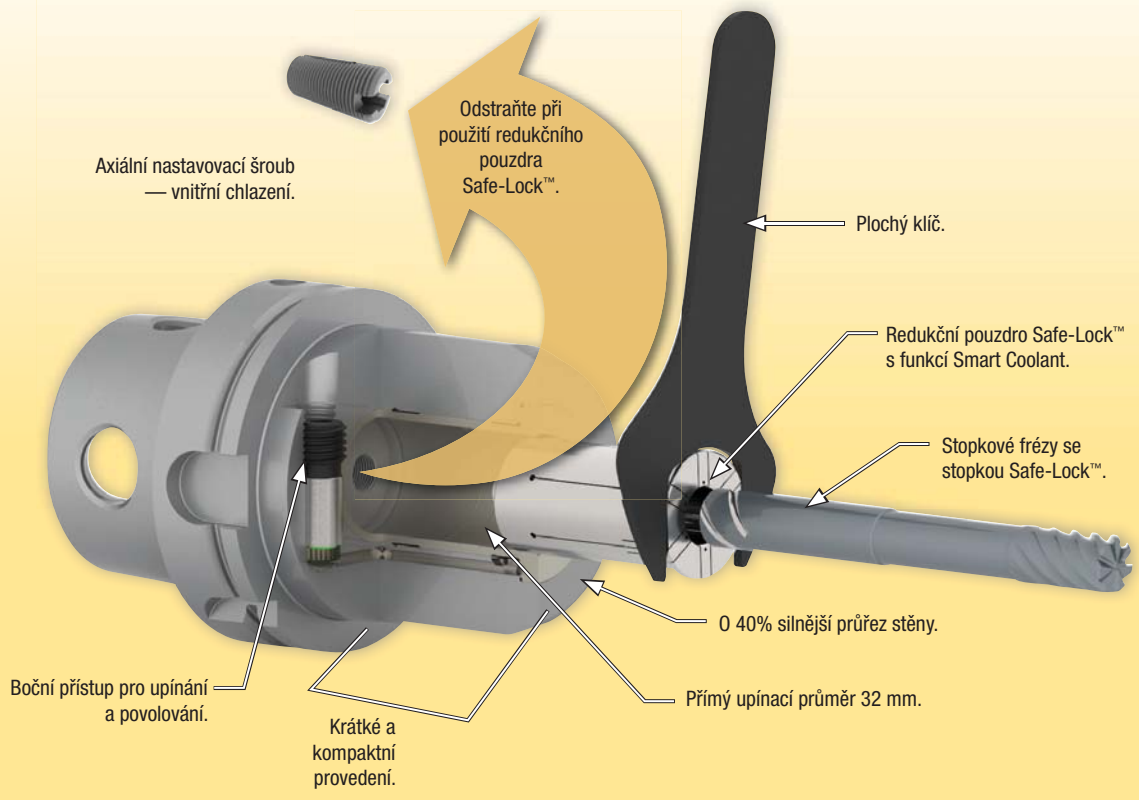
Funkce Safe-Lock™ Smart Coolant je systém pro ochranu před vytahováním nástroje a pro efektivní přívod chlazení pro vysoce výkonné obrábění, zejména při těžkém obrábění. Je toho dosaženo šroubovicovými drážkami vybroušenými po obvodu stopky nástroje. Toto, v kombinaci s unašečem v redukčním pouzdru Safe-Lock™ Smart Coolant zabraňuje vytahování nástroje při extrémních podmínkách obrábění.

Kromě toho, zadní zajištění, které je dáno spojením se základním držákem, zaručuje přidanou bezpečnost redukčnímu pouzdru proti prokluzování a vytahování.

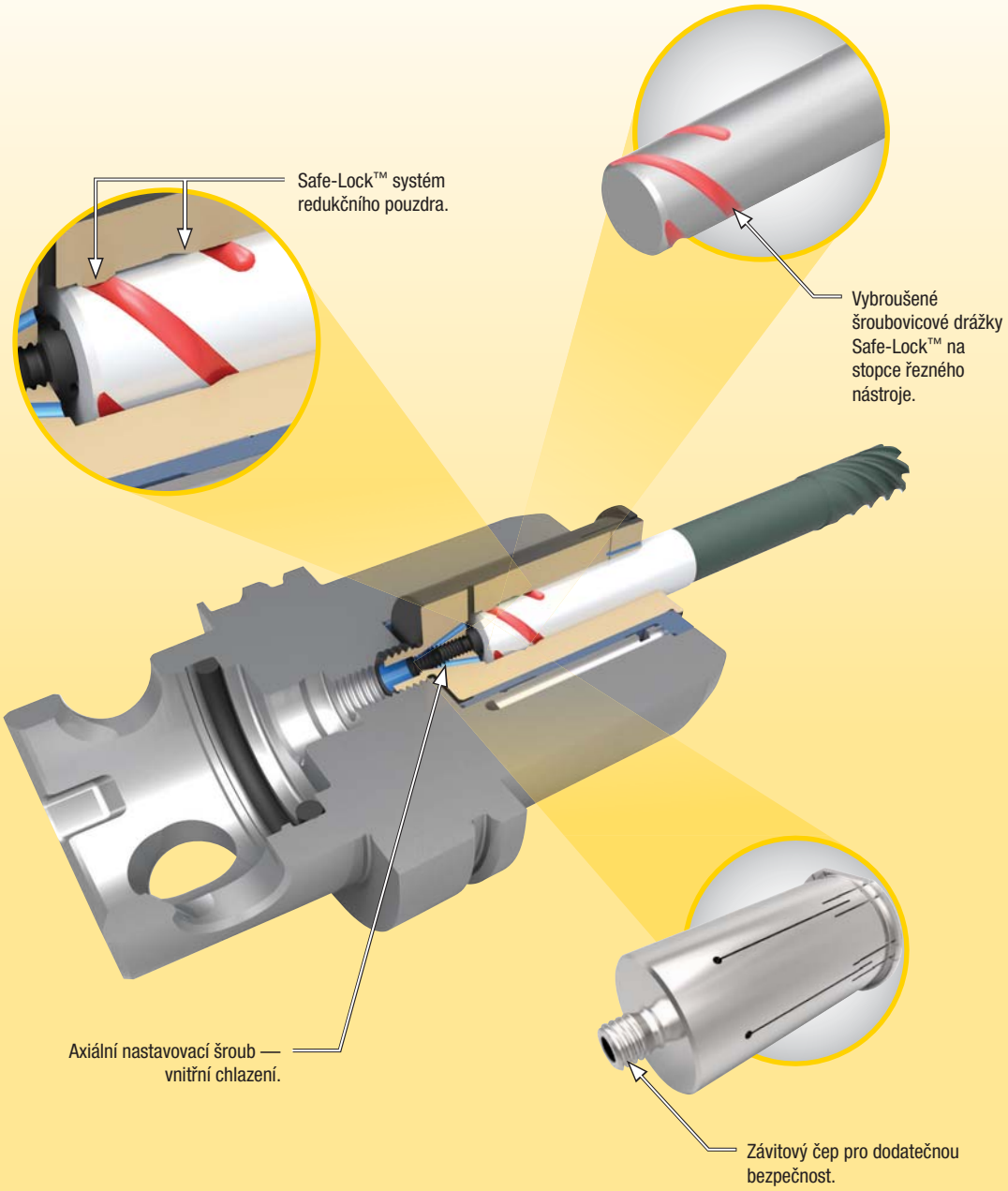
Upnutím řezného nástroje do redukčního pouzdra Safe-Lock™ Smart Coolant je zajištěna bezpečnost proti vytahování nástroje a tím i optimální spolehlivost procesu v kombinaci s upínáním HydroForce™ HT, které přináší další výhody jako je malá házivost, vynikající přenos krouticího momentu a výjimečné tlumící vlastnosti. To přináší našim zákazníkům delší životnost nástroje, vyšší produktivitu a vynikající přesnost dílů.

- Optimální spolehlivost procesu a bezpečnost.
- Vyšší produktivita.
- Větší hloubky řezu a vyšší posuvy.
- Úspory času a delší životnost nástroje.
- Menší vibrace.
- Optimalizuje technologii řezné hrany.
- Využití plného potenciálu stroje.
- Minimalizace počtu zmetkových dílů.
- Vysoce přesné upnutí.
- Nízká házivost.
- Šroubovicové drážky.
- Nastavitelná délka upnutí.
- Bez potřeby změny NC programu po přeostření.

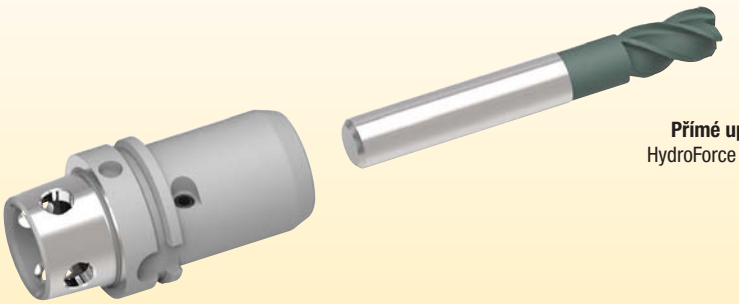
HydroForce — změna ze standardního provedení na Safe-Lock™



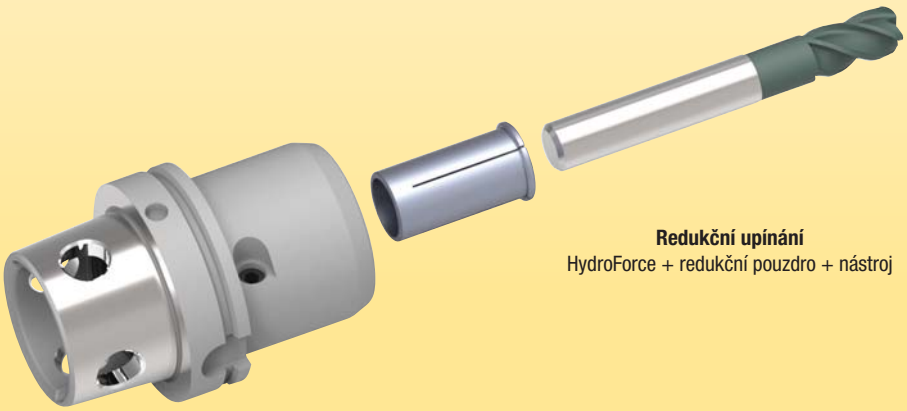
Konstrukce a sestava produktu



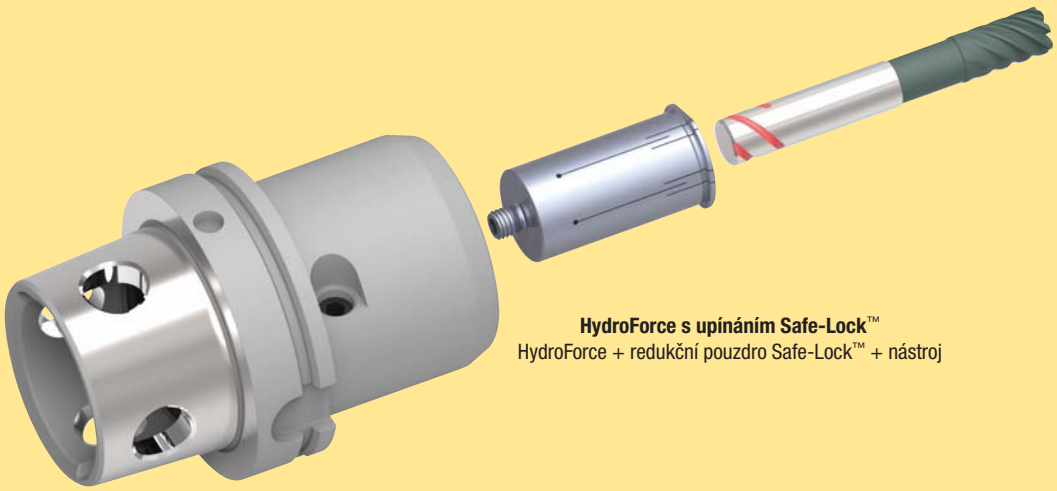
Kombinace upínání s HydroForce™



Přímé upínání
HydroForce + nástroj



Redukční upínání
HydroForce + redukční pouzdro + nástroj



HydroForce s upínáním Safe-Lock™
HydroForce + redukční pouzdro Safe-Lock™ + nástroj

Indukční jednotka ERICKSON™ NG pro tepelné upínání

Kompletní jednotka pro tepelné upínání zcela pokrývá potřeby vašich tepelně upínaných nástrojů!

- Vysoce výkonný tepelný upínací stroj pro všechny nástroje.
- S inteligentní novou generací induktorů.
- S integrovaným kontaktním chladicím systémem.

Vlastnosti a výhody

- Výměna nástroje za 3–5 sekund.
- Kompletní ochlazení nástroje za 30 sekund.
- Paralelní upínání a ochlazování v rekordním čase (3 stanice).
- Snížení nákladů na montáž nástrojů.
- Použitelné pro vícenásobné upínání.

Zásilka obsahuje:

- Inteligentní cívka NG VS32-h.
- Integrované kontaktní chlazení.
- Rychlý chladič.
- Řízení chlazení.
- Rotační stůl s 3 stanicemi.
- K výběru jsou 2 podpěry upínačů.
- Vytahovací boxy.
- Systémový košík.
- Vložky do systémového košíku.
- Chladicí systém TME pro bezpečnou manipulaci.
  - 2 chladicí adaptéry pro prodloužení tepelných upínačů.
  - 1 chladicí těleso pro tepelné upínače.
- Ochranné rukavice.
- Bezpečnostní balení.

Indukční jednotky ERICKSON NG pro tepelné upínání jsou dodávány kompletní, připravené k provozu!

Moderní indukční technologie

- Induktor je flexibilní a nastavitelný podle průměru.
- Induktory je možné seřizovat na požadovanou velikost podle průměru jedním otočením.
- Dorazové kotouče již nejsou zapotřebí.
- Upínače jsou ohřívány pouze tam, kde je to to třeba.
- Inteligentní induktory s ochranou proti přehřátí upínače.

Zvolte typy stopek držáků, které potřebujete upínat a k jednotce budou dodány potřebná lůžka.

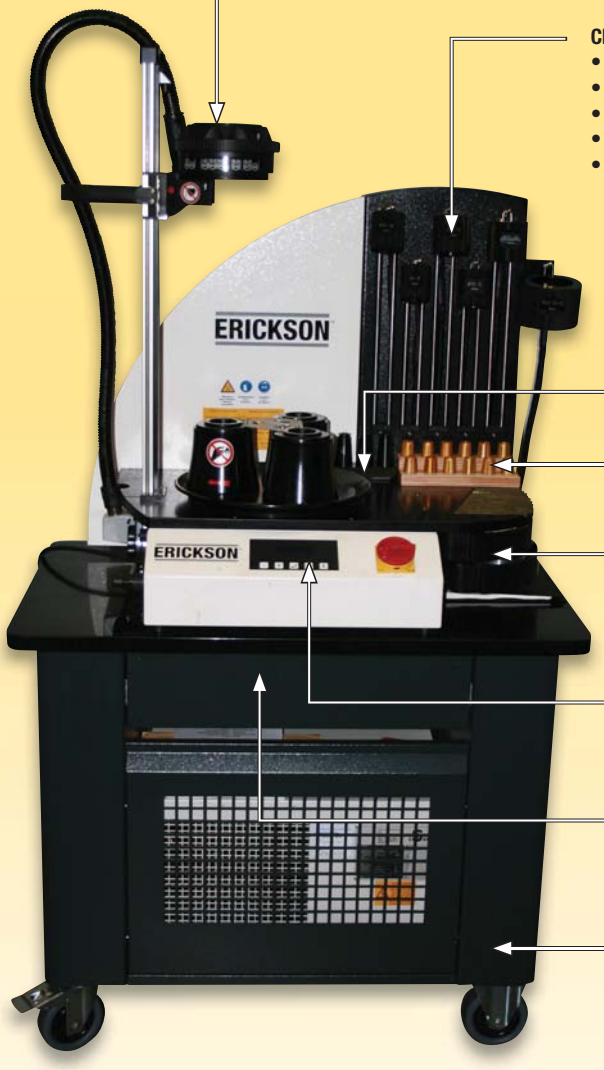
Technické detaily

- Výkon: 13 kW
- Napájecí napětí: 3 x 400–480 V, 16 A
- Nástroje: monolitní karbidové nástroje a HSS nástroje od Ø 3–32mm
- Maximální délka tepelného upínače = 570mm
- Rozměry š x h x v = 860 x 600 x 990mm
- Hmotnost 70 kg
- Sada HD pro průměry do 50 mm/2"

US verze
- Objednací číslo **5905657**
- Katalogové číslo **TTPWCNGEU**

EU verze
- Objednací číslo **5906168**
- Katalogové číslo **TTPWCNGEU**

Manipulace jednou rukou
- Nastavení cívky a začátek procesu ohřevu jednou rukou.



Chladicí tělesa pro rychlé ochlazení s chladicím systémem TME
- Patentovaný systém pro řízení teploty s LED.
- Stopka zůstává suchá.
- Bez koroze.
- Horká místa jsou zakrytá bez nebezpečí poranění.
- Horké díly není nutné brát do rukou.

Rotační stůl
- Pracuje rychle a efektivně.
- Ohřev a chlazení ve stejnou chvíli ve třech pozicích.
- Žádné vedlejší časy.

Tác na nástroje
- Pro odkládání řezných nástrojů.
- Integrovaný do základní desky.

Závěsné boxy
- Pro příslušenství.
- Vše na dosah ruky.

Displej
- Uživatelsky příjemný ovládací panel.
- Zřetelný, kompaktní a snadno ovladatelný.

Zásuvka
- Profilované vložky pro příslušenství.
- Vše na svém místě.

Systémový košík
- Pro jasně definované a ergonomické pracoviště.

Vaše první volba pro rychlé a spolehlivé ohřívání a chlazení tepelně upínaných nástrojů.

Kompletní jednotka pro tepelné upínání

Objednací číslo	Katalogové číslo	Popis
5905657	**TTPWCNGNA**	POWER CLAMP NEW GEN SHRINK FIT (UL and CSA approved) for North America
5906168	**TTPWCNGEU**	POWER CLAMP NEXT GEN SHRINK FIT (CE and FC approved) for Europe/ROW

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
1020977	MS1273	A46–47
1021337	MS1152	B21, B23, B25, B27
1021419	MS1285	A46–47
1021593	FT8	B61, B63–64
1022315	TT15	B61–64
1022493	DT15	E152, E155
1022519	TT25	B61–64
1022521	TT30	B61–64
1094300	MS1595	A36–40, A43–44, A46–47
1099645	MS1160	A36–37, A39–42, A46–48
1099651	FT10	B61, B63–64
1105612	191.924	B21, B23, B25, B27
1106668	MS1970	A36–40, A43–45
1124104	MS1163	A58–59, A61–62, A64–65
1127019	MS1162	A46–48, A58–61, A63–65
1129648	MS1234	E152, E155
1132523	191.916	A41–42, B21, B23, B25, B27
1134246	192.416	B14–16
1134385	192.432	B21, B23, B25, B27
1136633	121.616	A97
1136777	125.025	E7, E121, E127, E132, E139
1137216	125.825	E7
1137453	129.025	E139
1138307	170.003	A97
1138413	170.023	B14–16, B21, B23, B25, B27
1138430	170.024	B21, B23, B25, B27
1138438	170.025	B21, B23, B25, B27, E110–112, E118–121, E127, E132, E137–139
1138455	170.027	B14–16
1138465	170.028	B21, B23, B25, B27
1156247	ADKT1545PDERGB KC725M	E45
1157959	DFT030304GD KC720	B34
1157961	DFT06T308GD KC720	B34
1157963	DFT030304LD KC720	B35
1157964	DFT05T308LD KC720	B35
1157965	DFT06T308LD KC720	B35
1157966	DFT070408LD KC720	B35
1157967	DFT090508LD KC720	B35
1157969	DFT030304MD KC720	B35
1157970	DFT05T308MD KC720	B35
1157971	DFT06T308MD KC720	B35
1157972	DFT070408MD KC720	B35
1157973	DFT090508MD KC720	B35
1175225	193.281	B14–16, B21, B23, B25, B27
1180737	TPGN220412T02020 KY3500	A121
1180917	SDET1204PDSRGB KC725M	E42
1181980	DNGA150608T02020 KY3500	A115
1181981	DNGA150616T02020 KY3500	A115
1181982	SNGA190612T02020 KY3500	A115
1181983	SNGA190616T02020 KY3500	A115
1181984	TNGA160408T02020 KY3500	A115
1181985	TNGA160412T02020 KY3500	A115
1181986	WNGA080408T02020 KY3500	A116
1181987	WNGA080412T02020 KY3500	A116
1181988	WNGA080416T02020 KY3500	A116
1181989	CNGA120408T02020 KY3500	A114
1181990	CNGA120412T02020 KY3500	A114
1181991	CNGA120416T02020 KY3500	A114
1181992	CNGA160612T02020 KY3500	A114
1181993	CNGA160616T02020 KY3500	A114
1181994	CNGA190612T02020 KY3500	A114
1181995	CNGA190616T02020 KY3500	A114
1181996	SNGA120408T02020 KY3500	A115
1181997	SNGA120412T02020 KY3500	A115
1181998	SNGA120416T02020 KY3500	A115
1181999	SNGA150612T02020 KY3500	A115
1182000	SNGA150616T02020 KY3500	A115
1182002	DNGA150408T02020 KY3500	A115
1182003	DNGA150412T02020 KY3500	A115
1182004	DNGA150416T02020 KY3500	A115
1182005	DNGA150612T02020 KY3500	A115
1182006	VNGA160408T02020 KY3500	A114
1182008	TNGA160416T02020 KY3500	A115
1182009	TNGA220416T02020 KY3500	A115
1182875	SNGN150712T02020 KY3500	A118
1182877	SNGN090308T02020 KY3500	A118
1182878	SNGN120408T02020 KY3500	A118
1182879	SNGN120412T02020 KY3500	A118
1182880	SNGN120416T02020 KY3500	A118
1182881	SNGN120424T02020 KY3500	A118
1182882	SNGN120432T02020 KY3500	A118
1182883	SNGN120712T02020 KY3500	A118
1182884	SNGN120716T02020 KY3500	A118
1182886	SNGN190416T02020 KY3500	A118
1183232	TNGN160408T02020 KY3500	A119
1183234	TNGN220408T02020 KY3500	A119
1183236	TNGN220416T02020 KY3500	A119
1183237	TPGN160308T02020 KY3500	A121
1183238	TPGN160312T02020 KY3500	A121
1183239	TPGN220408T02020 KY3500	A121
1183428	CNGN160716T02020 KY3500	A116
1183433	ENGN130712T02020 KY3500	A117
1183435	CNGN120408T02020 KY3500	A116
1183436	CNGN120412T02020 KY3500	A116
1183437	CNGN120416T02020 KY3500	A116
1183439	CNGN120712T02020 KY3500	A116
1183553	DNGX120708T02020 KY3500	A120
1183554	DNGX120712T02020 KY3500	A120
1183555	DNGX120716T02020 KY3500	A120
1183556	SNGX120708T02020 KY3500	A118
1183557	SNGX120712T02020 KY3500	A118
1183558	SNGX120716T02020 KY3500	A118
1183560	RNGN190700T02020 KY3500	A118
1183562	DNGX150708T02020 KY3500	A120
1183563	DNGX150712T02020 KY3500	A120
1183564	DNGX150716T02020 KY3500	A120
1183567	ENGX130716T02020 KY3500	A117
1183572	SNGX150724T02020 KY3500	A118
1183574	RNGN120400T02020 KY3500	A118
1183575	RNGN120700T02020 KY3500	A118
1186677	SNGX150716T02020 KY3500	A118
1197616	DFT070408GD KC720	B34
1535836	SDET120412PDERGB KC725M	E42
1536224	SDET1204PDERGB KC520M	E42
1566361	ADKT1545PDERGB KC520M	E45
1566365	ADKT154512PDERGB KC520M	E45
1596127	ADKT1545PDSRGB KC520M	E45
1596157	ADKT1545PDSRGB KC725M	E45
1610458	DFR020204LD KC7225	B31
1621087	MS2002	A58–61, A63–65
1623329	DFT030304LD KC7225	B35
1623330	DFT05T308LD KC7225	B35
1623334	DFT06T308LD KC7225	B35
1623335	DFT070408LD KC7225	B35
1623336	DFT090508LD KC7225	B35

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
1712730	NG2M150LK KC5025	A92
1712734	NG2M150RK KC5025	A91
1713203	DFT090508MD KC7140	B35
1713440	DFT070408MD KC7140	B35
1713512	DFT06T308MD KC7140	B35
1713513	DFT05T308MD KC7140	B35
1713515	DFT030304MD KC7140	B35
1723607	NG3094RK KC5010	A91
1724878	NG3047RK KC5010	A91
1730321	DFR020204LD KC7140	B31
1732924	MS1944	A39–40
1748698	NG3062RK KC5010	A91
1749648	DFR020204GD KC7140	B31
1752626	420.200	E121, E127, E132, E139
1762299	NG3062LK KC5010	A93
1762381	NG3125RK KC5010	A91
1764146	NG4250LK KC5010	A93
1764148	NG4250LK KC5025	A93
1771602	NG3125RK KT315	A91
1775033	NG3125RK KC5025	A91
1775034	NG3125LK KC5010	A93
1775035	NG3125LK KC5025	A93
1775036	NG3047RK KC5025	A91
1775037	NG3062RK KC5025	A91
1778552	DFT090508GD KC720	B34
1779270	DFT05T308GD KC720	B34
1785086	NG2M300RK KC5025	A91
1785501	NG2M300LK KC5025	A93
1787513	WNGX080712T02020 KY3500	A119
1794406	NG3M225RK KC5025	A91
1796705	470.232	E121, E127, E132, E139
1796707	470.233	E132, E139
1796709	470.235	E139
1796710	470.236	E139
1801017	NG3M400LK KC5025	A93
1804784	DFT05T308HP KMF	B35
1804785	DFT06T308HP KMF	B35
1804790	DFT070408HP KMF	B35
1804791	DFT090508HP KMF	B35
1804829	DFT05T308HP KC7140	B35
1804830	DFT06T308HP KC7140	B35
1804832	DFT070408HP KC7140	B35
1805013	DFT090508HP KC7140	B35
1806435	DFR030204GD KC7140	B31
1806436	DFR030204LD KC7225	B31
1808487	NG2031RK KC5010	A91
1808488	NG4189RK KC5010	A92
1817618	NG3189RK KC5025	A92
1817619	NG3M100LK KC5025	A93
1817620	NG3M100RK KC5025	A91
1817623	NG3M120LK KC5025	A93
1817626	NG3M120RK KC5025	A91
1817627	NG3M150LK KC5025	A93
1817629	NG3M150RK KC5025	A91
1817630	NG3M175LK KC5025	A93
1817631	NG3M175RK KC5025	A91
1817632	NG3M200LK KC5025	A93
1817635	NG3M200RK KC5025	A91
1817636	NG3M220LK KC5025	A93
1817637	NG3M220RK KC5025	A91
1817640	NG3M225RK KC5010	A91
1817675	NG3M250LK KC5025	A93
1817676	NG3M250RK KC5025	A91
1817678	NG3M275LK KC5025	A93
1817679	NG3M275RK KC5010	A91
1817680	NG3M275RK KC5025	A91
1817681	NG3M300LK KC5010	A93
1817682	NG3M300LK KC5025	A93
1817703	NG3M300RK KC5010	A91
1817704	NG3M300RK KC5025	A91
1817705	NG3M320LK KC5025	A93
1817706	NG3M320RK KC5025	A91
1817707	NG3M325LK KC5025	A93
1817708	NG3M325RK KC5025	A92
1817709	NG3M350LK KC5025	A93
1817710	NG3M350RK KC5025	A92
1817713	NG2031LK KC5010	A92
1817718	NG2031LK KC5025	A92
1817719	NG2031RK KC5025	A91
1817722	NG2047LK KC5010	A92
1817740	NG3M400RK KC5010	A92
1817741	NG3M400RK KC5025	A92
1817965	NG3M425RK KC5025	A92
1817970	NG4125RK KC5010	A92
1817972	NG4189LK KC5010	A93
1817975	NG2047LK KC5025	A92
1817977	NG2047RK KC5010	A91
1817979	NG2047RK KC5025	A91
1817993	NG4189LK KC5025	A93
1817994	NG4189RK KC5025	A92
1818000	NG4250RK KC5010	A92
1818001	NG4250RK KC5025	A92
1818005	NG2062LK KC5010	A92
1818006	NG2062LK KC5025	A92
1818007	NG2062RK KC5010	A91
1818008	NG2062RK KC5025	A91
1818009	NG2094LK KC5010	A92
1818010	NG2094LK KC5025	A92
1818011	NG2094RK KC5010	A91
1818037	NG2094RK KC5025	A91
1818039	NG2125LK KC5010	A93
1818041	NG2125LK KC5025	A93
1818042	NG2125RK KC5010	A91
1818050	NG4M400RK KC5010	A92
1818051	NG4M400RK KC5025	A92
1818052	NG4M450LK KC5025	A93
1818054	NG4M500LK KC5010	A93
1818060	NG4M550RK KC5025	A92
1818073	NG2125RK KC5025	A91
1818075	NG2M080LK KC5025	A92
1818077	NG2M080RK KC5025	A91
1818078	NG2M100LK KC5010	A92
1818079	NG2M100LK KC5025	A92
1818080	NG2M100RK KC5010	A91
1818081	NG2M100RK KC5025	A91
1818082	NG2M120LK KC5010	A92
1818093	NG2M120LK KC5025	A92
1818094	NG2M120RK KC5010	A91
1818095	NG2M120RK KC5025	A91
1818097	NG2M140LK KC5025	A92
1818098	NG2M140RK KC5010	A91
1818099	NG2M140RK KC5025	A91
1818366	NG2M300RK KC5010	A91
1818368	NG2M325RK KC5025	A91
1818369	NG3047LK KC5010	A93
1818370	NG3047LK KC5025	A93
1818371	NG3062LK KC5025	A93
1818372	NG3072LK KC5010	A93
1818455	NG2M170LK KC5010	A92
1818456	NG2M170LK KC5025	A92
1818457	NG2M170RK KC5010	A91
1818461	NG2M170RK KC5025	A91
1818474	NG2M175LK KC5025	A92
1818476	NG2M195LK KC5010	A92
1818479	NG2M195RK KC5010	A91
1818480	NG2M195RK KC5025	A91
1818482	NG2M200LK KC5010	A92
1818483	NG2M200LK KC5025	A92
1818484	NG2M200RK KC5010	A91
1818485	NG2M200RK KC5025	A91
1818487	NG2M220RK KC5025	A91
1818489	NG2M225LK KC5025	A92
1818490	NG2M225RK KC5010	A91
1818491	NG2M225RK KC5025	A91
1818492	NG2M250LK KC5025	A92
1818493	NG2M250RK KC5025	A91
1818494	NG2M275LK KC5010	A92
1818497	NG2M275RK KC5025	A91
1818498	NG2M300LK KC5010	A93
1818503	NG3072LK KC5025	A93
1818504	NG3072RK KC5010	A91
1818505	NG3072RK KC5025	A91
1818506	NG3078LK KC5010	A93
1818507	NG3078LK KC5025	A93
1818508	NG3078RK KC5010	A91
1818509	NG3078RK KC5025	A91
1818766	NG3094LK KC5010	A93
1818768	NG3094LK KC5025	A93
1818769	NG3094RK KC5025	A91
1818891	NG3156LK KC5010	A93
1818892	NG3156LK KC5025	A93
1818913	NG3156RK KC5010	A92
1818914	NG3156RK KC5025	A92
1818919	NG3189LK KC5010	A93
1818920	NG3189LK KC5025	A93
1818921	NG3189RK KC5010	A92
1823871	MS1982	A48
1833500	SPHX1205PCERGNT1WB KB1340	A110
1833501	SPHX1205ZCERGNT1W KB1340	A110
1841782	MS2038	E152, E155
1847935	CNGA120412T01020FW KY3500	A114
1848593	SPGX060304RHP KC7140	B32
1848597	SPGX070304RHP KC7140	B32
1848601	SPPX09T308RHP KC7140	B32
1848605	SPPX120408RHP KC7140	B32
1851263	CNGA120408T01020FW KY3500	A114
1851264	CNGA120416T01020FW KY3500	A114
1851265	WNGA080408T01020FW KY3500	A116
1851266	WNGA080412T01020FW KY3500	A116
1851268	CNGX120708T01020FW KY3500	A117
1851269	CNGX120712T01020FW KY3500	A117
1851270	CNGX120716T01020FW KY3500	A117
1851274	SNGX120712T01020FW KY3500	A119
1851278	WNGX080708T02020 KY3500	A119
1851304	SCGN090408EFW KY3500	A121
1855439	NG3M200RK KT315	A91
1855476	NG2031RK KT315	A91
1855479	NG2047RK KT315	A91
1855484	NG3M250RK KT315	A91

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
1855504	NG2062RK KT315	A91
1855506	NG2094RK KT315	A91
1855508	NG2125RK KT315	A91
1855515	NG3M350RK KT315	A92
1855556	NG2M200RK KT315	A91
1855576	NG3062RK KT315	A91
1855577	NG3094LK KT315	A93
1855578	NG3094RK KT315	A91
1866310	CNMX120712T02020 KY3500	A117
1866311	CNMX120716T02020 KY3500	A117
1866356	SNMX120712T02020 KY3500	A119
1866357	SNMX120716T02020 KY3500	A119
1866358	SNMX150716T02020 KY3500	A119
1882046	CNMX120708T02020 KY3500	A117
1931147	MS2091	A36–37, A39–40
1982316	DFT030304HP KMF	B35
2008288	12748601000 W	E16
2029553	12148044900	E16
2035688	OFPT07L6AFSNHB KC725M	E35
2045294	DFT030304HP KC7140	B35
2047698	OFPT07L6AFSNHB KC522M	E35
2209971	ADKT1545PDERGB KCPK30	E45
2209972	ADKT1545PDSRGB KCPK30	E45
2210095	SDET1204PDSRGB KCPK30	E42
2210766	OFPT07L6AFSNHB KCPK30	E35
2212773	OFKT07L6AFSNHB KC522M	E34
2216894	ADCT1545PDERLD KC725M	E45
2221945	OFPT07L6AFSNHB KCK15	E35
2227374	OFKT07L6AFENGB KC520M	E34
2227376	OFKT07L6AFSNHB KCK15	E34
2227380	OFKT07L6AFSNHB KC520M	E34
2229377	ADCT1545PDSRLD KC725M	E45
2229379	ADCT1545PDSRLD KC522M	E45
2229380	ADCT1545PDSRLD KCPK30	E45
2229381	ADCT1545PDFRLDJ KC410M	E45
2229412	OFKT07L6AFSNHB KCPK30	E34
2229415	ADCT154532PDSRLD KC725M	E45
2229416	ADCT154532PDERLD KC725M	E45
2229418	ADCT154524PDERLD KC725M	E45
2229419	ADCT154516PDSRLD KC725M	E45
2229420	ADCT154516PDERLD KC725M	E45
2229422	ADCT154512PDERLD KC725M	E45
2229543	OFKT07L6AFENGB KC522M	E34
2234423	OFKT07L6AFENGB KCPK30	E34
2250674	KTIP0335R5SS038	B5
2250675	KTIP0354R5SS038	B5
2250676	KTIP0374R5SS038	B5
2250677	KTIP0374R5SS044	B5
2250678	KTIP0394R5SS044	B5
2250679	KTIP0413R5SS044	B5
2250680	KTIP0433R5SS044	B5
2250681	KTIP0453R5SS050	B5
2250682	KTIP0472R5SS050	B5
2250683	KTIP0492R5SS050	B5
2250684	KTIP0492R5SS056	B5
2250685	KTIP0512R5SS056	B5
2250686	KTIP0532R5SS056	B5
2250687	KTIP0551R5SS056	B5
2250688	KTIP0571R5SS063	B5
2250689	KTIP0591R5SS063	B5
2250690	KTIP0630R5SS069	B5
2250704	KTIP0313R3SS038	B5
2250705	KTIP0335R3SS038	B5
2250706	KTIP0354R3SS038	B5
2250707	KTIP0374R3SS038	B5
2250708	KTIP0374R3SS044	B5
2250709	KTIP0394R3SS044	B5
2250710	KTIP0413R3SS044	B5
2250711	KTIP0433R3SS044	B5
2250712	KTIP0453R3SS050	B5
2250723	KTIP0472R3SS050	B5
2250724	KTIP0492R3SS050	B5
2250725	KTIP0492R3SS056	B5
2250726	KTIP0512R3SS056	B5
2250727	KTIP0532R3SS056	B5
2250728	KTIP0551R3SS056	B5
2250729	KTIP0571R3SS063	B5
2250730	KTIP0591R3SS063	B5
2250731	KTIP0630R3SS069	B5
2258040	KTIP080R5SS10M	B4
2258041	KTIP100R5SS12M	B4
2258042	KTIP120R5SS14M	B4
2258053	KTIP160R5SS18M	B4
2259958	170.306	B4–5
2259959	170.307	B4–5
2259960	170.308	B4–5
2259961	170.309	B4–5
2263299	MS1490	A36–40, A44–45
2268303	KTIP080R3SS10M	B4
2268304	KTIP085R3SS10M	B4
2268305	KTIP090R3SS10M	B4
2268306	KTIP095R3SS10M	B4
2268307	KTIP100R3SS12M	B4
2268308	KTIP105R3SS12M	B4
2268309	KTIP110R3SS12M	B4
2268310	KTIP115R3SS12M	B4
2268311	KTIP120R3SS14M	B4
2268312	KTIP125R3SS14M	B4
2268313	KTIP130R3SS14M	B4
2268314	KTIP135R3SS14M	B4
2268315	KTIP140R3SS16M	B4
2268316	KTIP145R3SS16M	B4
2268317	KTIP150R3SS16M	B4
2268318	KTIP160R3SS18M	B4
2269611	KTIP0313R5SS038	B5
2269913	DT9IP	E4–7
2270351	114.305	A97
2271064	EDPT180516PDERGD KC725M	E26
2271067	EDPT180516PDERGD KC522M	E26
2271068	EDPT180516PDERGD KC520M	E26
2271071	EDPT180516PDERGD KCPK30	E26
2271072	EDPT180532PDERGD KC725M	E26
2271097	EDPT180524PDERGD KC725M	E26
2271115	EDPT180532PDERGD KC522M	E26
2271116	EDPT180532PDERGD KC520M	E26
2271118	EDPT180532PDERGD KCPK30	E26
2271119	EDPT180508PDERGD KC725M	E26
2271120	EDPT180508PDERGD KC525M	E26
2271122	EDPT180508PDERGD KC520M	E26
2271135	EDPT180508PDERGD KCPK30	E26
2271155	EDPT180564PDERGD KC725M	E26
2271157	EDPT180564PDERGD KC522M	E26
2271158	EDPT180564PDERGD KCPK30	E26
2271159	EDPT180512PDERGD KC725M	E26
2273388	EDPT180548PDERGD KC725M	E26
2273390	EDPT180548PDERGD KC522M	E26
2383555	SDCT120404PDERLD2 KC725M	E41
2383556	SDCT120404PDELLD2 KC725M	E41
2383557	SDCT1204PDELLD2 KC725M	E41
2383558	SDCT120412PDERLD2 KC725M	E41
2383559	SDCT120412PDELLD2 KC725M	E41
2383560	SDCT120416ENLD2 KC725M	E41
2383561	SDCT120420ENLD2 KC725M	E41
2383562	SDCT120424ENLD2 KC725M	E41
2383583	SDCT120432ENLD2 KC725M	E41
2390253	SDCT1204PDERLD2 KC725M	E41
2390281	SDET1204PDELGB2 KC520M	E43
2390282	SDET1204PDELGB2 KCK15	E43
2390283	SDET1204PDELGB2 KCPK30	E43
2390284	SDET1204PDELGB2 KC725M	E43
2390285	SDET1204PDERGB2 KC520M	E43
2390286	SDET1204PDERGB2 KCK15	E43
2390287	SDET1204PDERGB2 KCPK30	E43
2390288	SDET1204PDERGB2 KC725M	E43
2390289	SDET1204PDSRGB2 KC520M	E43
2390290	SDET1204PDSRGB2 KCK15	E43
2390291	SDET1204PDSRGB2 KCPK30	E43
2390292	SDET1204PDSRGB2 KC725M	E43
2390293	SDET120412PDELGB2 KC520M	E43
2390294	SDET120412PDELGB2 KCK15	E43
2390296	SDET120412PDELGB2 KC725M	E43
2390297	SDET120412PDERGB2 KC520M	E43
2390298	SDET120412PDERGB2 KCK15	E43
2390299	SDET120412PDERGB2 KCPK30	E43
2390300	SDET120412PDERGB2 KC725M	E43
2402283	KTIP085R5SS10M	B4
2402284	KTIP090R5SS10M	B4
2402285	KTIP095R5SS10M	B4
2402286	KTIP105R5SS12M	B4
2402287	KTIP110R5SS12M	B4
2402288	KTIP115R5SS12M	B4
2402289	KTIP125R5SS14M	B4
2402290	KTIP130R5SS14M	B4
2402291	KTIP135R5SS14M	B4
2402292	KTIP140R5SS16M	B4
2402293	KTIP145R5SS16M	B4
2402294	KTIP150R5SS16M	B4
2405384	SDPT1204PDERGB2 KC725M	E43
2405385	SDPT1204PDERGB2 KCK15	E43
2405386	SDPT1204PDERGB2 KCPK30	E43
2405387	SDPT1204PDSRGB2 KC725M	E43
2405388	SDPT1204PDSRGB2 KCK15	E43
2405389	SDPT1204PDSRGB2 KCPK30	E43
2426876	SDET1204PDSLGB2 KC520M	E43
2426877	SDET1204PDSLGB2 KCK15	E43
2426878	SDET1204PDSLGB2 KCPK30	E43
2426879	SDET1204PDSLGB2 KC725M	E43
2440526	KTIP085R8SS10M	B4
2440527	KTIP160R8SS18M	B4
2443608	KTIP0472R8SS050	B5
2452135	OFKT07L6AFENGB KC725M	E34
2452136	OFKT07L6AFSNHB KC725M	E34
2453686	OFPT06L5AFSNHB KC725M	E33
2453687	OFKT06L5AFENGB KC725M	E32
2453688	OFKT06L5AFSNHB KC725M	E33
2455430	A4R0500M05P00T01025 KY3500	A122
2455802	OFPT06L5AFSNHB KCK15	E33
2455814	OFKT06L5AFENGB KCK15	E32
2455818	OFPT06L5AFSNHB KCPK30	E33
2455819	OFKT06L5AFENGB KCPK30	E32
2455820	OFKT06L5AFSNHB KCPK30	E33
2455822	OFPT06L5AFSNHB KC520M	E33
2455854	OFKT06L5AFENGB KC520M	E32
2458790	OFKT06L5AFENGB KC522M	E32
2458791	OFKT06L5AFSNHB KC522M	E33

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
2458914	SDET120416SNGB2 KCPK30	E43
2458915	SDET120416SNGB2 KC725M	E43
2458916	SDET120416SNGB2 KCK15	E43
2458917	SDET120416SNGB2 KC520M	E43
2458918	SDET120420SNGB2 KCPK30	E43
2458919	SDET120420SNGB2 KC725M	E43
2458920	SDET120420SNGB2 KCK15	E43
2458921	SDET120420SNGB2 KC520M	E43
2458922	SDET120424SNGB2 KCPK30	E43
2458933	SDET120424SNGB2 KC725M	E43
2458934	SDET120424SNGB2 KCK15	E43
2458935	SDET120424SNGB2 KC520M	E43
2458936	SDET120432SNGB2 KCPK30	E43
2458937	SDET120432SNGB2 KC725M	E43
2458938	SDET120432SNGB2 KCK15	E43
2458939	SDET120432SNGB2 KC520M	E43
2460124	EDPT180512PDSRGD KC725M	E27
2460125	EDPT180512PDSRGD KCPK30	E27
2460185	EDPT180512PDSRGD KCK15	E27
2509326	EDPT180508PDSRGD KC725M	E27
2509327	EDPT180508PDSRGD KCPK30	E27
2509328	EDPT180508PDSRGD KCK15	E27
2509387	EDPT180516PDSRGD KC725M	E27
2509388	EDPT180516PDSRGD KCPK30	E27
2509389	EDPT180516PDSRGD KCK15	E27
2509408	EDPT180532PDSRGD KC725M	E27
2509410	EDPT180532PDSRGD KCPK30	E27
2542068	KTIP0313R8SS038	B5
2542069	KTIP0335R8SS038	B5
2542071	KTIP0354R8SS038	B5
2542072	KTIP0374R8SS038	B5
2542083	KTIP0374R8SS044	B5
2542084	KTIP0394R8SS044	B5
2542085	KTIP0413R8SS044	B5
2542086	KTIP0433R8SS044	B5
2542087	KTIP0453R8SS050	B5
2542088	KTIP0492R8SS050	B5
2542089	KTIP0492R8SS056	B5
2542090	KTIP0512R8SS056	B5
2542091	KTIP0532R8SS056	B5
2542092	KTIP0551R8SS056	B5
2542093	KTIP0571R8SS063	B5
2542094	KTIP0591R8SS063	B5
2542095	KTIP0630R8SS069	B5
2544413	SDCT1204PDERLD2 KC520M	E41
2545095	OFKT07L6AFENLB KCPK30	E34
2545097	OFKT07L6AFSNLB KCPK30	E34
2548776	KTIP080R8SS10M	B4
2548777	KTIP090R8SS10M	B4
2548778	KTIP095R8SS10M	B4
2548779	KTIP100R8SS12M	B4
2548780	KTIP105R8SS12M	B4
2548781	KTIP110R8SS12M	B4
2548782	KTIP115R8SS12M	B4
2548913	KTIP120R8SS14M	B4
2548914	KTIP125R8SS14M	B4
2548915	KTIP130R8SS14M	B4
2548916	KTIP135R8SS14M	B4
2548917	KTIP140R8SS16M	B4
2548918	KTIP145R8SS16M	B4
2548919	KTIP150R8SS16M	B4
2549979	OFPT07L6AFSNHB KC520M	E35
2618743	170.314	B4–5
2658419	A4G0300M03P04T01025 KY3500	A122
2658420	A4G0400M04P04T01025 KY3500	A122
2658421	A4G0500M05P08T01025 KY3500	A122
2658422	A4G0600M06P08T01025 KY3500	A122
2659233	A4G0800M08P08T01025 KY3500	A122
2659234	A4G125I03P1T0425 KY3500	A122
2659235	A4G187I04P2T0425 KY3500	A122
2659236	A4G250I06P2T0425 KY3500	A122
2659238	A4R0300M03P00T01025 KY3500	A122
2659240	A4R0600M06P00T01025 KY3500	A122
2659241	A4R0800M08P00T01025 KY3500	A122
2659242	A4R125I03P00T0425 KY3500	A122
2659243	A4R187I04P00T0425 KY3500	A122
2659244	A4R250I06P00T0425 KY3500	A122
2877454	EDPT180508PDERHD KC725M	E26
2877455	EDPT180508PDERHD KCPK30	E26
2877456	EDPT180512PDERHD KC725M	E26
2877457	EDPT180512PDERHD KCPK30	E26
2877458	EDPT180516PDERHD KC725M	E26
2877459	EDPT180516PDERHD KCPK30	E26
2877460	EDPT180532PDERHD KC725M	E26
2877461	EDPT180532PDERHD KCPK30	E26
2886972	SDET120432XENGB2 KC725M	E43
2889261	SDCT120432ENLD2 KC522M	E41
2956333	VNGX160712T02020 KY3500	A120
2956334	VNGX160716T02020 KY3500	A120
2980526	EDPT140412PDSRGD KCPK30	E25
2980527	EDPT140412PDSRGD KC520M	E25
2980530	EDPT140408PDSRGD KC520M	E25
2980531	EDPT140408PDSRGD KCPK30	E25
2980568	EDPT140412PDSRGD KC725M	E25
2981644	EDPT140408PDSRGD KC725M	E25
2982018	OFKT07L6AFSNLB KC725M	E34
2982019	OFKT07L6AFENLB KC725M	E34
2982020	OFKT06L5AFSNLB KC725M	E32
2982021	OFKT06L5AFENLB KC725M	E32
2982065	OFKT07L6AFENLB KC522M	E34
2982066	OFKT07L6AFENLB KC520M	E34
2982067	OFKT07L6AFENLB KCK15	E34
2982069	OFKT06L5AFSNLB KC522M	E32
2982070	OFKT06L5AFSNLB KC520M	E32
2982072	OFKT06L5AFSNLB KCPK30	E32
2982077	EDPT140416PDSRGD KC725M	E25
2982084	OFKT06L5AFENLB KC522M	E32
2982086	OFKT06L5AFENLB KCK15	E32
2982087	OFKT06L5AFENLB KCPK30	E32
2982090	EDPT140416PDSRGD KC520M	E25
2982091	EDPT140416PDSRGD KCPK30	E25
2983331	EDCT140408PDERGD KC725M	E24
2983890	EDCT140404PDERGD KC725M	E24
2983891	EDCT140431PDERGD KC725M	E24
2984210	EDCT140412PDERGD KC725M	E24
2984773	EDCT140416PDERGD KC725M	E24
3015439	DFR030204MD KC7140	B31
3017663	KTIP170R3SS18M	B4
3017664	KTIP180R3SS20M	B4
3017665	KTIP190R3SS20M	B4
3017666	KTIP200R3SS25M	B4
3017671	KTIP170R5SS18M	B4
3017672	KTIP180R5SS20M	B4
3017673	KTIP190R5SS20M	B4
3017674	KTIP200R5SS25M	B4
3018928	KTIP0669R3SS069	B5
3018929	KTIP0709R3SS075	B5
3018930	KTIP0748R3SS075	B5
3018931	KTIP0787R3SS081	B5
3018932	KTIP0669R5SS069	B5
3018933	KTIP0709R5SS075	B5
3018934	KTIP0748R5SS075	B5
3018935	KTIP0787R5SS081	B5
3023165	EDPT180548PDERHD KC725M	E26
3023166	EDPT180548PDERHD KCPK30	E26
3032732	EDPT140412PDERHD KC520M	E24
3033024	KTIP0669R8SS069	B5
3033025	KTIP0709R8SS075	B5
3033026	KTIP0748R8SS075	B5
3033027	KTIP0787R8SS081	B5
3033394	RCGT2006M0ELF KC725M	E44
3033723	EDPT140412PDERHD KC522M	E24
3033724	EDPT140412PDERHD KC725M	E24
3033725	EDPT140412PDERHD KCK15	E24
3033726	EDPT140412PDERHD KCPK30	E24
3050716	DFR020204MD KC7140	B31
3051244	EDPT140420PDERHD KC522M	E24
3051245	EDPT140420PDERHD KC725M	E24
3051246	EDPT140420PDERHD KCPK30	E24
3051247	EDPT140431PDERHD KC522M	E24
3051248	EDPT140431PDERHD KC725M	E24
3051249	EDPT140431PDERHD KCPK30	E24
3051250	EDPT140440PDERHD KC522M	E24
3051251	EDPT140440PDERHD KC725M	E24
3051252	EDPT140440PDERHD KCPK30	E24
3051549	EDPT140424PDERHD KC522M	E24
3051550	EDPT140424PDERHD KC725M	E24
3051551	EDPT140424PDERHD KCPK30	E24
3051552	EDPT140404PDERHD KC522M	E24
3051863	EDPT140404PDERHD KC725M	E24
3051864	EDPT140404PDERHD KCK15	E24
3051865	EDPT140404PDERHD KCPK30	E24
3051866	EDPT140404PDERHD KC520M	E24
3093561	HNGJ0905ANENLD KC522M	E39, E133, E141
3093719	HNGJ0905ANSNGD KCPK30	E39, E133, E141
3114313	KTIP170R8SS18M	B4
3114314	KTIP180R8SS20M	B4
3114315	KTIP190R8SS20M	B4
3114316	KTIP200R8SS25M	B4
3121225	193.492	E110–112, E118–121, E127, E132, E137–139, E152, E155
3123992	RCGT2006M0SHF KC725M	E44
3124023	RCGT2006M0SHF KCPK30	E44
3124468	EDPT180548PDSRGD KC725M	E27
3124549	193.491	B21, B23, B25, B27
3124699	EDPT180564PDSRGD KC725M	E27
3136330	EDPT180540PDERHD KCPK30	E26
3136510	EDPT180540PDERHD KC725M	E26
3322370	CFM0402R45RHP KCU40	B10

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
3324829	KSHR40D03R50B25SHN09	E137
3324830	KSHR40D04R50B25SHN09	E137
3324831	KSHR50A04RS45HN09	E139
3324832	KSHR50A05RS45HN09	E139
3325163	KSHR63A06RS45HN09	E139
3325164	KSHR63A07RS45HN09	E139
3325165	KSHR80A06RS45HN09	E139
3325166	KSHR80A09RS45HN09	E139
3325167	KSHR100B08RS45HN09	E139
3325168	KSHR100B11RS45HN09	E139
3325169	KSHR125B10RS45HN09	E139
3325170	KSHR125B14RS45HN09	E139
3325171	KSHR160C12RS45HN09	E139
3325172	KSHR160C16RS45HN09	E139
3326218	RCGT2006M0SGF KC522M	E44
3330952	HNGJ0905ANENLD KCK15	E39, E133, E141
3331173	HNGJ0905ANSNGD KCK15	E39, E133, E141
3331174	HNGJ0905ANENLD KC520M	E39, E133, E141
3331175	HNGJ0905ANENLD KC725M	E39, E133, E141
3331176	HNGJ0905ANSNGD KC725M	E39, E133, E141
3331178	HNGJ0905ANENLD KCPK30	E39, E133, E141
3379064	EDPT180564PDERHD KC725M	E26
3379065	EDPT180564PDERHD KCPK30	E26
3383028	CNGA120408S01020MT KB1345	A111
3383030	CNGA120408S02020MT KB1345	A111
3383031	DNGA150408S01020MT KB1345	A111
3383294	CCGW09T308EC KB1345	A113
3383296	TPGW110204EC KB1345	A113
3383314	DCGW11T308S01015MT KB1345	A113
3387725	RCGT2006M0SGF KC725M	E44
3397369	NG2M050LK KC5010	A92
3397370	NG2M050RK KC5010	A91
3450355	MS1234CG	E139
3450356	MS2189C	E121, E127, E132, E139, E152, E155
3492007	MCCM16001	E155
3503901	MS2187C	E155
3547022	XNGJ0905ANSNGD3W KCK15	E40, E140
3547033	XNGJ0905ANSNGD3W KC725M	E40, E140
3547035	XNGJ0905ANSNGD3W KCPK30	E40, E140
3556330	HNGJ0905ANSNHD KCK15	E40, E134, E141
3556331	HNGJ0905ANSNHD KC725M	E40, E134, E141
3556332	HNGJ0905ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141
3556373	HNGJ090543ANSNHD KCK15	E40, E134, E141
3556374	HNGJ090543ANSNHD KC725M	E40, E134, E141
3556375	HNGJ090543ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141
3560480	SDCT120464ENLD2 KC725M	E41
3560482	SDET120464SNGB2 KCPK30	E43
3587732	KSHR200C16RS45HN09	E139
3587753	KSHR250C20RS45HN09	E139
3587754	KSHR315C24RS45HN09	E139
3613695	MS2072CG	E139
3613696	MS2038CG	E139
3637582	NG4M600RK KCK20	A92
3637596	NG4M600LK KCK20	A93
3641712	EDPT10T308PDERHD KC522M	E22
3641734	EDPT10T308PDERHD KC725M	E22
3641735	EDPT10T308PDERHD KCK15	E22
3641736	EDPT10T308PDERHD KCPK30	E22
3641740	EDPT10T304PDERHD KC522M	E22
3641741	EDPT10T304PDERHD KC725M	E22
3641742	EDPT10T304PDERHD KCK15	E22
3641783	EDPT10T304PDERHD KCPK30	E22
3642028	EDPT10T312PDERHD KC522M	E22
3642029	EDPT10T312PDERHD KC725M	E22
3642030	EDPT10T312PDERHD KCK15	E22
3642031	EDPT10T312PDERHD KCPK30	E22
3642093	EDPT10T316PDERHD KC522M	E22
3642094	EDPT10T316PDERHD KC725M	E22
3642096	EDPT10T316PDERHD KCPK30	E22
3642097	EDPT10T320PDERHD KC725M	E22
3642098	EDPT10T320PDERHD KCPK30	E22
3642102	EDPT10T324PDERHD KC725M	E22
3642133	EDPT10T324PDERHD KCPK30	E22
3642136	EDPT10T331PDERHD KC522M	E22
3642137	EDPT10T331PDERHD KC725M	E22
3642138	EDPT10T331PDERHD KCPK30	E22
3644452	KSHR40D03R50A25SHN09	E138
3645083	KSHR40D04R50A25SHN09	E138
3647201	KSHR40A04RS45HN09	E139
3649189	EDCT10T308PDERLD KC520M	E22
3649190	EDCT10T308PDERLD KC522M	E22
3649191	EDCT10T308PDERLD KC725M	E22
3649192	EDCT10T308PDERLD KCPK30	E22
3649213	EDCT10T308PDERLD KCK15	E22
3659002	KLSSM22-39-CG	E16, E79, E89, E127, E139
3682452	EDCT10T304PDERLD KC520M	E22
3682513	EDCT10T304PDERLD KC522M	E22
3682514	EDCT10T304PDERLD KC725M	E22
3682515	EDCT10T304PDERLD KCPK30	E22
3682653	EDCT10T312PDERLD KC522M	E22
3682655	EDCT10T312PDERLD KC725M	E22
3682656	EDCT10T312PDERLD KCPK30	E22
3682779	EDCT10T316PDERLD KC520M	E22
3682780	EDCT10T316PDERLD KC522M	E22
3682781	EDCT10T316PDERLD KC725M	E22
3682782	EDCT10T316PDERLD KCPK30	E22
3684826	EDCT10T331PDERLD KC520M	E22
3684827	EDCT10T331PDERLD KC522M	E22
3684828	EDCT10T331PDERLD KC725M	E22
3684829	EDCT10T331PDERLD KCPK30	E22
3733337	CNGA120412S01020MT KB5630	A111
3733417	DNGA150404S01025MT KB5630	A111
3747113	EDPT10T310PDERHD KC522M	E22
3747114	EDPT10T310PDERHD KC725M	E22
3747115	EDPT10T310PDERHD KCK15	E22
3747116	EDPT10T310PDERHD KCPK30	E22
3747140	CNGA120404S01025MT KB5630	A111
3747141	CNGA120408S01025MT KB5630	A111
3747142	CNGA120412S01025MT KB5630	A111
3747223	CNGA120404S01025FWMT KB5630	A111
3747224	CNGA120408S01025FWMT KB5630	A111
3747225	DNGA150408S01025MT KB5630	A111
3747226	VNGA160404S01025MT KB5630	A112
3747227	VNGA160408S01025MT KB5630	A112
3747231	CCGW060202S01015C KB5630	A113
3747232	CCGW060204S01015C KB5630	A113
3747233	CCGW09T304S01015MT KB5630	A112
3747234	CCGW09T308S01015MT KB5630	A112
3747239	DCGW070202S01015C KB5630	A112
3747240	DCGW070204S01015C KB5630	A112
3747241	DCGW11T304S01015MT KB5630	A113
3747242	DCGW11T308S01015MT KB5630	A113
3747243	TPGW110204S01015C KB5630	A113
3747244	TPGW110208S01015C KB5630	A113
3747245	VBGW160404S01015MT KB5630	A113
3747246	VBGW160408S01015MT KB5630	A113
3749127	HNGJ0905ANSNHD KC520M	E40, E134, E141
3749128	HNGJ090543ANSNHD KC520M	E40, E134, E141
3749959	KSHR63A05RS45HN09	E139
3749960	KSHR80A05RS45HN09	E139
3749961	KSHR100B06RS45HN09	E139
3749962	KSHR125B08RS45HN09	E139
3750013	KSHR160C10RS45HN09	E139
3753392	EDCT10T304PDERLD KC510M	E22
3753417	EDCT10T308PDERLD KC510M	E22
3753592	EDPT10T304PDERHD KC520M	E22
3753593	EDPT10T308PDERHD KC520M	E22
3753594	EDPT10T312PDERHD KC520M	E22
3753595	EDPT10T316PDERHD KC520M	E22
3753596	EDPT10T331PDERHD KC520M	E22
3763185	HNPJ0905ANSNHD KCK15	E39, E134, E142
3763632	HNPJ0905ANSNHD KC520M	E39, E134, E142
3763723	HNPJ0905ANSNHD KC725M	E39, E134, E142
3763724	HNPJ0905ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142
3763725	HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142
3763726	HNPJ0905ANSNGD KC520M	E134, E142
3763727	HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
3763728	HNPJ0905ANSNGD KCPK30	E134, E142
3763729	HNPJ090543ANSNHD KCK15	E39, E134, E142
3763730	HNPJ090543ANSNHD KC725M	E39, E134, E142
3763731	HNPJ090543ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142
3764792	CNMA120408S02020 KB1340	A110
3764833	CNMA120412S02020 KB1340	A110
3764834	CNMN090308S02020 KB1340	A105
3764836	CNMN120408S02020 KB1340	A105
3764837	CNMN120412S02020 KB1340	A105
3764838	DNMA110408S02020 KB1340	A110
3764839	DNMA110412S02020 KB1340	A110
3764840	RNMN090300S02020 KB1340	A105
3764841	RNMN120300S02020 KB1340	A105
3764842	RNMN120400S02020 KB1340	A105
3764844	SNMA120412S02020 KB1340	A110
3764845	SNMN090308S02020 KB1340	A106
3764847	SNMN090316S02020 KB1340	A106
3764848	SNMN120308S02020 KB1340	A106
3764849	SNMN120312S02020 KB1340	A106
3764850	SNMN120316S02020 KB1340	A106
3764851	SNMN120416T02020 KB1340	A106
3765832	EDCT10T320PDERLD KC522M	E22
3766023	EDCT10T320PDERLD KC725M	E22
3766024	EDCT10T320PDERLD KCPK30	E22
3766028	EDCT10T324PDERLD KC522M	E22
3766029	EDCT10T324PDERLD KC725M	E22
3766030	EDCT10T324PDERLD KCPK30	E22
3774249	HNPJ0905ANSNHD KC522M	E39, E134, E142
3774250	HNPJ0905ANSNGD KC522M	E134, E142
3774251	HNPJ090543ANSNHD KC522M	E39, E134, E142
3774919	EDPT10T316PDSRGE KC522M	E23
3774920	EDPT10T316PDSRGE KC725M	E23
3774921	EDPT10T316PDSRGE KCPK30	E23
3775003	EDPT10T312PDSRGE KC522M	E23
3775004	EDPT10T312PDSRGE KC725M	E23
3775005	EDPT10T312PDSRGE KCPK30	E23
3775016	EDPT10T308PDSRGE KC522M	E23
3775017	EDPT10T308PDSRGE KC725M	E23
3775018	EDPT10T308PDSRGE KCPK30	E23
3775022	EDPT10T331PDSRGE KC522M	E23
3775063	EDPT10T331PDSRGE KC725M	E23
3775064	EDPT10T331PDSRGE KCPK30	E23
3779249	EDPT10T304PDSRGE KC522M	E23
3779250	EDPT10T304PDSRGE KC725M	E23
3779251	EDPT10T304PDSRGE KCPK30	E23
3789794	KTIP0827R3SS088	B5
3789795	KTIP0866R3SS088	B5
3789796	KTIP0906R3SS094	B5
3789797	KTIP0945R3SS100	B5
3789798	KTIP0984R3SS100	B5
3789799	KTIP0827R5SS088	B5
3789800	KTIP0866R5SS088	B5
3789801	KTIP0906R5SS094	B5
3789802	KTIP0945R5SS100	B5
3789833	KTIP0984R5SS100	B5
3789834	KTIP0827R8SS088	B5
3789835	KTIP0866R8SS088	B5
3789836	KTIP0906R8SS094	B5
3789837	KTIP0945R8SS100	B5
3789838	KTIP0984R8SS100	B5
3790401	KTIP210R3SS25M	B4
3790402	KTIP220R3SS25M	B4
3790443	KTIP230R3SS25M	B4
3790444	KTIP240R3SS25M	B4
3790445	KTIP250R3SS32M	B4
3790451	KTIP210R5SS25M	B4
3790452	KTIP220R5SS25M	B4
3790453	KTIP230R5SS25M	B4
3790454	KTIP240R5SS25M	B4
3790455	KTIP250R5SS32M	B4
3790461	KTIP210R8SS25M	B4
3790462	KTIP220R8SS25M	B4
3790463	KTIP230R8SS25M	B4
3790464	KTIP240R8SS25M	B4
3790465	KTIP250R8SS32M	B4
3849319	XNGJ0905ANFNLDJ3W KC410M	E40, E140
3849320	HNGJ0905ANFNLDJ KC410M	E39, E133, E141
3855176	EDPT140416PDSRGE KC522M	E25
3855177	EDPT140416PDSRGE KC725M	E25
3855178	EDPT140416PDSRGE KCPK30	E25
3855180	EDPT140431PDSRGE KC725M	E25
3855181	EDPT140431PDSRGE KCPK30	E25
3855209	EDPT140404PDSRGE KC522M	E25
3855210	EDPT140404PDSRGE KC725M	E25
3855211	EDPT140404PDSRGE KCPK30	E25
3855236	EDPT140408PDSRGE KC522M	E25
3855237	EDPT140408PDSRGE KC725M	E25
3855238	EDPT140408PDSRGE KCPK30	E25
3855240	EDPT140412PDSRGE KC522M	E25
3855241	EDPT140412PDSRGE KC725M	E25
3855242	EDPT140412PDSRGE KCPK30	E25
3856518	DNGX120712T02020 KYK25	A120
3856520	DNGX150712T02020 KYK25	A120
3856521	SNGX120712T02020 KYK25	A118
3856522	SNGX120716T02020 KYK25	A118
3856523	SNGX150712T02020 KYK25	A118
3856524	SNGX150716T02020 KYK25	A118
3856525	WNGX080708T02020 KYK25	A119
3856526	WNGX080712T02020 KYK25	A119
3856527	WNGX080716T02020 KYK25	A119
3856530	CNGN120412T02020 KYK25	A116
3856531	CNGN120712T02020 KYK25	A116
3856532	SNGN120408T02020 KYK25	A118
3856553	SNGN120412T02020 KYK25	A118
3856554	SNGN120712T02020 KYK25	A118
3856555	TNGN220416T02020 KYK25	A119
3856556	RNGN120400T02020 KYK25	A118
3856557	RNGN120700T02020 KYK25	A118
3856558	CNGA120408T02020 KYK25	A114
3856559	CNGA120412T02020 KYK25	A114
3856560	CNGA120416T02020 KYK25	A114
3856561	CNGA120408T01020FW KYK25	A114
3856562	CNGA120412T01020FW KYK25	A114
3856603	CNGA190612T02020 KYK25	A114
3856604	CNGA190616T02020 KYK25	A114
3856605	DNGA150408T02020 KYK25	A115
3856606	DNGA150412T02020 KYK25	A115
3856607	DNGA150416T02020 KYK25	A115
3856608	SNGA120408T02020 KYK25	A115
3856609	SNGA120412T02020 KYK25	A115
3856610	SNGA120416T02020 KYK25	A115
3856611	SNGA150612T02020 KYK25	A115
3856612	TNGA160416T02020 KYK25	A115
3856613	TNGA220412T02020 KYK25	A115
3856614	VNGA220408T02020 KYK25	A114
3856615	WNGA080408T02020 KYK25	A116
3856616	WNGA080412T02020 KYK25	A116
3856617	WNGA080416T02020 KYK25	A116
3856618	CNGA160612T02020 KYK25	A114
3858114	EDPT180508PDSRGE KCPK30	E27
3858115	EDPT180508PDSRGE KC522M	E27
3858116	EDPT180508PDSRGE KC725M	E27
3858814	KST175CS	B62–63
3858815	KST200CS	B62–63
3858817	KST250CS	B62–63
3858818	KST300CS	B62–63
3858819	KST350CS	B62–63
3859044	SDET120464SNGB KC725M	E42
3860911	HSK63AKST175AR3M	B63
3860912	HSK63AKST200AR3M	B63
3860963	HSK63AKST250AR3M	B63
3860964	HSK63AKST300AR3M	B63
3860965	HSK63AKST350AR3M	B63
3860966	HSK63AKST175RR3M	B63
3860967	HSK63AKST200RR3M	B63
3860968	HSK63AKST250RR3M	B63
3860969	HSK63AKST300RR3M	B63
3860970	HSK63AKST350RR3M	B63
3860971	SIF70KST175AR5M	B64
3860972	SIF70KST200AR5M	B64
3860973	SIF70KST250AR5M	B64
3860974	SIF70KST300AR5M	B64
3860975	SIF70KST350AR5M	B64
3860976	SIF70KST175RR5M	B64
3860977	SIF70KST200RR5M	B64
3860978	SIF70KST250RR5M	B64
3860979	SIF70KST300RR5M	B64
3860980	SIF70KST350RR5M	B64
3861185	SS20KST175AR3M	B61
3861186	SS20KST200AR3M	B61
3861187	SS25KST250AR3M	B61
3861188	SS32KST300AR3M	B61
3861189	SS32KST350AR3M	B61
3861190	SS20KST175AR5M	B61
3861191	SS20KST200AR5M	B61
3861192	SS25KST250AR5M	B61
3861193	SS32KST300AR5M	B61
3861194	SS32KST350AR5M	B61
3861195	SS20KST175RR3M	B62
3861196	SS20KST200RR3M	B62
3861197	SS25KST250RR3M	B62
3861198	SS32KST300RR3M	B62
3861199	SS32KST350RR3M	B62
3861200	SS20KST175RR5M	B62
3861201	SS20KST200RR5M	B62

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
3861202	SS25KST250RR5M	B62
3861203	SS32KST300RR5M	B62
3861204	SS32KST350RR5M	B62
3861562	DNGA150408T02020 KYK10	A115
3861630	KST175200RK	B62–64
3861631	KST250250RK	B62–64
3861632	KST300350RK	B62–64
3861773	DNGA150412T02020 KYK10	A115
3861774	DNGA150416T02020 KYK10	A115
3861775	RNGN120400T02020 KYK10	A118
3861776	RNGN120700T02020 KYK10	A118
3861777	TPGN160308T02020 KYK10	A121
3861778	TPGN220408T02020 KYK10	A121
3861781	TPGN160312T02020 KYK10	A121
3862224	KST175200AS	B61, B63–64
3862225	KST250250AS	B61, B63–64
3862226	KST300350AS	B61, B63–64
3873496	HNGJ0905ANENLD KCPM20	E39, E133, E141
3873497	HNGJ0905ANSNGD KCPM20	E39, E133, E141
3873498	HNGJ0905ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141
3873499	HNGJ090543ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141
3875115	OFPT06L5AFSNHB KCPM20	E33
3875117	OFKT06L5AFSNHB KCPM20	E33
3875118	OFKT06L5AFENGB KCPM20	E32
3876314	CNGN120716T02020 KYK10	A116
3876315	CNGA120408T02020 KYK10	A114
3876316	CNGA120412T01020FW KYK10	A114
3876317	CNGA120412T02020 KYK10	A114
3876318	CNGA120412T02020FW KYK10	A114
3876319	CNGA120416T02020 KYK10	A114
3876325	SCGN090408EFW KYK10	A121
3876326	SNGN120412T02020 KYK10	A118
3876328	SNGX120712T02020 KYK10	A118
3876329	SNGX120716T02020 KYK10	A118
3876330	SNGX150716T02020 KYK10	A118
3876331	TNGA160408T02020 KYK10	A115
3876332	WNGA080412T02020 KYK10	A116
3876333	WNGX080712T02020 KYK10	A119
3876334	SNGA120408T02020 KYK10	A115
3876843	CNGF120408 KB1340	A107
3877207	CFM0402R30RHP KCU40	B10
3954566	EDPT140404PDSRGE KCPM20	E25
3954567	EDPT140408PDSRGE KCPM20	E25
3954568	EDPT140431PDSRGE KCPM20	E25
3954570	EDPT180508PDSRGE KCPM20	E27
3954571	EDCT10T304PDERLD KCPM20	E22
3954572	EDCT10T308PDERLD KCPM20	E22
3954603	EDCT10T331PDERLD KCPM20	E22
3954604	SDCT120404PDERLD2 KCPM20	E41
3954605	SDCT1204PDERLD2 KCPM20	E41
3957213	EDCT140404PDERGD KCPM20	E24
3957214	EDCT140408PDERGD KCPM20	E24
3957215	EDCT140431PDERGD KCPM20	E24
3957965	SDPT1204PDERGB2 KCPM20	E43
3957966	SDPT1204PDSRGB2 KCPM20	E43
3958803	EDPT180516PDSRGE KC725M	E27
3958804	EDPT180516PDSRGE KCPK30	E27
3958805	EDPT180516PDSRGE KCPM20	E27
3958813	EDPT180512PDSRGE KC522M	E27
3958815	EDPT180512PDSRGE KC725M	E27
3958816	EDPT180512PDSRGE KCPK30	E27
3958817	EDPT180512PDSRGE KCPM20	E27
3958874	EDPT180532PDSRGE KC522M	E27
3958875	EDPT180532PDSRGE KC725M	E27
3958876	EDPT180532PDSRGE KCPK30	E27
3958877	EDPT180532PDSRGE KCPM20	E27
3959609	EDCT10T302PDERLD KCPM20	E22
3959611	EDCT10T302PDERLD KC725M	E22
3959612	EDCT10T302PDERLD KCPK30	E22
3960806	CNGX120416S02020 KB1340	A107
3960807	CNGX120412S01015 KB1340	A107
3960808	CNGX120412S01015FW KB1340	A107
3960811	DNGX150416S02020 KB1340	A108
3960812	SNGX120416S02020 KB1340	A107
4006830	KTIP270R8SS32M	B4
4038003	LNPU2410ANSRHD KCPK30	E36
4038004	LNPU2410ANSRHD KCK15	E36
4038005	LNPU2410ANSRHD KC725M	E36
4040133	SPGX070308MD KCU25	B32
4040135	SPGX070308HP KCU25	B32
4040138	SPPX09T310MD KCU25	B32
4040139	SPPX120412MD KCU25	B32
4040141	SPPX120412HP KCU25	B32
4042332	KSHRHF50A04RS15HN09	E132
4042533	KSHRHF63A05RS15HN09	E132
4042534	KSHRHF80A06RS15HN09	E132
4042535	KSHRHF100B08RS15HN09	E132
4042536	KSHRHF125B09RS15HN09	E132
4042537	KSHRHF160C12RS15HN09	E132
4042840	SPGX070308FP KCU25	B33
4042841	SPPX09T310FP KCU25	B33
4042842	SPPX09T310HP KCU25	B32
4042887	SPGX070308FP KCPK10	B33
4042888	SPGX070308MD KCPK10	B32
4042889	SPGX070308HP KCPK10	B32
4042890	SPPX09T310FP KCPK10	B33
4042891	SPPX09T310MD KCPK10	B32
4042892	SPPX09T310HP KCPK10	B32
4042903	SPPX120412FP KCPK10	B33
4042904	SPPX120412MD KCPK10	B32
4042905	SPPX120412HP KCPK10	B32
4042913	SPPX120412FP KCU25	B33
4042933	SPGX070308FP KCU40	B33
4042934	SPGX070308MD KCU40	B32
4042935	SPGX070308HP KCU40	B32
4042936	SPPX09T310FP KCU40	B33
4042937	SPPX09T310MD KCU40	B32
4042938	SPPX09T310HP KCU40	B32
4042939	SPPX120412FP KCU40	B33
4042940	SPPX120412MD KCU40	B32
4042941	SPPX120412HP KCU40	B32
4047829	SPGX060304MD KC7140	B32
4047830	SPGX070304MD KC7140	B32
4047831	SPPX09T308MD KC7140	B32
4047832	SPPX120408MD KC7140	B32
4056174	SS16KST115AR3M	B61
4056175	SS20KST135AR3M	B61
4056176	SS20KST155AR3M	B61
4056177	SS16KST115AR5M	B61
4056178	SS20KST135AR5M	B61
4056179	SS20KST155AR5M	B61
4056180	HSK63AKST115AR3M	B63
4056181	HSK63AKST135AR3M	B63
4056182	HSK63AKST155AR3M	B63
4056183	SIF70KST115AR5M	B64
4056184	SIF70KST135AR5M	B64
4056185	SIF70KST155AR5M	B64
4057639	HNPJ1307ANSNHD KCPK30	E41
4057640	HNPJ1307ANSNHD KCK15	E41
4057641	HNPJ1307ANSNHD KC725M	E41
4057828	HNPJ130720ANSNHD KCPK30	E41
4057829	HNPJ130720ANSNHD KCK15	E41
4057830	HNPJ130720ANSNHD KC725M	E41
4057854	HNPJ130735ANSNHD KCPK30	E41
4057855	HNPJ130735ANSNHD KCK15	E41
4057856	HNPJ130735ANSNHD KC725M	E41
4060528	KST115115AS	B61, B63–64
4060529	KST135155AS	B61, B63–64
4063188	KTIP260R3SS32M	B4
4063189	KTIP270R3SS32M	B4
4063190	KTIP260R5SS32M	B4
4063191	KTIP270R5SS32M	B4
4063192	KTIP260R8SS32M	B4
4063193	KTIP1024R3SS125	B5
4063194	KTIP1063R3SS125	B5
4063195	KTIP1024R5SS125	B5
4063196	KTIP1063R5SS125	B5
4063197	KTIP1024R8SS125	B5
4063198	KTIP1063R8SS125	B5
4064159	LNPU2410ANSRHD KC520M	E36
4100135	SNGN120716T02020 KYK25	A118
4109662	NG2031LK KCU25	A92
4109664	NG2031RK KCU25	A91
4109668	NG2047LK KCU25	A92
4109670	NG2047RK KCU25	A91
4109674	NG2062LK KCU25	A92
4109676	NG2062RK KCU25	A91
4109678	NG2094LK KCU25	A92
4109680	NG2094RK KCU25	A91
4109682	NG2125LK KCU25	A93
4109684	NG2125RK KCU25	A91
4109685	NG2M050RK KCU25	A91
4109686	NG2M080LK KCU25	A92
4109687	NG2M080RK KCU25	A91
4109688	NG2M100LK KCU25	A92
4109689	NG2M100RK KCU25	A91
4109690	NG2M120LK KCU25	A92
4109691	NG2M120RK KCU25	A91
4109692	NG2M140LK KCU25	A92
4109698	NG3M100LK KCU25	A93
4109699	NG3M100RK KCU25	A91
4109700	NG3M120LK KCU25	A93
4109701	NG3M120RK KCU25	A91
4109702	NG3M150LK KCU25	A93
4109713	NG3M150RK KCU25	A91
4109714	NG3M175LK KCU25	A93
4109715	NG3M175RK KCU25	A91
4109716	NG3M200LK KCU25	A93
4109717	NG3M200RK KCU25	A91
4109718	NG3M220LK KCU25	A93
4109719	NG3M220RK KCU25	A91
4109720	NG3M225LK KCU25	A93
4109721	NG3M225RK KCU25	A91
4109722	NG3M250LK KCU25	A93
4109723	NG2M140RK KCU25	A91
4109724	NG2M150LK KCU25	A92
4109725	NG2M150RK KCU25	A91
4109726	NG2M170LK KCU25	A92
4109727	NG2M170RK KCU25	A91
4109728	NG2M175LK KCU25	A92
4109729	NG2M175RK KCU25	A91
4109730	NG2M195LK KCU25	A92

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
4109731	NG2M195RK KCU25	A91
4109732	NG2M200LK KCU25	A92
4109733	NG3M250RK KCU25	A91
4109734	NG3M275LK KCU25	A93
4109735	NG3M275RK KCU25	A91
4109736	NG3M300LK KCU25	A93
4109737	NG3M300RK KCU25	A91
4109738	NG3M320LK KCU25	A93
4109739	NG3M320RK KCU25	A91
4109740	NG3M325LK KCU25	A93
4109741	NG3M325RK KCU25	A92
4109742	NG3M350LK KCU25	A93
4109743	NG2M200RK KCU25	A91
4109744	NG2M220LK KCU25	A92
4109745	NG2M220RK KCU25	A91
4109746	NG2M225LK KCU25	A92
4109747	NG2M225RK KCU25	A91
4109748	NG2M250LK KCU25	A92
4109749	NG2M250RK KCU25	A91
4109750	NG2M275LK KCU25	A92
4109751	NG2M275RK KCU25	A91
4109752	NG2M300LK KCU25	A93
4109753	NG3M350RK KCU25	A92
4109754	NG3M400LK KCU25	A93
4109755	NG3M400RK KCU25	A92
4109756	NG3M425LK KCU25	A93
4109757	NG3M425RK KCU25	A92
4109758	NG3M450LK KCU25	A93
4109759	NG3M450RK KCU25	A92
4109761	NG4125LK KCU25	A93
4109763	NG2M300RK KCU25	A91
4109764	NG2M325LK KCU25	A93
4109765	NG2M325RK KCU25	A91
4109767	NG3047LK KCU25	A93
4109769	NG3047RK KCU25	A91
4109771	NG3062LK KCU25	A93
4109773	NG4125RK KCU25	A92
4109775	NG4189LK KCU25	A93
4109777	NG4189RK KCU25	A92
4109780	NG4250LK KCU25	A93
4109782	NG4250RK KCU25	A92
4109783	NG3062RK KCU25	A91
4109784	NG3072LK KCU25	A93
4109785	NG3072RK KCU25	A91
4109786	NG3078LK KCU25	A93
4109787	NG3078RK KCU25	A91
4109791	NG3094LK KCU25	A93
4109793	NG4M300LK KCU25	A93
4109794	NG4M300RK KCU25	A92
4109795	NG4M350LK KCU25	A93
4109796	NG4M350RK KCU25	A92
4109797	NG4M400LK KCU25	A93
4109798	NG4M400RK KCU25	A92
4109799	NG4M450RK KCU25	A92
4109800	NG4M500LK KCU25	A93
4109801	NG4M500RK KCU25	A92
4109802	NG4M550LK KCU25	A93
4109803	NG3094RK KCU25	A91
4109813	NG4M550RK KCU25	A92
4109814	NG4M600LK KCU25	A93
4109815	NG4M600RK KCU25	A92
4109823	NG3125LK KCU25	A93
4109825	NG3125RK KCU25	A91
4109829	NG3156LK KCU25	A93
4109831	NG3156RK KCU25	A92
4109835	NG3189LK KCU25	A93
4109837	NG3189RK KCU25	A92
4115401	DFR040304ST KD1425	B36
4115433	DFT05T308ST KD1425	B36
4115434	DFT06T308ST KD1425	B36
4115435	DFT070408ST KD1425	B36
4115436	DFT090508ST KD1425	B36
4119190	HNGJ0604ANENLD KCPK30	E38, E114, E123, E128
4119224	HNGJ0604ANENLD KC725M	E38, E114, E123, E128
4119227	HNGJ0604ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128
4119228	HNPJ0604ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129
4119229	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129
4119230	HNPJ0604ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129
4119231	XNGJ0604ANENLD3W KCPK30	E38, E123
4119253	XNGJ0604ANENLD3W KC725M	E38, E123
4119254	XNGJ0604ANENLD3W KCK15	E38, E123
4119635	HNGJ060432ANENLD KC520M	E38, E114, E123, E128
4119636	HNGJ060432ANENLD KC522M	E38, E114, E123, E128
4119637	HNGJ060432ANENLD KCPM20	E38, E114, E123, E128
4119638	HNGJ060432ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128
4119639	HNGJ060432ANENLD KCPK30	E38, E114, E123, E128
4119640	HNGJ060432ANENLD KC725M	E38, E114, E123, E128
4119696	HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E129
4119697	HNPJ0604ANSNGD KC522M	E37, E115, E124, E129
4119698	HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129
4119699	HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129
4119700	HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129
4119701	HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129
4119702	HNPJ0604ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129
4119703	HNPJ0604ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129
4119704	HNPJ0604ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129
4119988	HNPJ060432ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129
4119989	HNPJ060432ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129
4119990	HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129
4119991	HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129
4119992	HNPJ060432ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129
4120003	HNPJ060432ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129
4121574	HNGJ0604ANFNLDJ K313	E113, E122, E128
4121575	HNGJ0604ANFNLDJ KC410M	E113, E122, E128
4121576	HNGJ0604ANENLD KC510M	E38, E114, E123, E128
4121577	HNGJ0604ANENLD KC520M	E38, E114, E123, E128
4121578	HNGJ0604ANENLD KC522M	E38, E114, E123, E128
4121579	HNGJ0604ANENLD KCPM20	E38, E114, E123, E128
4121603	XNGJ0604ANFNLDJ3W K313	E123
4121604	XNGJ0604ANFNLDJ3W KC410M	E123
4121605	XNGJ0604ANENLD3W KC510M	E38, E123
4121606	XNGJ0604ANENLD3W KC520M	E38, E123
4121607	XNGJ0604ANENLD3W KC522M	E38, E123
4121608	XNGJ0604ANENLD3W KCPM20	E38, E123
4122886	KSHR050A05RS45HN06	E121
4122887	KSHR063A04RS45HN06	E121
4122889	KSHR063A06RS45HN06	E121
4124262	KSHR125B16RS45HN06	E121
4124313	KSHR040A05RS45HN06	E121
4125881	KSHR025D02M16HN06	E118
4125882	KSHR025D03M16HN06	E118
4126343	KSHR032D03M16HN06	E118
4126344	KSHR032D04M16HN06	E118
4126347	KSHR025D02B20HN06	E119
4126348	KSHR025D03B20HN06	E119
4126349	KSHR032D03B25HN06	E119
4126350	KSHR032D04B25HN06	E119
4126351	KSHR025D02A20HN06L120	E120
4126352	KSHR025D03A20HN06L120	E120
4126383	KSHR032D03A25HN06L130	E120
4126384	KSHR032D04A25HN06L130	E120
4126385	KSHR025D02A25HN06L200	E120

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
4126386	KSHR025D03A25HN06L200	E120
4126387	KSHR040A04RS45HN06	E121
4126388	KSHR050A04RS45HN06	E121
4126389	KSHR050A06RS45HN06	E121
4126390	KSHR063A08RS45HN06	E121
4126391	KSHR080A05RS45HN06	E121
4126392	KSHR080A08RS45HN06	E121
4126403	KSHR080A10RS45HN06	E121
4126404	KSHR100B06RS45HN06	E121
4126405	KSHR100B09RS45HN06	E121
4126406	KSHR100B12RS45HN06	E121
4126407	KSHR125B08RS45HN06	E121
4126408	KSHR125B12RS45HN06	E121
4129443	KTIP080R1SS10M	B4
4129444	KTIP085R1SS10M	B4
4129445	KTIP090R1SS10M	B4
4129446	KTIP095R1SS10M	B4
4129447	KTIP100R1SS12M	B4
4129448	KTIP105R1SS12M	B4
4129449	KTIP110R1SS12M	B4
4129450	KTIP115R1SS12M	B4
4129451	KTIP120R1SS14M	B4
4129452	KTIP125R1SS14M	B4
4129453	KTIP130R1SS14M	B4
4129454	KTIP135R1SS14M	B4
4129455	KTIP140R1SS16M	B4
4129456	KTIP145R1SS16M	B4
4129457	KTIP150R1SS16M	B4
4129458	KTIP160R1SS18M	B4
4129459	KTIP170R1SS18M	B4
4129460	KTIP180R1SS20M	B4
4129461	KTIP190R1SS20M	B4
4129462	KTIP200R1SS25M	B4
4129463	KTIP210R1SS25M	B4
4129464	KTIP220R1SS25M	B4
4129465	KTIP230R1SS25M	B4
4129466	KTIP240R1SS25M	B4
4129467	KTIP250R1SS32M	B4
4129468	KTIP260R1SS32M	B4
4129469	KTIP270R1SS32M	B4
4135416	XNGJ0905ANSNGD3W KCPM20	E40, E140
4135418	LNPU221012PNSRHD KCPK30	E36
4135419	LNPU221012PNSRHD KCK15	E36
4135420	LNPU221012PNSRHD KC725M	E36
4135421	LNPU221012PNSRHD KC520M	E36
4135436	HNPJ1307ANSNHD KC520M	E41
4135437	HNPJ130720ANSNHD KC520M	E41
4135438	HNPJ130735ANSNHD KC520M	E41
4141558	SSP8	E50
4146586	RNGJ1204M0SGD KCPK30	E30
4146587	RNGJ1204M0SGD KC522M	E30
4146588	RNGJ1204M0SGD KC725M	E30
4147022	KSHR040A04RS60HN06	E127
4147713	KSHR040A05RS60HN06	E127
4147714	KSHR050A04RS60HN06	E127
4147715	KSHR050A05RS60HN06	E127
4147716	KSHR063A04RS60HN06	E127
4147717	KSHR063A06RS60HN06	E127
4147718	KSHR080A05RS60HN06	E127
4147719	KSHR080A08RS60HN06	E127
4147720	KSHR100B06RS60HN06	E127
4147721	KSHR100B09RS60HN06	E127
4147722	KSHR125B08RS60HN06	E127
4147723	KSHR125B12RS60HN06	E127
4153687	KSHRHF025D03M16HN06	E110
4153688	KSHRHF032D03M16HN06	E110
4153689	KSHRHF032D04M16HN06	E110
4153691	KSHRHF040D05M16HN06	E110
4153692	KSHRHF025D02A20HN06L120	E111
4153703	KSHRHF025D03A20HN06L120	E111
4153704	KSHRHF032D03A25HN06L130	E111
4153705	KSHRHF032D04A25HN06L130	E111
4153706	KSHRHF040A05RS15HN06	E112
4153707	KSHRHF050A05RS15HN06	E112
4153708	KSHRHF063A06RS15HN06	E112
4153709	KSHRHF080A08RS15HN06	E112
4175844	NG2031LK KCU10	A92
4175846	NG2031RK KCU10	A91
4175849	NG2047LK KCU10	A92
4175851	NG2047RK KCU10	A91
4175853	NG2062LK KCU10	A92
4175855	NG2062RK KCU10	A91
4175857	NG2094LK KCU10	A92
4175859	NG2094RK KCU10	A91
4175861	NG2125LK KCU10	A93
4175863	NG2125RK KCU10	A91
4175864	NG2M080LK KCU10	A92
4175865	NG2M080RK KCU10	A91
4175866	NG2M100LK KCU10	A92
4175867	NG2M100RK KCU10	A91
4175868	NG2M120LK KCU10	A92
4175869	NG2M120RK KCU10	A91
4175870	NG2M140LK KCU10	A92
4175871	NG2M140RK KCU10	A91
4175872	NG2M170LK KCU10	A92
4175873	NG2M170RK KCU10	A91
4175874	NG2M195LK KCU10	A92
4175875	NG2M195RK KCU10	A91
4175876	NG2M200LK KCU10	A92
4175877	NG2M200RK KCU10	A91
4175878	NG2M225LK KCU10	A92
4175879	NG2M225RK KCU10	A91
4175880	NG2M275RK KCU10	A91
4175881	NG2M300LK KCU10	A93
4175882	NG2M300RK KCU10	A91
4176010	NG4125LK KCU10	A93
4176012	NG4125RK KCU10	A92
4176035	NG3047LK KCU10	A93
4176037	NG3047RK KCU10	A91
4176039	NG3062LK KCU10	A93
4176041	NG3062RK KCU10	A91
4176043	NG3072LK KCU10	A93
4176045	NG3072RK KCU10	A91
4176047	NG3078LK KCU10	A93
4176049	NG3078RK KCU10	A91
4176053	NG3094LK KCU10	A93
4176055	NG3094RK KCU10	A91
4176061	NG3125LK KCU10	A93
4176063	NG3125RK KCU10	A91
4176065	NG3156LK KCU10	A93
4176067	NG3156RK KCU10	A92
4176069	NG3189LK KCU10	A93
4176071	NG3189RK KCU10	A92
4176072	NG3M120LK KCU10	A93
4176074	NG4189LK KCU10	A93
4176076	NG4189RK KCU10	A92
4176078	NG4250LK KCU10	A93
4176080	NG4250RK KCU10	A92
4176081	NG4M400LK KCU10	A93
4176082	NG4M400RK KCU10	A92
4176083	NG4M500LK KCU10	A93
4176084	NG4M500RK KCU10	A92
4176093	NG3M120RK KCU10	A91
4176094	NG3M225LK KCU10	A93
4176095	NG3M225RK KCU10	A91
4176096	NG3M275LK KCU10	A93
4176097	NG3M275RK KCU10	A91
4176098	NG3M300LK KCU10	A93
4176099	NG3M300RK KCU10	A91
4176100	NG3M400LK KCU10	A93
4176101	NG3M400RK KCU10	A92
4176102	NG3M425LK KCU10	A93
4176123	NG3M425RK KCU10	A92
5065552	DFR020204LD KCU40	B31
5065554	DFR020204GD KCU40	B31
5065556	DFR020204MD KCU40	B31
5065557	DFR030204LD KCU40	B31
5065558	DFR030204GD KCU40	B31
5065559	DFR030204MD KCU40	B31
5065666	DFT030304HP KCU40	B35
5065667	DFT030304MD KCU40	B35
5065916	DFT030304GD KCU40	B34
5066013	DFT05T308HP KCU40	B35
5066014	DFT05T308MD KCU40	B35
5066015	DFT05T308GD KCU40	B34
5066016	DFT06T308HP KCU40	B35
5066019	DFT06T308MD KCU40	B35
5066064	DFT06T308GD KCU40	B34
5066146	DFT070408HP KCU40	B35
5066147	DFT070408MD KCU40	B35
5066148	DFT070408GD KCU40	B34
5066149	DFT090508HP KCU40	B35
5066190	DFT090508MD KCU40	B35
5066191	DFT090508GD KCU40	B34
5066798	DFR020204GD KCU25	B31
5066799	DFR020204MD KCU25	B31
5067312	DFR030204GD KCU25	B31
5067313	DFR030204MD KCU25	B31
5067402	DFT030304HP KCU25	B35
5067403	DFT030304MD KCU25	B35
5067404	DFT030304GD KCU25	B34
5067406	DFT05T308HP KCU25	B35
5067408	DFT05T308MD KCU25	B35
5067470	DFT05T308GD KCU25	B34
5067473	DFT06T308HP KCU25	B35
5067474	DFT06T308MD KCU25	B35
5067475	DFT06T308GD KCU25	B34
5067476	DFT070408HP KCU25	B35
5067478	DFT070408MD KCU25	B35
5067479	DFT070408GD KCU25	B34
5067480	DFT090508HP KCU25	B35
5067482	DFT090508MD KCU25	B35
5067485	DFT090508GD KCU25	B34
5068267	DFR020204GD KCPK10	B31
5068268	DFR030204GD KCPK10	B31
5068283	DFT030304HP KCPK10	B35
5068284	DFT030304GD KCPK10	B34
5068285	DFT05T308HP KCPK10	B35
5068286	DFT05T308GD KCPK10	B34
5068288	DFT06T308HP KCPK10	B35
5068289	DFT06T308GD KCPK10	B34
5068321	DFT070408HP KCPK10	B35
5068323	DFT070408GD KCPK10	B34
5068325	DFT090508HP KCPK10	B35
5068326	DFT090508GD KCPK10	B34
5080992	SPGX060304MD KCPK10	B32
5124334	SDET120464SNGB KCPK30	E42
5152563	RNGJ10T3M0FLDJ KC422M	E30
5152564	RNGJ10T3M0ELD KCMP30	E30
5152565	RNGJ10T3M0ELDJ KC522M	E30
5152566	RNGJ10T3M0ELDJ KC725M	E30
5190061	ADCT154564PDERLD KCPK30	E45
5201519	LS103	E50

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5202233	SALS080	E50
5202234	SALS100	E50
5202235	SALS125	E50
5202236	SALS160	E50
5202514	SWSM515	E50
5329115	ADCT154564PDSRLD KC725M	E45
5329116	ADCT154564PDSRLD KCPK30	E45
5405652	PSC50KGMER65C	A65
5405653	PSC50KGMEL65C	A65
5405654	PSC50KGMSR65C	A64
5405655	PSC50KGMSL65C	A64
5418689	SNHJ120616ENLD KC520M	E156
5418800	SNHJ120616ENLD KC725M	E156
5418801	SNHJ120616ENLD KCK15	E156
5418802	SNHJ120616ENLD KCPK30	E156
5418803	SNHJ120608ENLD KC520M	E156
5418804	SNHJ120608ENLD KC725M	E156
5418805	SNHJ120608ENLD KCK15	E156
5418806	SNHJ120608ENLD KCPK30	E156
5418807	SNHJ10T308ENLD KC520M	E153
5418808	SNHJ10T308ENLD KC725M	E153
5418809	SNHJ10T308ENLD KCK15	E153
5418810	SNHJ10T308ENLD KCPK30	E153
5418811	SNHJ10T312ENLD KC725M	E153
5418812	SNHJ10T312ENLD KCK15	E153
5419998	KSSM87D050Z05SN12	E155
5420110	KSSM87D063Z05SN12	E155
5420111	KSSM87D063Z07SN12	E155
5420112	KSSM87D080Z07SN12	E155
5420113	KSSM87D080Z09SN12	E155
5420114	KSSM87D100Z08SN12	E155
5420115	KSSM87D100Z11SN12	E155
5420116	KSSM87D125Z09SN12	E155
5420117	KSSM87D125Z14SN12	E155
5420118	KSSM87D160Z12SN12	E155
5420119	KSSM87D160Z16SN12	E155
5420163	KSSM88D050Z05SN10	E152
5420164	KSSM88D050Z06SN10	E152
5420165	KSSM88D063Z05SN10	E152
5420166	KSSM88D063Z07SN10	E152
5420167	KSSM88D080Z07SN10	E152
5420168	KSSM88D080Z09SN10	E152
5420169	KSSM88D100Z08SN10	E152
5420250	KSSM88D100Z11SN10	E152
5429350	HNPJ0604ANSNHD KCMP30	E37, E115, E124, E129
5431591	CW16	E16
5497351	CFM0402R00RHP KCU40	B10
5515746	LNGU15T612SRGE KC520M	E28
5515747	LNGU15T612SRGE KC522M	E28
5515748	LNGU15T612SRGE KC725M	E28
5515749	LNGU15T612SRGE KCK15	E28
5515759	LNGU15T608SRGE KC520M	E28
5515890	LNGU15T608SRGE KC522M	E28
5515891	LNGU15T608SRGE KC725M	E28
5515892	LNGU15T608SRGE KCK15	E28
5515893	LNGU15T608SRGE KCPK30	E28
5515894	LNGU15T608SRGE KCPM20	E28
5516070	LNGU15T612SRGE KCPK30	E28
5516071	LNGU15T612SRGE KCPM20	E28
5516073	LNGU15T604SRGE KC520M	E28
5516074	LNGU15T604SRGE KC522M	E28
5516075	LNGU15T604SRGE KC725M	E28
5516076	LNGU15T604SRGE KCK15	E28
5516077	LNGU15T604SRGE KCPK30	E28
5516078	LNGU15T604SRGE KCPM20	E28
5517571	RCGT2006M0ELFJ KCSM30	E44
5517572	RCGT2006M0SHFJ KCSM30	E44
5517575	RCGT2006M0SGFJ KCSM30	E44
5517774	RNGJ1204M0SGDJ KCSM30	E30
5517777	RNGJ10T3M0ELDJ KCSM30	E30
5519923	SDET1204PDSRGB KCSM30	E42
5519924	SDCT1204PDERLD2 KCSM30	E41
5519964	SDPT1204PDERGB2 KCSM30	E43
5519965	SDET120412PDERGB KCSM30	E42
5519966	SDCT120416ENLD2 KCSM30	E41
5519967	SDCT120432ENLD2 KCSM30	E41
5519968	SDET1204PDERGB2 KCSM30	E43
5519969	EDCT140408PDERGD KCSM30	E24
5519980	EDCT140431PDERGD KCSM30	E24
5519981	EDPT140412PDERHD KCSM30	E24
5519983	EDPT140431PDERHD KCSM30	E24
5520492	EDPT140412PDSRGD KCSM30	E25
5520493	EDPT140416PDERHD KCSM30	E24
5520494	EDPT140440PDERHD KCSM30	E24
5520495	EDPT180564PDERGD KCSM30	E26
5520496	EDPT180548PDERGD KCSM30	E26
5520497	EDPT180564PDSRGD KCSM30	E27
5520498	EDPT180508PDERGD KCSM30	E26
5520499	ADKT1545PDERGB KCSM30	E45
5520680	ADCT1545PDERLD KCSM30	E45
5520681	EDPT10T308PDERHD KCSM30	E22
5520682	EDPT10T331PDERHD KCSM30	E22
5520683	EDCT10T331PDERLD KCSM30	E22
5520684	EDPT10T316PDERHD KCSM30	E22
5520685	EDCT10T308PDERLD KCSM30	E22
5520686	EDCT10T312PDERLD KCSM30	E22
5528904	HNGJ0905ANENLD KCSM30	E39, E133, E141
5528905	HNGJ0905ANSNGD KCSM30	E39, E133, E141
5528971	HNGJ0604ANENLD KCSM30	E38, E114, E123, E128
5528972	HNPJ0604ANSNGD KCSM30	E37, E115, E124, E129
5528977	OFKT07L6AFENGB KCSM30	E34
5532930	EG0212M02U02GUP KCU25	A17
5532931	EG0251M02U02GUP KCU25	A17
5532936	EG0212M02U02GUN KCU25	A22
5532937	EG0251M02U02GUN KCU25	A22
5532941	EG0812M08U08GUP KCU25	A17
5532942	EG0812M08U12GUP KCU25	A17
5532944	EG0812M08U08GUN KCU25	A22
5532945	EG0812M08U12GUN KCU25	A22
5533012	EG255I06U1GUP KCU25	A19
5533013	EG255I06U2GUP KCU25	A19
5533015	EG255I06U1GUN KCU25	A23
5533016	EG255I06U2GUN KCU25	A23
5533080	EC030M03N00CL02 KCU25	A25
5533081	EC014M1BN00CF01 KCU25	A24
5533082	EC020M02N00CF02 KCU25	A24
5533089	EC014M1BN00CM01 KCU25	A26
5533090	EC020M02N00CM02 KCU25	A26
5533093	EC060M06N00CM03 KCU25	A26
5533096	EC060M06N00CR03 KCU25	A27
5533097	EC080M08N00CR04 KCU25	A27
5533120	EG0612M06U04GUP KCU25	A17
5533124	EG0612M06U08GUP KCU25	A17
5533125	EG0612M06U04GUN KCU25	A22
5533127	EG0612M06U08GUN KCU25	A22
5533134	EG317I08U3GUP KCU25	A19
5533136	EG317I08U3GUN KCU25	A23
5533137	EC014M1BN00CL01 KCU25	A25
5533138	EC020M02N00CL02 KCU25	A25
5533139	EC040M04N00CL02 KCU25	A25
5533150	EC020M02L06CF02 KCU25	A24
5533151	EC020M02R06CF02 KCU25	A24
5533156	EC020M02N00CR02 KCU25	A27
5533171	EC060M06L06CR04 KCU25	A27
5533172	EC060M06R06CR04 KCU25	A27
5533173	EC080M08L06CR04 KCU25	A27
5533174	EC080M08R06CR04 KCU25	A27
5533178	EG380I10U3GUP KCU25	A19
5533179	EG063I1FU05GUN KCU25	A23
5533210	EG380I10U3GUN KCU25	A23
5533212	EG0512M05U04GUP KCU25	A17
5533214	EG0512M05U08GUP KCU25	A17
5533216	EG0712M06U08GUP KCU25	A17
5533220	EG1012M10U12GUP KCU25	A17
5533221	EG0512M05U04GUN KCU25	A22
5533222	EG0512M05U08GUN KCU25	A22
5533223	EG1012M10U12GUN KCU25	A22
5533361	ER130I03U00GUP KCU25	A21
5533363	ER192I04U00GUP KCU25	A21
5533365	ER255I06U00GUP KCU25	A21
5533367	ER317I08U00GUP KCU25	A21
5533368	ER130I03U00GUN KCU25	A24
5533369	ER192I04U00GUN KCU25	A24
5533370	ER255I06U00GUN KCU25	A24
5533371	ER317I08U00GUN KCU25	A24
5533448	EC014M1BL06CL01 KCU25	A25
5533449	EC014M1BR06CL01 KCU25	A25
5533510	EC020M02L06CL02 KCU25	A25
5533511	EC020M02R06CL02 KCU25	A25
5533512	EC030M03L06CL02 KCU25	A25
5533513	EC030M03R06CL02 KCU25	A25
5533514	EC040M04L06CL02 KCU25	A25
5533515	EC040M04R06CL02 KCU25	A25
5533516	EC014M1BL06CF01 KCU25	A24
5533517	EC014M1BR06CF01 KCU25	A24
5533518	EC050M05N00CF03 KCU25	A24
5533519	EC014M1BL06CM01 KCU25	A26
5533520	EC014M1BR06CM01 KCU25	A26
5533521	EC020M02L06CM02 KCU25	A26
5533522	EC020M02R06CM02 KCU25	A26
5533523	EC050M05N00CM03 KCU25	A26
5533524	EC070M06N00CM04 KCU25	A26
5533525	EC080M08N00CM04 KCU25	A26
5533526	EC050M05N00CR03 KCU25	A27
5533527	EC070M06N00CR04 KCU25	A27
5533528	EC020M02L06CR02 KCU25	A27
5533529	EC020M02R06CR02 KCU25	A27
5533546	DFR020204LD KCU25	B31
5533547	DFR030204LD KCU25	B31
5533549	DFR020204LD KCPK10	B31
5533630	DFR030204LD KCPK10	B31
5533632	DFR030204LD KC7140	B31
5534147	SPGX060304FP KCU40	B33
5534148	SPGX060304RHP KCU40	B32
5534149	SPGX060304MD KCU40	B32
5534230	SPGX070304FP KCU40	B33
5534231	SPGX070304RHP KCU40	B32
5534232	SPGX070304MD KCU40	B32
5534233	SPPX09T308FP KCU40	B33
5534234	SPPX09T308RHP KCU40	B32
5534235	SPPX09T308MD KCU40	B32
5534236	SPPX120408FP KCU40	B33
5534237	SPPX120408RHP KCU40	B32
5534238	SPPX120408MD KCU40	B32
5534252	SPGX060304FP KCU25	B33
5534253	SPGX060304RHP KCU25	B32

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5534254	SPGX060304MD KCU25	B32
5534255	SPGX070304FP KCU25	B33
5534256	SPGX070304RHP KCU25	B32
5534257	SPGX070304MD KCU25	B32
5534258	SPPX09T308FP KCU25	B33
5534259	SPPX09T308RHP KCU25	B32
5534260	SPPX09T308MD KCU25	B32
5534261	SPPX120408FP KCU25	B33
5534262	SPPX120408RHP KCU25	B32
5534263	SPPX120408MD KCU25	B32
5534267	SPGX060304FP KCPK10	B33
5534268	SPGX070304FP KCPK10	B33
5534269	SPPX09T308FP KCPK10	B33
5534270	SPPX120408FP KCPK10	B33
5534274	ER0312M03U00GUP KCU25	A20
5534276	ER0412M04U00GUP KCU25	A20
5534278	ER0512M05U00GUP KCU25	A20
5534290	ER0612M06U00GUP KCU25	A20
5534292	ER0812M08U00GUP KCU25	A20
5534293	ER0312M03U00GUN KCU25	A23
5534294	ER0412M04U00GUN KCU25	A23
5534295	ER0512M05U00GUN KCU25	A23
5534296	ER0612M06U00GUN KCU25	A23
5534297	ER0812M08U00GUN KCU25	A23
5542321	RCGT2006M0SHFJ KCPM40	E44
5542324	RCGT2006M0SGFJ KCPM40	E44
5543558	KM4X63KGMSL65C	A62
5543560	KM4X63KGMSR65C	A62
5545066	EDPT140412PDSRGD KCPM40	E25
5545067	EDCT140408PDERGD KCPM40	E24
5545068	EDCT140404PDERGD KCPM40	E24
5545069	EDPT140412PDERHD KCPM40	E24
5545160	EDPT140408PDERHD KCPM40	E24
5545161	EDPT140408PDSRGE KCPM40	E25
5545162	SDET1204PDSRGB KCPM40	E42
5545163	SDCT1204PDERLD2 KCPM40	E41
5545164	SDET1204PDERGB2 KCPM40	E43
5545214	EDPT10T308PDERHD KCPM40	E22
5545215	EDPT10T304PDERHD KCPM40	E22
5545217	EDCT10T308PDERLD KCPM40	E22
5545398	EDPT180516PDERGD KCPM40	E26
5545399	EDPT180508PDERGD KCPM40	E26
5545400	EDPT180512PDERGD KCPM40	E26
5545401	EDPT180512PDSRGD KCPM40	E27
5545402	EDPT180508PDSRGD KCPM40	E27
5545403	EDPT180516PDSRGD KCPM40	E27
5550701	HNGJ0604ANENLD KCPM40	E38, E114, E123, E128
5550702	HNPJ0604ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124, E129
5550703	HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129
5550793	HNGJ0905ANSNGD KCPM40	E39, E133, E141
5550794	HNGJ0905ANSNHD KCPM40	E40, E134, E141
5550795	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142
5550796	HNPJ0905ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142
5550797	HNPJ090543ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142
5550815	HNPJ1307ANSNHD KCPM40	E41
5550816	HNPJ130720ANSNHD KCPM40	E41
5556965	SDET120464SNGB KCSM30	E42
5572826	SDPT1204PDERGB2 KCPM40	E43
5572827	SDPT1204PDSRGB2 KCPM40	E43
5588385	LNGU15T608ERGE KC725M	E28
5588386	LNGU15T608ERGE KCSM30	E28
5588387	LNGU15T608ERGE KCPM40	E28
5588388	LNGU15T608ERGE KC522M	E28
5588513	LNGU15T604ERGE KC725M	E28
5588514	LNGU15T604ERGE KCSM30	E28
5588515	LNGU15T604ERGE KCPM40	E28
5588516	LNGU15T604ERGE KC522M	E28
5588517	LNGU15T612ERGE KC725M	E28
5588518	LNGU15T612ERGE KCSM30	E28
5588519	LNGU15T612ERGE KCPM40	E28
5588550	LNGU15T612ERGE KC522M	E28
5589680	LNPU221012PNSRHD KCPM40	E36
5590777	EDPT180508PDERHD KCPM40	E26
5619961	SDET120464ENGB KC725M	E42
5619962	SDET120448SNGB KC725M	E42
5619963	SDET120448ENGB KC725M	E42
5619964	SDET120432ENGB KC725M	E42
5619965	SDET120432SNGB KC725M	E42
5619966	ADCT154548PDERLD KC725M	E45
5619967	ADCT154548PDSRLD KC725M	E45
5619968	ADCT154512PDSRLD KC725M	E45
5620156	LNPU221012PNSLHD2 KC520M	E36, E148
5620157	LNPU221012PNSLHD2 KCPK30	E36, E148
5620158	LNPU221012PNSRHD2 KCPM40	E36
5620159	LNPU221012PNSRHD2 KC520M	E36
5620360	LNPU221012PNSRHD2 KCPK30	E36
5620745	LNPU2410ANSRHD2 KCPM40	E36
5620746	LNPU2410ANSRHD2 KC520M	E36
5620747	LNPU2410ANSRHD2 KCPK30	E36
5620748	SM-906LH KC720	E148
5627784	LNGU15T616SRGE KC520M	E28
5627785	LNGU15T616SRGE KC522M	E28
5627786	LNGU15T616SRGE KC725M	E28
5627787	LNGU15T616SRGE KCK15	E28
5627788	LNGU15T616SRGE KCPK30	E28
5627789	LNGU15T616ERGE KC725M	E28
5627870	LNGU15T616ERGE KCSM30	E28
5627871	LNGU15T616ERGE KCPM40	E28
5630740	SNPJ10T308SNGD KC520M	E153
5630741	SNPJ10T308SNGD KCPM40	E153
5630742	SNPJ10T308SNGD KCK15	E153
5630743	SNPJ10T308SNGD KCPK30	E153
5630744	SNPJ10T312SNGD KCPM40	E153
5630745	SNPJ10T312SNGD KCK15	E153
5630746	SNPJ120608SNGD KC520M	E157
5630747	SNPJ120608SNGD KCPM40	E157
5630748	SNPJ120608SNGD KCK15	E157
5630749	SNPJ120608SNGD KCPK30	E157
5630750	SNPJ120616SNGD KC520M	E157
5630751	SNPJ120616SNGD KCPM40	E157
5630752	SNPJ120616SNGD KCK15	E157
5630753	SNPJ120616SNGD KCPK30	E157
5651222	XDLW090408SRD X500	E73
5651223	XDLW120508SRD X400	E84
5652239	XDLW090408SRD X400	E73
5652248	XDLT120512ERD411 X500	E83
5652249	XDLT090412ERD411 SP6519	E72
5652490	XDLT090408ERD41 SP6519	E71
5652729	XDLT120508ERD41 SC6525	E82
5652899	XDLT120512ERD411 SP6519	E83
5653106	XDLT090408ERD41 SC6525	E71
5653139	XELT160512ERD41 X500	E91
5653140	XELT160512ERD41 SP6519	E91
5653930	XDLT120508ERD41 X500	E82
5653967	XELW160512SRD X400	E92
5654182	XDLW120508SRD SC6525	E84
5654220	XDLT120508ERD41 SP6519	E82
5654267	XPLT060308ERD41 SP6519	E61
5654377	XPLT060308ERD41 X400	E61
5654397	XPLT060308ERD41 X500	E61
5654896	XDLT090408ERD41 X500	E71
5655104	XELT160512ERD41 SC6525	E91
5655109	XDLW120508SRD X500	E84
5655172	XDLT090412ERD411 X500	E72
5655255	XDLW090408SRD SC6525	E73
5655265	XPLT060308ERD41 SC6525	E61
5655472	XDLT090408ERD721 GH2	E71
5655817	XELW160512SRD SC3025	E92
5656081	XDLW090408SRD SC3025	E73
5656214	XDLW120508SRD SC3025	E84
5656252	XDLT120508ERD721 GH2	E81
5656377	7792VXD09-A050Z6R	E68–70
5656380	7792VXD12-A125Z8R	E78–80
5656383	7792VXD12-A052Z5R	E78–80
5656727	7792VXD09-A040Z3R	E68–70
5656728	7792VXD12-A052Z3R	E78–80
5656729	7792VXD12-A063Z4R	E78–80
5656730	7792VXD12-A080Z5R	E78–80
5656914	7792VXD09-A050Z5R	E68–70
5657234	7792VXD09-A040Z4R	E68–70
5657235	7792VXD12-A063Z5R	E78–80
5657863	F3510T S	E65–67, E69
5657893	7792VXD09WA025Z2R	E66, E70
5658074	7792VXD09WA032Z3R	E66, E70
5658196	RSM120LM6X-E SU4000	D40
5658197	RSM120LM6X-K SU4000	D40
5658198	RSM120LM6X-M SU4000	D40
5658199	RSM100LM6X-G SU4000	D40
5658200	RSM100LM6X-M SU4000	D40
5658650	ZDET16M540ER721 GH1	E102
5658651	7792VXE16CA040Z2R102	E87, E90
5659130	7792VXD12-160Z7R	E78–80
5659132	7792VXD12SA032Z2R43 S	E76, E80
5659135	RSM200LM6X-P SU4000	D40
5659136	RSM200LM8X-G SU4000	D40
5659137	RSM200LM8X-Q SU4000	D40
5659138	RSM160LM6X-M SU4000	D40
5659139	RSM160LM8X-G SU4000	D40
5659563	7792VXE16CA050Z3R102	E87, E90
5659603	ZDET16M525ER721 GH1	E102
5659912	ZDET16M520FR721 GH1	E101
5659913	ZDET16M532FR721 GH1	E101
5659914	ZDET16M560FR721 GH1	E101
5659923	RSM200LM6X-G SU4000	D40
5659924	RSM200LM6X-M SU4000	D40
5659925	RSM160LM6X-K SU4000	D40
5659926	RSM120LM6X-G SU4000	D40
5659927	RSM100LM6X-K SU4000	D40
5659947	7792VXD09CA025Z2R50	E67, E70
5659955	7792VXE16-A063Z5R	E88–90
5659956	7792VXE16-A100Z8R	E88–90
5660062	7792VXP06SA032Z5R43 S	E58, E60
5660064	7792VXD12-A066Z4R	E78–80
5660065	7792VXD12-A066Z5R	E78–80
5660448	7792VXD09SA032Z3R43 S	E65, E70
5661016	7792VXD09CA032Z3R70	E67, E70
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	E77, E80
5661028	7792VXE16-A125Z10R	E88–90
5661037	ZDET16M512FR721 GH1	E101

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5665804	ZDET16M5PDFR721 GH1	E101
5665820	7792VXP06SA020Z2R35 S	E58, E60
5665868	RSM200LM6X-K SU4000	D40
5665943	7792VXD12-A125Z11R	E78–80
5665949	ZDET16M508FR721 GH1	E101
5665950	ZDET16M540FR721 GH1	E101
5665951	RSM160LM6X-P SU4000	D40
5665957	7792VXE16-160Z12R	E88–90
5665964	7792VXP06SA025Z3R35 S	E58, E60
5666144	7792VXD12-A100Z9R	E78–80
5666187	7792VXD12-A052Z4R	E78–80
5666376	ZDET16M516FR721 GH1	E101
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	E59–60
5666839	RSM160LM8X-M SU4000	D40
5667006	7792VXE16-A080Z6R	E88–90
5667023	7792VXP06SA025Z4R35 S	E58, E60
5667102	RSM100LM6X-E SU4000	D40
5667475	7792VXD09-A040Z5R	E68–70
5667478	7792VXD12-A080Z8R	E78–80
5667498	ZDET16M530FR721 GH1	E101
5667501	RSM200LM8X-K SU4000	D40
5667502	RSM160LM8X-P SU4000	D40
5667737	RSM200LM8X-M SU4000	D40
5667779	RSM200LM6X-Q SU4000	D40
5667780	RSM160LM8X-K SU4000	D40
5667834	7792VXD12-A100Z6R	E78–80
5667916	7792VXD09SA025Z2R35 S	E65, E70
5667922	ZDET16M525FR721 GH1	E101
5667926	RSM200LM8X-P SU4000	D40
5667946	ZDET16M504FR721 GH1	E101
5671376	M8 1.25 X 25 SHCS	E69
5671642	TB15	E65, E67, E69, E79
5671643	M20 X 2.5 X 50 SHCS	E79, E89
5672332	FP2506T	E58–59
5672375	D4010T S	E76–77, E79
5672387	D4012T S	E79
5672405	TP20	E87, E89, E100
5672415	TP7	E58–59
5672468	M-21-M12-CA25-156 S	E97
5672766	5720VZ16HA032Z3R75	E100
5672829	M-13-M8-CA16-130 S	E97
5672830	M-18-M10-CA20-190 S	E97
5672831	M-21-M12-CA25-206 S	E97
5672832	M-29-M16-CA32-160 S	E97
5672984	M-18-M10-CA20-170 S	E97
5672985	M-21-M12-CA25-131 S	E97
5672986	M-21-M12-CA25-181 S	E97
5672987	M-21-M12-CA25-231 S	E97
5672988	M-29-M16-CA32-210 S	E97
5672989	M-29-M16-CA32-310 S	E97
5673237	7792VXP06CA020Z3R154	E59–60
5673240	7792VXP06CA016Z2R140	E59–60
5673343	FP2507T	E58–59
5673352	M-13-M8-CA16-110 S	E97
5673503	7792VXD09SA035Z3R43	E65
5673504	7792VXD12-A050Z4R	E78–79
5673519	M-18-M10-CA20-130 S	E97
5673546	T15 S	E65–67, E69, E76–77, E79
5673548	DP5009A S	E100
5673587	M-13-M8-CA16-170 S	E97
5673629	5720VZ16HA040Z4R75	E100
5673703	M-18-M10-CA20-110 S	E97
5673782	M-13-M8-CA16-090 S	E97
5673783	M-29-M16-CA32-260 S	E97
5673796	DP5013T S	E87, E89
5673899	F3508T S	E65–67
5675237	ZDET16M530ER721 GH1	E102
5681105	7792VXP06SA016Z2R25 S	E58, E60
5681122	7792VXP06SA020Z3R35 S	E58, E60
5681124	7792VXP06CA032Z5R190 S	E59–60
5682154	ZDET16M550FR721 GH1	E101
5682156	RSM160LM6X-G SU4000	D40
5682725	M16X2X40 LHSCS S	E89
5682757	TB20	E89
5682767	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9 S	E69, E79, E89
5682768	M10 1.5 X 25 SHCS S	E69, E79, E89
5682773	M16 X 2 X 40 SHCS S	E79
5692727	SPGX050204HP KCU25	B32
5692728	SPGX050204MD KCU25	B32
5692729	SPGX050204HP KCU40	B32
5692800	SPGX050204MD KCU40	B32
5692801	SPGX050204HP KC7140	B32
5692802	SPGX050204MD KC7140	B32
5692803	DFTX20204HP KCU25	B35
5692804	DFTX20204MD KCU25	B35
5692805	DFTX20204HP KCU40	B35
5692806	DFTX20204MD KCU40	B35
5692807	DFTX20204HP KC7140	B35
5692808	DFTX20204MD KC7140	B35
5694202	170.370	B21, B23, B25, B27
5701293	MS2263	E4–7
5824127	4CH0200DK004A KC633M	D64
5824128	4CH0250DL008A KC633M	D64
5824129	4CH0300DK005A KC633M	D64
5824130	4CH0350DL010A KC633M	D64
5824171	4CH0400DK008A KC633M	D64
5824172	4CH0400DL011A KC633M	D64
5824173	4CH0450DL011A KC633M	D64
5824174	4CH0500DK009A KC633M	D64
5824175	4CH0500DL013A KC633M	D64
5824176	4CH0550DL013A KC633M	D64
5824177	4CH0600DK010A KC633M	D64
5824178	4CH0600DL013A KC633M	D64
5824179	4CH0650DL016A KC633M	D64
5824180	4CH0700DK011A KC633M	D64
5824181	4CH0700DL016A KC633M	D64
5824182	4CH0800DK012A KC633M	D64
5824183	4CH0800DL019A KC633M	D64
5824184	4CH0900DK013A KC633M	D64
5824185	4CH0900DL019A KC633M	D64
5824186	4CH1000DK014A KC633M	D64
5824187	4CH1000DL022A KC633M	D64
5824188	4CH1200DK016A KC633M	D64
5824189	4CH1200DL026A KC633M	D64
5824190	4CH1400DK018A KC633M	D64
5824191	4CH1400DL026A KC633M	D65
5824192	4CH1600DK022A KC633M	D65
5824193	4CH1600DL032A KC633M	D65
5824194	4CH1800DK024A KC633M	D65
5824195	4CH1800DL032A KC633M	D65
5824196	4CH2000DK026A KC633M	D65
5824197	4CH2000DL038A KC633M	D65
5824198	4CH0400DD011A KC633M	D66
5824199	4CH0500DD013A KC633M	D66
5824200	4CH0600DD013A KC633M	D66
5824201	4CH0800DD019A KC633M	D66
5824202	4CH1000DD022A KC633M	D66
5824203	4CH1200DD026A KC633M	D66
5824204	4CH1400DD026A KC633M	D66
5824205	4CH1600DD032A KC633M	D66
5824206	4CH1800DD032A KC633M	D66
5824207	4CH2000DD038A KC633M	D66
5824208	4CH1200DK016B KC633M	D64
5824209	4CH1200DL026B KC633M	D64
5824210	4CH1400DK018B KC633M	D64
5824211	4CH1400DL026B KC633M	D65
5824212	4CH1600DK022B KC633M	D65
5824213	4CH1600DL032B KC633M	D65
5824214	4CH1800DK024B KC633M	D65
5824215	4CH1800DL032B KC633M	D65
5824216	4CH2000DK026B KC633M	D65
5824217	4CH2000DL038B KC633M	D65
5824218	4CH0200MR006A KC633M	D67
5824219	4CH0300MR009A KC633M	D67
5824220	4CH0300ML019A KC633M	D67
5824221	4CH0300MX025A KC633M	D67
5824222	4CH0400MR011A KC633M	D67
5824223	4CH0400ML019A KC633M	D67
5824224	4CH0400MX031A KC633M	D67
5824225	4CH0500MR030A KC633M	D67
5824226	4CH0600MR016A KC633M	D67
5824227	4CH0600ML028A KC633M	D67
5824228	4CH0600MX038A KC633M	D67
5824229	4CH0800MR020A KC633M	D67
5824230	4CH0800ML028A KC633M	D67
5824231	4CH0800MX041A KC633M	D67
5824232	4CH1000MR022A KC633M	D67
5824233	4CH1000ML032A KC633M	D67
5824234	4CH1000MX045A KC633M	D67
5824235	4CH1200MR025A KC633M	D67
5824236	4CH1200ML045A KC633M	D67
5824237	4CH1200MX075A KC633M	D67
5824238	4CH1400MR032A KC633M	D67
5824239	4CH1400ML050A KC633M	D67
5824240	4CH1400MX075A KC633M	D67
5824241	4CH1600MR032A KC633M	D67
5824242	4CH1600ML056A KC633M	D68
5824243	4CH1600MX075A KC633M	D68
5824244	4CH1800MR038A KC633M	D68
5824245	4CH1800ML060A KC633M	D68
5824246	4CH1800MX075A KC633M	D68
5824247	4CH2000MR038A KC633M	D68
5824248	4CH2000ML056A KC633M	D68
5824249	4CH2000MX075A KC633M	D68
5824250	4CH1200MR025B KC633M	D67
5824252	4CH1200ML045B KC633M	D67
5824253	4CH1200MX075B KC633M	D67
5824254	4CH1400MR032B KC633M	D67
5824255	4CH1400ML050B KC633M	D67
5824256	4CH1400MX075B KC633M	D67
5824257	4CH1600MR032B KC633M	D67
5824258	4CH1600ML056B KC633M	D68
5824259	4CH1600MX075B KC633M	D68
5824260	4CH1800MR038B KC633M	D68
5824281	4CH1800ML060B KC633M	D68
5824282	4CH1800MX075B KC633M	D68
5824283	4CH2000MR038B KC633M	D68
5824284	4CH2000ML056B KC633M	D68
5824285	4CH2000MX075B KC633M	D68
5824720	4BN0300DL008A KC633M	D69
5824921	4BN0400DL011A KC633M	D69
5824922	4BN0500DL013A KC633M	D69
5824923	4BN0600DL013A KC633M	D69
5824924	4BN0800DL019A KC633M	D69
5824925	4BN1000DL022A KC633M	D69
5824926	4BN1200DL026A KC633M	D69
5824927	4BN1400DL026A KC633M	D69
5824928	4BN1600DL032A KC633M	D69
5824929	4BN1800DL032A KC633M	D69

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5824930	4BN2000DL038A KC633M	D69
5824931	4BN0400DD011A KC633M	D70
5824932	4BN0500DD013A KC633M	D70
5824933	4BN0600DD013A KC633M	D70
5824934	4BN0800DD019A KC633M	D70
5824935	4BN1000DD022A KC633M	D70
5824936	4BN1200DD026A KC633M	D70
5824937	4BN1400DD026A KC633M	D70
5824938	4BN1600DD032A KC633M	D70
5824939	4BN1800DD032A KC633M	D70
5824940	4BN2000DD038A KC633M	D70
5824951	4BN0300MR020A KC633M	D71
5824952	4BN0400MR025A KC633M	D71
5824953	4BN0500MR030A KC633M	D71
5824954	4BN0600MR030A KC633M	D71
5824955	4BN0800MR040A KC633M	D71
5824956	4BN1000MR040A KC633M	D71
5824957	4BN1200MR025A KC633M	D71
5824958	4BN1200ML045A KC633M	D71
5824959	4BN1600MR032A KC633M	D71
5824960	4BN1800MR038A KC633M	D71
5824961	4BN2000MR056A KC633M	D71
5824962	4BN1200DL026B KC633M	D69
5824963	4BN1400DL026B KC633M	D69
5824964	4BN1600DL032B KC633M	D69
5824965	4BN1800DL032B KC633M	D69
5824966	4BN2000DL038B KC633M	D69
5872943	2CH0200DK003A KC633M	D46
5872944	2CH0300DK004A KC633M	D46
5872945	2CH0300DL007A KC633M	D46
5872946	2CH0350DK004A KC633M	D46
5872947	2CH0400DK005A KC633M	D46
5872948	2CH0400DL008A KC633M	D46
5872949	2CH0450DK005A KC633M	D46
5872950	2CH0450DL008A KC633M	D46
5872961	2CH0500DK006A KC633M	D46
5872962	2CH0500DL010A KC633M	D46
5872963	2CH0600DK007A KC633M	D46
5872964	2CH0600DL010A KC633M	D46
5872965	2CH0700DK008A KC633M	D46
5872966	2CH0700DL013A KC633M	D46
5872967	2CH0800DK009A KC633M	D46
5872968	2CH0800DL016A KC633M	D46
5872970	2CH0900DK010A KC633M	D46
5872971	2CH0900DL016A KC633M	D46
5872972	2CH1000DK011A KC633M	D46
5872974	2CH1000DL019A KC633M	D46
5872975	2CH1200DK012A KC633M	D46
5872976	2CH1200DL022A KC633M	D46
5872977	2CH1400DK014A KC633M	D46
5872978	2CH1400DL022A KC633M	D46
5872979	2CH1600DK016A KC633M	D47
5872980	2CH1600DL026A KC633M	D47
5872981	2CH1800DK018A KC633M	D47
5872982	2CH1800DL026A KC633M	D47
5872983	2CH2000DK020A KC633M	D47
5872984	2CH2000DL032A KC633M	D47
5872985	2CH1200DK012B KC633M	D46
5872986	2CH1200DL022B KC633M	D46
5872987	2CH1400DK014B KC633M	D46
5872988	2CH1400DL022B KC633M	D46
5872989	2CH1600DK016B KC633M	D47
5872990	2CH1600DL026B KC633M	D47
5872991	2CH1800DK018B KC633M	D47
5872992	2CH1800DL026B KC633M	D47
5872993	2CH2000DK020B KC633M	D47
5872994	2CH2000DL032B KC633M	D47
5872995	2CH0300DD007A KC633M	D48
5872996	2CH0400DD008A KC633M	D48
5872997	2CH0500DD010A KC633M	D48
5872998	2CH0600DD010A KC633M	D48
5872999	2CH0700DD013A KC633M	D48
5873000	2CH0800DD016A KC633M	D48
5873001	2CH0900DD016A KC633M	D48
5873002	2CH1000DD019A KC633M	D48
5873003	2CH1200DD022A KC633M	D48
5873005	2CH1400DD022A KC633M	D48
5873006	2CH1500DD026A KC633M	D48
5873007	2CH1600DD026A KC633M	D48
5873008	2CH1800DD026A KC633M	D48
5873009	2CH2000DD032A KC633M	D48
5873010	2CH0200MR006A KC633M	D49
5873011	2CH0250MR006A KC633M	D49
5873012	2CH0300MR009A KC633M	D49
5873013	2CH0300ML019A KC633M	D49
5873014	2CH0300MX025A KC633M	D49
5873015	2CH0350MR012A KC633M	D49
5873016	2CH0400MR012A KC633M	D49
5873017	2CH0400ML019A KC633M	D49
5873018	2CH0400MX031A KC633M	D49
5873019	2CH0450MR014A KC633M	D49
5873020	2CH0480MR014A KC633M	D49
5873021	2CH0500MR014A KC633M	D49
5873022	2CH0500ML020A KC633M	D49
5873023	2CH0500MX031A KC633M	D49
5873024	2CH0550MR014A KC633M	D49
5873025	2CH0600MR016A KC633M	D49
5873026	2CH0600ML028A KC633M	D49
5873027	2CH0600MX038A KC633M	D49
5873028	2CH0700MR020A KC633M	D49
5873029	2CH0800MR020A KC633M	D49
5873031	2CH0800ML028A KC633M	D49
5873032	2CH0800MX041A KC633M	D49
5873033	2CH0900MR020A KC633M	D49
5873034	2CH1000MR022A KC633M	D49
5873035	2CH1000ML032A KC633M	D50
5873036	2CH1000MX045A KC633M	D50
5873037	2CH1100MR025A KC633M	D50
5873038	2CH1200MR025A KC633M	D50
5873039	2CH1200ML045A KC633M	D50
5873040	2CH1200MX075A KC633M	D50
5873041	2CH1400MR032A KC633M	D50
5873042	2CH1400ML050A KC633M	D50
5873043	2CH1400MX075A KC633M	D50
5873044	2CH1600MR032A KC633M	D50
5873045	2CH1600ML056A KC633M	D50
5873046	2CH1600MX075A KC633M	D50
5873047	2CH1800MR038A KC633M	D50
5873048	2CH1800ML060A KC633M	D50
5873049	2CH1800MX075A KC633M	D50
5873050	2CH2000MR038A KC633M	D50
5873051	2CH2000ML056A KC633M	D50
5873052	2CH2000MX075A KC633M	D50
5873053	2CH1200MR025B KC633M	D50
5873054	2CH1200ML045B KC633M	D50
5873055	2CH1200MX075B KC633M	D50
5873056	2CH1400MR032B KC633M	D50
5873057	2CH1400ML050B KC633M	D50
5873058	2CH1400MX075B KC633M	D50
5873059	2CH1600MR032B KC633M	D50
5873060	2CH1600ML056B KC633M	D50
5873061	2CH1600MX075B KC633M	D50
5873062	2CH1800MR038B KC633M	D50
5873063	2CH1800ML060B KC633M	D50
5873064	2CH1800MX075B KC633M	D50
5873065	2CH2000MR038B KC633M	D50
5873066	2CH2000ML056B KC633M	D50
5873067	2CH2000MX075B KC633M	D50
5874065	2BN0200DL006A KC633M	D51
5874066	2BN0300DK004A KC633M	D51
5874067	2BN0300DL007A KC633M	D51
5874068	2BN0400DK005A KC633M	D51
5874069	2BN0400DL008A KC633M	D51
5874070	2BN0500DL010A KC633M	D51
5874161	2BN0600DL010A KC633M	D51
5874162	2BN0700DL013A KC633M	D51
5874163	2BN0800DL016A KC633M	D51
5874164	2BN1000DL019A KC633M	D51
5874165	2BN1200DL022A KC633M	D51
5874166	2BN1400DL022A KC633M	D51
5874167	2BN1600DL026A KC633M	D51
5874168	2BN2000DK020A KC633M	D51
5874169	2BN2000DL032A KC633M	D51
5874170	2BN0200DD007A KC633M	D52
5874171	2BN0300DD007A KC633M	D52
5874172	2BN0400DD008A KC633M	D52
5874173	2BN0500DD010A KC633M	D52
5874174	2BN0600DD010A KC633M	D52
5874175	2BN0800DD016A KC633M	D52
5874176	2BN1000DD019A KC633M	D52
5874177	2BN1200DD022A KC633M	D52
5874178	2BN1400DD022A KC633M	D52
5874179	2BN1600DD026A KC633M	D52
5874180	2BN2000DD032A KC633M	D52
5874191	2BN0100MR004A KC633M	D53
5874192	2BN0200MR006A KC633M	D53
5874193	2BN0300MR009A KC633M	D53
5874194	2BN0350MR012A KC633M	D53
5874195	2BN0400MR012A KC633M	D53
5874196	2BN0500MR014A KC633M	D53
5874197	2BN0600MR038A KC633M	D53
5874198	2BN0800MR040A KC633M	D53
5874199	2BN1000MR045A KC633M	D53
5874200	2BN1200MR025A KC633M	D53
5874201	2BN1200ML045A KC633M	D53
5874202	2BN1200MX075A KC633M	D53
5874203	2BN1400MR032A KC633M	D53
5874204	2BN1600MR032A KC633M	D53
5874205	2BN2000MR038A KC633M	D53
5874206	2BN2000ML075A KC633M	D53
5878707	SPGX070304MD KCPK10	B32
5879813	XNGJ0604ANENLD3W KCPM40	E38, E123
5879814	LNPU2410ANSLHD2 KCPM40	E36, E148
5879815	LNPU2410ANSLHD2 KC520M	E36, E148
5879816	LNPU2410ANSLHD2 KCPK30	E36, E148
5879817	LNPU2410ANSLHD2 KCK15	E36, E148
5894258	SDET120412PDSRGB KC725M	E42
5894812	SDET120424ENGB KC725M	E42
5894813	SDET120424SNGB KC725M	E42
5894814	SDET120416ENGB KC725M	E42
5894815	SDET120416SNGB KC725M	E42
5905657	TTPWCNGNA	F11
5906168	TTPWCNGEU	F11
5914006	SCW5E	A49
5914007	SCW8E	A49
5914680	NG3094RK KCP10B	A91
5939432	EVSML3232P0432C	A37
5939433	EVSML3232P0426C	A37
5939435	EVSML2525M0426C	A37

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5939436	EVSML2525M0416C	A37
5939437	EVSML2525M0326C	A37
5939438	EVSML2525M0316C	A37
5939439	EVSML2020K0422C	A37
5939440	EVSML2020K0416C	A37
5939441	EVSML2020K0322C	A37
5939442	EVSML2020K0316C	A37
5939443	EVSMR3232P0432C	A36
5939444	EVSMR3232P0426C	A36
5939445	EVSMR2525M0426C	A36
5939446	EVSMR2525M0416C	A36
5939447	EVSMR2525M0326C	A36
5939448	EVSMR2525M0316C	A36
5939449	EVSMR2020K0422C	A36
5939450	EVSMR2020K0416C	A36
5939451	EVSMR2020K0322C	A36
5939452	EVSMR2020K0316C	A36
5941056	EG0312M03U02GUP KCU25	A17
5941057	EG0312M03U04GUP KCU25	A17
5941058	EG0312M03U02GUN KCU25	A22
5941059	EG0312M03U04GUN KCU25	A22
5941071	EG0412M04U04GUP KCU25	A17
5941072	EG0412M04U04GUN KCU25	A22
5941073	EC030M03N00CF02 KCU25	A24
5941074	EC030M03L06CF02 KCU25	A24
5941075	EC030M03R06CF02 KCU25	A24
5941076	EC040M04N00CF02 KCU25	A24
5941077	EC040M04L06CF02 KCU25	A24
5941078	EC040M04R06CF02 KCU25	A24
5941079	EC030M03N00CM02 KCU25	A26
5941080	EC040M04N00CM02 KCU25	A26
5941081	EC030M03N00CR02 KCU25	A27
5941082	EC040M04N00CR02 KCU25	A27
5941083	EG0412M04U08GUP KCU25	A17
5941084	EG0412M04U08GUN KCU25	A22
5941085	EC030M03L06CM02 KCU25	A26
5941086	EC030M03R06CM02 KCU25	A26
5941087	EC040M04L06CM02 KCU25	A26
5941088	EC040M04R06CM02 KCU25	A26
5941089	EC030M03L06CR02 KCU25	A27
5941090	EC030M03R06CR02 KCU25	A27
5941091	EC040M04L06CR02 KCU25	A27
5941092	EC040M04R06CR02 KCU25	A27
5941093	EG130I03U05GUP KCU25	A19
5941094	EG130I03U1GUP KCU25	A19
5941095	EG130I03U05GUN KCU25	A23
5941096	EG130I03U1GUN KCU25	A23
5941097	EG192I04U1GUP KCU25	A19
5941098	EG192I04U1GUN KCU25	A23
5941099	EG192I04U2GUP KCU25	A19
5941100	EG192I04U2GUN KCU25	A23
5941101	EG0300M03P02GUP KCU25	A18
5941102	EG0300M03P04GUP KCU25	A18
5941103	EG0400M04P04GUP KCU25	A18
5941104	EG0400M04P08GUP KCU25	A18
5941105	EG0300M03P02GUP K313	A18
5941107	EG0300M03P04GUP K313	A18
5941108	EG0400M04P04GUP K313	A18
5941109	EG0400M04P08GUP K313	A18
5941110	EG125I03P05GUP KCU25	A20
5941111	EG125I03P1GUP KCU25	A20
5941112	EG187I04P1GUP KCU25	A20
5941113	EG187I04P2GUP KCU25	A20
5941114	EG125I03P05GUP K313	A20
5941115	EG125I03P1GUP K313	A20
5941116	EG187I04P1GUP K313	A20
5941117	EG187I04P2GUP K313	A20
5941706	EVBSN19G1B14	A49
5941707	EVBSN19G0220	A49
5941708	EVBSN26J1B15	A49
5941709	EVBSN26J0230	A49
5941710	EVBSN26M0230	A49
5941721	EVBSN26J0340	A49
5941722	EVBSN26M0340	A49
5941723	EVBSN26J0440	A49
5941724	EVBSN32M0250	A49
5941725	EVBSN32M0350	A49
5941726	EVBSN32M0450	A49
5953953	EVSML2525M0226	A37
5953954	EVSML2525M0216	A37
5953955	EVSML2020K0222	A37
5953956	EVSML2020K0216	A37
5953957	EVSMR2525M0226	A36
5953958	EVSMR2525M0216	A36
5953959	EVSMR2020K0222	A36
5953960	EVSMR2020K0216	A36
5954211	EVSML4040R1040C	A38
5954212	EVSML4040R0840C	A38
5954213	EVSML4040R0640C	A38
5954214	EVSML3232P1032C	A38
5954215	EVSML3232P0832C	A38
5954216	EVSML3232P0826C	A38
5954217	EVSML3232P0632C	A38
5954218	EVSML3232P0626C	A38
5954219	EVSML3232P0532C	A37
5954220	EVSML3232P0526C	A37
5954231	EVSML2525M0826C	A38
5954232	EVSML2525M0626C	A38
5954233	EVSML2525M0616C	A38
5954234	EVSML2525M0526C	A37
5954235	EVSML2525M0516C	A37
5954236	EVSML2020K0622C	A38
5954237	EVSML2020K0616C	A37
5954238	EVSML2020K0522C	A37
5954239	EVSML2020K0516C	A37
5954240	EVSMR4040R1040C	A37
5954241	EVSMR4040R0840C	A37
5954242	EVSMR4040R0640C	A36
5954243	EVSMR3232P1032C	A37
5954244	EVSMR3232P0832C	A37
5954245	EVSMR3232P0826C	A37
5954246	EVSMR3232P0632C	A36
5954247	EVSMR3232P0626C	A36
5954248	EVSMR3232P0532C	A36
5954249	EVSMR3232P0526C	A36
5954250	EVSMR2525M0826C	A37
5954251	EVSMR2525M0626C	A36
5954252	EVSMR2525M0616C	A36
5954253	EVSMR2525M0526C	A36
5954254	EVSMR2525M0516C	A36
5954255	EVSMR2020K0622C	A36
5954256	EVSMR2020K0616C	A36
5954257	EVSMR2020K0522C	A36
5954258	EVSMR2020K0516C	A36
5954259	A16MEVEMR0307M	A46
5954260	A20QEVEMR0307M	A46
5954281	A25REVEMR0310M	A46
5954282	A25REVEMR0410M	A46
5954283	A32SEVEMR0312M	A46
5954284	A32SEVEMR0412M	A46
5954285	A16MEVEML0307M	A47
5954286	A20QEVEML0307M	A47
5954287	A25REVEML0310M	A47
5954288	A25REVEML0410M	A47
5954289	A32SEVEML0312M	A47
5954290	A32SEVEML0412M	A47
5955391	EVBSN19G1F16	A49
5955392	EVBSN26J1F17	A49
5955415	EVM50R0526MC	A50
5955416	EVM50R0532MC	A50
5955417	EVM65R0626MC	A50
5955418	EVM65R0826MC	A50
5955419	EVM50L0526MC	A51
5955420	EVM50L0532MC	A51
5955421	EVM65L0626MC	A51
5955422	EVM65L0826MC	A51
5955423	EVM50R0216MC	A50
5955424	EVM50L0216MC	A51
5955479	NG2M050LK KCU10	A92
5955480	NG2M050RK KCU10	A91
5955491	NG2M275LK KCU10	A92
5955505	NG2M050LK KCU25	A92
5955506	NG4M450LK KCU25	A93
5956374	UADE1200A4BV KCPM15	D28
5956375	UADE1600A4BV KCPM15	D28
5956376	UADE2000A4BV KCPM15	D28
5956377	UADE2500A4BV KCPM15	D28
5956378	UADE1200B4BV KCPM15	D28
5956379	UADE1600B4BV KCPM15	D28
5956380	UADE2000B4BV KCPM15	D28
5956421	UADE2500B4BV KCPM15	D28
5956422	UADE1200A4BV KC633M	D28
5956423	UADE1600A4BV KC633M	D28
5956424	UADE2000A4BV KC633M	D28
5956425	UADE2500A4BV KC633M	D28
5957723	FSDE0600A7DYA K600	D34
5957724	FSDE0600A7DYA KC643M	D34
5957725	FSDE0600A7DYE K600	D34
5957726	FSDE0600A7DYE KC643M	D34
5957727	FSDE0800A7DYA K600	D34
5957728	FSDE0800A7DYA KC643M	D34
5957729	FSDE0800A7DYE K600	D34
5957730	FSDE0800A7DYE KC643M	D34
5957771	FSDE1000A9DYE K600	D34
5957772	FSDE1000A9DYE KC643M	D34
5957773	FSDE1000A9DYG K600	D34
5957774	FSDE1000A9DYG KC643M	D34
5957775	FSDE1200E9DYE K600	D34
5957776	FSDE1200E9DYE KC643M	D34
5957777	FSDE1200E9DYG K600	D34
5957778	FSDE1200E9DYG KC643M	D34
5957779	FSDE1200E9DYL K600	D34
5957780	FSDE1200E9DYL KC643M	D34
5957781	FSDE1600EBDYG K600	D34
5957782	FSDE1600EBDYG KC643M	D34
5957783	FSDE1600EBDYM K600	D34
5957784	FSDE1600EBDYM KC643M	D34
5957785	FSDE2000EFDYG K600	D34
5957786	FSDE2000EFDYG KC643M	D34
5957787	FSDE2000EFDYK K600	D34
5957788	FSDE2000EFDYK KC643M	D34
5957789	FSDE2000EFDYL K600	D34
5957790	FSDE2000EFDYL KC643M	D34
5957791	FSDE2500EJDYG K600	D34
5957792	FSDE2500EJDYG KC643M	D34
5964798	UADE0600A4BV KCPM15	D28
5964799	UADE0800A4BV KCPM15	D28
5964800	UADE1000A4BV KCPM15	D28
5964801	UADE0600B4BV KCPM15	D28
5964802	UADE0800B4BV KCPM15	D28
5964803	UADE1000B4BV KCPM15	D28
5964804	UADE0600A4BV KC633M	D28
5964805	UADE0800A4BV KC633M	D28
5964806	UADE1000A4BV KC633M	D28

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5967744	NG2031LK KCP10B	A92
5967745	NG2031RK KCP10B	A91
5967747	NG2047LK KCP10B	A92
5967748	NG2047RK KCP10B	A91
5967749	NG2062LK KCP10B	A92
5967750	NG2062RK KCP10B	A91
5967802	NG2094LK KCP10B	A92
5967803	NG2094RK KCP10B	A91
5967804	NG2125LK KCP10B	A93
5967805	NG2125RK KCP10B	A91
5967806	NG2M080LK KCP10B	A92
5967807	NG2M080RK KCP10B	A91
5967808	NG2M100LK KCP10B	A92
5967810	NG2M100RK KCP10B	A91
5967821	NG2M120LK KCP10B	A92
5967822	NG2M120RK KCP10B	A91
5967823	NG2M140LK KCP10B	A92
5967825	NG2M140RK KCP10B	A91
5967826	NG2M170LK KCP10B	A92
5967827	NG2M170RK KCP10B	A91
5967828	NG2M195LK KCP10B	A92
5967829	NG2M195RK KCP10B	A91
5967830	NG2M200LK KCP10B	A92
5967831	NG2M200RK KCP10B	A91
5967832	NG2M225LK KCP10B	A92
5967833	NG2M225RK KCP10B	A91
5967834	NG2M275RK KCP10B	A91
5967835	NG2M300LK KCP10B	A93
5967836	NG2M300RK KCP10B	A91
5967837	NG3047LK KCP10B	A93
5967838	NG3047RK KCP10B	A91
5967839	NG3062RK KCP10B	A91
5967840	NG3072LK KCP10B	A93
5967841	NG3072RK KCP10B	A91
5967842	NG3078LK KCP10B	A93
5967843	NG3078RK KCP10B	A91
5967844	NG3094LK KCP10B	A93
5967845	NG3125LK KCP10B	A93
5967846	NG3125RK KCP10B	A91
5967847	NG3156LK KCP10B	A93
5967848	NG3156RK KCP10B	A92
5967849	NG3189LK KCP10B	A93
5967850	NG3189RK KCP10B	A92
5967872	NG3M120LK KCP10B	A93
5967873	NG3M120RK KCP10B	A91
5967874	NG3M225LK KCP10B	A93
5967875	NG3M225RK KCP10B	A91
5967876	NG3M275LK KCP10B	A93
5967877	NG3M275RK KCP10B	A91
5967878	NG3M300LK KCP10B	A93
5967879	NG3M300RK KCP10B	A91
5967880	NG3M400LK KCP10B	A93
5967881	NG3M400RK KCP10B	A92
5967882	NG3M425LK KCP10B	A93
5967883	NG3M425RK KCP10B	A92
5967884	NG4125LK KCP10B	A93
5967885	NG4125RK KCP10B	A92
5967886	NG4189LK KCP10B	A93
5967887	NG4189RK KCP10B	A92
5967888	NG4250LK KCP10B	A93
5967889	NG4250RK KCP10B	A92
5967891	NG4M400LK KCP10B	A93
5967892	NG4M400RK KCP10B	A92
5967893	NG4M500LK KCP10B	A93
5967894	NG4M500RK KCP10B	A92
5967943	NG2031LK KCP25B	A92
5967944	NG2031RK KCP25B	A91
5967945	NG2047LK KCP25B	A92
5967946	NG2047RK KCP25B	A91
5967947	NG2062LK KCP25B	A92
5967948	NG2062RK KCP25B	A91
5967949	NG2094LK KCP25B	A92
5967950	NG2094RK KCP25B	A91
5967991	NG2125LK KCP25B	A93
5967992	NG2125RK KCP25B	A91
5967993	NG2M050LK KCP25B	A92
5967994	NG2M050RK KCP25B	A91
5967995	NG2M080LK KCP25B	A92
5967996	NG2M080RK KCP25B	A91
5967997	NG2M100LK KCP25B	A92
5967998	NG2M100RK KCP25B	A91
5967999	NG2M120LK KCP25B	A92
5968000	NG2M120RK KCP25B	A91
5968001	NG2M140LK KCP25B	A92
5968002	NG2M140RK KCP25B	A91
5968003	NG2M150LK KCP25B	A92
5968004	NG2M150RK KCP25B	A91
5968005	NG2M170LK KCP25B	A92
5968006	NG2M170RK KCP25B	A91
5968007	NG2M175LK KCP25B	A92
5968008	NG2M175RK KCP25B	A91
5968009	NG2M195LK KCP25B	A92
5968010	NG2M195RK KCP25B	A91
5968011	NG2M200LK KCP25B	A92
5968012	NG2M200RK KCP25B	A91
5968013	NG2M220LK KCP25B	A92
5968014	NG2M220RK KCP25B	A91
5968015	NG2M225LK KCP25B	A92
5968016	NG2M225RK KCP25B	A91
5968017	NG2M250LK KCP25B	A92
5968018	NG2M250RK KCP25B	A91
5968019	NG2M275LK KCP25B	A92
5968020	NG2M275RK KCP25B	A91
5968021	NG2M300LK KCP25B	A93
5968022	NG2M300RK KCP25B	A91
5968023	NG2M320RK KCP25B	A91
5968024	NG2M325LK KCP25B	A93
5968025	NG2M325RK KCP25B	A91
5968026	NG3047LK KCP25B	A93
5968027	NG3047RK KCP25B	A91
5968028	NG3062RK KCP25B	A91
5968029	NG3072LK KCP25B	A93
5968030	NG3072RK KCP25B	A91
5968031	NG3078LK KCP25B	A93
5968032	NG3078RK KCP25B	A91
5968034	NG3094LK KCP25B	A93
5968035	NG3125LK KCP25B	A93
5968036	NG3125RK KCP25B	A91
5968037	NG3156LK KCP25B	A93
5968038	NG3156RK KCP25B	A92
5968039	NG3189LK KCP25B	A93
5968040	NG3189RK KCP25B	A92
5968041	NG3M100LK KCP25B	A93
5968042	NG3M100RK KCP25B	A91
5968043	NG3M120LK KCP25B	A93
5968044	NG3M120RK KCP25B	A91
5968045	NG3M150LK KCP25B	A93
5968047	NG3M150RK KCP25B	A91
5968048	NG3M175LK KCP25B	A93
5968049	NG3M175RK KCP25B	A91
5968050	NG3M200LK KCP25B	A93
5968051	NG3M200RK KCP25B	A91
5968052	NG3M220LK KCP25B	A93
5968053	NG3M220RK KCP25B	A91
5968054	NG3M225LK KCP25B	A93
5968055	NG3M225RK KCP25B	A91
5968056	NG3M250LK KCP25B	A93
5968057	NG3M250RK KCP25B	A91
5968058	NG3M275LK KCP25B	A93
5968059	NG3M275RK KCP25B	A91
5968060	NG3M300LK KCP25B	A93
5968061	NG3M300RK KCP25B	A91
5968062	NG3M320LK KCP25B	A93
5968063	NG3M320RK KCP25B	A91
5968064	NG3M325LK KCP25B	A93
5968065	NG3M325RK KCP25B	A92
5968066	NG3M350LK KCP25B	A93
5968067	NG3M350RK KCP25B	A92
5968068	NG3M400LK KCP25B	A93
5968069	NG3M400RK KCP25B	A92
5968071	NG3M425LK KCP25B	A93
5968072	NG3M425RK KCP25B	A92
5968073	NG3M450LK KCP25B	A93
5968074	NG3M450RK KCP25B	A92
5968075	NG4125LK KCP25B	A93
5968076	NG4125RK KCP25B	A92
5968077	NG4189LK KCP25B	A93
5968078	NG4189RK KCP25B	A92
5968079	NG4250LK KCP25B	A93
5968080	NG4250RK KCP25B	A92
5968081	NG4M300LK KCP25B	A93
5968082	NG4M300RK KCP25B	A92
5968083	NG4M320LK KCP25B	A93
5968084	NG4M350LK KCP25B	A93
5968085	NG4M350RK KCP25B	A92
5968086	NG4M400LK KCP25B	A93
5968087	NG4M400RK KCP25B	A92
5968088	NG4M450LK KCP25B	A93
5968089	NG4M450RK KCP25B	A92
5968090	NG4M500LK KCP25B	A93
5968101	NG4M500RK KCP25B	A92
5968102	NG4M550LK KCP25B	A93
5968103	NG4M550RK KCP25B	A92
5968104	NG4M600LK KCP25B	A93
5968105	NG4M600RK KCP25B	A92
5977291	LNUX301960RRP KCP10B	A96
5977292	LNUX301960RRP KCP25B	A96
5977635	EVBSN26J0540	A49
5977636	EVBSN26J0640	A49
5977637	EVBSN32M0560	A49
5977638	EVBSN32M0660	A49
5977639	EVBSN32M0860	A49
5977640	EVBSN52X06120	A49
5977721	EVBSN52X08120	A49
5979010	EVM50R0316MC	A50
5979181	EVM50R0322MC	A50
5979182	EVM50R0416MC	A50
5979183	EVM50R0422MC	A50
5979184	EVM50R0432MC	A50
5979185	EVM50L0316MC	A51
5979186	EVM50L0322MC	A51
5979187	EVM50L0416MC	A51
5979188	EVM50L0422MC	A51
5979189	EVM50L0432MC	A51
5979190	KGMSR2525M50C	A58
5979191	KGMSL2525M50C	A58
5979192	KGMER2525M50C	A59
5979193	KGMEL2525M50C	A59
5979198	EVM50R0426MC	A50
5979199	EVM50L0426MC	A51
5979200	EVM50R0312MC	A50
5979201	EVM50R0412MC	A50
5979202	EVM50L0312MC	A51
5979203	EVM50L0412MC	A51

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
5979745	KGMSR2525M65C	A58
5979746	KGMSR3232P50C	A58
5979747	KGMSR3232P65C	A58
5979748	KGMSL2525M65C	A58
5979749	KGMSL3232P50C	A58
5979750	KGMSL3232P65C	A58
5979765	KGMER2525M65C	A59
5979766	KGMER3232P50C	A59
5979767	KGMER3232P65C	A59
5979768	KGMEL2525M65C	A59
5979769	KGMEL3232P50C	A59
5979770	KGMEL3232P65C	A59
5980138	EVSCTR2525M0316C	A39
5980139	EVSCTR1616K0216	A39
5980140	EVSCTR1616K0316C	A39
5980518	A12KEVEMR1F05M	A46
5980519	A12KEVEMR0205M	A46
5980520	A16MEVEMR1F07M	A46
5980621	A16MEVEMR0207M	A46
5980622	A20QEVEMR1F07M	A46
5980623	A20QEVEMR0207M	A46
5980624	A25REVEMR0210M	A46
5980625	A12KEVEML1F05M	A47
5980626	A12KEVEML0205M	A47
5980627	A16MEVEML1F07M	A47
5980628	A16MEVEML0207M	A47
5980629	A20QEVEML1F07M	A47
5980630	A20QEVEML0207M	A47
5980631	A25REVEML0210M	A47
5980761	EVSCTR1616K0416C	A39
5980762	EVSCTR2020K0216	A39
5980763	EVSCTR2020K0316C	A39
5980764	EVSCTR2020K0326C	A39
5980765	EVSCTR2020K0416C	A39
5980766	EVSCTR2020K0426C	A39
5980767	EVSCTR2525M0216	A39
5980768	EVSCTR2525M0226	A39
5980769	EVSCTR2525M0326C	A39
5980770	EVSCTR2525M0426C	A39
5980771	EVSCTR2525M0432C	A39
5980772	EVSCTR2525M0526C	A39
5980773	EVSCTR2525M0532C	A39
5980774	EVSCTR3232P0432C	A39
5980775	EVSCTR3232P0540C	A39
5980776	EVSCTL2525M0316C	A40
5980777	EVSCTL1616K0216	A40
5980778	EVSCTL1616K0316C	A40
5980779	EVSCTL1616K0416C	A40
5980780	EVSCTL2020K0216	A40
5980801	EVSCTL2020K0316C	A40
5980802	EVSCTL2020K0326C	A40
5980803	EVSCTL2020K0416C	A40
5980804	EVSCTL2020K0426C	A40
5980805	EVSCTL2525M0216	A40
5980806	EVSCTL2525M0226	A40
5980807	EVSCTL2525M0326C	A40
5980808	EVSCTL2525M0426C	A40
5980809	EVSCTL2525M0432C	A40
5980810	EVSCTL2525M0526C	A40
5980811	EVSCTL2525M0532C	A40
5980812	EVSCTL3232P0432C	A40
5980813	EVSCTL3232P0540C	A40
5988771	EG0200M02P02GUP KCU25	A18
5988772	EG0600M06P04GUP KCU25	A18
5988773	EG0600M06P08GUP KCU25	A18
5988774	EG0500M05P04GUP KCU25	A18
5988775	EG0500M05P08GUP KCU25	A18
5988776	EG0700M06P08GUP KCU25	A18
5988777	EG0800M08P08GUP KCU25	A18
5988778	EG0800M08P12GUP KCU25	A18
5988779	EG1000M10P12GUP KCU25	A18
5988780	ER0300M03P00GUP KCU25	A21
5988781	ER0400M04P00GUP KCU25	A21
5988782	ER0500M05P00GUP KCU25	A21
5988783	ER0600M06P00GUP KCU25	A21
5988785	ER0800M08P00GUP KCU25	A21
5988787	EG094I02P05GUP KCU25	A20
5988788	EG250I06P1GUP KCU25	A20
5988789	EG250I06P2GUP KCU25	A20
5988790	EG312I08P3GUP KCU25	A20
5988811	EG063I1FP05GUP KCU25	A20
5988812	EG375I10P3GUP KCU25	A20
5988813	ER125I03P00GUP KCU25	A22
5988814	ER187I04P00GUP KCU25	A22
5988815	ER250I06P00GUP KCU25	A22
5988816	ER312I08P00GUP KCU25	A22
5988818	EG0200M02P02GUP K313	A18
5988833	ER0300M03P00GUP K313	A21
5988834	EG0600M06P04GUP K313	A18
5988835	EG0600M06P08GUP K313	A18
5988836	EG0500M05P04GUP K313	A18
5988837	EG0500M05P08GUP K313	A18
5988838	EG0700M06P08GUP K313	A18
5988839	EG0800M08P08GUP K313	A18
5988840	EG0800M08P12GUP K313	A18
5988851	EG1000M10P12GUP K313	A18
5988858	ER0400M04P00GUP K313	A21
5988859	ER0500M05P00GUP K313	A21
5988860	ER0600M06P00GUP K313	A21
5988861	ER0800M08P00GUP K313	A21
5988903	EG094I02P05GUP K313	A20
5988904	EG063I1FP05GUP K313	A20
5988905	ER125I03P00GUP K313	A22
5988961	EG250I06P1GUP K313	A20
5988962	EG250I06P2GUP K313	A20
5988963	EG312I08P3GUP K313	A20
5988964	EG375I10P3GUP K313	A20
5988965	ER187I04P00GUP K313	A22
5988966	ER250I06P00GUP K313	A22
5988967	ER312I08P00GUP K313	A22
5998607	32MHCSFC120M	F4
5998608	32MHCSFC140M	F4
5998609	32MHCSFC160M	F4
5998610	32MHCSFC200M	F4
5998751	32MHCSFC250M	F4
5998754	12HCSFC0500	F4
5998755	12HCSFC0625	F4
5998756	12HCSFC0750	F4
5998757	12HCSFC1000	F4
5999788	KM40TSKGMER50C	A61
5999789	KM40TSKGMEL50C	A61
5999790	KM40TSKGMSR50C	A60
5999861	KM40TSKGMSL50C	A60
5999862	KM50TSKGMER50C	A61
5999863	KM50TSKGMEL50C	A61
5999864	KM50TSKGMSR50C	A60
5999865	KM50TSKGMSL50C	A60
5999946	KM63TSKGMER50C	A61
5999947	KM63TSKGMEL50C	A61
5999948	KM63TSKGMSR50C	A60
5999949	KM63TSKGMSL50C	A60
5999950	KM63XMZKGMER50CY	A61
5999971	KM63XMZKGMELF50CY	A61
5999972	KM63XMZKGMSR50CY	A60
5999973	KM63XMZKGMSLF50CY	A60
6000012	KM80TSKGMER50C	A61
6000013	KM80TSKGMEL50C	A61
6000014	KM80TSKGMSR50C	A60
6000015	KM80TSKGMSL50C	A60
6000016	KM80ATCKGMER50C	A61
6000017	KM80ATCKGMEL50C	A61
6000018	KM80ATCKGMSR50C	A60
6000019	KM80ATCKGMSL50C	A60
6000026	PSC40KGMER50C	A65
6000027	PSC40KGMEL50C	A65
6000028	PSC40KGMSR50C	A64
6000029	PSC40KGMSL50C	A64
6000030	PSC50KGMER50C	A65
6000151	PSC50KGMEL50C	A65
6000152	PSC50KGMSR50C	A64
6000153	PSC50KGMSL50C	A64
6000159	PSC63KGMER50C	A65
6000160	PSC63KGMEL50C	A65
6000211	PSC63KGMSR50C	A64
6000213	PSC63KGMSL50C	A64
6000214	PSC80KGMER50C	A65
6000215	PSC80KGMEL50C	A65
6000216	PSC80KGMSR50C	A64
6000217	PSC80KGMSL50C	A64
6000404	KM4X63KGMER50C	A63
6000405	KM4X63KGMEL50C	A63
6000407	KM4X63KGMSR50C	A63
6000408	KM4X63KGMSL50C	A63
6000410	KM50TSKGMER65C	A61
6000421	KM50TSKGMEL65C	A61
6000425	KM63TSKGMER65C	A61
6000430	KM63TSKGMEL65C	A61
6000462	PSC63KGMER65C	A65
6000463	PSC63KGMEL65C	A65
6000464	PSC63KGMSR65C	A64
6000465	PSC63KGMSL65C	A64
6000466	PSC80KGMER65C	A65
6000467	PSC80KGMEL65C	A65
6000468	PSC80KGMSR65C	A64
6000469	PSC80KGMSL65C	A64
6001036	ONGX080620SNHB KCK15	E18
6001106	ONGX080620ENLE KC514M	E17
6001107	ONGX080620SNGP KC514M	E17
6001108	ONGX080620SNGP KCK15	E17
6001244	ONGX080620SNHB KC514M	E18
6001245	ONGX080620SNHB KCPK30	E18
6001247	ONGX080620SNHB KCK20	E18
6001258	ONGX080630SNHB KC514M	E18
6001259	ONGX080630SNHB KCK15	E18
6001260	ONGX080630SNHB KCK20	E18
6001316	ONGX0806ANSNGP KC514M	E17
6001317	ONGX0806ANSNGP KCK15	E17
6001321	ONPX080608SNGP KCK15	E18
6001322	ONPX080620SNHB KCK15	E18
6001323	ONGX080608SNHB KC514M	E18
6001324	ONGX080608SNHB KCK15	E18
6001972	MILL16D050Z050N08W	E16
6001973	MILL16D063Z060N08W	E16
6001974	MILL16D080Z100N08W	E16
6001975	MILL16D100Z140N08W	E16
6001976	MILL16D125Z180N08W	E16
6001977	MILL16D160Z220N08W	E16
6001978	MILL16D200Z280N08W	E16
6010729	XDPT090408ERD41 X500	E72
6010730	XDPT090408ERD41 SP6519	E72
6010771	XDPT090408ERD41 SC6525	E72
6010772	XDPT120508ERD41 X500	E82
6010773	XDPT120508ERD41 SP6519	E82
6010774	XDPT120508ERD41 SC6525	E82

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6012527	EG0212M02U02GUN KCU10	A22
6012528	EG0251M02U02GUN KCU10	A22
6012529	EG0312M03U02GUN KCU10	A22
6012530	EG0312M03U04GUN KCU10	A22
6012651	EG063I1FU05GUN KCU10	A23
6012652	EG130I03U05GUN KCU10	A23
6012653	EG130I03U1GUN KCU10	A23
6012654	ER0312M03U00GUN KCU10	A23
6012655	ER130I03U00GUN KCU10	A24
6012656	EG0412M04U04GUN KCP10B	A22
6012657	EG0412M04U08GUN KCP10B	A22
6012658	EG192I04U1GUN KCP10B	A23
6012659	EG192I04U2GUN KCP10B	A23
6012660	EG255I06U1GUN KCP10B	A23
6012671	EG255I06U2GUN KCP10B	A23
6012672	EG0812M08U08GUN KCP10B	A22
6012673	EG0812M08U12GUN KCP10B	A22
6012674	EG0612M06U04GUN KCP10B	A22
6012675	EG317I08U3GUN KCP10B	A23
6012676	EG0512M05U04GUN KCP10B	A22
6012677	EG0512M05U08GUN KCP10B	A22
6012678	EG380I10U3GUN KCP10B	A23
6012679	EG1012M10U12GUN KCP10B	A22
6012680	ER0412M04U00GUN KCP10B	A23
6012681	ER192I04U00GUN KCP10B	A24
6012682	ER0512M05U00GUN KCP10B	A23
6012683	ER0612M06U00GUN KCP10B	A23
6012684	ER255I06U00GUN KCP10B	A24
6012685	ER317I08U00GUN KCP10B	A24
6012686	ER0812M08U00GUN KCP10B	A23
6012687	EG0200M02P02GUP KCU10	A18
6012688	EG0300M03P02GUP KCU10	A18
6012689	EG0300M03P04GUP KCU10	A18
6012690	EG0400M04P04GUP KCU10	A18
6012701	EG0400M04P08GUP KCU10	A18
6012702	EG0500M05P04GUP KCU10	A18
6012703	EG0500M05P08GUP KCU10	A18
6012704	EG0600M06P04GUP KCU10	A18
6012705	EG0600M06P08GUP KCU10	A18
6012706	EG063I1FP05GUP KCU10	A20
6012707	EG0700M06P08GUP KCU10	A18
6012708	EG0800M08P08GUP KCU10	A18
6012709	EG0800M08P12GUP KCU10	A18
6012710	EG094I02P05GUP KCU10	A20
6012711	EG1000M10P12GUP KCU10	A18
6012712	EG125I03P05GUP KCU10	A20
6012713	EG125I03P1GUP KCU10	A20
6012714	EG187I04P1GUP KCU10	A20
6012715	EG187I04P2GUP KCU10	A20
6012716	EG250I06P1GUP KCU10	A20
6012717	EG250I06P2GUP KCU10	A20
6012718	EG312I08P3GUP KCU10	A20
6012719	EG375I10P3GUP KCU10	A20
6012720	ER0300M03P00GUP KCU10	A21
6012721	ER0400M04P00GUP KCU10	A21
6012722	ER0500M05P00GUP KCU10	A21
6012723	ER0600M06P00GUP KCU10	A21
6012724	ER0800M08P00GUP KCU10	A21
6012725	ER125I03P00GUP KCU10	A22
6012726	ER187I04P00GUP KCU10	A22
6012727	ER250I06P00GUP KCU10	A22
6012728	ER312I08P00GUP KCU10	A22
6012729	EG0412M04U04GUP KCP10B	A17
6012730	EG0412M04U08GUP KCP10B	A17
6012741	EG192I04U1GUP KCP10B	A19
6012742	EG192I04U2GUP KCP10B	A19
6012743	EG255I06U1GUP KCP10B	A19
6012744	EG255I06U2GUP KCP10B	A19
6012745	EG0812M08U08GUP KCP10B	A17
6012746	EG0812M08U12GUP KCP10B	A17
6012747	EG0612M06U04GUP KCP10B	A17
6012748	EG0612M06U08GUP KCP10B	A17
6012749	EG317I08U3GUP KCP10B	A19
6012750	EG0512M05U04GUP KCP10B	A17
6012751	EG0512M05U08GUP KCP10B	A17
6012752	EG0712M06U08GUP KCP10B	A17
6012753	EG380I10U3GUP KCP10B	A19
6012754	EG1012M10U12GUP KCP10B	A17
6012755	ER0412M04U00GUP KCP10B	A20
6012756	ER192I04U00GUP KCP10B	A21
6012757	ER0512M05U00GUP KCP10B	A20
6012758	ER0612M06U00GUP KCP10B	A20
6012759	ER255I06U00GUP KCP10B	A21
6012760	ER317I08U00GUP KCP10B	A21
6012761	ER0812M08U00GUP KCP10B	A20
6012762	EG0312M03U04GUP KCP25B	A17
6012763	EG130I03U05GUP KCP25B	A19
6012764	EG130I03U1GUP KCP25B	A19
6012765	EG0212M02U02GUP KCP25B	A17
6012766	EG0251M02U02GUP KCP25B	A17
6012767	ER0312M03U00GUP KCP25B	A20
6012768	ER130I03U00GUP KCP25B	A21
6012898	EG0412M04U04GUN KCU10	A22
6012899	EG0412M04U08GUN KCU10	A22
6012900	EG0512M05U04GUN KCU10	A22
6012901	EG0512M05U08GUN KCU10	A22
6012902	EG0612M06U04GUN KCU10	A22
6012903	EG0612M06U08GUN KCU10	A22
6012904	EG0812M08U08GUN KCU10	A22
6012905	EG0812M08U12GUN KCU10	A22
6012906	EG1012M10U12GUN KCU10	A22
6012907	EG192I04U1GUN KCU10	A23
6012908	EG192I04U2GUN KCU10	A23
6012909	EG255I06U1GUN KCU10	A23
6012910	EG255I06U2GUN KCU10	A23
6012911	EG317I08U3GUN KCU10	A23
6012913	EG380I10U3GUN KCU10	A23
6012914	ER0412M04U00GUN KCU10	A23
6012915	ER0512M05U00GUN KCU10	A23
6012916	ER0612M06U00GUN KCU10	A23
6012917	ER0812M08U00GUN KCU10	A23
6012918	ER192I04U00GUN KCU10	A24
6012919	ER255I06U00GUN KCU10	A24
6012920	ER317I08U00GUN KCU10	A24
6012944	EG0412M04U04GUP KCU10	A17
6012945	EG0412M04U08GUP KCU10	A17
6012946	EG0512M05U04GUP KCU10	A17
6012947	EG0512M05U08GUP KCU10	A17
6012948	EG0612M06U04GUP KCU10	A17
6012949	EG0612M06U08GUP KCU10	A17
6012950	EG0712M06U08GUP KCU10	A17
6012961	EG0812M08U08GUP KCU10	A17
6012962	EG0812M08U12GUP KCU10	A17
6012963	EG1012M10U12GUP KCU10	A17
6012964	EG192I04U1GUP KCU10	A19
6012965	EG192I04U2GUP KCU10	A19
6012966	EG255I06U1GUP KCU10	A19
6012967	EG255I06U2GUP KCU10	A19
6012968	EG317I08U3GUP KCU10	A19
6012969	EG380I10U3GUP KCU10	A19
6012970	ER0412M04U00GUP KCU10	A20
6012971	ER0512M05U00GUP KCU10	A20
6012972	ER0612M06U00GUP KCU10	A20
6012973	ER0812M08U00GUP KCU10	A20
6012974	ER192I04U00GUP KCU10	A21
6012975	ER255I06U00GUP KCU10	A21
6012976	ER317I08U00GUP KCU10	A21
6013031	EG0212M02U02GUP KCU10	A17
6013032	EG0251M02U02GUP KCU10	A17
6013033	EG0312M03U02GUP KCU10	A17
6013034	EG0312M03U04GUP KCU10	A17
6013035	EG130I03U05GUP KCU10	A19
6013036	EG130I03U1GUP KCU10	A19
6013037	ER0312M03U00GUP KCU10	A20
6013038	ER130I03U00GUP KCU10	A21
6013040	EG0312M03U02GUN KCP10B	A22
6013061	EG0312M03U04GUN KCP10B	A22
6013062	EG130I03U05GUN KCP10B	A23
6013063	EG130I03U1GUN KCP10B	A23
6013064	EG0212M02U02GUN KCP10B	A22
6013065	EG0251M02U02GUN KCP10B	A22
6013066	EG063I1FU05GUN KCP10B	A23
6013067	ER0312M03U00GUN KCP10B	A23
6013068	ER130I03U00GUN KCP10B	A24
6013069	EG0312M03U02GUP KCP10B	A17
6013070	EG0312M03U04GUP KCP10B	A17
6013091	EG130I03U05GUP KCP10B	A19
6013092	EG130I03U1GUP KCP10B	A19
6013093	EG0212M02U02GUP KCP10B	A17
6013095	EG0251M02U02GUP KCP10B	A17
6013096	ER0312M03U00GUP KCP10B	A20
6013097	ER130I03U00GUP KCP10B	A21
6013099	EG0312M03U02GUN KCP25B	A22
6013100	EG0312M03U04GUN KCP25B	A22
6013131	EG130I03U05GUN KCP25B	A23
6013132	EG130I03U1GUN KCP25B	A23
6013133	EG0212M02U02GUN KCP25B	A22
6013134	EG0251M02U02GUN KCP25B	A22
6013135	EG063I1FU05GUN KCP25B	A23
6013136	ER0312M03U00GUN KCP25B	A23
6013137	ER130I03U00GUN KCP25B	A24
6017353	EG0312M03U02GUN KCK20B	A22
6017354	EG0312M03U04GUN KCK20B	A22
6017356	EG130I03U05GUN KCK20B	A23
6017357	EG130I03U1GUN KCK20B	A23
6017358	EG0212M02U02GUN KCK20B	A22
6017359	EG0251M02U02GUN KCK20B	A22
6017360	EG063I1FU05GUN KCK20B	A23
6017391	ER0312M03U00GUN KCK20B	A23
6017392	ER130I03U00GUN KCK20B	A24
6017393	EG0412M04U04GUN KCK20B	A22
6017394	EG0412M04U08GUN KCK20B	A22
6017395	EG192I04U1GUN KCK20B	A23
6017396	EG192I04U2GUN KCK20B	A23
6017397	EG255I06U1GUN KCK20B	A23
6017398	EG255I06U2GUN KCK20B	A23
6017399	EG0812M08U08GUN KCK20B	A22
6017400	EG0812M08U12GUN KCK20B	A22
6017481	EG0612M06U04GUN KCK20B	A22
6017482	EG0612M06U08GUN KCK20B	A22
6017483	EG317I08U3GUN KCK20B	A23
6017484	EG0512M05U04GUN KCK20B	A22
6017485	EG0512M05U08GUN KCK20B	A22
6017486	EG380I10U3GUN KCK20B	A23
6017487	EG1012M10U12GUN KCK20B	A22
6017488	ER0412M04U00GUN KCK20B	A23
6017489	ER192I04U00GUN KCK20B	A24
6017490	ER0512M05U00GUN KCK20B	A23
6017491	ER0612M06U00GUN KCK20B	A23
6017492	ER255I06U00GUN KCK20B	A24
6017493	ER317I08U00GUN KCK20B	A24
6017494	ER0812M08U00GUN KCK20B	A23
6017497	EC030M03L06CF02 KCM35B	A24
6017498	EC030M03R06CF02 KCM35B	A24

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6017499	EC014M1BN00CF01 KCM35B	A24
6017500	EC020M02N00CF02 KCM35B	A24
6017511	EC014M1BN00CL01 KCM35B	A25
6017512	EC020M02N00CL02 KCM35B	A25
6017513	EC020M02L06CF02 KCM35B	A24
6017514	EC020M02R06CF02 KCM35B	A24
6017515	EC014M1BL06CL01 KCM35B	A25
6017516	EC014M1BR06CL01 KCM35B	A25
6017517	EC020M02L06CL02 KCM35B	A25
6017518	EC020M02R06CL02 KCM35B	A25
6017519	EC030M03L06CL02 KCM35B	A25
6017520	EC030M03R06CL02 KCM35B	A25
6017521	EC014M1BL06CF01 KCM35B	A24
6017522	EC014M1BR06CF01 KCM35B	A24
6017525	EG0412M04U04GUP KCP25B	A17
6017526	EG0412M04U08GUP KCP25B	A17
6017527	EG192I04U1GUP KCP25B	A19
6017528	EG192I04U2GUP KCP25B	A19
6017529	EG255I06U1GUP KCP25B	A19
6017530	EG255I06U2GUP KCP25B	A19
6017541	EG0812M08U08GUP KCP25B	A17
6017542	EG0812M08U12GUP KCP25B	A17
6017543	EG0612M06U04GUP KCP25B	A17
6017544	EG0612M06U08GUP KCP25B	A17
6017545	EG317I08U3GUP KCP25B	A19
6017546	EG0512M05U04GUP KCP25B	A17
6017547	EG0512M05U08GUP KCP25B	A17
6017548	EG0712M06U08GUP KCP25B	A17
6017549	EG380I10U3GUP KCP25B	A19
6017550	EG1012M10U12GUP KCP25B	A17
6017551	ER0412M04U00GUP KCP25B	A20
6017552	ER192I04U00GUP KCP25B	A21
6017553	ER0512M05U00GUP KCP25B	A20
6017555	ER0612M06U00GUP KCP25B	A20
6017556	ER255I06U00GUP KCP25B	A21
6017557	ER317I08U00GUP KCP25B	A21
6017558	ER0812M08U00GUP KCP25B	A20
6017560	EG0412M04U04GUN KCP25B	A22
6017581	EG0412M04U08GUN KCP25B	A22
6017582	EG192I04U1GUN KCP25B	A23
6017583	EG192I04U2GUN KCP25B	A23
6017584	EG255I06U1GUN KCP25B	A23
6017585	EG255I06U2GUN KCP25B	A23
6017587	EG0812M08U08GUN KCP25B	A22
6017588	EG0812M08U12GUN KCP25B	A22
6017589	EG0612M06U08GUN KCP25B	A22
6017590	EG317I08U3GUN KCP25B	A23
6017601	EG0512M05U04GUN KCP25B	A22
6017603	EG0512M05U08GUN KCP25B	A22
6017604	EG380I10U3GUN KCP25B	A23
6017605	EG1012M10U12GUN KCP25B	A22
6017606	ER0412M04U00GUN KCP25B	A23
6017607	ER192I04U00GUN KCP25B	A24
6017608	ER0512M05U00GUN KCP25B	A23
6017609	ER0612M06U00GUN KCP25B	A23
6017610	ER255I06U00GUN KCP25B	A24
6017611	ER317I08U00GUN KCP25B	A24
6017612	ER0812M08U00GUN KCP25B	A23
6017625	MILL16D250Z34ON08W	E16
6017693	KM80TSKGMER65C	A61
6017694	KM80TSKGMEL65C	A61
6017697	KM80ATCKGMER65C	A61
6017698	KM80ATCKGMEL65C	A61
6017935	EC040M04N00CF02 KCM35B	A24
6017936	EC040M04L06CF02 KCM35B	A24
6017937	EC040M04R06CF02 KCM35B	A24
6017938	EC040M04N00CL02 KCM35B	A25
6017939	EC030M03N00CF02 KCM35B	A24
6017940	EC030M03N00CL02 KCM35B	A25
6018001	EC050M05N00CF03 KCM35B	A24
6019340	ONGX0806ANENLE KC514M	E17
6020741	SDET1204PDSRGB KCSM40	E42
6024320	7792VXP06SA035Z6R43	E58, E60
6024361	7792VXD09SA025Z3R35	E65, E70
6024362	7792VXD09SA032Z4R43	E65, E70
6024363	7792VXD09SA035Z4R43	E65, E70
6024365	7792VXD09SA042Z5R43	E65, E70
6024366	7792VXD09CA025Z3R50	E67, E70
6024367	7792VXD09CA032Z4R70	E67, E70
6024368	7792VXD09-A050Z7R	E68–70
6024369	7792VXD09-A052Z5R	E68–70
6024370	7792VXD09-A052Z6R	E68–70
6024371	7792VXD09-A052Z7R	E68–70
6024372	7792VXD09-A063Z5R	E68–70
6024373	7792VXD09-A063Z6R	E68–70
6024374	7792VXD09-A063Z9R	E68–70
6024375	7792VXD09-A066Z5R	E68–70
6024376	7792VXD09-A066Z6R	E68–70
6024377	7792VXD09-A066Z9R	E68–70
6025272	7792VXD12-A040Z4R	E78–80
6025273	7792VXD12-A050Z6R	E78–80
6025274	7792VXD12-A052Z6R	E78–80
6025275	7792VXD12-A063Z7R	E78–80
6025276	7792VXD12-A066Z7R	E78–80
6025277	7792VXD12-A080Z10R	E78–80
6025278	7792VXD12-A100Z11R	E78–80
6025279	7792VXD12-A125Z13R	E78–80
6025280	7792VXD12SA032Z3R43	E76, E80
6025561	7792VXD12SA035Z3R43	E76, E80
6025562	7792VXD12SA042Z4R43	E76, E80
6025563	7792VXD12CA032Z3R70	E77, E80
6025614	7792VXE16-A050Z3R	E88–90
6025615	7792VXE16-A050Z4R	E88–90
6025616	7792VXE16-A052Z4R	E88–90
6025617	7792VXE16-A063Z6R	E88–90
6025618	7792VXE16-A066Z6R	E88–90
6025619	7792VXE16-A080Z7R	E88–90
6025620	7792VXE16-A100Z9R	E88–90
6025661	7792VXE16-A125Z11R	E88–90
6025662	7792VXE16-160Z13R	E88–90
6025665	DFT070408DS KCU40	B34, B44
6025666	SPPX120408LP KCU40	B33, B44
6025669	DFT030304DS KCU40	B34, B44
6025670	SPPX070304LP KCU40	B33, B44
6025821	DFTX20204DS KCU40	B34, B44
6025822	SPGX050204LP KCU40	B33, B44
6025823	DFT05T308DS KCU40	B34, B44
6025824	SPPX09T308LP KCU40	B33, B44
6025825	DFT05T308D32DS KCU40	B51
6025826	DFT05T308D33DS KCU40	B51
6025827	DFT06T308D36DS KCU40	B51
6025828	DFT06T308D39DS KCU40	B51
6025829	DFT06T308D44DS KCU40	B51
6025830	DFT070408D45DS KCU40	B51
6025891	DFT070408D50DS KCU40	B51
6025892	DFT090508D56DS KCU40	B51
6025893	DFT090508D63DS KCU40	B51
6025894	DFT090508DS KCU40	B34, B44
6025895	DFC040310D28DS KCU40	B51
6025896	DFC05T312D32DS KCU40	B51
6025897	DFC06T312D36DS KCU40	B51
6025898	DFC070416D45DS KCU40	B51
6025899	DFC090520D56DS KCU40	B51
6026363	DFT06T308DS KCU40	B34, B44
6026364	SPGX060304LP KCU40	B33, B44
6030969	EVM50R0212M	A50
6030970	EVM50L0212M	A51
6031031	EVM50R0512MC	A50
6031032	EVM50L0512MC	A51
6031033	EVM50R0516MC	A50
6031034	EVM50L0516MC	A51
6031035	EVM65R0616MC	A50
6031036	EVM65L0616MC	A51
6031037	EVM65R0632MC	A50
6031038	EVM65L0632MC	A51
6031039	EVM65R0816MC	A50
6031040	EVM65L0816MC	A51
6031041	EVM50R1F12M	A50
6031042	EVM50L1F12M	A51
6033254	XDPW120515SRD KCPM40	E84
6033255	XDPW120515SRD KCPK30	E84
6033256	XDPW120515SRD KC522M	E84
6033257	XDPW120515SRD KCK15	E84
6033258	XDPW120515SRD KC510M	E84
6034358	LNUX191950RRF KCP10B	A96
6034359	LNUX191950RRF KCP25B	A96
6034360	LNUX191950RRP KCP10B	A96
6034411	LNUX191950RRP KCP25B	A96
6039659	HNGJ0604ANSNHD KCPM40	E38, E114, E124, E129
6039660	HNGJ0604ANSNHD KCK15	E38, E114, E124, E129
6039811	HNGJ0604ANSNHD KC522M	E38, E114, E124, E129
6039812	HNGJ0604ANSNHD KCPK30	E38, E114, E124, E129
6039814	SNHJ120608SNGD KCPM40	E31, E157
6039815	SNHJ120608SNGD KCPK30	E31, E157
6039816	SNHJ120608SNGD KCK15	E31, E157
6039817	SNHJ120608SNGD KC520M	E31, E157
6039818	SNHJ120608SNGD KC522M	E31, E157
6042982	KSDR100031E0W4S KD1400	E51
6042983	KSDR100031E0W4S KD1425	E51
6042984	KSDR100031E1W4S KD1400	E51
6042985	KSDR100031E1W4S KD1425	E51
6042986	KSDR100031E3W4S KD1400	E52
6042987	KSDR100031E3W4S KD1425	E52
6042988	KSDR100093E1W4S KD1400	E51
6042989	KSDR100093E1W4S KD1425	E51
6042990	KSDR102S KD1400	E52
6043031	KSDR102S KD1425	E52
6044682	KBDM063SD06	E50
6044683	KBDM080SD08	E50
6044684	KBDM100SD12	E50
6044685	KBDM125SD16	E50
6044686	KBDM160SD18	E50
6044687	KBDM200SD24	E50
6044824	LNGU15T608SRGEH KCSM40	E29
6049015	WLJNR32CA19S	A97
6049016	WLJNL32CA19S	A97
6049017	WLJNR32CA30S	A97
6049018	WLJNL32CA30S	A97
6055137	RMR14000H7SF KCU05	B57
6055138	RMR15000H7SF KCU05	B57
6055139	RMR16000H7SF KCU05	B57

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6055140	RMR17000H7SF KCU05	B57
6055261	RMR18000H7SF KCU05	B57
6055262	RMR19000H7SF KCU05	B57
6055263	RMR20000H7SF KCU05	B57
6055264	RMR14000H7HF KCU05	B57
6055265	RMR15000H7HF KCU05	B57
6055266	RMR16000H7HF KCU05	B57
6055267	RMR17000H7HF KCU05	B57
6055268	RMR18000H7HF KCU05	B57
6055270	RMR19000H7HF KCU05	B57
6055271	RMR20000H7HF KCU05	B57
6055272	RHR14000KST115H7SF KCU05	B59
6055273	RHR15000KST115H7SF KCU05	B59
6055274	RHR16000KST135H7SF KCU05	B59
6055275	RHR17000KST135H7SF KCU05	B59
6055276	RHR18000KST155H7SF KCU05	B59
6055277	RHR19000KST155H7SF KCU05	B59
6055278	RHR20000KST175H7SF KCU05	B59
6055279	RHR21000KST175H7SF KCU05	B59
6055280	RHR22000KST175H7SF KCU05	B59
6055281	RHR23000KST200H7SF KCU05	B59
6055282	RHR24000KST200H7SF KCU05	B59
6055283	RHR25000KST200H7SF KCU05	B59
6055284	RHR26000KST200H7SF KCU05	B59
6055285	RHR27000KST200H7SF KCU05	B59
6055287	RHR28000KST250H7SF KCU05	B59
6055288	RHR29000KST250H7SF KCU05	B59
6055289	RHR30000KST250H7SF KCU05	B59
6055290	RHR31000KST250H7SF KCU05	B59
6055291	RHR32000KST250H7SF KCU05	B59
6055292	RHR33000KST300H7SF KCU05	B59
6055293	RHR34000KST300H7SF KCU05	B59
6055294	RHR35000KST300H7SF KCU05	B59
6055295	RHR36000KST300H7SF KCU05	B59
6055296	RHR37000KST300H7SF KCU05	B59
6055297	RHR38000KST350H7SF KCU05	B59
6055298	RHR39000KST350H7SF KCU05	B59
6055299	RHR40000KST350H7SF KCU05	B59
6055300	RHR41000KST350H7SF KCU05	B59
6055301	RHR42000KST350H7SF KCU05	B59
6055302	RHR14000KST115H7HF KCU05	B60
6055303	RHR15000KST115H7HF KCU05	B60
6055304	RHR16000KST135H7HF KCU05	B60
6055305	RHR17000KST135H7HF KCU05	B60
6055306	RHR18000KST155H7HF KCU05	B60
6055307	RHR19000KST155H7HF KCU05	B60
6055308	RHR20000KST175H7HF KCU05	B60
6055309	RHR21000KST175H7HF KCU05	B60
6055310	RHR22000KST175H7HF KCU05	B60
6055311	RHR23000KST200H7HF KCU05	B60
6055312	RHR24000KST200H7HF KCU05	B60
6055313	RHR25000KST200H7HF KCU05	B60
6055314	RHR26000KST200H7HF KCU05	B60
6055315	RHR27000KST200H7HF KCU05	B60
6055316	RHR28000KST250H7HF KCU05	B60
6055317	RHR29000KST250H7HF KCU05	B60
6055318	RHR30000KST250H7HF KCU05	B60
6055319	RHR31000KST250H7HF KCU05	B60
6055320	RHR32000KST250H7HF KCU05	B60
6055321	RHR33000KST300H7HF KCU05	B60
6055322	RHR34000KST300H7HF KCU05	B60
6055323	RHR35000KST300H7HF KCU05	B60
6055324	RHR36000KST300H7HF KCU05	B60
6055325	RHR37000KST300H7HF KCU05	B60
6055326	RHR38000KST350H7HF KCU05	B60
6055327	RHR39000KST350H7HF KCU05	B60
6055328	RHR40000KST350H7HF KCU05	B60
6055329	RHR41000KST350H7HF KCU05	B60
6055330	RHR42000KST350H7HF KCU05	B60
6056600	HDWM5EUS	E50
6063598	FSDE1600EBDYL K600	D34
6063599	FSDE1600EBDYL KC643M	D34
6063600	FSDE1600EBDYP K600	D34
6063661	FSDE1600EBDYP KC643M	D34
6063662	FSDE2000EFDYP K600	D34
6063663	FSDE2000EFDYP KC643M	D34
6063664	FSDE2500EJDYL K600	D34
6063665	FSDE2500EJDYL KC643M	D34
6063666	FSDE2500EJDYP K600	D34
6063667	FSDE2500EJDYP KC643M	D34
6068043	HNGJ090543ANSNHD KCPM40	E134, E141
6068798	HNPJ060432ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124, E129
6072162	UKDV1600X4CV KCPM15	D4
6072163	UKDV2000X4CV KCPM15	D4
6072164	UKDV2500X4CV KCPM15	D4
6072165	UKDV3200X4CV KCPM15	D4
6072183	ULDV1600X4CQG KCSM15	D5
6072184	ULDV1600X4CQJ KCSM15	D5
6072185	ULDV1600X4CQK KCSM15	D5
6072186	ULDV1600X4CQL KCSM15	D5
6072187	ULDV1600X4CQM KCSM15	D5
6072188	ULDV2000X4CQG KCSM15	D5
6072189	ULDV2000X4CQK KCSM15	D5
6072190	ULDV2000X4CQL KCSM15	D5
6072191	ULDV2000X4CQM KCSM15	D5
6072192	ULDV2000X4CQN KCSM15	D5
6072193	ULDV2500X4CQL KCSM15	D5
6072194	ULDV2500X4CQN KCSM15	D5
6072195	ULDV3200X4CQL KCSM15	D5
6072196	ULDV3200X4CQN KCSM15	D5
6072388	UJBV1600XC6N KCSM15	D15
6072389	UJBV2000XC6N KCSM15	D15
6072390	UJBV2500XC6N KCSM15	D15
6072413	UKBV1600XC4N KCPM15	D14
6072414	UKBV2000XC4N KCPM15	D14
6072415	UKBV2500XC4N KCPM15	D14
6072449	UJDV1600XC6QG KCSM15	D12
6072450	UJDV1600XC6QJ KCSM15	D12
6072483	UCDV1600XC5V KCPM15	D8
6072484	UCDV2000XC5V KCPM15	D8
6072485	UCDV2500XC5V KCPM15	D8
6072486	UCDV3200XC5V KCPM15	D8
6072495	UDDV1600XC5QG KC643M	D9
6072496	UDDV1600XC5QJ KC643M	D9
6072497	UDDV1600XC5QK KC643M	D9
6072498	UDDV1600XC5QL KC643M	D9
6072499	UDDV1600XC5QM KC643M	D9
6072500	UDDV2000XC5QG KC643M	D9
6072501	UDDV2000XC5QK KC643M	D9
6072502	UDDV2000XC5QL KC643M	D9
6072503	UDDV2000XC5QM KC643M	D9
6072504	UDDV2000XC5QN KC643M	D9
6072505	UDDV2500XC5QL KC643M	D9
6072506	UDDV2500XC5QN KC643M	D9
6072507	UDDV3200XC5QL KC643M	D9
6072508	UDDV3200XC5QN KC643M	D9
6072561	UJDV1600XC6QK KCSM15	D12
6072562	UJDV1600XC6QL KCSM15	D12
6072563	UJDV1600XC6QM KCSM15	D12
6072564	UJDV2000XC6QG KCSM15	D12
6072565	UJDV2000XC6QK KCSM15	D12
6072566	UJDV2000XC6QL KCSM15	D12
6072567	UJDV2000XC6QM KCSM15	D12
6072568	UJDV2000XC6QN KCSM15	D12
6072569	UJDV2500XC6QL KCSM15	D12
6072570	UJDV2500XC6QN KCSM15	D12
6072571	UJDV3200XC6QL KCSM15	D12
6072572	UJDV3200XC6QN KCSM15	D12
6074027	XDPT120515SRGP KCPM40	E83
6074028	XDPT120515SRGP KCPK30	E83
6074029	XDPT120515SRGP KC725M	E83
6074030	XDPT120515SRGP KC522M	E83
6074051	XDPT120515SRGP KCPM20	E83
6075455	DFSP140R2WB20M	B20
6075456	DFSP145R2WB20M	B20
6075457	DFSP150R2WB20M	B20
6075458	DFSP155R2WB20M	B20
6075459	DFSP160R2WB20M	B20
6075460	DFSP165R2WB20M	B20
6075491	DFSP170R2WB20M	B20–21
6075492	DFSP175R2WB25M	B20
6075493	DFSP180R2WB25M	B20
6075494	DFSP185R2WB25M	B20
6075495	DFSP190R2WB25M	B20
6075496	DFSP195R2WB25M	B20
6075497	DFSP200R2WB25M	B20
6075498	DFSP205R2WB25M	B20
6075499	DFSP209R2WB25M	B20
6075500	DFSP210R2WB25M	B20
6075501	DFSP215R2WB25M	B20–21
6075502	DFSP220R2WB25M	B20
6075503	DFSP225R2WB25M	B20
6075504	DFSP230R2WB25M	B20
6075505	DFSP235R2WB25M	B20
6075506	DFSP239R2WB25M	B20
6075507	DFSP240R2WB25M	B20
6075508	DFSP245R2WB25M	B20
6075610	DFSP140R3WB20M	B22
6075631	DFSP145R3WB20M	B22
6075632	DFSP150R3WB20M	B22
6075633	DFSP155R3WB20M	B22
6075634	DFSP160R3WB20M	B22
6075635	DFSP165R3WB20M	B22
6075636	DFSP170R3WB20M	B22–23
6075637	DFSP175R3WB25M	B22
6075638	DFSP180R3WB25M	B22
6075639	DFSP185R3WB25M	B22
6075640	DFSP190R3WB25M	B22
6075651	DFSP195R3WB25M	B22
6075652	DFSP200R3WB25M	B22
6075653	DFSP205R3WB25M	B22
6075654	DFSP209R3WB25M	B22
6075655	DFSP210R3WB25M	B22
6075656	DFSP215R3WB25M	B22–23
6075657	DFSP220R3WB25M	B22
6075658	DFSP225R3WB25M	B22
6075659	DFSP230R3WB25M	B22
6075660	DFSP235R3WB25M	B22
6075671	DFSP239R3WB25M	B22
6075672	DFSP240R3WB25M	B22
6075673	DFSP245R3WB25M	B22
6075677	DFSP140R4WB20M	B24
6075678	DFSP145R4WB20M	B24
6075679	DFSP150R4WB20M	B24
6075680	DFSP155R4WB20M	B24
6075712	DFSP140R5WB20M	B26
6075713	DFSP145R5WB20M	B26
6075714	DFSP150R5WB20M	B26
6075715	DFSP155R5WB20M	B26
6075716	DFSP160R5WB20M	B26
6075718	DFSP165R5WB20M	B26

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6075719	DFSP170R5WB20M	B26–27
6075720	DFSP175R5WB25M	B26
6075721	DFSP160R4WB20M	B24
6075722	DFSP165R4WB20M	B24
6075723	DFSP170R4WB20M	B24–25
6075724	DFSP175R4WB25M	B24
6075725	DFSP180R4WB25M	B24
6075726	DFSP185R4WB25M	B24
6075727	DFSP190R4WB25M	B24
6075728	DFSP195R4WB25M	B24
6075729	DFSP200R4WB25M	B24
6075741	DFSP205R4WB25M	B24
6075742	DFSP209R4WB25M	B24
6075743	DFSP210R4WB25M	B24
6075744	DFSP215R4WB25M	B24–25
6075745	DFSP220R4WB25M	B24
6075746	DFSP225R4WB25M	B24
6075747	DFSP230R4WB25M	B24
6075748	DFSP235R4WB25M	B24
6075749	DFSP239R4WB25M	B24
6075750	DFSP240R4WB25M	B24
6075751	DFSP245R4WB25M	B24
6075761	DFSP180R5WB25M	B26
6075762	DFSP185R5WB25M	B26
6075763	DFSP190R5WB25M	B26
6075764	DFSP195R5WB25M	B26
6075765	DFSP200R5WB25M	B26
6075766	DFSP205R5WB25M	B26
6075767	DFSP209R5WB25M	B26
6075768	DFSP210R5WB25M	B26
6075769	DFSP215R5WB25M	B26–27
6075770	DFSP220R5WB25M	B26
6075781	DFSP225R5WB25M	B26
6075782	DFSP230R5WB25M	B26
6075783	DFSP235R5WB25M	B26
6075784	DFSP239R5WB25M	B26
6075787	DFSP240R5WB25M	B26
6075788	DFSP245R5WB25M	B26
6076012	SDET1204PDERGB KCSM40	E42
6079223	EVM65R0620A060075C	A53
6079224	EVM65R0620A075100C	A53
6079225	EVM65R0620A100180C	A53
6079226	EVM65R0620A180250C	A53
6079227	EVM65R0620A250350C	A53
6079228	EVM65R0620A350999C	A53
6079229	EVM65R0820A080180C	A53
6079230	EVM65R0820A180999C	A53
6079234	EVM65L0620A060075C	A54
6079235	EVM65L0620A075100C	A54
6079236	EVM65L0620A100180C	A54
6079237	EVM65L0620A180250C	A54
6079238	EVM65L0620A250350C	A54
6079239	EVM65L0620A350999C	A54
6079240	EVM65L0820A080180C	A54
6079241	EVM65L0820A180999C	A54
6079246	EVM65R0620B060075C	A56
6079247	EVM65R0620B075100C	A56
6079248	EVM65R0620B100180C	A56
6079249	EVM65R0620B180250C	A56
6079250	EVM65R0620B250350C	A56
6079261	EVM65R0620B350999C	A56
6079262	EVM65R0820B080180C	A56
6079263	EVM65R0820B180999C	A56
6079266	EVM65L0620B060075C	A57
6079267	EVM65L0620B075100C	A57
6079268	EVM65L0620B100180C	A57
6079269	EVM65L0620B180250C	A57
6079270	EVM65L0620B250350C	A57
6079271	EVM65L0620B350999C	A57
6079272	EVM65L0820B080180C	A57
6079273	EVM65L0820B180999C	A57
6079340	EVM50R0312B035040C	A55
6079411	EVM50R0312B040050C	A55
6079412	EVM50R0312B050060C	A55
6079413	EVM50R0312B060075C	A55
6079414	EVM50R0320B075100C	A55
6079415	EVM50R0320B100180C	A55
6079416	EVM50R0320B180250C	A55
6079417	EVM50R0320B250350C	A55
6079418	EVM50R0320B350999C	A55
6079420	EVM50L0312B035040C	A56
6079421	EVM50L0312B040050C	A56
6079422	EVM50L0312B050060C	A56
6079423	EVM50L0312B060075C	A56
6079424	EVM50L0320B075100C	A56
6079425	EVM50L0320B100180C	A56
6079426	EVM50L0320B180250C	A56
6079427	EVM50L0320B250350C	A56
6079428	EVM50L0320B350999C	A56
6079429	EVM50R0416B040050C	A55
6079430	EVM50R0416B050060C	A55
6079451	EVM50R0416B060075C	A55
6079452	EVM50R0416B075100C	A55
6079453	EVM50R0426B100180C	A55
6079454	EVM50R0426B180250C	A56
6079455	EVM50R0426B250350C	A56
6079456	EVM50R0426B350999C	A56
6079457	EVM50R0520B050060C	A56
6079458	EVM50R0520B060075C	A56
6079459	EVM50R0520B075100C	A56
6079460	EVM50R0520B100180C	A56
6079461	EVM50R0520B180250C	A56
6079462	EVM50R0520B250350C	A56
6079463	EVM50R0520B350999C	A56
6079464	EVM50L0416B040050C	A56
6079465	EVM50L0416B050060C	A56
6079466	EVM50L0416B060075C	A56
6079467	EVM50L0416B075100C	A56
6079468	EVM50L0426B100180C	A56
6079469	EVM50L0426B180250C	A56
6079470	EVM50L0426B250350C	A56
6079471	EVM50L0426B350999C	A57
6079472	EVM50L0520B050060C	A57
6079473	EVM50L0520B060075C	A57
6079474	EVM50L0520B075100C	A57
6079475	EVM50L0520B100180C	A57
6079476	EVM50L0520B180250C	A57
6079477	EVM50L0520B250350C	A57
6079478	EVM50L0520B350999C	A57
6079480	EVM50R0416A040050C	A52
6079481	EVM50R0416A050060C	A52
6079482	EVM50R0416A060075C	A52
6079483	EVM50R0416A075100C	A52
6079484	EVM50R0426A100180C	A52
6079485	EVM50R0426A180250C	A53
6079486	EVM50R0426A250350C	A53
6079487	EVM50R0426A350999C	A53
6079488	EVM50R0520A050060C	A53
6079489	EVM50R0520A060075C	A53
6079490	EVM50R0520A075100C	A53
6079491	EVM50R0520A100180C	A53
6079492	EVM50R0520A180250C	A53
6079493	EVM50R0520A250350C	A53
6079494	EVM50R0520A350999C	A53
6079495	EVM50L0416A040050C	A53
6079496	EVM50L0416A050060C	A53
6079497	EVM50L0416A060075C	A53
6079498	EVM50L0416A075100C	A53
6079499	EVM50L0426A100180C	A53
6079500	EVM50L0426A180250C	A53
6079501	EVM50L0426A250350C	A53
6079502	EVM50L0426A350999C	A54
6079503	EVM50L0520A050060C	A54
6079504	EVM50L0520A060075C	A54
6079505	EVM50L0520A075100C	A54
6079506	EVM50L0520A100180C	A54
6079507	EVM50L0520A180250C	A54
6079508	EVM50L0520A250350C	A54
6079509	EVM50L0520A350999C	A54
6079778	DFR125R2WB20M	B14
6079779	DFR127R2WB20M	B14
6079780	DFR130R2WB20M	B14
6079879	DFSP250R4WB25M	B24
6079880	DFSP255R4WB25M	B24–25
6079881	DFR135R2WB20M	B14
6079882	DFR140R2WB20M	B14
6079883	DFR145R2WB20M	B14
6079884	DFR150R2WB20M	B14
6079885	DFR155R2WB20M	B14
6079886	DFR160R2WB20M	B14
6079887	DFR165R2WB20M	B14
6079888	DFR170R2WB20M	B14
6079889	DFR125R3WB20M	B15
6079890	DFR127R3WB20M	B15
6079891	DFR130R3WB20M	B15
6079892	DFR135R3WB20M	B15
6079893	DFR140R3WB20M	B15
6079894	DFR145R3WB20M	B15
6079895	DFR150R3WB20M	B15
6079896	DFR155R3WB20M	B15
6079897	DFR160R3WB20M	B15
6079898	DFR165R3WB20M	B15
6079899	DFR170R3WB20M	B15
6079900	DFR125R4WB20M	B16
6079901	DFR127R4WB20M	B16
6079902	DFR130R4WB20M	B16
6079903	DFR135R4WB20M	B16
6079904	DFR140R4WB20M	B16
6079905	DFR145R4WB20M	B16
6079906	DFR150R4WB20M	B16
6079907	DFR155R4WB20M	B16
6079908	DFR160R4WB20M	B16
6079909	DFR165R4WB20M	B16
6079910	DFR170R4WB20M	B16
6079913	DFSP250R2WB25M	B20
6079914	DFSP255R2WB25M	B20–21
6079915	DFSP260R2WB32M	B20
6079916	DFSP264R2WB32M	B20
6079917	DFSP265R2WB32M	B21
6079918	DFSP270R2WB32M	B21
6079919	DFSP280R2WB32M	B21
6079920	DFSP290R2WB32M	B21
6079931	DFSP294R2WB32M	B21
6079932	DFSP300R2WB32M	B21
6079933	DFSP310R2WB40M	B21
6079934	DFSP320R2WB40M	B21
6079935	DFSP330R2WB40M	B21
6079936	DFSP340R2WB40M	B21
6079937	DFSP350R2WB40M	B21
6079938	DFSP360R2WB40M	B21
6079940	DFSP370R2WB40M	B21
6079941	DFSP380R2WB40M	B21
6079942	DFSP390R2WB40M	B21
6079943	DFSP400R2WB40M	B21

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6079944	DFSP250R3WB25M	B22
6079945	DFSP255R3WB25M	B22–23
6079946	DFSP260R3WB32M	B22
6079947	DFSP264R3WB32M	B22
6079948	DFSP265R3WB32M	B23
6079949	DFSP270R3WB32M	B23
6079950	DFSP280R3WB32M	B23
6079961	DFSP290R3WB32M	B23
6079962	DFSP294R3WB32M	B23
6079963	DFSP300R3WB32M	B23
6079964	DFSP310R3WB40M	B23
6079965	DFSP320R3WB40M	B23
6079966	DFSP330R3WB40M	B23
6079967	DFSP340R3WB40M	B23
6079968	DFSP350R3WB40M	B23
6079969	DFSP360R3WB40M	B23
6079970	DFSP370R3WB40M	B23
6079971	DFSP380R3WB40M	B23
6079972	DFSP390R3WB40M	B23
6079973	DFSP400R3WB40M	B23
6079991	DFSP260R4WB32M	B24
6079992	DFSP264R4WB32M	B24
6079993	DFSP265R4WB32M	B25
6079994	DFSP270R4WB32M	B25
6079995	DFSP280R4WB32M	B25
6079996	DFSP290R4WB32M	B25
6079997	DFSP294R4WB32M	B25
6079998	DFSP300R4WB32M	B25
6079999	DFSP310R4WB40M	B25
6080000	DFSP320R4WB40M	B25
6080001	DFSP330R4WB40M	B25
6080002	DFSP340R4WB40M	B25
6080003	DFSP350R4WB40M	B25
6080004	DFSP360R4WB40M	B25
6080005	DFSP370R4WB40M	B25
6080006	DFSP380R4WB40M	B25
6080007	DFSP390R4WB40M	B25
6080008	DFSP400R4WB40M	B25
6080031	EVSBR2020K0312035040C	A43
6080033	EVSBR2020K0416040050C	A43
6080035	EVSBR2525M0516050060C	A43
6080037	EVSBL2020K0312035040C	A44
6080038	EVSBL2020K0416040050C	A44
6080039	EVSBL2525M0516050060C	A45
6080040	EVSBR2020K0416050060C	A43
6080051	EVSBL2020K0416050060C	A44
6080053	EVSBR2525M0320060075C	A43
6080054	EVSBL2525M0320060075C	A44
6080055	EVSBR2525M0320075100C	A43
6080056	EVSBL2525M0320075100C	A44
6080057	EVSBR2525M0320100180C	A43
6080059	EVSBL2525M0320100180C	A44
6080060	EVSBR2525M0320180250C	A43
6080061	EVSBL2525M0320180250C	A44
6080067	EVSBR2525M0312100180C	A43
6080068	EVSBL2525M0312100180C	A44
6080069	EVSBR2525M0312180250C	A43
6080070	EVSBL2525M0312180250C	A44
6080194	DFSP250R5WB25M	B26
6080195	DFSP255R5WB25M	B26–27
6080196	DFSP260R5WB32M	B26
6080197	DFSP264R5WB32M	B26
6080198	DFSP265R5WB32M	B27
6080199	DFSP270R5WB32M	B27
6080200	DFSP280R5WB32M	B27
6080391	DFSP290R5WB32M	B27
6080392	DFSP294R5WB32M	B27
6080393	DFSP300R5WB32M	B27
6080394	DFSP310R5WB40M	B27
6080395	DFSP320R5WB40M	B27
6080396	DFSP330R5WB40M	B27
6080397	DFSP340R5WB40M	B27
6080398	DFSP350R5WB40M	B27
6080399	DFSP360R5WB40M	B27
6080400	DFSP370R5WB40M	B27
6080411	DFSP380R5WB40M	B27
6080412	DFSP390R5WB40M	B27
6080413	DFSP400R5WB40M	B27
6082135	CNGN090408T02020 KBK45	A105
6082136	CNGN090412S02020 KBK45	A105
6082137	CNGN120408T02020 KBK45	A105
6082138	CNGN120412S02020 KBK45	A105
6082139	CNGN120416S02020 KBK45	A105
6082140	CNGX120408T02020 KBK45	A107
6082231	CNGX120412S02020 KBK45	A107
6082232	CNGX120416S02020 KBK45	A107
6082233	RNGN090400S02020 KBK45	A105
6082234	RNGN120400S02020 KBK45	A105
6082235	RNGX120400S02020 KBK45	A107
6082236	RCGN090400T01015 KBK45	A109
6082237	DNGN120408S02020 KBK45	A106
6082238	DNGN120412S02020 KBK45	A106
6082239	SNGN090408S01015WCB KBK45	A109
6082240	SNGN090408S01015WCC KBK45	A109
6082241	SCGN090408S01015WCB KBK45	A108
6082242	SCGN090408S01015WCC KBK45	A108
6082243	SNGN120408T02020 KBK45	A109
6082244	SNGN120412S02020 KBK45	A109
6082245	SNGN120416S02020 KBK45	A109
6082246	SNGX120408T02020 KBK45	A107
6082247	SNGX120412S02020 KBK45	A107
6082248	SNGX120416S02020 KBK45	A107
6082249	TNGN110416S02020 KBK45	A106
6082250	TNGN160416S02020 KBK45	A106
6082261	TNGX160416S02020 KBK45	A108
6087904	5720VZ16HA025Z2R75	E100
6091572	SALS063S	E50
6097181	EVM50R0312A035040C	A52
6097182	EVM50R0312A040050C	A52
6097183	EVM50R0312A050060C	A52
6097184	EVM50R0312A060075C	A52
6097185	EVM50R0320A075100C	A52
6097186	EVM50R0320A100180C	A52
6097187	EVM50R0320A180250C	A52
6097188	EVM50R0320A250350C	A52
6097189	EVM50R0320A350999C	A52
6097190	EVM50L0312A035040C	A53
6097191	EVM50L0312A040050C	A53
6097192	EVM50L0312A050060C	A53
6097193	EVM50L0312A060075C	A53
6097194	EVM50L0320A075100C	A53
6097195	EVM50L0320A100180C	A53
6097196	EVM50L0320A180250C	A53
6097197	EVM50L0320A250350C	A53
6097198	EVM50L0320A350999C	A53
6102279	LNPU221012PNSLHD2 KCPM40	E36, E148
6109122	SDCT120464ENLD2 KCSM40	E41
6109124	SDET120464SNGB KCSM40	E42
6109130	SDET120424ENGB KCSM40	E42
6109265	SDET120424SNGB KCSM40	E42
6111468	OFKT06L5AFENGB KCPM40	E32
6111469	OFKT07L6AFENGB KCPM40	E34
6111470	OFKT07L6AFSNHB KCPM40	E34
6111671	SDET120412PDERGB KCPM40	E42
6111672	SDET120412PDERGB2 KCPM40	E43
6111673	SDET120420SNGB2 KCPM40	E43
6111674	SDET1204PDSRGB2 KCPM40	E43
6116297	A32SEVSAR0312M033042	A48
6116298	A32SEVSAL0312M033042	A48
6116299	A40TEVSAR0312M041050	A48
6116300	A40TEVSAL0312M041050	A48
6116521	A25REVSAR0212M026030	A48
6116522	A25REVSAR0312M030035	A48
6116527	A25REVSAL0212M026030	A48
6116528	A25REVSAL0312M030035	A48
6116561	EVSBR2020K0312040050C	A43
6116562	EVSBL2020K0312040050C	A44
6116563	EVSBR2020K0312050060C	A43
6116564	EVSBL2020K0312050060C	A44
6116567	EVSBR2020K0312060075C	A43
6116568	EVSBL2020K0312060075C	A44
6116569	EVSBR2020K0312075100C	A43
6116570	EVSBL2020K0312075100C	A44
6116571	EVSBR2020K0416060075C	A43
6116572	EVSBL2020K0416060075C	A44
6116573	EVSBR2020K0416075100C	A43
6116574	EVSBL2020K0416075100C	A44
6116575	EVSBR2525M0426060075C	A43
6116576	EVSBL2525M0426060075C	A44
6116577	EVSBR2525M0426075100C	A43
6116578	EVSBL2525M0426075100C	A44
6116579	EVSBR2525M0426100180C	A43
6116580	EVSBL2525M0426100180C	A45
6116581	EVSBR2525M0426180250C	A43
6116582	EVSBL2525M0426180250C	A45
6116587	EVSBR2525M0416100180C	A43
6116588	EVSBL2525M0416100180C	A44
6116589	EVSBR2525M0416180250C	A43
6116590	EVSBL2525M0416180250C	A44
6116789	EVM50R0312A075100C	A52
6116790	EVM50L0312A075100C	A53
6117061	EVM50R0312B075100C	A55
6117062	EVM50L0312B075100C	A56
6117063	EVM50R0312A100180C	A52
6117064	EVM50L0312A100180C	A53
6117065	EVM50R0312B100180C	A55
6117066	EVM50L0312B100180C	A56
6117067	EVM50R0312A180250C	A52
6117068	EVM50L0312A180250C	A53
6117069	EVM50R0312B180250C	A55
6117070	EVM50L0312B180250C	A56
6117071	EVM50R0312A250350C	A52
6117072	EVM50L0312A250350C	A53
6117073	EVM50R0312B250350C	A55
6117074	EVM50L0312B250350C	A56
6117075	EVM50R0312A350999C	A52
6117076	EVM50L0312A350999C	A53
6117077	EVM50R0312B350999C	A55
6117078	EVM50L0312B350999C	A56
6117079	EVM50R0416A100180C	A52
6117080	EVM50L0416A100180C	A53
6117091	EVM50R0416B100180C	A55
6117092	EVM50L0416B100180C	A56
6117093	EVM50R0416A180250C	A52
6117094	EVM50L0416A180250C	A53
6117095	EVM50R0416B180250C	A55
6117096	EVM50L0416B180250C	A56
6117097	EVM50R0416A250350C	A52
6117098	EVM50L0416A250350C	A53

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6117099	EVM50R0416B250350C	A55
6117100	EVM50L0416B250350C	A56
6117101	EVM50R0416A350999C	A52
6117102	EVM50L0416A350999C	A53
6117103	EVM50R0416B350999C	A55
6117104	EVM50L0416B350999C	A56
6123525	KTIP080R12SS10M	B4
6123526	KTIP085R12SS10M	B4
6123527	KTIP090R12SS10M	B4
6123528	KTIP095R12SS10M	B4
6123529	KTIP100R12SS12M	B4
6123530	KTIP105R12SS12M	B4
6123601	KTIP110R12SS12M	B4
6123602	KTIP115R12SS12M	B4
6123603	KTIP120R12SS14M	B4
6123604	KTIP125R12SS14M	B4
6123605	KTIP130R12SS14M	B4
6123607	KTIP135R12SS14M	B4
6123608	KTIP140R12SS16M	B4
6123609	KTIP145R12SS16M	B4
6123610	KTIP150R12SS16M	B4
6123611	KTIP160R12SS18M	B4
6123612	KTIP170R12SS18M	B4
6123613	KTIP180R12SS20M	B4
6123614	KTIP190R12SS20M	B4
6123615	KTIP200R12SS25M	B4
6123616	KTIP210R12SS25M	B4
6123617	KTIP220R12SS25M	B4
6123618	KTIP230R12SS25M	B4
6123619	KTIP240R12SS25M	B4
6123620	KTIP250R12SS32M	B4
6123621	KTIP260R12SS32M	B4
6123622	KTIP270R12SS32M	B4
6123766	KTIP0313R12SS038	B5
6123767	KTIP0335R12SS038	B5
6123768	KTIP0354R12SS038	B5
6123769	KTIP0945R12SS100	B5
6123770	KTIP0984R12SS100	B5
6123791	KTIP0787R12SS081	B5
6123792	KTIP0394R12SS044	B5
6123793	KTIP0413R12SS044	B5
6123794	KTIP0433R12SS044	B5
6123795	KTIP0453R12SS050	B5
6123796	KTIP0472R12SS050	B5
6123797	KTIP0492R12SS056	B5
6123798	KTIP0512R12SS056	B5
6123799	KTIP0532R12SS056	B5
6123800	KTIP0551R12SS056	B5
6123801	KTIP0571R12SS063	B5
6123802	KTIP0374R12SS044	B5
6123803	KTIP0906R12SS094	B5
6123804	KTIP0591R12SS063	B5
6123805	KTIP0630R12SS069	B5
6123806	KTIP0669R12SS069	B5
6123807	KTIP0709R12SS075	B5
6123808	KTIP0748R12SS075	B5
6123809	KTIP1024R12SS125	B5
6123810	KTIP1063R12SS125	B5
6123811	KTIP0492R12SS050	B5
6123812	KTIP0374R12SS038	B5
6123813	KTIP0827R12SS088	B5
6123814	KTIP0866R12SS088	B5
6124198	EVSBR2525M0526050060C	A44
6124199	EVSBL2525M0526050060C	A45
6124200	EVSBR2525M0516060075C	A43
6124211	EVSBL2525M0516060075C	A45
6124212	EVSBR2525M0526060075C	A44
6124213	EVSBL2525M0526060075C	A45
6124214	EVSBR2525M0516075100C	A44
6124215	EVSBL2525M0516075100C	A45
6124216	EVSBR2525M0526075100C	A44
6124217	EVSBL2525M0526075100C	A45
6124218	EVSBR2525M0516100180C	A44
6124219	EVSBL2525M0516100180C	A45
6124222	EVSBR2525M0516180250C	A44
6124223	EVSBL2525M0516180250C	A45
6124226	EVSBR2525M0516250350C	A44
6124227	EVSBL2525M0516250350C	A45
6124230	EVSBR2525M0516350999C	A44
6124232	EVSBL2525M0516350999C	A45
6124235	EVSBR3232P0532100180C	A44
6124236	EVSBL3232P0532100180C	A45
6124237	EVSBR3232P0532180250C	A44
6124238	EVSBL3232P0532180250C	A45
6124239	EVSBR3232P0532250350C	A44
6124240	EVSBL3232P0532250350C	A45
6124241	EVSBR3232P0532350999C	A44
6124242	EVSBL3232P0532350999C	A45
6124605	EVSBR2525M0616060075C	A44
6124606	EVSBL2525M0616060075C	A45
6124607	EVSBR2525M0626060075C	A44
6124608	EVSBL2525M0626060075C	A45
6124609	EVSBR2525M0616075100C	A44
6124610	EVSBL2525M0616075100C	A45
6124671	EVSBR2525M0626075100C	A44
6124672	EVSBL2525M0626075100C	A45
6124673	EVSBR2525M0616100180C	A44
6124674	EVSBL2525M0616100180C	A45
6124677	EVSBR2525M0616180250C	A44
6124678	EVSBL2525M0616180250C	A45
6124681	EVSBR2525M0616250350C	A44
6124682	EVSBL2525M0616250350C	A45
6124685	EVSBR2525M06163509999C	A44
6124686	EVSBL2525M06163509999C	A45
6124689	EVSBR3232P0632100180C	A44
6124690	EVSBL3232P0632100180C	A45
6124691	EVSBR3232P0632180250C	A44
6124692	EVSBL3232P0632180250C	A45
6124693	EVSBR3232P0632250350C	A44
6124694	EVSBL3232P0632250350C	A45
6124695	EVSBR3232P0632350999C	A44
6124696	EVSBL3232P0632350999C	A45
6127885	EDPT10T304PDSRGE KCPM40	E23
6127886	EDPT10T308PDSRGE KCPM40	E23
6130740	UADE0400A4BV KCPM15	D28
6130871	UADE0400B4BV KCPM15	D28
6130872	UADE0400A4BV KC633M	D28
6130874	UADE0500A4BV KCPM15	D28
6130875	UADE0500B4BV KCPM15	D28
6130876	UADE0500A4BV KC633M	D28
6130878	UADE1400A4BV KCPM15	D28
6130879	UADE1400B4BV KCPM15	D28
6130880	UADE1400A4BV KC633M	D28
6131423	LNGU110412SRGEM KCK15	E10
6131424	LNGU110412SRGEM KCPK30	E10
6131425	LNGU110412SRGEM KC520M	E10
6131426	LNGU110412SRGEM KCPM40	E10
6131428	LNPU110412SRGE KC522M	E10
6131429	LNPU110412SRGE KCPM40	E10
6131430	LNPU110412SRGE KC725M	E10
6131502	LNPU110408SRGE KC522M	E10
6131503	LNPU110408SRGE KCPM40	E10
6131504	LNPU110408SRGE KC725M	E10
6131505	LNPU110408SRGE KCPK30	E10
6131506	LNPU110408SRGE KC520M	E10
6131507	LNPU110408SRGE KCK15	E10
6131508	LNPU110408SRGE KCPM20	E10
6131511	LNPU110412SRGE KCPK30	E10
6131512	LNPU110412SRGE KC520M	E10
6131513	LNPU110412SRGE KCK15	E10
6131514	LNGU110404ERGE KC725M	E9
6131515	LNGU110404ERGE KC522M	E9
6131516	LNGU110404ERGE KCPM40	E9
6131541	LNGU110408ERGE KC725M	E9
6131542	LNGU110408ERGE KC522M	E9
6131543	LNGU110408ERGE KCPM40	E9
6131544	LNGU110408ERGE KCSM30	E9
6131556	LNGU110408ERLEJ KC422M	E8
6131557	LNPU110416SRGE KC522M	E10
6131558	LNPU110416SRGE KCPM40	E10
6131559	LNPU110416SRGE KC725M	E10
6131560	LNPU110416SRGE KCPK30	E10
6131601	LNPU110416SRGE KC520M	E10
6131602	LNGU110408SRGEM KCK15	E10
6131603	LNGU110408SRGEM KCPK30	E10
6131604	LNGU110408SRGEM KC520M	E10
6131605	LNGU110408SRGEM KC522M	E10
6131606	LNGU110408SRGEM KCPM40	E10
6131627	M4D016Z02A16LN11L090	E6, E13
6131628	M4D016Z02B16LN11	E5
6131629	M4D020Z02A20LN11L150	E6
6131630	M4D020Z02B20LN11	E5, E13
6131681	M4D020Z03A20LN11L090	E6, E13
6131682	M4D020Z03M10LN11	E4
6131683	M4D025Z03A25LN11L170	E6
6131684	M4D025Z03B25LN11	E5, E13
6131685	M4D025Z04A25LN11L100	E6, E13
6131686	M4D025Z04M12LN11	E4
6132022	LNGU110408SRGE KC522M	E9, E29
6132023	LNGU110408SRGE KCPM40	E9, E29
6132024	LNGU110408SRGE KC725M	E9, E29
6132025	LNGU110408SRGE KCPK30	E9, E29
6132026	LNGU110408SRGE KCK15	E9, E29
6134054	MILL16D080Z08ON08W	E16
6134055	MILL16D100Z10ON08W	E16
6134056	MILL16D125Z14ON08W	E16
6134057	MILL16D160Z16ON08W	E16
6134058	MILL16D200Z20ON08W	E16
6134059	MILL16D250Z24ON08W	E16
6134184	M4D032Z04A32LN11L200	E6
6134185	M4D032Z04B32LN11	E5, E13
6134186	M4D032Z05A32LN11L110	E6, E13
6134187	M4D032Z06M16LN11	E4
6134188	M4D040Z04S16LN11	E7, E13
6134189	M4D040Z06S16LN11	E7, E13
6134190	M4D050Z05S22LN11	E7, E13
6134231	M4D050Z07S22LN11	E7, E13
6134232	M4D063Z06S22LN11	E7
6134233	M4D063Z09S22LN11	E7, E13
6134234	M4D080Z08S27LN11	E7
6135049	SSSF16DL16065M	D22
6135055	SS20SLDL16080M	D22
6135057	SSSF20DL20070M	D22
6135059	SS25SLDL16115M	D22
6135061	SSSF25DL20095M	D22
6135063	SS25SLDL25080M	D22
6135065	SSSF32DL25105M	D22
6135067	SS32SLDL32090M	D22
6135069	SSSF40DL32140M	D22
6135081	SS50SLDL32200M	D22
6135412	TWDLTMSET	D23
6135413	TWDLTM	D23
6135414	TWTMINSERTDL10	D23
6135415	TWTMINSERTDL12	D23

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6135416	TWTMINSERTDL16	D23
6135417	TWTMINSERTDL20	D23
6135418	TWTMINSERTDL25	D23
6135419	TWTMINSERTDL32	D23
6135420	TWTMINSERTDL10W	D23
6135421	TWTMINSERTDL12W	D23
6135422	TWTMEXT	D23
6135423	TWTMBC	D23
6136737	M4D016Z02A16LN11L150	E6
6136738	M4D016Z02M08LN11	E4
6136739	M4D020Z03A20LN11L150	E6
6136740	M4D020Z03B20LN11	E5
6136791	M4D025Z04A25LN11L170	E6
6136792	M4D032Z05A32LN11L200	E6
6136793	M4D032Z05M16LN11	E4
6136794	M4D040Z05A32LN11L200	E6
6136795	M4D040Z05B32LN11	E5
6136796	M4D040Z07S16LN11	E7
6136797	M4D050Z09S22LN11	E7
6136798	M4D080Z10S27LN11	E7
6136951	HSK63ADL16057M	D19
6136952	HSK63ADL20057M	D19
6136953	HSK63ADL25061M	D19
6136954	HSK63ADL32072M	D19
6136957	PSC63DL16055M	D19
6136958	PSC63DL20055M	D19
6136959	PSC63DL25060M	D19
6136960	PSC63DL32068M	D19
6136973	CV40BDL16050M	D20
6136974	CV40BDL20050M	D20
6136975	CV40BDL25056M	D20
6136976	CV40BDL32065M	D20
6136979	BT40BDL16058M	D20
6136980	BT40BDL20058M	D20
6136991	BT40BDL25060M	D20
6136992	BT40BDL32068M	D20
6136995	DV40BDL16050M	D21
6136996	DV40BDL20050M	D21
6136997	DV40BDL25056M	D21
6136998	DV40BDL32065M	D21
6140064	HNEC0905ANSN KY3500	E142
6143985	3CH0300MX019A KC633M	D60
6143986	3CH0400MX019A KC633M	D60
6143987	3CH0500MX020A KC633M	D60
6143988	3CH0600MX028A KC633M	D60
6143989	3CH0800MX028A KC633M	D60
6143990	3CH1000MX032A KC633M	D60
6144061	3CH1200MX045A KC633M	D60
6144062	3CH1600MX056A KC633M	D60
6144063	3CH2000MX064A KC633M	D60
6144064	3CH0300MX019B KC633M	D60
6144066	3CH0500MX020B KC633M	D60
6144067	3CH0600MX028B KC633M	D60
6144068	3CH0800MX028B KC633M	D60
6144069	3CH1000MX032B KC633M	D60
6144070	3CH1200MX045B KC633M	D60
6144071	3CH1600MX056B KC633M	D60
6144072	3CH2000MX064B KC633M	D60
6146871	3CH0250DK003A KC633M	D58
6146872	3CH0300DK004A KC633M	D58
6146874	3CH0350DK004A KC633M	D58
6146875	3CH0400DK005A KC633M	D58
6146876	3CH0450DK005A KC633M	D58
6146877	3CH0500DK006A KC633M	D58
6146878	3CH0550DK007A KC633M	D58
6146879	3CH0600DK007A KC633M	D58
6146880	3CH0700DK008A KC633M	D58
6146881	3CH0800DK009A KC633M	D58
6146882	3CH1000DK011A KC633M	D58
6146883	3CH1200DK012A KC633M	D58
6146884	3CH1400DK014A KC633M	D59
6146885	3CH1600DK016A KC633M	D59
6146886	3CH1800DK018A KC633M	D59
6146888	3CH2000DK020A KC633M	D59
6146890	3CH0250DK003B KC633M	D58
6146891	3CH0300DK004B KC633M	D58
6146892	3CH0350DK004B KC633M	D58
6146893	3CH0400DK005B KC633M	D58
6146894	3CH0450DK005B KC633M	D58
6146895	3CH0500DK006B KC633M	D58
6146896	3CH0550DK007B KC633M	D58
6146897	3CH0600DK007B KC633M	D58
6146898	3CH0700DK008B KC633M	D58
6146899	3CH0800DK009B KC633M	D58
6146900	3CH1000DK011B KC633M	D58
6146901	3CH1200DK012B KC633M	D58
6146902	3CH1400DK014B KC633M	D59
6146903	3CH1600DK016B KC633M	D59
6146904	3CH1800DK018B KC633M	D59
6146905	3CH2000DK020B KC633M	D59
6146906	3CH0100MS004A KC633M	D60
6146907	3CH0150MS004A KC633M	D60
6146908	3CH0200MS006A KC633M	D60
6146909	3CH0250MS006A KC633M	D60
6146910	3CH0300MS009A KC633M	D60
6146911	3CH0400MS012A KC633M	D60
6146913	3CH0600MS016A KC633M	D60
6146914	3CH0800MS019A KC633M	D60
6146915	3CH1000MS022A KC633M	D60
6146916	3CH1200MS025A KC633M	D60
6146917	3CH1600MS032A KC633M	D60
6146935	3CH0600MS016B KC633M	D60
6146937	3CH1000MS022B KC633M	D60
6146938	3CH1200MS025B KC633M	D60
6146939	3CH1600MS032B KC633M	D60
6146940	3CH0200DL006A KC633M	D58
6146941	3CH0250DL007A KC633M	D58
6146942	3CH0300DL007A KC633M	D58
6146943	3CH0350DL007A KC633M	D58
6146944	3CH0400DL008A KC633M	D58
6146945	3CH0450DL008A KC633M	D58
6146946	3CH0500DL010A KC633M	D58
6146947	3CH0550DL010A KC633M	D58
6146948	3CH0600DL010A KC633M	D58
6146949	3CH0700DL013A KC633M	D58
6146950	3CH0800DL016A KC633M	D58
6146951	3CH1000DL019A KC633M	D58
6146952	3CH1200DL022A KC633M	D59
6146953	3CH1400DL022A KC633M	D59
6146954	3CH1600DL026A KC633M	D59
6146955	3CH1800DL026A KC633M	D59
6146956	3CH2000DL032A KC633M	D59
6146957	3CH0200DL006B KC633M	D58
6146958	3CH0250DL007B KC633M	D58
6146959	3CH0300DL007B KC633M	D58
6146960	3CH0350DL007B KC633M	D58
6146961	3CH0400DL008B KC633M	D58
6146962	3CH0450DL008B KC633M	D58
6146963	3CH0500DL010B KC633M	D58
6146964	3CH0550DL010B KC633M	D58
6146965	3CH0600DL010B KC633M	D58
6146966	3CH0700DL013B KC633M	D58
6146967	3CH0800DL016B KC633M	D58
6146968	3CH1000DL019B KC633M	D58
6146969	3CH1200DL022B KC633M	D59
6146970	3CH1400DL022B KC633M	D59
6146971	3CH1600DL026B KC633M	D59
6146972	3CH1800DL026B KC633M	D59
6146973	3CH2000DL032B KC633M	D59
6151491	VDIB1M302040C	A67
6151492	VDIB1M402544C	A67
6151493	VDIB2M302040C	A67
6151494	VDIB2M402544C	A67
6151495	VDIB3M302040C	A68
6151497	VDIB3M402544C	A68
6151498	VDIB4M302040C	A68
6151499	VDIB4M402544C	A68
6151500	VDIB5M302040C	A69
6151511	VDIB5M402544C	A69
6151512	VDIB6M302040C	A69
6151513	VDIB6M402544C	A69
6151514	VDIC1M302070C	A70
6151515	VDIC1M402585C	A70
6151516	VDIC2M302070C	A70
6151517	VDIC2M402585C	A70
6151518	VDIC3M302070C	A71
6151519	VDIC3M402585C	A71
6151520	VDIC4M302070C	A71
6151521	VDIC4M402585C	A71
6160117	5720VZ16HA050Z4R75	E100
6165350	RNGJ10T3M0ELDJ KCSM40	E30
6165392	RNGJ1204M0SGDJ KCSM40	E30
6165397	LNGU110408SRGE KCSM40	E9, E29
6165400	LNGU15T608SRGE KCSM40	E28
6165421	LNGU15T612SRGE KCSM40	E28
6165422	LNGU15T608ERGE KCSM40	E28
6165423	LNGU15T612ERGE KCSM40	E28
6165759	HNPJ0604ANSNGD KCSM40	E37, E115, E124, E129
6165760	HNPJ0604ANSNHD KCSM40	E37, E115, E124, E129
6165861	HNPJ060432ANSNHD KCSM40	E37, E115, E124, E129
6165862	HNGJ0604ANENLD KCSM40	E38, E114, E123, E128
6165863	XNGJ0604ANENLD3W KCSM40	E38, E123
6165864	HNGJ0604ANSNHD KCSM40	E38, E114, E124, E129
6167618	FSDE1000A9BCE KC643M	D32
6167619	FSDE1000A9BCG KC643M	D32
6167620	FSDE1200A9BCE KC643M	D32
6167621	FSDE1200A9BCG KC643M	D32
6167622	FSDE1200A9BCL KC643M	D32
6167623	FSDE1600ABBCG KC643M	D32
6167624	FSDE1600ABBCL KC643M	D32
6167625	FSDE1600ABBCM KC643M	D32
6167626	FSDE1600ABBCP KC643M	D32
6167627	FSDE2000AFBCG KC643M	D32
6167628	FSDE2000AFBCK KC643M	D32
6167629	FSDE2000AFBCL KC643M	D32
6167630	FSDE2000AFBCN KC643M	D32
6167631	FSDE2000AFBCP KC643M	D32
6167633	FSDE2500AJBCG KC643M	D32
6167634	FSDE2500AJBCL KC643M	D32
6167635	FSDE2500AJBCP KC643M	D32
6168013	SDCT1204PDERLD2 KCSM40	E41
6168014	SDCT120412PDERLD2 KCSM40	E41
6168015	SDET120412PDERGB KCSM40	E42

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6168016	SDCT120416ENLD2 KCSM40	E41
6168017	SDCT120432ENLD2 KCSM40	E41
6168018	SDET1204PDERGB2 KCSM40	E43
6168019	SDET120464ENGB KCSM40	E42
6168020	SDET120448SNGB KCSM40	E42
6168101	SDET120448ENGB KCSM40	E42
6168102	SDET120432SNGB KCSM40	E42
6168103	SDET120432ENGB KCSM40	E42
6168104	SDET120416SNGB KCSM40	E42
6168105	SDET120416ENGB KCSM40	E42
6168106	SDET120412PDSRGB KCSM40	E42
6171518	EDCT140408PDERGD KCSM40	E24
6171519	EDCT140412PDERGD KCSM40	E24
6171520	EDCT140416PDERGD KCSM40	E24
6171591	EDCT140431PDERGD KCSM40	E24
6172122	EDPT140408PDERHD KCSM40	E24
6172123	EDPT140412PDERHD KCSM40	E24
6172124	EDPT140416PDERHD KCSM40	E24
6172125	EDPT140420PDERHD KCSM40	E24
6172126	EDPT140424PDERHD KCSM40	E24
6172127	EDPT140431PDERHD KCSM40	E24
6172128	EDPT140440PDERHD KCSM40	E24
6172129	EDPT140408PDSRGD KCSM40	E25
6172130	EDPT140412PDSRGD KCSM40	E25
6172191	EDPT140416PDSRGD KCSM40	E25
6172192	EDPT140408PDSRGE KCSM40	E25
6172193	EDPT140412PDSRGE KCSM40	E25
6172194	EDPT140416PDSRGE KCSM40	E25
6172195	EDPT140431PDSRGE KCSM40	E25
6172348	EDPT180508PDSRGD KCSM40	E27
6172349	EDPT180512PDSRGD KCSM40	E27
6172350	EDPT180516PDSRGD KCSM40	E27
6172391	EDPT180532PDSRGD KCSM40	E27
6172392	EDPT180548PDSRGD KCSM40	E27
6172393	EDPT180564PDSRGD KCSM40	E27
6172394	EDPT180508PDSRGE KCSM40	E27
6172395	EDPT180512PDSRGE KCSM40	E27
6172396	EDPT180516PDSRGE KCSM40	E27
6172397	EDPT180532PDSRGE KCSM40	E27
6172398	EDPT180508PDERGD KCSM40	E26
6172399	EDPT180516PDERGD KCSM40	E26
6172400	EDPT180532PDERGD KCSM40	E26
6172411	EDPT180548PDERGD KCSM40	E26
6172412	EDPT180564PDERGD KCSM40	E26
6172413	EDPT180508PDERHD KCSM40	E26
6172414	EDPT180512PDERHD KCSM40	E26
6172415	EDPT180516PDERHD KCSM40	E26
6172416	EDPT180532PDERHD KCSM40	E26
6172417	EDPT180540PDERHD KCSM40	E26
6172418	EDPT180548PDERHD KCSM40	E26
6172420	ADKT1545PDERGB KCSM40	E45
6172431	ADCT1545PDERLD KCSM40	E45
6172433	ADCT154564PDERLD KCSM40	E45
6172435	ADCT154564PDSRLD KCSM40	E45
6172437	ADCT154548PDERLD KCSM40	E45
6172439	ADCT154548PDSRLD KCSM40	E45
6172441	ADCT154532PDERLD KCSM40	E45
6172443	ADCT154532PDSRLD KCSM40	E45
6172445	ADCT154524PDERLD KCSM40	E45
6172447	ADCT154524PDSRLD KCSM40	E45
6172449	ADCT154516PDERLD KCSM40	E45
6172461	ADCT154516PDSRLD KCSM40	E45
6172463	ADCT154512PDERLD KCSM40	E45
6172465	ADCT154512PDSRLD KCSM40	E45
6172467	ADCT1545PDSRLD KCSM40	E45
6172655	T839M030X050R6H-D1 KSP39	C8
6172656	T839M030X050R6H-D1 KSU31	C8
6172657	T839M040X070R6H-D1 KSP39	C8
6172658	T839M040X070R6H-D1 KSU31	C8
6172659	T839M050X080R6H-D1 KSP39	C8
6172660	T839M050X080R6H-D1 KSU31	C8
6172681	T839M060X100R6H-D1 KSP39	C8
6172682	T839M060X100R6H-D1 KSU31	C8
6172683	T839M080X125R6H-D1 KSP39	C8
6172684	T839M080X125R6H-D1 KSU31	C8
6172685	T839M100X150R6H-D1 KSP39	C8
6172686	T839M100X150R6H-D1 KSU31	C8
6172687	T839M120X175R6H-D6 KSP39	C8
6172688	T839M120X175R6H-D6 KSU31	C8
6172689	T839M140X200R6H-D6 KSP39	C8
6172690	T839M140X200R6H-D6 KSU31	C8
6172701	T839M160X200R6H-D6 KSP39	C8
6172702	T839M160X200R6H-D6 KSU31	C8
6172703	T839M180X250R6H-D6 KSP39	C8
6172704	T839M180X250R6H-D6 KSU31	C8
6172705	T839M200X250R6H-D6 KSP39	C8
6172706	T839M200X250R6H-D6 KSU31	C8
6172875	T838NC05625-12R2B-D6 KSP39	C10
6172876	T838NC05625-12R2B-D6 KSU31	C10
6172877	T838NF05625-18R2B-D4 KSP39	C10
6172878	T838NF05625-18R2B-D4 KSU31	C10
6172879	T838NC06250-11R2B-D6 KSP39	C10
6172880	T838NC06250-11R2B-D6 KSU31	C10
6172967	T838M020X040R6H-D1 KSP39	C6
6172968	T838M020X040R6H-D1 KSU31	C6
6172969	T838M030X050R6H-D1 KSP39	C6
6172970	T838M030X050R6H-D1 KSU31	C6
6173001	T838M040X070R6H-D1 KSP39	C6
6173002	T838M040X070R6H-D1 KSU31	C6
6173003	T838M050X080R6H-D1 KSP39	C6
6173004	T838M050X080R6H-D1 KSU31	C6
6173005	T838M050X080R6H-D6 KSP39	C6
6173006	T838M050X080R6H-D6 KSU31	C6
6173007	T838MF060X075R6H-D4 KSP39	C6
6173008	T838MF060X075R6H-D4 KSU31	C6
6173009	T838M060X100R6H-D1 KSP39	C6
6173010	T838M060X100R6H-D1 KSU31	C6
6173011	T838M060X100R6H-D6 KSP39	C6
6173012	T838M060X100R6H-D6 KSU31	C6
6173013	T838MF080X075R6H-D4 KSP39	C6
6173014	T838MF080X075R6H-D4 KSU31	C6
6173015	T838MF080X100R6H-D4 KSP39	C6
6173016	T838MF080X100R6H-D4 KSU31	C6
6173017	T838M080X125R6H-D1 KSP39	C6
6173018	T838M080X125R6H-D1 KSU31	C6
6173019	T838M080X125R6H-D6 KSP39	C6
6173020	T838M080X125R6H-D6 KSU31	C6
6173021	T838MF100X075R6H-D4 KSP39	C6
6173022	T838MF100X075R6H-D4 KSU31	C6
6173023	T838MF100X100R6H-D4 KSP39	C6
6173024	T838MF100X100R6H-D4 KSU31	C6
6173025	T838MF100X125R6H-D4 KSP39	C6
6173026	T838MF100X125R6H-D4 KSU31	C6
6173027	T838M100X150R6H-D1 KSP39	C6
6173028	T838M100X150R6H-D1 KSU31	C6
6173029	T838M100X150R6H-D6 KSP39	C6
6173030	T838M100X150R6H-D6 KSU31	C6
6173051	T838MF120X100R6H-D4 KSP39	C6
6173052	T838MF120X100R6H-D4 KSU31	C6
6173053	T838MF120X125R6H-D4 KSP39	C6
6173054	T838MF120X125R6H-D4 KSU31	C6
6173055	T838MF120X150R6H-D4 KSP39	C6
6173056	T838MF120X150R6H-D4 KSU31	C6
6173057	T838M120X175R6H-D6 KSP39	C6
6173058	T838M120X175R6H-D6 KSU31	C6
6173059	T838MF140X100R6H-D4 KSP39	C6
6173060	T838MF140X100R6H-D4 KSU31	C6
6173061	T838MF140X125R6H-D4 KSP39	C6
6173062	T838MF140X125R6H-D4 KSU31	C6
6173063	T838MF140X150R6H-D4 KSP39	C6
6173064	T838MF140X150R6H-D4 KSU31	C6
6173065	T838M140X200R6H-D6 KSP39	C7
6173066	T838M140X200R6H-D6 KSU31	C7
6173068	T838MF160X150R6H-D4 KSP39	C7
6173069	T838MF160X150R6H-D4 KSU31	C7
6173070	T838M160X200R6H-D6 KSP39	C7
6173071	T838NF06250-18R2B-D4 KSP39	C10
6173072	T838NF06250-18R2B-D4 KSU31	C10
6173073	T838NC07500-10R2B-D6 KSP39	C10
6173074	T838NC07500-10R2B-D6 KSU31	C10
6173075	T838NF07500-16R2B-D4 KSP39	C10
6173076	T838NF07500-16R2B-D4 KSU31	C10
6173077	T838NC08750-9R2B-D6 KSP39	C10
6173078	T838NC08750-9R2B-D6 KSU31	C10
6173079	T838NF08750-14R2B-D4 KSP39	C10
6173080	T838NF08750-14R2B-D4 KSU31	C10
6173081	T838NC10000-8R2B-D6 KSP39	C10
6173082	T838NC10000-8R2B-D6 KSU31	C10
6173083	T838NF10000-12R2B-D4 KSP39	C10
6173084	T838NF10000-12R2B-D4 KSU31	C10
6173085	T838NC11250-7R2B-D6 KSP39	C10
6173086	T838NC11250-7R2B-D6 KSU31	C10
6173087	T838NF11250-12R2B-D4 KSP39	C10
6173088	T838NF11250-12R2B-D4 KSU31	C10
6173089	T838NC12500-7R2B-D6 KSP39	C10
6173090	T838NC12500-7R2B-D6 KSU31	C10
6173091	T838NF12500-12R2B-D4 KSP39	C10
6173092	T838NF12500-12R2B-D4 KSU31	C10
6173093	T838NC13750-6R2B-D6 KSP39	C10
6173094	T838NC13750-6R2B-D6 KSU31	C10
6173095	T838NF13750-12R2B-D4 KSP39	C10

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6173096	T838NF13750-12R2B-D4 KSU31	C10
6173097	T838NC15000-6R2B-D6 KSP39	C10
6173098	T838NC15000-6R2B-D6 KSU31	C10
6173099	T838NF15000-12R2B-D4 KSP39	C10
6173100	T838NF15000-12R2B-D4 KSU31	C10
6173101	T838NC17500-5R2B-D6 KSP39	C10
6173102	T838NC17500-5R2B-D6 KSU31	C10
6173103	T838NC20000-4,5R2B-D6 KSP39	C10
6173104	T838NC20000-4,5R2B-D6 KSU31	C10
6173111	T838M160X200R6H-D6 KSU31	C7
6173112	T838MF180X150R6H-D4 KSP39	C7
6173113	T838MF180X150R6H-D4 KSU31	C7
6173114	T838MF180X200R6H-D4 KSP39	C7
6173115	T838MF180X200R6H-D4 KSU31	C7
6173116	T838M180X250R6H-D6 KSP39	C7
6173117	T838M180X250R6H-D6 KSU31	C7
6173118	T838MF200X150R6H-D4 KSP39	C7
6173119	T838MF200X150R6H-D4 KSU31	C7
6173120	T838MF200X200R6H-D4 KSP39	C7
6173131	T838MF200X200R6H-D4 KSU31	C7
6173132	T838M200X250R6H-D6 KSP39	C7
6173133	T838M200X250R6H-D6 KSU31	C7
6173134	T838MF220X150R6H-D4 KSP39	C7
6173135	T838MF220X150R6H-D4 KSU31	C7
6173136	T838MF220X200R6H-D4 KSP39	C7
6173137	T838MF220X200R6H-D4 KSU31	C7
6173138	T838M220X250R6H-D6 KSP39	C7
6173139	T838M220X250R6H-D6 KSU31	C7
6173140	T838MF240X150R6H-D4 KSP39	C7
6173141	T838MF240X150R6H-D4 KSU31	C7
6173142	T838MF240X200R6H-D4 KSP39	C7
6173143	T838MF240X200R6H-D4 KSU31	C7
6173144	T838M240X300R6H-D6 KSP39	C7
6173145	T838M240X300R6H-D6 KSU31	C7
6173146	T838MF270X150R6H-D4 KSP39	C7
6173147	T838MF270X150R6H-D4 KSU31	C7
6173148	T838M270X300R6H-D6 KSP39	C7
6173149	T838M270X300R6H-D6 KSU31	C7
6173150	T838MF300X150R6H-D4 KSP39	C7
6173151	T838MF300X150R6H-D4 KSU31	C7
6173152	T838MF300X200R6H-D4 KSP39	C7
6173153	T838MF300X200R6H-D4 KSU31	C7
6173154	T838M300X350R6H-D6 KSP39	C7
6173155	T838M300X350R6H-D6 KSU31	C7
6173156	T838M330X350R6H-D6 KSP39	C7
6173157	T838M330X350R6H-D6 KSU31	C7
6173158	T838M360X400R6H-D6 KSP39	C7
6173159	T838M360X400R6H-D6 KSU31	C7
6173160	T838M390X400R6H-D6 KSP39	C7
6173171	T838M390X400R6H-D6 KSU31	C7
6173172	T838M420X450R6H-D6 KSP39	C7
6173173	T838M420X450R6H-D6 KSU31	C7
6173174	T838M450X450R6H-D6 KSP39	C7
6173175	T838M450X450R6H-D6 KSU31	C7
6173176	T838M480X500R6H-D6 KSP39	C7
6173177	T838M480X500R6H-D6 KSU31	C7
6173178	T838M520X500R6H-D6 KSP39	C7
6173179	T838M520X500R6H-D6 KSU31	C7
6173240	T838NC#06-32R2B-D1 KSP39	C9
6173261	T838NC#06-32R2B-D1 KSU31	C9
6173262	T838NF#06-40R2B-D1 KSP39	C9
6173263	T838NF#06-40R2B-D1 KSU31	C9
6173264	T838NC#08-32R2B-D1 KSP39	C9
6173265	T838NC#08-32R2B-D1 KSU31	C9
6173266	T838NF#08-36R2B-D1 KSP39	C9
6173267	T838NF#08-36R2B-D1 KSU31	C9
6173268	T838NC#10-24R2B-D1 KSP39	C9
6173269	T838NC#10-24R2B-D1 KSU31	C9
6173270	T838NF#10-32R2B-D1 KSP39	C9
6173271	T838NF#10-32R2B-D1 KSU31	C9
6173272	T838NC#12-24R2B-D1 KSP39	C9
6173273	T838NC#12-24R2B-D1 KSU31	C9
6173274	T838NF#12-28R2B-D1 KSP39	C9
6173275	T838NF#12-28R2B-D1 KSU31	C9
6173276	T838NC02500-20R2B-D1 KSP39	C9
6173277	T838NC02500-20R2B-D1 KSU31	C9
6173278	T838NC02500-20R2B-D6 KSP39	C9
6173279	T838NC02500-20R2B-D6 KSU31	C9
6173280	T838NF02500-28R2B-D1 KSP39	C9
6173281	T838NF02500-28R2B-D1 KSU31	C9
6173282	T838NF02500-28R2B-D4 KSP39	C9
6173283	T838NF02500-28R2B-D4 KSU31	C9
6173284	T838NC03125-18R2B-D1 KSP39	C9
6173285	T838NC03125-18R2B-D1 KSU31	C9
6173286	T838NC03125-18R2B-D6 KSP39	C9
6173287	T838NC03125-18R2B-D6 KSU31	C9
6173288	T838NF03125-24R2B-D4 KSP39	C9
6173289	T838NF03125-24R2B-D4 KSU31	C9
6173290	T838NC03750-16R2B-D1 KSP39	C9
6173301	T838NC03750-16R2B-D1 KSU31	C9
6173302	T838NC03750-16R2B-D6 KSP39	C9
6173303	T838NC03750-16R2B-D6 KSU31	C9
6173304	T838NF03750-24R2B-D4 KSP39	C9
6173305	T838NF03750-24R2B-D4 KSU31	C9
6173306	T838NC04375-14R2B-D6 KSP39	C9
6173307	T838NC04375-14R2B-D6 KSU31	C9
6173308	T838NF04375-20R2B-D4 KSP39	C9
6173309	T838NF04375-20R2B-D4 KSU31	C9
6173310	T838NC05000-13R2B-D6 KSP39	C10
6173311	T838NC05000-13R2B-D6 KSU31	C10
6173312	T838NF05000-20R2B-D4 KSP39	C10
6173313	T838NF05000-20R2B-D4 KSU31	C10
6173786	LNPU221012PNSRHD2 KCSM40	E36
6174999	FSDE1200A9BCN KC643M	D32
6175000	FSDE1600ABBCN KC643M	D32
6175756	EDPT10T308PDERHD KCSM40	E22
6175757	EDPT10T312PDERHD KCSM40	E22
6175758	EDPT10T316PDERHD KCSM40	E22
6175759	EDPT10T320PDERHD KCSM40	E22
6175760	EDPT10T324PDERHD KCSM40	E22
6176091	EDPT10T331PDERHD KCSM40	E22
6176092	EDPT10T308PDSRGE KCSM40	E23
6176093	EDPT10T312PDSRGE KCSM40	E23
6176094	EDPT10T316PDSRGE KCSM40	E23
6176095	EDPT10T331PDSRGE KCSM40	E23
6176096	EDCT10T308PDERLD KCSM40	E22
6176097	EDCT10T312PDERLD KCSM40	E22
6176098	EDCT10T316PDERLD KCSM40	E22
6176099	EDCT10T324PDERLD KCSM40	E22
6176100	EDCT10T331PDERLD KCSM40	E22
6177823	SNHJ120608SNGD KCSM40	E31, E157
6177924	OFKT06L5AFENLB KCSM40	E32
6177925	OFKT06L5AFENGB KCSM40	E32
6177926	OFKT06L5AFSNHB KCSM40	E33
6177927	OFPT06L5AFSNHB KCSM40	E33
6177928	OFKT07L6AFENLB KCSM40	E34
6177929	OFKT07L6AFENGB KCSM40	E34
6177930	OFKT07L6AFSNHB KCSM40	E34
6178011	OFPT07L6AFSNHB KCSM40	E35
6178103	HNGJ0905ANENLD KCSM40	E39, E133, E141
6178104	HNGJ0905ANSNGD KCSM40	E39, E133, E141
6178105	HNGJ0905ANSNHD KCSM40	E40, E134, E141
6178106	HNGJ090543ANSNHD KCSM40	E40, E134, E141
6178107	XNGJ0905ANSNGD3W KCSM40	E40, E140
6178108	HNPJ0905ANSNHD KCSM40	E39, E134, E142
6178109	HNPJ090543ANSNHD KCSM40	E39, E134, E142
6178110	HNPJ1307ANSNHD KCSM40	E41
6178121	LNPU2410ANSRHD2 KCSM40	E36
6179709	EVSCFL1010K1B10	A42
6179710	EVSCFL1010K1F10	A42
6179755	EVSCTR1212K0316C	A39
6179756	EVSCTL1212K0316C	A40
6179757	EVSCTR1212K1B16	A39
6179758	EVSCTR1212K1F16	A39
6179759	EVSCTR1212K0216	A39
6179760	EVSCTL1212K1B16	A40
6179761	EVSCTL1212K1F16	A40
6179762	EVSCTL1212K0216	A40
6179763	EVSCFR1010K1B10	A41
6179764	EVSCFR1010K1F10	A41
6179765	EVSCFR1010K0210	A41
6179766	EVSCFR1212K1B10	A41
6179767	EVSCFR1212K1B13	A41
6179768	EVSCFR1212K1F10	A41
6179769	EVSCFR1212K1F13	A41
6179770	EVSCFR1212K0210	A41
6179771	EVSCFR1212K0216	A41
6179772	EVSCFR1212K0310C	A41
6179773	EVSCFR1212K0316C	A41
6179774	EVSCFR1616K1B16	A41
6179775	EVSCFR1616K1F16	A41
6179776	EVSCFR1616K0216	A41
6179777	EVSCFR1616K0316C	A41
6179778	EVSCFR2020K1B16	A41
6179779	EVSCFR2020K1F16	A41
6179780	EVSCFR2020K0216	A41
6179781	EVSCFR2020K0316C	A41
6179921	EVSCFL1010K0210	A42
6179922	EVSCFL1212K1B10	A42
6179923	EVSCFL1212K1B13	A42
6179924	EVSCFL1212K1F10	A42
6179925	EVSCFL1212K1F13	A42
6179926	EVSCFL1212K0210	A42
6179927	EVSCFL1212K0216	A42
6179928	EVSCFL1212K0310C	A42
6179929	EVSCFL1212K0316C	A42
6179930	EVSCFL1616K1B16	A42
6179931	EVSCFL1616K1F16	A42
6179932	EVSCFL1616K0216	A42
6179933	EVSCFL1616K0316C	A42
6179934	EVSCFL2020K1B16	A42
6179935	EVSCFL2020K1F16	A42
6179936	EVSCFL2020K0216	A42

Objednací číslo	Katalogové číslo	Strana(y)
6179937	EVSCFL2020K0316C	A42
6185769	XPPT060308ERD41 KCSM40	E62
6185770	XEPT160512ERD41 KCSM40	E92
6185921	XDPT090408ERD41 KCSM40	E72
6185922	XDPT090412ERD411 KCSM40	E72
6187383	SDPT1204PDERGB2 KCSM40	E43
6187384	SDPT1204PDSRGB2 KCSM40	E43
6187511	XPPW060310SRD KCPM40	E62
6187512	XPPW060310SRD KCPK30	E62
6187513	XPPW060310SRD KC522M	E62
6187514	XPPW060310SRD KC510M	E62
6187806	XDPT120508ERD41 KCSM40	E82
6187808	XDPT120512ERD411 KCSM40	E83
6191356	RCGT2006M0ELF KCSM40	E44
6191357	RCGT2006M0SHF KCSM40	E44
6191557	XEPT160516ERD41 KCPM40	E92
6191558	XEPT160516ERD41 KCPK30	E92
6191559	XEPT160516ERD41 KC522M	E92
6197561	DTQ50140	E16
6200729	LNGU110416SRGEM KCK15	E10
6200730	LNGU110416SRGEM KCPK30	E10
6201021	LNGU110416SRGEM KC520M	E10
6201022	LNGU110416SRGEM KCPM40	E10
6201279	LNGU110404SRGE KC522M	E9, E29
6201280	LNGU110404SRGE KCPM40	E9, E29
6201291	LNGU110404SRGE KCSM40	E9, E29
6201292	LNGU110404ERLEJ KC422M	E8
6201351	LNGU110412ERGE KCSM40	E9
6201352	LNGU110412ERGE KC522M	E9
6201353	LNGU110412ERGE KCPM40	E9
6201354	LNGU110408ERGE KCSM40	E9
6202340	ONPX080608SNGP KCK20	E18
6202371	ONPX080620SNHB KCK20	E18
6205876	BTQSW3L90	E16
6213970	M4-11KITD16Z2A16SGEKCPM40	E13
6214071	M4-11KITD20Z2B20SGEKCPM40	E13
6214072	M4-11KITD20Z3A20SGEKCPM40	E13
6214073	M4-11KITD25Z3B25SGEKCPM40	E13
6214074	M4-11KITD25Z4A25SGEKCPM40	E13
6214075	M4-11KITD32Z4B32SGEKCPM40	E13
6214076	M4-11KITD32Z5A32SGEKCPM40	E13
6214077	M4-11KITD40Z4S16SGEKCPM40	E13
6214078	M4-11KITD40Z6S16SGEKCPM40	E13
6214079	M4-11KITD50Z5S22SGEKCPM40	E13
6214080	M4-11KITD50Z7S22SGEKCPM40	E13
6214081	M4-11KITD63Z9S22SGEKCPM40	E13
6214082	M4-11KITD16Z2A16EGEKC725M	E13
6214083	M4-11KITD20Z2B20EGEKC725M	E13
6214084	M4-11KITD20Z3A20EGEKC725M	E13
6214085	M4-11KITD25Z3B20EGEKC725M	E13
6214086	M4-11KITD25Z4A25EGEKC725M	E13
6214087	M4-11KITD32Z4B32EGEKC725M	E13
6214088	M4-11KITD32Z5A32EGEKC725M	E13
6214089	M4-11KITD40Z4S16EGEKC725M	E13
6214090	M4-11KITD40Z6S16EGEKC725M	E13
6214091	M4-11KITD50Z5S22EGEKC725M	E13
6214092	M4-11KITD50Z7S22EGEKC725M	E13
6214093	M4-11KITD63Z9S22EGEKC725M	E13

Katalogové číslo	Strana(y)
114.305	A97
121.616	A97
12148044900	E16
125.025	E7, E121, E127, E132, E139
125.825	E7
12748601000 W	E16
129.025	E139
12HCSFC0500	F4
12HCSFC0625	F4
12HCSFC0750	F4
12HCSFC1000	F4
170.003	A97
170.023	B14–16, B21, B23, B25, B27
170.024	B21, B23, B25, B27
170.025	B21, B23, B25, B27, E110–112, E118–121, E127, E132, E137–139
170.027	B14–16
170.028	B21, B23, B25, B27
170.306	B4–5
170.307	B4–5
170.308	B4–5
170.309	B4–5
170.314	B4–5
170.370	B21, B23, B25, B27
191.916	A41–42, B21, B23, B25, B27
191.924	B21, B23, B25, B27
192.416	B14–16
192.432	B21, B23, B25, B27
193.281	B14–16, B21, B23, B25, B27
193.491	B21, B23, B25, B27
193.492	E110–112, E118–121, E127, E132, E137–139, E152, E155
2BN0100MR004A KC633M	D53
2BN0200DD007A KC633M	D52
2BN0200DL006A KC633M	D51
2BN0200MR006A KC633M	D53
2BN0300DD007A KC633M	D52
2BN0300DK004A KC633M	D51
2BN0300DL007A KC633M	D51
2BN0300MR009A KC633M	D53
2BN0350MR012A KC633M	D53
2BN0400DD008A KC633M	D52
2BN0400DK005A KC633M	D51
2BN0400DL008A KC633M	D51
2BN0400MR012A KC633M	D53
2BN0500DD010A KC633M	D52
2BN0500DL010A KC633M	D51
2BN0500MR014A KC633M	D53
2BN0600DD010A KC633M	D52
2BN0600DL010A KC633M	D51
2BN0600MR038A KC633M	D53
2BN0700DL013A KC633M	D51
2BN0800DD016A KC633M	D52
2BN0800DL016A KC633M	D51
2BN0800MR040A KC633M	D53
2BN1000DD019A KC633M	D52
2BN1000DL019A KC633M	D51
2BN1000MR045A KC633M	D53
2BN1200DD022A KC633M	D52
2BN1200DL022A KC633M	D51
2BN1200ML045A KC633M	D53
2BN1200MR025A KC633M	D53
2BN1200MX075A KC633M	D53
2BN1400DD022A KC633M	D52
2BN1400DL022A KC633M	D51
2BN1400MR032A KC633M	D53
2BN1600DD026A KC633M	D52
2BN1600DL026A KC633M	D51
2BN1600MR032A KC633M	D53
2BN2000DD032A KC633M	D52
2BN2000DK020A KC633M	D51
2BN2000DL032A KC633M	D51
2BN2000ML075A KC633M	D53
2BN2000MR038A KC633M	D53
2CH0200DK003A KC633M	D46
2CH0200MR006A KC633M	D49
2CH0250MR006A KC633M	D49
2CH0300DD007A KC633M	D48
2CH0300DK004A KC633M	D46
2CH0300DL007A KC633M	D46
2CH0300ML019A KC633M	D49
2CH0300MR009A KC633M	D49
2CH0300MX025A KC633M	D49
2CH0350DK004A KC633M	D46
2CH0350MR012A KC633M	D49
2CH0400DD008A KC633M	D48
2CH0400DK005A KC633M	D46
2CH0400DL008A KC633M	D46
2CH0400ML019A KC633M	D49
2CH0400MR012A KC633M	D49
2CH0400MX031A KC633M	D49
2CH0450DK005A KC633M	D46
2CH0450DL008A KC633M	D46
2CH0450MR014A KC633M	D49
2CH0480MR014A KC633M	D49
2CH0500DD010A KC633M	D48
2CH0500DK006A KC633M	D46
2CH0500DL010A KC633M	D46
2CH0500ML020A KC633M	D49
2CH0500MR014A KC633M	D49
2CH0500MX031A KC633M	D49
2CH0550MR014A KC633M	D49
2CH0600DD010A KC633M	D48
2CH0600DK007A KC633M	D46
2CH0600DL010A KC633M	D46
2CH0600ML028A KC633M	D49
2CH0600MR016A KC633M	D49
2CH0600MX038A KC633M	D49
2CH0700DD013A KC633M	D48
2CH0700DK008A KC633M	D46
2CH0700DL013A KC633M	D46
2CH0700MR020A KC633M	D49
2CH0800DD016A KC633M	D48
2CH0800DK009A KC633M	D46
2CH0800DL016A KC633M	D46
2CH0800ML028A KC633M	D49
2CH0800MR020A KC633M	D49
2CH0800MX041A KC633M	D49
2CH0900DD016A KC633M	D48
2CH0900DK010A KC633M	D46
2CH0900DL016A KC633M	D46
2CH0900MR020A KC633M	D49
2CH1000DD019A KC633M	D48
2CH1000DK011A KC633M	D46
2CH1000DL019A KC633M	D46
2CH1000ML032A KC633M	D50
2CH1000MR022A KC633M	D49
2CH1000MX045A KC633M	D50
2CH1100MR025A KC633M	D50
2CH1200DD022A KC633M	D48
2CH1200DK012A KC633M	D46
2CH1200DK012B KC633M	D46
2CH1200DL022A KC633M	D46
2CH1200DL022B KC633M	D46
2CH1200ML045A KC633M	D50
2CH1200ML045B KC633M	D50
2CH1200MR025A KC633M	D50
2CH1200MR025B KC633M	D50
2CH1200MX075A KC633M	D50
2CH1200MX075B KC633M	D50
2CH1400DD022A KC633M	D48
2CH1400DK014A KC633M	D46
2CH1400DK014B KC633M	D46
2CH1400DL022A KC633M	D46
2CH1400DL022B KC633M	D46
2CH1400ML050A KC633M	D50
2CH1400ML050B KC633M	D50
2CH1400MR032A KC633M	D50
2CH1400MR032B KC633M	D50
2CH1400MX075A KC633M	D50
2CH1400MX075B KC633M	D50
2CH1500DD026A KC633M	D48
2CH1600DD026A KC633M	D48
2CH1600DK016A KC633M	D47
2CH1600DK016B KC633M	D47
2CH1600DL026A KC633M	D47
2CH1600DL026B KC633M	D47
2CH1600ML056A KC633M	D50
2CH1600ML056B KC633M	D50
2CH1600MR032A KC633M	D50
2CH1600MR032B KC633M	D50
2CH1600MX075A KC633M	D50
2CH1600MX075B KC633M	D50
2CH1800DD026A KC633M	D48
2CH1800DK018A KC633M	D47
2CH1800DK018B KC633M	D47
2CH1800DL026A KC633M	D47
2CH1800DL026B KC633M	D47
2CH1800ML060A KC633M	D50
2CH1800ML060B KC633M	D50
2CH1800MR038A KC633M	D50
2CH1800MR038B KC633M	D50
2CH1800MX075A KC633M	D50
2CH1800MX075B KC633M	D50
2CH2000DD032A KC633M	D48
2CH2000DK020A KC633M	D47
2CH2000DK020B KC633M	D47
2CH2000DL032A KC633M	D47
2CH2000DL032B KC633M	D47
2CH2000ML056A KC633M	D50
2CH2000ML056B KC633M	D50
2CH2000MR038A KC633M	D50
2CH2000MR038B KC633M	D50
2CH2000MX075A KC633M	D50
2CH2000MX075B KC633M	D50
32MHCSFC120M	F4
32MHCSFC140M	F4
32MHCSFC160M	F4
32MHCSFC200M	F4
32MHCSFC250M	F4
3CH0100MS004A KC633M	D60
3CH0150MS004A KC633M	D60
3CH0200DL006A KC633M	D58
3CH0200DL006B KC633M	D58
3CH0200MS006A KC633M	D60
3CH0250DK003A KC633M	D58
3CH0250DK003B KC633M	D58
3CH0250DL007A KC633M	D58
3CH0250DL007B KC633M	D58
3CH0250MS006A KC633M	D60
3CH0300DK004A KC633M	D58
3CH0300DK004B KC633M	D58

Katalogové číslo	Strana(y)
3CH0300DL007A KC633M	D58
3CH0300DL007B KC633M	D58
3CH0300MS009A KC633M	D60
3CH0300MX019A KC633M	D60
3CH0300MX019B KC633M	D60
3CH0350DK004A KC633M	D58
3CH0350DK004B KC633M	D58
3CH0350DL007A KC633M	D58
3CH0350DL007B KC633M	D58
3CH0400DK005A KC633M	D58
3CH0400DK005B KC633M	D58
3CH0400DL008A KC633M	D58
3CH0400DL008B KC633M	D58
3CH0400MS012A KC633M	D60
3CH0400MX019A KC633M	D60
3CH0450DK005A KC633M	D58
3CH0450DK005B KC633M	D58
3CH0450DL008A KC633M	D58
3CH0450DL008B KC633M	D58
3CH0500DK006A KC633M	D58
3CH0500DK006B KC633M	D58
3CH0500DL010A KC633M	D58
3CH0500DL010B KC633M	D58
3CH0500MX020A KC633M	D60
3CH0500MX020B KC633M	D60
3CH0550DK007A KC633M	D58
3CH0550DK007B KC633M	D58
3CH0550DL010A KC633M	D58
3CH0550DL010B KC633M	D58
3CH0600DK007A KC633M	D58
3CH0600DK007B KC633M	D58
3CH0600DL010A KC633M	D58
3CH0600DL010B KC633M	D58
3CH0600MS016A KC633M	D60
3CH0600MS016B KC633M	D60
3CH0600MX028A KC633M	D60
3CH0600MX028B KC633M	D60
3CH0700DK008A KC633M	D58
3CH0700DK008B KC633M	D58
3CH0700DL013A KC633M	D58
3CH0700DL013B KC633M	D58
3CH0800DK009A KC633M	D58
3CH0800DK009B KC633M	D58
3CH0800DL016A KC633M	D58
3CH0800DL016B KC633M	D58
3CH0800MS019A KC633M	D60
3CH0800MX028A KC633M	D60
3CH0800MX028B KC633M	D60
3CH1000DK011A KC633M	D58
3CH1000DK011B KC633M	D58
3CH1000DL019A KC633M	D58
3CH1000DL019B KC633M	D58
3CH1000MS022A KC633M	D60
3CH1000MS022B KC633M	D60
3CH1000MX032A KC633M	D60
3CH1000MX032B KC633M	D60
3CH1200DK012A KC633M	D58
3CH1200DK012B KC633M	D58
3CH1200DL022A KC633M	D59
3CH1200DL022B KC633M	D59
3CH1200MS025A KC633M	D60
3CH1200MS025B KC633M	D60
3CH1200MX045A KC633M	D60
3CH1200MX045B KC633M	D60
3CH1400DK014A KC633M	D59
3CH1400DK014B KC633M	D59
3CH1400DL022A KC633M	D59
3CH1400DL022B KC633M	D59
3CH1600DK016A KC633M	D59
3CH1600DK016B KC633M	D59
3CH1600DL026A KC633M	D59
3CH1600DL026B KC633M	D59
3CH1600MS032A KC633M	D60
3CH1600MS032B KC633M	D60
3CH1600MX056A KC633M	D60
3CH1600MX056B KC633M	D60
3CH1800DK018A KC633M	D59
3CH1800DK018B KC633M	D59
3CH1800DL026A KC633M	D59
3CH1800DL026B KC633M	D59
3CH2000DK020A KC633M	D59
3CH2000DK020B KC633M	D59
3CH2000DL032A KC633M	D59
3CH2000DL032B KC633M	D59
3CH2000MX064A KC633M	D60
3CH2000MX064B KC633M	D60
420.200	E121, E127, E132, E139
470.232	E121, E127, E132, E139
470.233	E132, E139
470.235	E139
470.236	E139
4BN0300DL008A KC633M	D69
4BN0300MR020A KC633M	D71
4BN0400DD011A KC633M	D70
4BN0400DL011A KC633M	D69
4BN0400MR025A KC633M	D71
4BN0500DD013A KC633M	D70
4BN0500DL013A KC633M	D69
4BN0500MR030A KC633M	D71
4BN0600DD013A KC633M	D70
4BN0600DL013A KC633M	D69
4BN0600MR030A KC633M	D71
4BN0800DD019A KC633M	D70
4BN0800DL019A KC633M	D69
4BN0800MR040A KC633M	D71
4BN1000DD022A KC633M	D70
4BN1000DL022A KC633M	D69
4BN1000MR040A KC633M	D71
4BN1200DD026A KC633M	D70
4BN1200DL026A KC633M	D69
4BN1200DL026B KC633M	D69
4BN1200ML045A KC633M	D71
4BN1200MR025A KC633M	D71
4BN1400DD026A KC633M	D70
4BN1400DL026A KC633M	D69
4BN1400DL026B KC633M	D69
4BN1600DD032A KC633M	D70
4BN1600DL032A KC633M	D69
4BN1600DL032B KC633M	D69
4BN1600MR032A KC633M	D71
4BN1800DD032A KC633M	D70
4BN1800DL032A KC633M	D69
4BN1800DL032B KC633M	D69
4BN1800MR038A KC633M	D71
4BN2000DD038A KC633M	D70
4BN2000DL038A KC633M	D69
4BN2000DL038B KC633M	D69
4BN2000MR056A KC633M	D71
4CH0200DK004A KC633M	D64
4CH0200MR006A KC633M	D67
4CH0250DL008A KC633M	D64
4CH0300DK005A KC633M	D64
4CH0300ML019A KC633M	D67
4CH0300MR009A KC633M	D67
4CH0300MX025A KC633M	D67
4CH0350DL010A KC633M	D64
4CH0400DD011A KC633M	D66
4CH0400DK008A KC633M	D64
4CH0400DL011A KC633M	D64
4CH0400ML019A KC633M	D67
4CH0400MR011A KC633M	D67
4CH0400MX031A KC633M	D67
4CH0450DL011A KC633M	D64
4CH0500DD013A KC633M	D66
4CH0500DK009A KC633M	D64
4CH0500DL013A KC633M	D64
4CH0500MR030A KC633M	D67
4CH0550DL013A KC633M	D64
4CH0600DD013A KC633M	D66
4CH0600DK010A KC633M	D64
4CH0600DL013A KC633M	D64
4CH0600ML028A KC633M	D67
4CH0600MR016A KC633M	D67
4CH0600MX038A KC633M	D67
4CH0650DL016A KC633M	D64
4CH0700DK011A KC633M	D64
4CH0700DL016A KC633M	D64
4CH0800DD019A KC633M	D66
4CH0800DK012A KC633M	D64
4CH0800DL019A KC633M	D64
4CH0800ML028A KC633M	D67
4CH0800MR020A KC633M	D67
4CH0800MX041A KC633M	D67
4CH0900DK013A KC633M	D64
4CH0900DL019A KC633M	D64
4CH1000DD022A KC633M	D66
4CH1000DK014A KC633M	D64
4CH1000DL022A KC633M	D64
4CH1000ML032A KC633M	D67
4CH1000MR022A KC633M	D67
4CH1000MX045A KC633M	D67
4CH1200DD026A KC633M	D66
4CH1200DK016A KC633M	D64
4CH1200DK016B KC633M	D64
4CH1200DL026A KC633M	D64
4CH1200DL026B KC633M	D64
4CH1200ML045A KC633M	D67
4CH1200ML045B KC633M	D67
4CH1200MR025A KC633M	D67
4CH1200MR025B KC633M	D67
4CH1200MX075A KC633M	D67
4CH1200MX075B KC633M	D67
4CH1400DD026A KC633M	D66
4CH1400DK018A KC633M	D64
4CH1400DK018B KC633M	D64
4CH1400DL026A KC633M	D65
4CH1400DL026B KC633M	D65
4CH1400ML050A KC633M	D67
4CH1400ML050B KC633M	D67
4CH1400MR032A KC633M	D67
4CH1400MR032B KC633M	D67
4CH1400MX075A KC633M	D67
4CH1400MX075B KC633M	D67
4CH1600DD032A KC633M	D66
4CH1600DK022A KC633M	D65
4CH1600DK022B KC633M	D65
4CH1600DL032A KC633M	D65
4CH1600DL032B KC633M	D65
4CH1600ML056A KC633M	D68
4CH1600ML056B KC633M	D68
4CH1600MR032A KC633M	D67
4CH1600MR032B KC633M	D67

Katalogové číslo	Strana(y)
4CH1600MX075A KC633M	D68
4CH1600MX075B KC633M	D68
4CH1800DD032A KC633M	D66
4CH1800DK024A KC633M	D65
4CH1800DK024B KC633M	D65
4CH1800DL032A KC633M	D65
4CH1800DL032B KC633M	D65
4CH1800ML060A KC633M	D68
4CH1800ML060B KC633M	D68
4CH1800MR038A KC633M	D68
4CH1800MR038B KC633M	D68
4CH1800MX075A KC633M	D68
4CH1800MX075B KC633M	D68
4CH2000DD038A KC633M	D66
4CH2000DK026A KC633M	D65
4CH2000DK026B KC633M	D65
4CH2000DL038A KC633M	D65
4CH2000DL038B KC633M	D65
4CH2000ML056A KC633M	D68
4CH2000ML056B KC633M	D68
4CH2000MR038A KC633M	D68
4CH2000MR038B KC633M	D68
4CH2000MX075A KC633M	D68
4CH2000MX075B KC633M	D68
5720VZ16HA025Z2R75	E100
5720VZ16HA032Z3R75	E100
5720VZ16HA040Z4R75	E100
5720VZ16HA050Z4R75	E100
7792VXD09-A040Z3R	E68–70
7792VXD09-A040Z4R	E68–70
7792VXD09-A040Z5R	E68–70
7792VXD09-A050Z5R	E68–70
7792VXD09-A050Z6R	E68–70
7792VXD09-A050Z7R	E68–70
7792VXD09-A052Z5R	E68–70
7792VXD09-A052Z6R	E68–70
7792VXD09-A052Z7R	E68–70
7792VXD09-A063Z5R	E68–70
7792VXD09-A063Z6R	E68–70
7792VXD09-A063Z9R	E68–70
7792VXD09-A066Z5R	E68–70
7792VXD09-A066Z6R	E68–70
7792VXD09-A066Z9R	E68–70
7792VXD09CA025Z2R50	E67, E70
7792VXD09CA025Z3R50	E67, E70
7792VXD09CA032Z3R70	E67, E70
7792VXD09CA032Z4R70	E67, E70
7792VXD09SA025Z2R35 S	E65, E70
7792VXD09SA025Z3R35	E65, E70
7792VXD09SA032Z3R43 S	E65, E70
7792VXD09SA032Z4R43	E65, E70
7792VXD09SA035Z3R43	E65
7792VXD09SA035Z4R43	E65, E70
7792VXD09SA042Z5R43	E65, E70
7792VXD09WA025Z2R	E66, E70
7792VXD09WA032Z3R	E66, E70
7792VXD12-160Z7R	E78–80
7792VXD12-A040Z4R	E78–80
7792VXD12-A050Z4R	E78–79
7792VXD12-A050Z6R	E78–80
7792VXD12-A052Z3R	E78–80
7792VXD12-A052Z4R	E78–80
7792VXD12-A052Z5R	E78–80
7792VXD12-A052Z6R	E78–80
7792VXD12-A063Z4R	E78–80
7792VXD12-A063Z5R	E78–80
7792VXD12-A063Z7R	E78–80
7792VXD12-A066Z4R	E78–80
7792VXD12-A066Z5R	E78–80
7792VXD12-A066Z7R	E78–80
7792VXD12-A080Z10R	E78–80
7792VXD12-A080Z5R	E78–80
7792VXD12-A080Z8R	E78–80
7792VXD12-A100Z11R	E78–80
7792VXD12-A100Z6R	E78–80
7792VXD12-A100Z9R	E78–80
7792VXD12-A125Z11R	E78–80
7792VXD12-A125Z13R	E78–80
7792VXD12-A125Z8R	E78–80
7792VXD12CA032Z2R70	E77, E80
7792VXD12CA032Z3R70	E77, E80
7792VXD12SA032Z2R43 S	E76, E80
7792VXD12SA032Z3R43	E76, E80
7792VXD12SA035Z3R43	E76, E80
7792VXD12SA042Z4R43	E76, E80
7792VXE16-160Z12R	E88–90
7792VXE16-160Z13R	E88–90
7792VXE16-A050Z3R	E88–90
7792VXE16-A050Z4R	E88–90
7792VXE16-A052Z4R	E88–90
7792VXE16-A063Z5R	E88–90
7792VXE16-A063Z6R	E88–90
7792VXE16-A066Z6R	E88–90
7792VXE16-A080Z6R	E88–90
7792VXE16-A080Z7R	E88–90
7792VXE16-A100Z8R	E88–90
7792VXE16-A100Z9R	E88–90
7792VXE16-A125Z10R	E88–90
7792VXE16-A125Z11R	E88–90
7792VXE16CA040Z2R102	E87, E90
7792VXE16CA050Z3R102	E87, E90
7792VXP06CA016Z2R140	E59–60
7792VXP06CA020Z3R154	E59–60
7792VXP06CA025Z4R154	E59–60
7792VXP06CA032Z5R190 S	E59–60
7792VXP06SA016Z2R25 S	E58, E60
7792VXP06SA020Z2R35 S	E58, E60
7792VXP06SA020Z3R35 S	E58, E60
7792VXP06SA025Z3R35 S	E58, E60
7792VXP06SA025Z4R35 S	E58, E60
7792VXP06SA032Z5R43 S	E58, E60
7792VXP06SA035Z6R43	E58, E60
A12KEVEML0205M	A47
A12KEVEML1F05M	A47
A12KEVEMR0205M	A46
A12KEVEMR1F05M	A46
A16MEVEML0207M	A47
A16MEVEML0307M	A47
A16MEVEML1F07M	A47
A16MEVEMR0207M	A46
A16MEVEMR0307M	A46
A16MEVEMR1F07M	A46
A20QEVEML0207M	A47
A20QEVEML0307M	A47
A20QEVEML1F07M	A47
A20QEVEMR0207M	A46
A20QEVEMR0307M	A46
A20QEVEMR1F07M	A46
A25REVEML0210M	A47
A25REVEML0310M	A47
A25REVEML0410M	A47
A25REVEMR0210M	A46
A25REVEMR0310M	A46
A25REVEMR0410M	A46
A25REVSAL0212M026030	A48
A25REVSAL0312M030035	A48
A25REVSAR0212M026030	A48
A25REVSAR0312M030035	A48
A32SEVEML0312M	A47
A32SEVEML0412M	A47
A32SEVEMR0312M	A46
A32SEVEMR0412M	A46
A32SEVSAL0312M033042	A48
A32SEVSAR0312M033042	A48
A40TEVSAL0312M041050	A48
A40TEVSAR0312M041050	A48
A4G0300M03P04T01025 KY3500	A122
A4G0400M04P04T01025 KY3500	A122
A4G0500M05P08T01025 KY3500	A122
A4G0600M06P08T01025 KY3500	A122
A4G0800M08P08T01025 KY3500	A122
A4G125I03P1T0425 KY3500	A122
A4G187I04P2T0425 KY3500	A122
A4G250I06P2T0425 KY3500	A122
A4R0300M03P00T01025 KY3500	A122
A4R0500M05P00T01025 KY3500	A122
A4R0600M06P00T01025 KY3500	A122
A4R0800M08P00T01025 KY3500	A122
A4R125I03P00T0425 KY3500	A122
A4R187I04P00T0425 KY3500	A122
A4R250I06P00T0425 KY3500	A122
ADCT154512PDERLD KC725M	E45
ADCT154512PDERLD KCSM40	E45
ADCT154512PDSRLD KC725M	E45
ADCT154512PDSRLD KCSM40	E45
ADCT154516PDERLD KC725M	E45
ADCT154516PDERLD KCSM40	E45
ADCT154516PDSRLD KC725M	E45
ADCT154516PDSRLD KCSM40	E45
ADCT154524PDERLD KC725M	E45
ADCT154524PDERLD KCSM40	E45
ADCT154524PDSRLD KCSM40	E45
ADCT154532PDERLD KC725M	E45
ADCT154532PDERLD KCSM40	E45
ADCT154532PDSRLD KC725M	E45
ADCT154532PDSRLD KCSM40	E45
ADCT154548PDERLD KC725M	E45
ADCT154548PDERLD KCSM40	E45
ADCT154548PDSRLD KC725M	E45
ADCT154548PDSRLD KCSM40	E45
ADCT154564PDERLD KCPK30	E45
ADCT154564PDERLD KCSM40	E45
ADCT154564PDSRLD KC725M	E45
ADCT154564PDSRLD KCPK30	E45
ADCT154564PDSRLD KCSM40	E45
ADCT1545PDERLD KC725M	E45
ADCT1545PDERLD KCSM30	E45
ADCT1545PDERLD KCSM40	E45
ADCT1545PDFRLDJ KC410M	E45
ADCT1545PDSRLD KC522M	E45
ADCT1545PDSRLD KC725M	E45
ADCT1545PDSRLD KCPK30	E45
ADCT1545PDSRLD KCSM40	E45
ADKT154512PDERGB KC520M	E45
ADKT1545PDERGB KC520M	E45
ADKT1545PDERGB KC725M	E45
ADKT1545PDERGB KCPK30	E45
ADKT1545PDERGB KCSM30	E45
ADKT1545PDERGB KCSM40	E45
ADKT1545PDSRGB KC520M	E45
ADKT1545PDSRGB KC725M	E45
ADKT1545PDSRGB KCPK30	E45
BT40BDL16058M	D20
BT40BDL20058M	D20

Katalogové číslo	Strana(y)
BT40BDL25060M	D20
BT40BDL32068M	D20
BTQSW3L90	E16
CCGW060202S01015C KB5630	A113
CCGW060204S01015C KB5630	A113
CCGW09T304S01015MT KB5630	A112
CCGW09T308EC KB1345	A113
CCGW09T308S01015MT KB5630	A112
CFM0402R00RHP KCU40	B10
CFM0402R30RHP KCU40	B10
CFM0402R45RHP KCU40	B10
CNGA120404S01025FWMT KB5630	A111
CNGA120404S01025MT KB5630	A111
CNGA120408S01020MT KB1345	A111
CNGA120408S01025FWMT KB5630	A111
CNGA120408S01025MT KB5630	A111
CNGA120408S02020MT KB1345	A111
CNGA120408T01020FW KY3500	A114
CNGA120408T01020FW KYK25	A114
CNGA120408T02020 KY3500	A114
CNGA120408T02020 KYK10	A114
CNGA120408T02020 KYK25	A114
CNGA120412S01020MT KB5630	A111
CNGA120412S01025MT KB5630	A111
CNGA120412T01020FW KY3500	A114
CNGA120412T01020FW KYK10	A114
CNGA120412T01020FW KYK25	A114
CNGA120412T02020 KY3500	A114
CNGA120412T02020 KYK10	A114
CNGA120412T02020 KYK25	A114
CNGA120412T02020FW KYK10	A114
CNGA120416T01020FW KY3500	A114
CNGA120416T02020 KY3500	A114
CNGA120416T02020 KYK10	A114
CNGA120416T02020 KYK25	A114
CNGA160612T02020 KY3500	A114
CNGA160612T02020 KYK25	A114
CNGA160616T02020 KY3500	A114
CNGA190612T02020 KY3500	A114
CNGA190612T02020 KYK25	A114
CNGA190616T02020 KY3500	A114
CNGA190616T02020 KYK25	A114
CNGF120408 KB1340	A107
CNGN090408T02020 KBK45	A105
CNGN090412S02020 KBK45	A105
CNGN120408T02020 KBK45	A105
CNGN120408T02020 KY3500	A116
CNGN120412S02020 KBK45	A105
CNGN120412T02020 KY3500	A116
CNGN120412T02020 KYK25	A116
CNGN120416S02020 KBK45	A105
CNGN120416T02020 KY3500	A116
CNGN120712T02020 KY3500	A116
CNGN120712T02020 KYK25	A116
CNGN120716T02020 KYK10	A116
CNGN160716T02020 KY3500	A116
CNGX120408T02020 KBK45	A107
CNGX120412S01015 KB1340	A107
CNGX120412S01015FW KB1340	A107
CNGX120412S02020 KBK45	A107
CNGX120416S02020 KB1340	A107
CNGX120416S02020 KBK45	A107
CNGX120708T01020FW KY3500	A117
CNGX120712T01020FW KY3500	A117
CNGX120716T01020FW KY3500	A117
CNMA120408S02020 KB1340	A110
CNMA120412S02020 KB1340	A110
CNMN090308S02020 KB1340	A105
CNMN120408S02020 KB1340	A105
CNMN120412S02020 KB1340	A105
CNMX120708T02020 KY3500	A117
CNMX120712T02020 KY3500	A117
CNMX120716T02020 KY3500	A117
CV40BDL16050M	D20
CV40BDL20050M	D20
CV40BDL25056M	D20
CV40BDL32065M	D20
CW16	E16
D4010T S	E76–77, E79
D4012T S	E79
DCGW070202S01015C KB5630	A112
DCGW070204S01015C KB5630	A112
DCGW11T304S01015MT KB5630	A113
DCGW11T308S01015MT KB1345	A113
DCGW11T308S01015MT KB5630	A113
DFC040310D28DS KCU40	B51
DFC05T312D32DS KCU40	B51
DFC06T312D36DS KCU40	B51
DFC070416D45DS KCU40	B51
DFC090520D56DS KCU40	B51
DFR020204GD KC7140	B31
DFR020204GD KCPK10	B31
DFR020204GD KCU25	B31
DFR020204GD KCU40	B31
DFR020204LD KC7140	B31
DFR020204LD KC7225	B31
DFR020204LD KCPK10	B31
DFR020204LD KCU25	B31
DFR020204LD KCU40	B31
DFR020204MD KC7140	B31
DFR020204MD KCU25	B31
DFR020204MD KCU40	B31
DFR030204GD KC7140	B31
DFR030204GD KCPK10	B31
DFR030204GD KCU25	B31
DFR030204GD KCU40	B31
DFR030204LD KC7140	B31
DFR030204LD KC7225	B31
DFR030204LD KCPK10	B31
DFR030204LD KCU25	B31
DFR030204LD KCU40	B31
DFR030204MD KC7140	B31
DFR030204MD KCU25	B31
DFR030204MD KCU40	B31
DFR040304ST KD1425	B36
DFR125R2WB20M	B14
DFR125R3WB20M	B15
DFR125R4WB20M	B16
DFR127R2WB20M	B14
DFR127R3WB20M	B15
DFR127R4WB20M	B16
DFR130R2WB20M	B14
DFR130R3WB20M	B15
DFR130R4WB20M	B16
DFR135R2WB20M	B14
DFR135R3WB20M	B15
DFR135R4WB20M	B16
DFR140R2WB20M	B14
DFR140R3WB20M	B15
DFR140R4WB20M	B16
DFR145R2WB20M	B14
DFR145R3WB20M	B15
DFR145R4WB20M	B16
DFR150R2WB20M	B14
DFR150R3WB20M	B15
DFR150R4WB20M	B16
DFR155R2WB20M	B14
DFR155R3WB20M	B15
DFR155R4WB20M	B16
DFR160R2WB20M	B14
DFR160R3WB20M	B15
DFR160R4WB20M	B16
DFR165R2WB20M	B14
DFR165R3WB20M	B15
DFR165R4WB20M	B16
DFR170R2WB20M	B14
DFR170R3WB20M	B15
DFR170R4WB20M	B16
DFSP140R2WB20M	B20
DFSP140R3WB20M	B22
DFSP140R4WB20M	B24
DFSP140R5WB20M	B26
DFSP145R2WB20M	B20
DFSP145R3WB20M	B22
DFSP145R4WB20M	B24
DFSP145R5WB20M	B26
DFSP150R2WB20M	B20
DFSP150R3WB20M	B22
DFSP150R4WB20M	B24
DFSP150R5WB20M	B26
DFSP155R2WB20M	B20
DFSP155R3WB20M	B22
DFSP155R4WB20M	B24
DFSP155R5WB20M	B26
DFSP160R2WB20M	B20
DFSP160R3WB20M	B22
DFSP160R4WB20M	B24
DFSP160R5WB20M	B26
DFSP165R2WB20M	B20
DFSP165R3WB20M	B22
DFSP165R4WB20M	B24
DFSP165R5WB20M	B26
DFSP170R2WB20M	B20–21
DFSP170R3WB20M	B22–23
DFSP170R4WB20M	B24–25
DFSP170R5WB20M	B26–27
DFSP175R2WB25M	B20
DFSP175R3WB25M	B22
DFSP175R4WB25M	B24
DFSP175R5WB25M	B26
DFSP180R2WB25M	B20
DFSP180R3WB25M	B22
DFSP180R4WB25M	B24
DFSP180R5WB25M	B26
DFSP185R2WB25M	B20
DFSP185R3WB25M	B22
DFSP185R4WB25M	B24
DFSP185R5WB25M	B26
DFSP190R2WB25M	B20
DFSP190R3WB25M	B22
DFSP190R4WB25M	B24
DFSP190R5WB25M	B26
DFSP195R2WB25M	B20
DFSP195R3WB25M	B22
DFSP195R4WB25M	B24
DFSP195R5WB25M	B26
DFSP200R2WB25M	B20
DFSP200R3WB25M	B22
DFSP200R4WB25M	B24
DFSP200R5WB25M	B26
DFSP205R2WB25M	B20
DFSP205R3WB25M	B22
DFSP205R4WB25M	B24
DFSP205R5WB25M	B26

Katalogové číslo	Strana(y)
DFSP209R2WB25M	B20
DFSP209R3WB25M	B22
DFSP209R4WB25M	B24
DFSP209R5WB25M	B26
DFSP210R2WB25M	B20
DFSP210R3WB25M	B22
DFSP210R4WB25M	B24
DFSP210R5WB25M	B26
DFSP215R2WB25M	B20–21
DFSP215R3WB25M	B22–23
DFSP215R4WB25M	B24–25
DFSP215R5WB25M	B26–27
DFSP220R2WB25M	B20
DFSP220R3WB25M	B22
DFSP220R4WB25M	B24
DFSP220R5WB25M	B26
DFSP225R2WB25M	B20
DFSP225R3WB25M	B22
DFSP225R4WB25M	B24
DFSP225R5WB25M	B26
DFSP230R2WB25M	B20
DFSP230R3WB25M	B22
DFSP230R4WB25M	B24
DFSP230R5WB25M	B26
DFSP235R2WB25M	B20
DFSP235R3WB25M	B22
DFSP235R4WB25M	B24
DFSP235R5WB25M	B26
DFSP239R2WB25M	B20
DFSP239R3WB25M	B22
DFSP239R4WB25M	B24
DFSP239R5WB25M	B26
DFSP240R2WB25M	B20
DFSP240R3WB25M	B22
DFSP240R4WB25M	B24
DFSP240R5WB25M	B26
DFSP245R2WB25M	B20
DFSP245R3WB25M	B22
DFSP245R4WB25M	B24
DFSP245R5WB25M	B26
DFSP250R2WB25M	B20
DFSP250R3WB25M	B22
DFSP250R4WB25M	B24
DFSP250R5WB25M	B26
DFSP255R2WB25M	B20–21
DFSP255R3WB25M	B22–23
DFSP255R4WB25M	B24–25
DFSP255R5WB25M	B26–27
DFSP260R2WB32M	B20
DFSP260R3WB32M	B22
DFSP260R4WB32M	B24
DFSP260R5WB32M	B26
DFSP264R2WB32M	B20
DFSP264R3WB32M	B22
DFSP264R4WB32M	B24
DFSP264R5WB32M	B26
DFSP265R2WB32M	B21
DFSP265R3WB32M	B23
DFSP265R4WB32M	B25
DFSP265R5WB32M	B27
DFSP270R2WB32M	B21
DFSP270R3WB32M	B23
DFSP270R4WB32M	B25
DFSP270R5WB32M	B27
DFSP280R2WB32M	B21
DFSP280R3WB32M	B23
DFSP280R4WB32M	B25
DFSP280R5WB32M	B27
DFSP290R2WB32M	B21
DFSP290R3WB32M	B23
DFSP290R4WB32M	B25
DFSP290R5WB32M	B27
DFSP294R2WB32M	B21
DFSP294R3WB32M	B23
DFSP294R4WB32M	B25
DFSP294R5WB32M	B27
DFSP300R2WB32M	B21
DFSP300R3WB32M	B23
DFSP300R4WB32M	B25
DFSP300R5WB32M	B27
DFSP310R2WB40M	B21
DFSP310R3WB40M	B23
DFSP310R4WB40M	B25
DFSP310R5WB40M	B27
DFSP320R2WB40M	B21
DFSP320R3WB40M	B23
DFSP320R4WB40M	B25
DFSP320R5WB40M	B27
DFSP330R2WB40M	B21
DFSP330R3WB40M	B23
DFSP330R4WB40M	B25
DFSP330R5WB40M	B27
DFSP340R2WB40M	B21
DFSP340R3WB40M	B23
DFSP340R4WB40M	B25
DFSP340R5WB40M	B27
DFSP350R2WB40M	B21
DFSP350R3WB40M	B23
DFSP350R4WB40M	B25
DFSP350R5WB40M	B27
DFSP360R2WB40M	B21
DFSP360R3WB40M	B23
DFSP360R4WB40M	B25
DFSP360R5WB40M	B27
DFSP370R2WB40M	B21
DFSP370R3WB40M	B23
DFSP370R4WB40M	B25
DFSP370R5WB40M	B27
DFSP380R2WB40M	B21
DFSP380R3WB40M	B23
DFSP380R4WB40M	B25
DFSP380R5WB40M	B27
DFSP390R2WB40M	B21
DFSP390R3WB40M	B23
DFSP390R4WB40M	B25
DFSP390R5WB40M	B27
DFSP400R2WB40M	B21
DFSP400R3WB40M	B23
DFSP400R4WB40M	B25
DFSP400R5WB40M	B27
DFT030304DS KCU40	B34, B44
DFT030304GD KC720	B34
DFT030304GD KCPK10	B34
DFT030304GD KCU25	B34
DFT030304GD KCU40	B34
DFT030304HP KC7140	B35
DFT030304HP KCPK10	B35
DFT030304HP KCU25	B35
DFT030304HP KCU40	B35
DFT030304HP KMF	B35
DFT030304LD KC720	B35
DFT030304LD KC7225	B35
DFT030304MD KC7140	B35
DFT030304MD KC720	B35
DFT030304MD KCU25	B35
DFT030304MD KCU40	B35
DFT05T308D32DS KCU40	B51
DFT05T308D33DS KCU40	B51
DFT05T308DS KCU40	B34, B44
DFT05T308GD KC720	B34
DFT05T308GD KCPK10	B34
DFT05T308GD KCU25	B34
DFT05T308GD KCU40	B34
DFT05T308HP KC7140	B35
DFT05T308HP KCPK10	B35
DFT05T308HP KCU25	B35
DFT05T308HP KCU40	B35
DFT05T308HP KMF	B35
DFT05T308LD KC720	B35
DFT05T308LD KC7225	B35
DFT05T308MD KC7140	B35
DFT05T308MD KC720	B35
DFT05T308MD KCU25	B35
DFT05T308MD KCU40	B35
DFT05T308ST KD1425	B36
DFT06T308D36DS KCU40	B51
DFT06T308D39DS KCU40	B51
DFT06T308D44DS KCU40	B51
DFT06T308DS KCU40	B34, B44
DFT06T308GD KC720	B34
DFT06T308GD KCPK10	B34
DFT06T308GD KCU25	B34
DFT06T308GD KCU40	B34
DFT06T308HP KC7140	B35
DFT06T308HP KCPK10	B35
DFT06T308HP KCU25	B35
DFT06T308HP KCU40	B35
DFT06T308HP KMF	B35
DFT06T308LD KC720	B35
DFT06T308LD KC7225	B35
DFT06T308MD KC7140	B35
DFT06T308MD KC720	B35
DFT06T308MD KCU25	B35
DFT06T308MD KCU40	B35
DFT06T308ST KD1425	B36
DFT070408D45DS KCU40	B51
DFT070408D50DS KCU40	B51
DFT070408DS KCU40	B34, B44
DFT070408GD KC720	B34
DFT070408GD KCPK10	B34
DFT070408GD KCU25	B34
DFT070408GD KCU40	B34
DFT070408HP KC7140	B35
DFT070408HP KCPK10	B35
DFT070408HP KCU25	B35
DFT070408HP KCU40	B35
DFT070408HP KMF	B35
DFT070408LD KC720	B35
DFT070408LD KC7225	B35
DFT070408MD KC7140	B35
DFT070408MD KC720	B35
DFT070408MD KCU25	B35
DFT070408MD KCU40	B35
DFT070408ST KD1425	B36
DFT090508D56DS KCU40	B51
DFT090508D63DS KCU40	B51
DFT090508DS KCU40	B34, B44
DFT090508GD KC720	B34
DFT090508GD KCPK10	B34
DFT090508GD KCU25	B34
DFT090508GD KCU40	B34
DFT090508HP KC7140	B35
DFT090508HP KCPK10	B35
DFT090508HP KCU25	B35

Katalogové číslo	Strana(y)
DFT090508HP KCU40	B35
DFT090508HP KMF	B35
DFT090508LD KC720	B35
DFT090508LD KC7225	B35
DFT090508MD KC7140	B35
DFT090508MD KC720	B35
DFT090508MD KCU25	B35
DFT090508MD KCU40	B35
DFT090508ST KD1425	B36
DFTX20204DS KCU40	B34, B44
DFTX20204HP KC7140	B35
DFTX20204HP KCU25	B35
DFTX20204HP KCU40	B35
DFTX20204MD KC7140	B35
DFTX20204MD KCU25	B35
DFTX20204MD KCU40	B35
DNGA150404S01025MT KB5630	A111
DNGA150408S01020MT KB1345	A111
DNGA150408S01025MT KB5630	A111
DNGA150408T02020 KY3500	A115
DNGA150408T02020 KYK10	A115
DNGA150408T02020 KYK25	A115
DNGA150412T02020 KY3500	A115
DNGA150412T02020 KYK10	A115
DNGA150412T02020 KYK25	A115
DNGA150416T02020 KY3500	A115
DNGA150416T02020 KYK10	A115
DNGA150416T02020 KYK25	A115
DNGA150608T02020 KY3500	A115
DNGA150612T02020 KY3500	A115
DNGA150616T02020 KY3500	A115
DNGN120408S02020 KBK45	A106
DNGN120412S02020 KBK45	A106
DNGX120708T02020 KY3500	A120
DNGX120712T02020 KY3500	A120
DNGX120712T02020 KYK25	A120
DNGX120716T02020 KY3500	A120
DNGX150416S02020 KB1340	A108
DNGX150708T02020 KY3500	A120
DNGX150712T02020 KY3500	A120
DNGX150712T02020 KYK25	A120
DNGX150716T02020 KY3500	A120
DNMA110408S02020 KB1340	A110
DNMA110412S02020 KB1340	A110
DP5009A S	E100
DP5013T S	E87, E89
DT15	E152, E155
DT9IP	E4–7
DTQ50140	E16
DV40BDL16050M	D21
DV40BDL20050M	D21
DV40BDL25056M	D21
DV40BDL32065M	D21
EC014M1BL06CF01 KCM35B	A24
EC014M1BL06CF01 KCU25	A24
EC014M1BL06CL01 KCM35B	A25
EC014M1BL06CL01 KCU25	A25
EC014M1BL06CM01 KCU25	A26
EC014M1BN00CF01 KCM35B	A24
EC014M1BN00CF01 KCU25	A24
EC014M1BN00CL01 KCM35B	A25
EC014M1BN00CL01 KCU25	A25
EC014M1BN00CM01 KCU25	A26
EC014M1BR06CF01 KCM35B	A24
EC014M1BR06CF01 KCU25	A24
EC014M1BR06CL01 KCM35B	A25
EC014M1BR06CL01 KCU25	A25
EC014M1BR06CM01 KCU25	A26
EC020M02L06CF02 KCM35B	A24
EC020M02L06CF02 KCU25	A24
EC020M02L06CL02 KCM35B	A25
EC020M02L06CL02 KCU25	A25
EC020M02L06CM02 KCU25	A26
EC020M02L06CR02 KCU25	A27
EC020M02N00CF02 KCM35B	A24
EC020M02N00CF02 KCU25	A24
EC020M02N00CL02 KCM35B	A25
EC020M02N00CL02 KCU25	A25
EC020M02N00CM02 KCU25	A26
EC020M02N00CR02 KCU25	A27
EC020M02R06CF02 KCM35B	A24
EC020M02R06CF02 KCU25	A24
EC020M02R06CL02 KCM35B	A25
EC020M02R06CL02 KCU25	A25
EC020M02R06CM02 KCU25	A26
EC020M02R06CR02 KCU25	A27
EC030M03L06CF02 KCM35B	A24
EC030M03L06CF02 KCU25	A24
EC030M03L06CL02 KCM35B	A25
EC030M03L06CL02 KCU25	A25
EC030M03L06CM02 KCU25	A26
EC030M03L06CR02 KCU25	A27
EC030M03N00CF02 KCM35B	A24
EC030M03N00CF02 KCU25	A24
EC030M03N00CL02 KCM35B	A25
EC030M03N00CL02 KCU25	A25
EC030M03N00CM02 KCU25	A26
EC030M03N00CR02 KCU25	A27
EC030M03R06CF02 KCM35B	A24
EC030M03R06CF02 KCU25	A24
EC030M03R06CL02 KCM35B	A25
EC030M03R06CL02 KCU25	A25
EC030M03R06CM02 KCU25	A26
EC030M03R06CR02 KCU25	A27
EC040M04L06CF02 KCM35B	A24
EC040M04L06CF02 KCU25	A24
EC040M04L06CL02 KCU25	A25
EC040M04L06CM02 KCU25	A26
EC040M04L06CR02 KCU25	A27
EC040M04N00CF02 KCM35B	A24
EC040M04N00CF02 KCU25	A24
EC040M04N00CL02 KCM35B	A25
EC040M04N00CL02 KCU25	A25
EC040M04N00CM02 KCU25	A26
EC040M04N00CR02 KCU25	A27
EC040M04R06CF02 KCM35B	A24
EC040M04R06CF02 KCU25	A24
EC040M04R06CL02 KCU25	A25
EC040M04R06CM02 KCU25	A26
EC040M04R06CR02 KCU25	A27
EC050M05N00CF03 KCM35B	A24
EC050M05N00CF03 KCU25	A24
EC050M05N00CM03 KCU25	A26
EC050M05N00CR03 KCU25	A27
EC060M06L06CR04 KCU25	A27
EC060M06N00CM03 KCU25	A26
EC060M06N00CR03 KCU25	A27
EC060M06R06CR04 KCU25	A27
EC070M06N00CM04 KCU25	A26
EC070M06N00CR04 KCU25	A27
EC080M08L06CR04 KCU25	A27
EC080M08N00CM04 KCU25	A26
EC080M08N00CR04 KCU25	A27
EC080M08R06CR04 KCU25	A27
EDCT10T302PDERLD KC725M	E22
EDCT10T302PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T302PDERLD KCPM20	E22
EDCT10T304PDERLD KC510M	E22
EDCT10T304PDERLD KC520M	E22
EDCT10T304PDERLD KC522M	E22
EDCT10T304PDERLD KC725M	E22
EDCT10T304PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T304PDERLD KCPM20	E22
EDCT10T308PDERLD KC510M	E22
EDCT10T308PDERLD KC520M	E22
EDCT10T308PDERLD KC522M	E22
EDCT10T308PDERLD KC725M	E22
EDCT10T308PDERLD KCK15	E22
EDCT10T308PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T308PDERLD KCPM20	E22
EDCT10T308PDERLD KCPM40	E22
EDCT10T308PDERLD KCSM30	E22
EDCT10T308PDERLD KCSM40	E22
EDCT10T312PDERLD KC522M	E22
EDCT10T312PDERLD KC725M	E22
EDCT10T312PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T312PDERLD KCSM30	E22
EDCT10T312PDERLD KCSM40	E22
EDCT10T316PDERLD KC520M	E22
EDCT10T316PDERLD KC522M	E22
EDCT10T316PDERLD KC725M	E22
EDCT10T316PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T316PDERLD KCSM40	E22
EDCT10T320PDERLD KC522M	E22
EDCT10T320PDERLD KC725M	E22
EDCT10T320PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T324PDERLD KC522M	E22
EDCT10T324PDERLD KC725M	E22
EDCT10T324PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T324PDERLD KCSM40	E22
EDCT10T331PDERLD KC520M	E22
EDCT10T331PDERLD KC522M	E22
EDCT10T331PDERLD KC725M	E22
EDCT10T331PDERLD KCPK30	E22
EDCT10T331PDERLD KCPM20	E22
EDCT10T331PDERLD KCSM30	E22
EDCT10T331PDERLD KCSM40	E22
EDCT140404PDERGD KC725M	E24
EDCT140404PDERGD KCPM20	E24
EDCT140404PDERGD KCPM40	E24
EDCT140408PDERGD KC725M	E24
EDCT140408PDERGD KCPM20	E24
EDCT140408PDERGD KCPM40	E24
EDCT140408PDERGD KCSM30	E24
EDCT140408PDERGD KCSM40	E24
EDCT140412PDERGD KC725M	E24
EDCT140412PDERGD KCSM40	E24
EDCT140416PDERGD KC725M	E24
EDCT140416PDERGD KCSM40	E24
EDCT140431PDERGD KC725M	E24
EDCT140431PDERGD KCPM20	E24
EDCT140431PDERGD KCSM30	E24
EDCT140431PDERGD KCSM40	E24
EDPT10T304PDERHD KC520M	E22
EDPT10T304PDERHD KC522M	E22
EDPT10T304PDERHD KC725M	E22
EDPT10T304PDERHD KCK15	E22
EDPT10T304PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T304PDERHD KCPM40	E22
EDPT10T304PDSRGE KC522M	E23
EDPT10T304PDSRGE KC725M	E23
EDPT10T304PDSRGE KCPK30	E23
EDPT10T304PDSRGE KCPM40	E23
EDPT10T308PDERHD KC520M	E22

Katalogové číslo	Strana(y)
EDPT10T308PDERHD KC522M	E22
EDPT10T308PDERHD KC725M	E22
EDPT10T308PDERHD KCK15	E22
EDPT10T308PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T308PDERHD KCPM40	E22
EDPT10T308PDERHD KCSM30	E22
EDPT10T308PDERHD KCSM40	E22
EDPT10T308PDSRGE KC522M	E23
EDPT10T308PDSRGE KC725M	E23
EDPT10T308PDSRGE KCPK30	E23
EDPT10T308PDSRGE KCPM40	E23
EDPT10T308PDSRGE KCSM40	E23
EDPT10T310PDERHD KC522M	E22
EDPT10T310PDERHD KC725M	E22
EDPT10T310PDERHD KCK15	E22
EDPT10T310PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T312PDERHD KC520M	E22
EDPT10T312PDERHD KC522M	E22
EDPT10T312PDERHD KC725M	E22
EDPT10T312PDERHD KCK15	E22
EDPT10T312PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T312PDERHD KCSM40	E22
EDPT10T312PDSRGE KC522M	E23
EDPT10T312PDSRGE KC725M	E23
EDPT10T312PDSRGE KCPK30	E23
EDPT10T312PDSRGE KCSM40	E23
EDPT10T316PDERHD KC520M	E22
EDPT10T316PDERHD KC522M	E22
EDPT10T316PDERHD KC725M	E22
EDPT10T316PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T316PDERHD KCSM30	E22
EDPT10T316PDERHD KCSM40	E22
EDPT10T316PDSRGE KC522M	E23
EDPT10T316PDSRGE KC725M	E23
EDPT10T316PDSRGE KCPK30	E23
EDPT10T316PDSRGE KCSM40	E23
EDPT10T320PDERHD KC725M	E22
EDPT10T320PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T320PDERHD KCSM40	E22
EDPT10T324PDERHD KC725M	E22
EDPT10T324PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T324PDERHD KCSM40	E22
EDPT10T331PDERHD KC520M	E22
EDPT10T331PDERHD KC522M	E22
EDPT10T331PDERHD KC725M	E22
EDPT10T331PDERHD KCPK30	E22
EDPT10T331PDERHD KCSM30	E22
EDPT10T331PDERHD KCSM40	E22
EDPT10T331PDSRGE KC522M	E23
EDPT10T331PDSRGE KC725M	E23
EDPT10T331PDSRGE KCPK30	E23
EDPT10T331PDSRGE KCSM40	E23
EDPT140404PDERHD KC520M	E24
EDPT140404PDERHD KC522M	E24
EDPT140404PDERHD KC725M	E24
EDPT140404PDERHD KCK15	E24
EDPT140404PDERHD KCPK30	E24
EDPT140404PDSRGE KC522M	E25
EDPT140404PDSRGE KC725M	E25
EDPT140404PDSRGE KCPK30	E25
EDPT140404PDSRGE KCPM20	E25
EDPT140408PDERHD KC520M	E24
EDPT140408PDERHD KC522M	E24
EDPT140408PDERHD KC725M	E24
EDPT140408PDERHD KCK15	E24
EDPT140408PDERHD KCPK30	E24
EDPT140408PDERHD KCPM40	E24
EDPT140408PDERHD KCSM40	E24
EDPT140408PDSRGD KC520M	E25
EDPT140408PDSRGD KC725M	E25
EDPT140408PDSRGD KCPK30	E25
EDPT140408PDSRGD KCSM40	E25
EDPT140408PDSRGE KC522M	E25
EDPT140408PDSRGE KC725M	E25
EDPT140408PDSRGE KCPK30	E25
EDPT140408PDSRGE KCPM20	E25
EDPT140408PDSRGE KCPM40	E25
EDPT140408PDSRGE KCSM40	E25
EDPT140412PDERHD KC520M	E24
EDPT140412PDERHD KC522M	E24
EDPT140412PDERHD KC725M	E24
EDPT140412PDERHD KCK15	E24
EDPT140412PDERHD KCPK30	E24
EDPT140412PDERHD KCPM40	E24
EDPT140412PDERHD KCSM30	E24
EDPT140412PDERHD KCSM40	E24
EDPT140412PDSRGD KC520M	E25
EDPT140412PDSRGD KC725M	E25
EDPT140412PDSRGD KCPK30	E25
EDPT140412PDSRGD KCPM40	E25
EDPT140412PDSRGD KCSM30	E25
EDPT140412PDSRGD KCSM40	E25
EDPT140412PDSRGE KC522M	E25
EDPT140412PDSRGE KC725M	E25
EDPT140412PDSRGE KCPK30	E25
EDPT140412PDSRGE KCSM40	E25
EDPT140416PDERHD KC520M	E24
EDPT140416PDERHD KC522M	E24
EDPT140416PDERHD KC725M	E24
EDPT140416PDERHD KCK15	E24
EDPT140416PDERHD KCPK30	E24
EDPT140416PDERHD KCSM30	E24
EDPT140416PDERHD KCSM40	E24
EDPT140416PDSRGD KC520M	E25
EDPT140416PDSRGD KC725M	E25
EDPT140416PDSRGD KCPK30	E25
EDPT140416PDSRGD KCSM40	E25
EDPT140416PDSRGE KC522M	E25
EDPT140416PDSRGE KC725M	E25
EDPT140416PDSRGE KCPK30	E25
EDPT140416PDSRGE KCSM40	E25
EDPT140420PDERHD KC522M	E24
EDPT140420PDERHD KC725M	E24
EDPT140420PDERHD KCPK30	E24
EDPT140420PDERHD KCSM40	E24
EDPT140424PDERHD KC522M	E24
EDPT140424PDERHD KC725M	E24
EDPT140424PDERHD KCPK30	E24
EDPT140424PDERHD KCSM40	E24
EDPT140431PDERHD KC522M	E24
EDPT140431PDERHD KC725M	E24
EDPT140431PDERHD KCPK30	E24
EDPT140431PDERHD KCSM30	E24
EDPT140431PDERHD KCSM40	E24
EDPT140431PDSRGE KC725M	E25
EDPT140431PDSRGE KCPK30	E25
EDPT140431PDSRGE KCPM20	E25
EDPT140431PDSRGE KCSM40	E25
EDPT140440PDERHD KC522M	E24
EDPT140440PDERHD KC725M	E24
EDPT140440PDERHD KCPK30	E24
EDPT140440PDERHD KCSM30	E24
EDPT140440PDERHD KCSM40	E24
EDPT180508PDERGD KC520M	E26
EDPT180508PDERGD KC525M	E26
EDPT180508PDERGD KC725M	E26
EDPT180508PDERGD KCPK30	E26
EDPT180508PDERGD KCPM40	E26
EDPT180508PDERGD KCSM30	E26
EDPT180508PDERGD KCSM40	E26
EDPT180508PDERHD KC725M	E26
EDPT180508PDERHD KCPK30	E26
EDPT180508PDERHD KCPM40	E26
EDPT180508PDERHD KCSM40	E26
EDPT180508PDSRGD KC725M	E27
EDPT180508PDSRGD KCK15	E27
EDPT180508PDSRGD KCPK30	E27
EDPT180508PDSRGD KCPM40	E27
EDPT180508PDSRGD KCSM40	E27
EDPT180508PDSRGE KC522M	E27
EDPT180508PDSRGE KC725M	E27
EDPT180508PDSRGE KCPK30	E27
EDPT180508PDSRGE KCPM20	E27
EDPT180508PDSRGE KCSM40	E27
EDPT180512PDERGD KC725M	E26
EDPT180512PDERGD KCPM40	E26
EDPT180512PDERHD KC725M	E26
EDPT180512PDERHD KCPK30	E26
EDPT180512PDERHD KCSM40	E26
EDPT180512PDSRGD KC725M	E27
EDPT180512PDSRGD KCK15	E27
EDPT180512PDSRGD KCPK30	E27
EDPT180512PDSRGD KCPM40	E27
EDPT180512PDSRGD KCSM40	E27
EDPT180512PDSRGE KC522M	E27
EDPT180512PDSRGE KC725M	E27
EDPT180512PDSRGE KCPK30	E27
EDPT180512PDSRGE KCPM20	E27
EDPT180512PDSRGE KCSM40	E27
EDPT180516PDERGD KC520M	E26
EDPT180516PDERGD KC522M	E26
EDPT180516PDERGD KC725M	E26
EDPT180516PDERGD KCPK30	E26
EDPT180516PDERGD KCPM40	E26
EDPT180516PDERGD KCSM40	E26
EDPT180516PDERHD KC725M	E26
EDPT180516PDERHD KCPK30	E26
EDPT180516PDERHD KCSM40	E26
EDPT180516PDSRGD KC725M	E27
EDPT180516PDSRGD KCK15	E27
EDPT180516PDSRGD KCPK30	E27
EDPT180516PDSRGD KCPM40	E27
EDPT180516PDSRGD KCSM40	E27
EDPT180516PDSRGE KC725M	E27
EDPT180516PDSRGE KCPK30	E27
EDPT180516PDSRGE KCPM20	E27
EDPT180516PDSRGE KCSM40	E27
EDPT180524PDERGD KC725M	E26
EDPT180532PDERGD KC520M	E26
EDPT180532PDERGD KC522M	E26
EDPT180532PDERGD KC725M	E26
EDPT180532PDERGD KCPK30	E26
EDPT180532PDERGD KCSM40	E26
EDPT180532PDERHD KC725M	E26
EDPT180532PDERHD KCPK30	E26
EDPT180532PDERHD KCSM40	E26
EDPT180532PDSRGD KC725M	E27
EDPT180532PDSRGD KCPK30	E27
EDPT180532PDSRGD KCSM40	E27
EDPT180532PDSRGE KC522M	E27
EDPT180532PDSRGE KC725M	E27
EDPT180532PDSRGE KCPK30	E27
EDPT180532PDSRGE KCPM20	E27
EDPT180532PDSRGE KCSM40	E27

Katalogové číslo	Strana(y)
EDPT180540PDERHD KC725M	E26
EDPT180540PDERHD KCPK30	E26
EDPT180540PDERHD KCSM40	E26
EDPT180548PDERGD KC522M	E26
EDPT180548PDERGD KC725M	E26
EDPT180548PDERGD KCSM30	E26
EDPT180548PDERGD KCSM40	E26
EDPT180548PDERHD KC725M	E26
EDPT180548PDERHD KCPK30	E26
EDPT180548PDERHD KCSM40	E26
EDPT180548PDSRGD KC725M	E27
EDPT180548PDSRGD KCSM40	E27
EDPT180564PDERGD KC522M	E26
EDPT180564PDERGD KC725M	E26
EDPT180564PDERGD KCPK30	E26
EDPT180564PDERGD KCSM30	E26
EDPT180564PDERGD KCSM40	E26
EDPT180564PDERHD KC725M	E26
EDPT180564PDERHD KCPK30	E26
EDPT180564PDSRGD KC725M	E27
EDPT180564PDSRGD KCSM30	E27
EDPT180564PDSRGD KCSM40	E27
EG0200M02P02GUP K313	A18
EG0200M02P02GUP KCU10	A18
EG0200M02P02GUP KCU25	A18
EG0212M02U02GUN KCK20B	A22
EG0212M02U02GUN KCP10B	A22
EG0212M02U02GUN KCP25B	A22
EG0212M02U02GUN KCU10	A22
EG0212M02U02GUN KCU25	A22
EG0212M02U02GUP KCP10B	A17
EG0212M02U02GUP KCP25B	A17
EG0212M02U02GUP KCU10	A17
EG0212M02U02GUP KCU25	A17
EG0251M02U02GUN KCK20B	A22
EG0251M02U02GUN KCP10B	A22
EG0251M02U02GUN KCP25B	A22
EG0251M02U02GUN KCU10	A22
EG0251M02U02GUN KCU25	A22
EG0251M02U02GUP KCP10B	A17
EG0251M02U02GUP KCP25B	A17
EG0251M02U02GUP KCU10	A17
EG0251M02U02GUP KCU25	A17
EG0300M03P02GUP K313	A18
EG0300M03P02GUP KCU10	A18
EG0300M03P02GUP KCU25	A18
EG0300M03P04GUP K313	A18
EG0300M03P04GUP KCU10	A18
EG0300M03P04GUP KCU25	A18
EG0312M03U02GUN KCK20B	A22
EG0312M03U02GUN KCP10B	A22
EG0312M03U02GUN KCP25B	A22
EG0312M03U02GUN KCU10	A22
EG0312M03U02GUN KCU25	A22
EG0312M03U02GUP KCP10B	A17
EG0312M03U02GUP KCU10	A17
EG0312M03U02GUP KCU25	A17
EG0312M03U04GUN KCK20B	A22
EG0312M03U04GUN KCP10B	A22
EG0312M03U04GUN KCP25B	A22
EG0312M03U04GUN KCU10	A22
EG0312M03U04GUN KCU25	A22
EG0312M03U04GUP KCP10B	A17
EG0312M03U04GUP KCP25B	A17
EG0312M03U04GUP KCU10	A17
EG0312M03U04GUP KCU25	A17
EG0400M04P04GUP K313	A18
EG0400M04P04GUP KCU10	A18
EG0400M04P04GUP KCU25	A18
EG0400M04P08GUP K313	A18
EG0400M04P08GUP KCU10	A18
EG0400M04P08GUP KCU25	A18
EG0412M04U04GUN KCK20B	A22
EG0412M04U04GUN KCP10B	A22
EG0412M04U04GUN KCP25B	A22
EG0412M04U04GUN KCU10	A22
EG0412M04U04GUN KCU25	A22
EG0412M04U04GUP KCP10B	A17
EG0412M04U04GUP KCP25B	A17
EG0412M04U04GUP KCU10	A17
EG0412M04U04GUP KCU25	A17
EG0412M04U08GUN KCK20B	A22
EG0412M04U08GUN KCP10B	A22
EG0412M04U08GUN KCP25B	A22
EG0412M04U08GUN KCU10	A22
EG0412M04U08GUN KCU25	A22
EG0412M04U08GUP KCP10B	A17
EG0412M04U08GUP KCP25B	A17
EG0412M04U08GUP KCU10	A17
EG0412M04U08GUP KCU25	A17
EG0500M05P04GUP K313	A18
EG0500M05P04GUP KCU10	A18
EG0500M05P04GUP KCU25	A18
EG0500M05P08GUP K313	A18
EG0500M05P08GUP KCU10	A18
EG0500M05P08GUP KCU25	A18
EG0512M05U04GUN KCK20B	A22
EG0512M05U04GUN KCP10B	A22
EG0512M05U04GUN KCP25B	A22
EG0512M05U04GUN KCU10	A22
EG0512M05U04GUN KCU25	A22
EG0512M05U04GUP KCP10B	A17
EG0512M05U04GUP KCP25B	A17
EG0512M05U04GUP KCU10	A17
EG0512M05U04GUP KCU25	A17
EG0512M05U08GUN KCK20B	A22
EG0512M05U08GUN KCP10B	A22
EG0512M05U08GUN KCP25B	A22
EG0512M05U08GUN KCU10	A22
EG0512M05U08GUN KCU25	A22
EG0512M05U08GUP KCP10B	A17
EG0512M05U08GUP KCP25B	A17
EG0512M05U08GUP KCU10	A17
EG0512M05U08GUP KCU25	A17
EG0600M06P04GUP K313	A18
EG0600M06P04GUP KCU10	A18
EG0600M06P04GUP KCU25	A18
EG0600M06P08GUP K313	A18
EG0600M06P08GUP KCU10	A18
EG0600M06P08GUP KCU25	A18
EG0612M06U04GUN KCK20B	A22
EG0612M06U04GUN KCP10B	A22
EG0612M06U04GUN KCU10	A22
EG0612M06U04GUN KCU25	A22
EG0612M06U04GUP KCP10B	A17
EG0612M06U04GUP KCP25B	A17
EG0612M06U04GUP KCU10	A17
EG0612M06U04GUP KCU25	A17
EG0612M06U08GUN KCK20B	A22
EG0612M06U08GUN KCP25B	A22
EG0612M06U08GUN KCU10	A22
EG0612M06U08GUN KCU25	A22
EG0612M06U08GUP KCP10B	A17
EG0612M06U08GUP KCP25B	A17
EG0612M06U08GUP KCU10	A17
EG0612M06U08GUP KCU25	A17
EG063I1FP05GUP K313	A20
EG063I1FP05GUP KCU10	A20
EG063I1FP05GUP KCU25	A20
EG063I1FU05GUN KCK20B	A23
EG063I1FU05GUN KCP10B	A23
EG063I1FU05GUN KCP25B	A23
EG063I1FU05GUN KCU10	A23
EG063I1FU05GUN KCU25	A23
EG0700M06P08GUP K313	A18
EG0700M06P08GUP KCU10	A18
EG0700M06P08GUP KCU25	A18
EG0712M06U08GUP KCP10B	A17
EG0712M06U08GUP KCP25B	A17
EG0712M06U08GUP KCU10	A17
EG0712M06U08GUP KCU25	A17
EG0800M08P08GUP K313	A18
EG0800M08P08GUP KCU10	A18
EG0800M08P08GUP KCU25	A18
EG0800M08P12GUP K313	A18
EG0800M08P12GUP KCU10	A18
EG0800M08P12GUP KCU25	A18
EG0812M08U08GUN KCK20B	A22
EG0812M08U08GUN KCP10B	A22
EG0812M08U08GUN KCP25B	A22
EG0812M08U08GUN KCU10	A22
EG0812M08U08GUN KCU25	A22
EG0812M08U08GUP KCP10B	A17
EG0812M08U08GUP KCP25B	A17
EG0812M08U08GUP KCU10	A17
EG0812M08U08GUP KCU25	A17
EG0812M08U12GUN KCK20B	A22
EG0812M08U12GUN KCP10B	A22
EG0812M08U12GUN KCP25B	A22
EG0812M08U12GUN KCU10	A22
EG0812M08U12GUN KCU25	A22
EG0812M08U12GUP KCP10B	A17
EG0812M08U12GUP KCP25B	A17
EG0812M08U12GUP KCU10	A17
EG0812M08U12GUP KCU25	A17
EG094I02P05GUP K313	A20
EG094I02P05GUP KCU10	A20
EG094I02P05GUP KCU25	A20
EG1000M10P12GUP K313	A18
EG1000M10P12GUP KCU10	A18
EG1000M10P12GUP KCU25	A18
EG1012M10U12GUN KCK20B	A22
EG1012M10U12GUN KCP10B	A22
EG1012M10U12GUN KCP25B	A22
EG1012M10U12GUN KCU10	A22
EG1012M10U12GUN KCU25	A22
EG1012M10U12GUP KCP10B	A17
EG1012M10U12GUP KCP25B	A17
EG1012M10U12GUP KCU10	A17
EG1012M10U12GUP KCU25	A17
EG125I03P05GUP K313	A20
EG125I03P05GUP KCU10	A20
EG125I03P05GUP KCU25	A20
EG125I03P1GUP K313	A20
EG125I03P1GUP KCU10	A20
EG125I03P1GUP KCU25	A20
EG130I03U05GUN KCK20B	A23
EG130I03U05GUN KCP10B	A23
EG130I03U05GUN KCP25B	A23
EG130I03U05GUN KCU10	A23
EG130I03U05GUN KCU25	A23
EG130I03U05GUP KCP10B	A19
EG130I03U05GUP KCP25B	A19
EG130I03U05GUP KCU10	A19

Katalogové číslo	Strana(y)
EG130I03U05GUP KCU25	A19
EG130I03U1GUN KCK20B	A23
EG130I03U1GUN KCP10B	A23
EG130I03U1GUN KCP25B	A23
EG130I03U1GUN KCU10	A23
EG130I03U1GUN KCU25	A23
EG130I03U1GUP KCP10B	A19
EG130I03U1GUP KCP25B	A19
EG130I03U1GUP KCU10	A19
EG130I03U1GUP KCU25	A19
EG187I04P1GUP K313	A20
EG187I04P1GUP KCU10	A20
EG187I04P1GUP KCU25	A20
EG187I04P2GUP K313	A20
EG187I04P2GUP KCU10	A20
EG187I04P2GUP KCU25	A20
EG192I04U1GUN KCK20B	A23
EG192I04U1GUN KCP10B	A23
EG192I04U1GUN KCP25B	A23
EG192I04U1GUN KCU10	A23
EG192I04U1GUN KCU25	A23
EG192I04U1GUP KCP10B	A19
EG192I04U1GUP KCP25B	A19
EG192I04U1GUP KCU10	A19
EG192I04U1GUP KCU25	A19
EG192I04U2GUN KCK20B	A23
EG192I04U2GUN KCP10B	A23
EG192I04U2GUN KCP25B	A23
EG192I04U2GUN KCU10	A23
EG192I04U2GUN KCU25	A23
EG192I04U2GUP KCP10B	A19
EG192I04U2GUP KCP25B	A19
EG192I04U2GUP KCU10	A19
EG192I04U2GUP KCU25	A19
EG250I06P1GUP K313	A20
EG250I06P1GUP KCU10	A20
EG250I06P1GUP KCU25	A20
EG250I06P2GUP K313	A20
EG250I06P2GUP KCU10	A20
EG250I06P2GUP KCU25	A20
EG255I06U1GUN KCK20B	A23
EG255I06U1GUN KCP10B	A23
EG255I06U1GUN KCP25B	A23
EG255I06U1GUN KCU10	A23
EG255I06U1GUN KCU25	A23
EG255I06U1GUP KCP10B	A19
EG255I06U1GUP KCP25B	A19
EG255I06U1GUP KCU10	A19
EG255I06U1GUP KCU25	A19
EG255I06U2GUN KCK20B	A23
EG255I06U2GUN KCP10B	A23

Katalogové číslo	Strana(y)
EG255I06U2GUN KCP25B	A23
EG255I06U2GUN KCU10	A23
EG255I06U2GUN KCU25	A23
EG255I06U2GUP KCP10B	A19
EG255I06U2GUP KCP25B	A19
EG255I06U2GUP KCU10	A19
EG255I06U2GUP KCU25	A19
EG312I08P3GUP K313	A20
EG312I08P3GUP KCU10	A20
EG312I08P3GUP KCU25	A20
EG317I08U3GUN KCK20B	A23
EG317I08U3GUN KCP10B	A23
EG317I08U3GUN KCP25B	A23
EG317I08U3GUN KCU10	A23
EG317I08U3GUN KCU25	A23
EG317I08U3GUP KCP10B	A19
EG317I08U3GUP KCP25B	A19
EG317I08U3GUP KCU10	A19
EG317I08U3GUP KCU25	A19
EG375I10P3GUP K313	A20
EG375I10P3GUP KCU10	A20
EG375I10P3GUP KCU25	A20
EG380I10U3GUN KCK20B	A23
EG380I10U3GUN KCP10B	A23
EG380I10U3GUN KCP25B	A23
EG380I10U3GUN KCU10	A23
EG380I10U3GUN KCU25	A23
EG380I10U3GUP KCP10B	A19
EG380I10U3GUP KCP25B	A19
EG380I10U3GUP KCU10	A19
EG380I10U3GUP KCU25	A19
ENGN130712T02020 KY3500	A117
ENGX130716T02020 KY3500	A117
ER0300M03P00GUP K313	A21
ER0300M03P00GUP KCU10	A21
ER0300M03P00GUP KCU25	A21
ER0312M03U00GUN KCK20B	A23
ER0312M03U00GUN KCP10B	A23
ER0312M03U00GUN KCP25B	A23
ER0312M03U00GUN KCU10	A23
ER0312M03U00GUN KCU25	A23
ER0312M03U00GUP KCP10B	A20
ER0312M03U00GUP KCP25B	A20
ER0312M03U00GUP KCU10	A20
ER0312M03U00GUP KCU25	A20
ER0400M04P00GUP K313	A21
ER0400M04P00GUP KCU10	A21
ER0400M04P00GUP KCU25	A21
ER0412M04U00GUN KCK20B	A23
ER0412M04U00GUN KCP10B	A23
ER0412M04U00GUN KCP25B	A23

Katalogové číslo	Strana(y)
ER0412M04U00GUN KCU10	A23
ER0412M04U00GUN KCU25	A23
ER0412M04U00GUP KCP10B	A20
ER0412M04U00GUP KCP25B	A20
ER0412M04U00GUP KCU10	A20
ER0412M04U00GUP KCU25	A20
ER0500M05P00GUP K313	A21
ER0500M05P00GUP KCU10	A21
ER0500M05P00GUP KCU25	A21
ER0512M05U00GUN KCK20B	A23
ER0512M05U00GUN KCP10B	A23
ER0512M05U00GUN KCP25B	A23
ER0512M05U00GUN KCU10	A23
ER0512M05U00GUN KCU25	A23
ER0512M05U00GUP KCP10B	A20
ER0512M05U00GUP KCP25B	A20
ER0512M05U00GUP KCU10	A20
ER0512M05U00GUP KCU25	A20
ER0600M06P00GUP K313	A21
ER0600M06P00GUP KCU10	A21
ER0600M06P00GUP KCU25	A21
ER0612M06U00GUN KCK20B	A23
ER0612M06U00GUN KCP10B	A23
ER0612M06U00GUN KCP25B	A23
ER0612M06U00GUN KCU10	A23
ER0612M06U00GUN KCU25	A23
ER0612M06U00GUP KCP10B	A20
ER0612M06U00GUP KCP25B	A20
ER0612M06U00GUP KCU10	A20
ER0612M06U00GUP KCU25	A20
ER0800M08P00GUP K313	A21
ER0800M08P00GUP KCU10	A21
ER0800M08P00GUP KCU25	A21
ER0812M08U00GUN KCK20B	A23
ER0812M08U00GUN KCP10B	A23
ER0812M08U00GUN KCP25B	A23
ER0812M08U00GUN KCU10	A23
ER0812M08U00GUN KCU25	A23
ER0812M08U00GUP KCP10B	A20
ER0812M08U00GUP KCP25B	A20
ER0812M08U00GUP KCU10	A20
ER0812M08U00GUP KCU25	A20
ER125I03P00GUP K313	A22
ER125I03P00GUP KCU10	A22
ER125I03P00GUP KCU25	A22
ER130I03U00GUN KCK20B	A24
ER130I03U00GUN KCP10B	A24
ER130I03U00GUN KCP25B	A24
ER130I03U00GUN KCU10	A24
ER130I03U00GUN KCU25	A24
ER130I03U00GUP KCP10B	A21

Katalogové číslo	Strana(y)
ER130I03U00GUP KCP25B	A21
ER130I03U00GUP KCU10	A21
ER130I03U00GUP KCU25	A21
ER187I04P00GUP K313	A22
ER187I04P00GUP KCU10	A22
ER187I04P00GUP KCU25	A22
ER192I04U00GUN KCK20B	A24
ER192I04U00GUN KCP10B	A24
ER192I04U00GUN KCP25B	A24
ER192I04U00GUN KCU10	A24
ER192I04U00GUN KCU25	A24
ER192I04U00GUP KCP10B	A21
ER192I04U00GUP KCP25B	A21
ER192I04U00GUP KCU10	A21
ER192I04U00GUP KCU25	A21
ER250I06P00GUP K313	A22
ER250I06P00GUP KCU10	A22
ER250I06P00GUP KCU25	A22
ER255I06U00GUN KCK20B	A24
ER255I06U00GUN KCP10B	A24
ER255I06U00GUN KCP25B	A24
ER255I06U00GUN KCU10	A24
ER255I06U00GUN KCU25	A24
ER255I06U00GUP KCP10B	A21
ER255I06U00GUP KCP25B	A21
ER255I06U00GUP KCU10	A21
ER255I06U00GUP KCU25	A21
ER312I08P00GUP K313	A22
ER312I08P00GUP KCU10	A22
ER312I08P00GUP KCU25	A22
ER317I08U00GUN KCK20B	A24
ER317I08U00GUN KCP10B	A24
ER317I08U00GUN KCP25B	A24
ER317I08U00GUN KCU10	A24
ER317I08U00GUN KCU25	A24
ER317I08U00GUP KCP10B	A21
ER317I08U00GUP KCP25B	A21
ER317I08U00GUP KCU10	A21
ER317I08U00GUP KCU25	A21
EVBSN19G0220	A49
EVBSN19G1B14	A49
EVBSN19G1F16	A49
EVBSN26J0230	A49
EVBSN26J0340	A49
EVBSN26J0440	A49
EVBSN26J0540	A49
EVBSN26J0640	A49
EVBSN26J1B15	A49
EVBSN26J1F17	A49
EVBSN26M0230	A49
EVBSN26M0340	A49

Katalogové číslo	Strana(y)
EVBSN32M0250	A49
EVBSN32M0350	A49
EVBSN32M0450	A49
EVBSN32M0560	A49
EVBSN32M0660	A49
EVBSN32M0860	A49
EVBSN52X06120	A49
EVBSN52X08120	A49
EVM50L0212M	A51
EVM50L0216MC	A51
EVM50L0312A035040C	A53
EVM50L0312A040050C	A53
EVM50L0312A050060C	A53
EVM50L0312A060075C	A53
EVM50L0312A075100C	A53
EVM50L0312A100180C	A53
EVM50L0312A180250C	A53
EVM50L0312A250350C	A53
EVM50L0312A350999C	A53
EVM50L0312B035040C	A56
EVM50L0312B040050C	A56
EVM50L0312B050060C	A56
EVM50L0312B060075C	A56
EVM50L0312B075100C	A56
EVM50L0312B100180C	A56
EVM50L0312B180250C	A56
EVM50L0312B250350C	A56
EVM50L0312B350999C	A56
EVM50L0312MC	A51
EVM50L0316MC	A51
EVM50L0320A075100C	A53
EVM50L0320A100180C	A53
EVM50L0320A180250C	A53
EVM50L0320A250350C	A53
EVM50L0320A350999C	A53
EVM50L0320B075100C	A56
EVM50L0320B100180C	A56
EVM50L0320B180250C	A56
EVM50L0320B250350C	A56
EVM50L0320B350999C	A56
EVM50L0322MC	A51
EVM50L0412MC	A51
EVM50L0416A040050C	A53
EVM50L0416A050060C	A53
EVM50L0416A060075C	A53
EVM50L0416A075100C	A53
EVM50L0416A100180C	A53
EVM50L0416A180250C	A53
EVM50L0416A250350C	A53
EVM50L0416A350999C	A53
EVM50L0416B040050C	A56
EVM50L0416B050060C	A56
EVM50L0416B060075C	A56
EVM50L0416B075100C	A56
EVM50L0416B100180C	A56
EVM50L0416B180250C	A56
EVM50L0416B250350C	A56
EVM50L0416B350999C	A56
EVM50L0416MC	A51
EVM50L0422MC	A51
EVM50L0426A100180C	A53
EVM50L0426A180250C	A53
EVM50L0426A250350C	A53
EVM50L0426A350999C	A54
EVM50L0426B100180C	A56
EVM50L0426B180250C	A56
EVM50L0426B250350C	A56
EVM50L0426B350999C	A57
EVM50L0426MC	A51
EVM50L0432MC	A51
EVM50L0512MC	A51
EVM50L0516MC	A51
EVM50L0520A050060C	A54
EVM50L0520A060075C	A54
EVM50L0520A075100C	A54
EVM50L0520A100180C	A54
EVM50L0520A180250C	A54
EVM50L0520A250350C	A54
EVM50L0520A350999C	A54
EVM50L0520B050060C	A57
EVM50L0520B060075C	A57
EVM50L0520B075100C	A57
EVM50L0520B100180C	A57
EVM50L0520B180250C	A57
EVM50L0520B250350C	A57
EVM50L0520B350999C	A57
EVM50L0526MC	A51
EVM50L0532MC	A51
EVM50L1F12M	A51
EVM50R0212M	A50
EVM50R0216MC	A50
EVM50R0312A035040C	A52
EVM50R0312A040050C	A52
EVM50R0312A050060C	A52
EVM50R0312A060075C	A52
EVM50R0312A075100C	A52
EVM50R0312A100180C	A52
EVM50R0312A180250C	A52
EVM50R0312A250350C	A52
EVM50R0312A350999C	A52
EVM50R0312B035040C	A55
EVM50R0312B040050C	A55
EVM50R0312B050060C	A55
EVM50R0312B060075C	A55
EVM50R0312B075100C	A55
EVM50R0312B100180C	A55
EVM50R0312B180250C	A55
EVM50R0312B250350C	A55
EVM50R0312B350999C	A55
EVM50R0312MC	A50
EVM50R0316MC	A50
EVM50R0320A075100C	A52
EVM50R0320A100180C	A52
EVM50R0320A180250C	A52
EVM50R0320A250350C	A52
EVM50R0320A350999C	A52
EVM50R0320B075100C	A55
EVM50R0320B100180C	A55
EVM50R0320B180250C	A55
EVM50R0320B250350C	A55
EVM50R0320B350999C	A55
EVM50R0322MC	A50
EVM50R0412MC	A50
EVM50R0416A040050C	A52
EVM50R0416A050060C	A52
EVM50R0416A060075C	A52
EVM50R0416A075100C	A52
EVM50R0416A100180C	A52
EVM50R0416A180250C	A52
EVM50R0416A250350C	A52
EVM50R0416A350999C	A52
EVM50R0416B040050C	A55
EVM50R0416B050060C	A55
EVM50R0416B060075C	A55
EVM50R0416B075100C	A55
EVM50R0416B100180C	A55
EVM50R0416B180250C	A55
EVM50R0416B250350C	A55
EVM50R0416B350999C	A55
EVM50R0416MC	A50
EVM50R0422MC	A50
EVM50R0426A100180C	A52
EVM50R0426A180250C	A53
EVM50R0426A250350C	A53
EVM50R0426A350999C	A53
EVM50R0426B100180C	A55
EVM50R0426B180250C	A56
EVM50R0426B250350C	A56
EVM50R0426B350999C	A56
EVM50R0426MC	A50
EVM50R0432MC	A50
EVM50R0512MC	A50
EVM50R0516MC	A50
EVM50R0520A050060C	A53
EVM50R0520A060075C	A53
EVM50R0520A075100C	A53
EVM50R0520A100180C	A53
EVM50R0520A180250C	A53
EVM50R0520A250350C	A53
EVM50R0520A350999C	A53
EVM50R0520B050060C	A56
EVM50R0520B060075C	A56
EVM50R0520B075100C	A56
EVM50R0520B100180C	A56
EVM50R0520B180250C	A56
EVM50R0520B250350C	A56
EVM50R0520B350999C	A56
EVM50R0526MC	A50
EVM50R0532MC	A50
EVM50R1F12M	A50
EVM65L0616MC	A51
EVM65L0620A060075C	A54
EVM65L0620A075100C	A54
EVM65L0620A100180C	A54
EVM65L0620A180250C	A54
EVM65L0620A250350C	A54
EVM65L0620A350999C	A54
EVM65L0620B060075C	A57
EVM65L0620B075100C	A57
EVM65L0620B100180C	A57
EVM65L0620B180250C	A57
EVM65L0620B250350C	A57
EVM65L0620B350999C	A57
EVM65L0626MC	A51
EVM65L0632MC	A51
EVM65L0816MC	A51
EVM65L0820A080180C	A54
EVM65L0820A180999C	A54
EVM65L0820B080180C	A57
EVM65L0820B180999C	A57
EVM65L0826MC	A51
EVM65R0616MC	A50
EVM65R0620A060075C	A53
EVM65R0620A075100C	A53
EVM65R0620A100180C	A53
EVM65R0620A180250C	A53
EVM65R0620A250350C	A53
EVM65R0620A350999C	A53
EVM65R0620B060075C	A56
EVM65R0620B075100C	A56
EVM65R0620B100180C	A56
EVM65R0620B180250C	A56
EVM65R0620B250350C	A56
EVM65R0620B350999C	A56

Katalogové číslo	Strana(y)
EVM65R0626MC	A50
EVM65R0632MC	A50
EVM65R0816MC	A50
EVM65R0820A080180C	A53
EVM65R0820A180999C	A53
EVM65R0820B080180C	A56
EVM65R0820B180999C	A56
EVM65R0826MC	A50
EVSBL2020K0312035040C	A44
EVSBL2020K0312040050C	A44
EVSBL2020K0312050060C	A44
EVSBL2020K0312060075C	A44
EVSBL2020K0312075100C	A44
EVSBL2020K0416040050C	A44
EVSBL2020K0416050060C	A44
EVSBL2020K0416060075C	A44
EVSBL2020K0416075100C	A44
EVSBL2525M0312100180C	A44
EVSBL2525M0312180250C	A44
EVSBL2525M0320060075C	A44
EVSBL2525M0320075100C	A44
EVSBL2525M0320100180C	A44
EVSBL2525M0320180250C	A44
EVSBL2525M0416100180C	A44
EVSBL2525M0416180250C	A44
EVSBL2525M0426060075C	A44
EVSBL2525M0426075100C	A44
EVSBL2525M0426100180C	A45
EVSBL2525M0426180250C	A45
EVSBL2525M0516050060C	A45
EVSBL2525M0516060075C	A45
EVSBL2525M0516075100C	A45
EVSBL2525M0516100180C	A45
EVSBL2525M0516180250C	A45
EVSBL2525M0516250350C	A45
EVSBL2525M0516350999C	A45
EVSBL2525M0526050060C	A45
EVSBL2525M0526060075C	A45
EVSBL2525M0526075100C	A45
EVSBL2525M0616060075C	A45
EVSBL2525M0616075100C	A45
EVSBL2525M0616100180C	A45
EVSBL2525M0616180250C	A45
EVSBL2525M0616250350C	A45
EVSBL2525M0616350999C	A45
EVSBL2525M0626060075C	A45
EVSBL2525M0626075100C	A45
EVSBL3232P0532100180C	A45
EVSBL3232P0532180250C	A45
EVSBL3232P0532250350C	A45
EVSBL3232P0532350999C	A45
EVSBL3232P0632100180C	A45
EVSBL3232P0632180250C	A45
EVSBL3232P0632250350C	A45
EVSBL3232P0632350999C	A45
EVSBR2020K0312035040C	A43
EVSBR2020K0312040050C	A43
EVSBR2020K0312050060C	A43
EVSBR2020K0312060075C	A43
EVSBR2020K0312075100C	A43
EVSBR2020K0416040050C	A43
EVSBR2020K0416050060C	A43
EVSBR2020K0416060075C	A43
EVSBR2020K0416075100C	A43
EVSBR2525M0312100180C	A43
EVSBR2525M0312180250C	A43
EVSBR2525M0320060075C	A43
EVSBR2525M0320075100C	A43
EVSBR2525M0320100180C	A43
EVSBR2525M0320180250C	A43
EVSBR2525M0416100180C	A43
EVSBR2525M0416180250C	A43
EVSBR2525M0426060075C	A43
EVSBR2525M0426075100C	A43
EVSBR2525M0426100180C	A43
EVSBR2525M0426180250C	A43
EVSBR2525M0516050060C	A43
EVSBR2525M0516060075C	A43
EVSBR2525M0516075100C	A44
EVSBR2525M0516100180C	A44
EVSBR2525M0516180250C	A44
EVSBR2525M0516250350C	A44
EVSBR2525M0516350999C	A44
EVSBR2525M0526050060C	A44
EVSBR2525M0526060075C	A44
EVSBR2525M0526075100C	A44
EVSBR2525M0616060075C	A44
EVSBR2525M0616075100C	A44
EVSBR2525M0616100180C	A44
EVSBR2525M0616180250C	A44
EVSBR2525M0616250350C	A44
EVSBR2525M0616350999C	A44
EVSBR2525M0626060075C	A44
EVSBR2525M0626075100C	A44
EVSBR3232P0532100180C	A44
EVSBR3232P0532180250C	A44
EVSBR3232P0532250350C	A44
EVSBR3232P0532350999C	A44
EVSBR3232P0632100180C	A44
EVSBR3232P0632180250C	A44
EVSBR3232P0632250350C	A44
EVSBR3232P0632350999C	A44
EVSCFL1010K0210	A42
EVSCFL1010K1B10	A42
EVSCFL1010K1F10	A42
EVSCFL1212K0210	A42
EVSCFL1212K0216	A42
EVSCFL1212K0310C	A42
EVSCFL1212K0316C	A42
EVSCFL1212K1B10	A42
EVSCFL1212K1B13	A42
EVSCFL1212K1F10	A42
EVSCFL1212K1F13	A42
EVSCFL1616K0216	A42
EVSCFL1616K0316C	A42
EVSCFL1616K1B16	A42
EVSCFL1616K1F16	A42
EVSCFL2020K0216	A42
EVSCFL2020K0316C	A42
EVSCFL2020K1B16	A42
EVSCFL2020K1F16	A42
EVSCFR1010K0210	A41
EVSCFR1010K1B10	A41
EVSCFR1010K1F10	A41
EVSCFR1212K0210	A41
EVSCFR1212K0216	A41
EVSCFR1212K0310C	A41
EVSCFR1212K0316C	A41
EVSCFR1212K1B10	A41
EVSCFR1212K1B13	A41
EVSCFR1212K1F10	A41
EVSCFR1212K1F13	A41
EVSCFR1616K0216	A41
EVSCFR1616K0316C	A41
EVSCFR1616K1B16	A41
EVSCFR1616K1F16	A41
EVSCFR2020K0216	A41
EVSCFR2020K0316C	A41
EVSCFR2020K1B16	A41
EVSCFR2020K1F16	A41
EVSCTL1212K0216	A40
EVSCTL1212K0316C	A40
EVSCTL1212K1B16	A40
EVSCTL1212K1F16	A40
EVSCTL1616K0216	A40
EVSCTL1616K0316C	A40
EVSCTL1616K0416C	A40
EVSCTL2020K0216	A40
EVSCTL2020K0316C	A40
EVSCTL2020K0326C	A40
EVSCTL2020K0416C	A40
EVSCTL2020K0426C	A40
EVSCTL2525M0216	A40
EVSCTL2525M0226	A40
EVSCTL2525M0316C	A40
EVSCTL2525M0326C	A40
EVSCTL2525M0426C	A40
EVSCTL2525M0432C	A40
EVSCTL2525M0526C	A40
EVSCTL2525M0532C	A40
EVSCTL3232P0432C	A40
EVSCTL3232P0540C	A40
EVSCTR1212K0216	A39
EVSCTR1212K0316C	A39
EVSCTR1212K1B16	A39
EVSCTR1212K1F16	A39
EVSCTR1616K0216	A39
EVSCTR1616K0316C	A39
EVSCTR1616K0416C	A39
EVSCTR2020K0216	A39
EVSCTR2020K0316C	A39
EVSCTR2020K0326C	A39
EVSCTR2020K0416C	A39
EVSCTR2020K0426C	A39
EVSCTR2525M0216	A39
EVSCTR2525M0226	A39
EVSCTR2525M0316C	A39
EVSCTR2525M0326C	A39
EVSCTR2525M0426C	A39
EVSCTR2525M0432C	A39
EVSCTR2525M0526C	A39
EVSCTR2525M0532C	A39
EVSCTR3232P0432C	A39
EVSCTR3232P0540C	A39
EVSML2020K0216	A37
EVSML2020K0222	A37
EVSML2020K0316C	A37
EVSML2020K0322C	A37
EVSML2020K0416C	A37
EVSML2020K0422C	A37
EVSML2020K0516C	A37
EVSML2020K0522C	A37
EVSML2020K0616C	A37
EVSML2020K0622C	A38
EVSML2525M0216	A37
EVSML2525M0226	A37
EVSML2525M0316C	A37
EVSML2525M0326C	A37
EVSML2525M0416C	A37
EVSML2525M0426C	A37
EVSML2525M0516C	A37
EVSML2525M0526C	A37
EVSML2525M0616C	A38
EVSML2525M0626C	A38

Katalogové číslo	Strana(y)
EVSML2525M0826C	A38
EVSML3232P0426C	A37
EVSML3232P0432C	A37
EVSML3232P0526C	A37
EVSML3232P0532C	A37
EVSML3232P0626C	A38
EVSML3232P0632C	A38
EVSML3232P0826C	A38
EVSML3232P0832C	A38
EVSML3232P1032C	A38
EVSML4040R0640C	A38
EVSML4040R0840C	A38
EVSML4040R1040C	A38
EVSMR2020K0216	A36
EVSMR2020K0222	A36
EVSMR2020K0316C	A36
EVSMR2020K0322C	A36
EVSMR2020K0416C	A36
EVSMR2020K0422C	A36
EVSMR2020K0516C	A36
EVSMR2020K0522C	A36
EVSMR2020K0616C	A36
EVSMR2020K0622C	A36
EVSMR2525M0216	A36
EVSMR2525M0226	A36
EVSMR2525M0316C	A36
EVSMR2525M0326C	A36
EVSMR2525M0416C	A36
EVSMR2525M0426C	A36
EVSMR2525M0516C	A36
EVSMR2525M0526C	A36
EVSMR2525M0616C	A36
EVSMR2525M0626C	A36
EVSMR2525M0826C	A37
EVSMR3232P0426C	A36
EVSMR3232P0432C	A36
EVSMR3232P0526C	A36
EVSMR3232P0532C	A36
EVSMR3232P0626C	A36
EVSMR3232P0632C	A36
EVSMR3232P0826C	A37
EVSMR3232P0832C	A37
EVSMR3232P1032C	A37
EVSMR4040R0640C	A36
EVSMR4040R0840C	A37
EVSMR4040R1040C	A37
F3508T S	E65–67
F3510T S	E65–67, E69
FP2506T	E58–59
FP2507T	E58–59
FSDE0600A7DYA K600	D34

Katalogové číslo	Strana(y)
FSDE0600A7DYA KC643M	D34
FSDE0600A7DYE K600	D34
FSDE0600A7DYE KC643M	D34
FSDE0800A7DYA K600	D34
FSDE0800A7DYA KC643M	D34
FSDE0800A7DYE K600	D34
FSDE0800A7DYE KC643M	D34
FSDE1000A9BCE KC643M	D32
FSDE1000A9BCG KC643M	D32
FSDE1000A9DYE K600	D34
FSDE1000A9DYE KC643M	D34
FSDE1000A9DYG K600	D34
FSDE1000A9DYG KC643M	D34
FSDE1200A9BCE KC643M	D32
FSDE1200A9BCG KC643M	D32
FSDE1200A9BCL KC643M	D32
FSDE1200A9BCN KC643M	D32
FSDE1200E9DYE K600	D34
FSDE1200E9DYE KC643M	D34
FSDE1200E9DYG K600	D34
FSDE1200E9DYG KC643M	D34
FSDE1200E9DYL K600	D34
FSDE1200E9DYL KC643M	D34
FSDE1600ABBCG KC643M	D32
FSDE1600ABBCL KC643M	D32
FSDE1600ABBCM KC643M	D32
FSDE1600ABBCN KC643M	D32
FSDE1600ABBCP KC643M	D32
FSDE1600EBDYG K600	D34
FSDE1600EBDYG KC643M	D34
FSDE1600EBDYL K600	D34
FSDE1600EBDYL KC643M	D34
FSDE1600EBDYM K600	D34
FSDE1600EBDYM KC643M	D34
FSDE1600EBDYP K600	D34
FSDE1600EBDYP KC643M	D34
FSDE2000AFBCG KC643M	D32
FSDE2000AFBCK KC643M	D32
FSDE2000AFBCL KC643M	D32
FSDE2000AFBCN KC643M	D32
FSDE2000AFBCP KC643M	D32
FSDE2000EFDYG K600	D34
FSDE2000EFDYG KC643M	D34
FSDE2000EFDYK K600	D34
FSDE2000EFDYK KC643M	D34
FSDE2000EFDYL K600	D34
FSDE2000EFDYL KC643M	D34
FSDE2000EFDYP K600	D34
FSDE2000EFDYP KC643M	D34
FSDE2500AJBCG KC643M	D32
FSDE2500AJBCL KC643M	D32

Katalogové číslo	Strana(y)
FSDE2500AJBCP KC643M	D32
FSDE2500EJDYG K600	D34
FSDE2500EJDYG KC643M	D34
FSDE2500EJDYL K600	D34
FSDE2500EJDYL KC643M	D34
FSDE2500EJDYP K600	D34
FSDE2500EJDYP KC643M	D34
FT10	B61, B63–64
FT8	B61, B63–64
HDWM5EUS	E50
HNEC0905ANSN KY3500	E142
HNGJ060432ANENLD KC520M	E38, E114, E123, E128
HNGJ060432ANENLD KC522M	E38, E114, E123, E128
HNGJ060432ANENLD KC725M	E38, E114, E123, E128
HNGJ060432ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128
HNGJ060432ANENLD KCPK30	E38, E114, E123, E128
HNGJ060432ANENLD KCPM20	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KC510M	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KC520M	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KC522M	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KC725M	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KCPK30	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KCPM20	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KCPM40	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KCSM30	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANENLD KCSM40	E38, E114, E123, E128
HNGJ0604ANFNLDJ K313	E113, E122, E128
HNGJ0604ANFNLDJ KC410M	E113, E122, E128
HNGJ0604ANSNHD KC522M	E38, E114, E124, E129
HNGJ0604ANSNHD KCK15	E38, E114, E124, E129

Katalogové číslo	Strana(y)
HNGJ0604ANSNHD KCPK30	E38, E114, E124, E129
HNGJ0604ANSNHD KCPM40	E38, E114, E124, E129
HNGJ0604ANSNHD KCSM40	E38, E114, E124, E129
HNGJ090543ANSNHD KC520M	E40, E134, E141
HNGJ090543ANSNHD KC725M	E40, E134, E141
HNGJ090543ANSNHD KCK15	E40, E134, E141
HNGJ090543ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141
HNGJ090543ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141
HNGJ090543ANSNHD KCPM40	E134, E141
HNGJ090543ANSNHD KCSM40	E40, E134, E141
HNGJ0905ANENLD KC520M	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KC522M	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KC725M	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KCK15	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KCPK30	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KCPM20	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KCSM30	E39, E133, E141
HNGJ0905ANENLD KCSM40	E39, E133, E141
HNGJ0905ANFNLDJ KC410M	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KC725M	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KCK15	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KCPK30	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KCPM20	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KCPM40	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KCSM30	E39, E133, E141
HNGJ0905ANSNGD KCSM40	E39, E133, E141

Katalogové číslo	Strana(y)
HNGJ0905ANSNHD KC520M	E40, E134, E141
HNGJ0905ANSNHD KC725M	E40, E134, E141
HNGJ0905ANSNHD KCK15	E40, E134, E141
HNGJ0905ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141
HNGJ0905ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141
HNGJ0905ANSNHD KCPM40	E40, E134, E141
HNGJ0905ANSNHD KCSM40	E40, E134, E141
HNPJ060432ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124, E129
HNPJ060432ANSNHD KCSM40	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KC522M	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KCSM30	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNGD KCSM40	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KCMP30	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124, E129
HNPJ0604ANSNHD KCSM40	E37, E115, E124, E129
HNPJ090543ANSNHD KC522M	E39, E134, E142
HNPJ090543ANSNHD KC725M	E39, E134, E142
HNPJ090543ANSNHD KCK15	E39, E134, E142
HNPJ090543ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142
HNPJ090543ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142
HNPJ090543ANSNHD KCSM40	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNGD KC520M	E134, E142
HNPJ0905ANSNGD KC522M	E134, E142
HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142
HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142
HNPJ0905ANSNGD KCPK30	E134, E142
HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KC520M	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KC522M	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KC725M	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KCK15	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142
HNPJ0905ANSNHD KCSM40	E39, E134, E142
HNPJ130720ANSNHD KC520M	E41
HNPJ130720ANSNHD KC725M	E41
HNPJ130720ANSNHD KCK15	E41
HNPJ130720ANSNHD KCPK30	E41
HNPJ130720ANSNHD KCPM40	E41
HNPJ130735ANSNHD KC520M	E41
HNPJ130735ANSNHD KC725M	E41
HNPJ130735ANSNHD KCK15	E41
HNPJ130735ANSNHD KCPK30	E41
HNPJ1307ANSNHD KC520M	E41
HNPJ1307ANSNHD KC725M	E41
HNPJ1307ANSNHD KCK15	E41
HNPJ1307ANSNHD KCPK30	E41
HNPJ1307ANSNHD KCPM40	E41
HNPJ1307ANSNHD KCSM40	E41
HSK63ADL16057M	D19
HSK63ADL20057M	D19
HSK63ADL25061M	D19
HSK63ADL32072M	D19
HSK63AKST115AR3M	B63
HSK63AKST135AR3M	B63
HSK63AKST155AR3M	B63
HSK63AKST175AR3M	B63
HSK63AKST175RR3M	B63
HSK63AKST200AR3M	B63
HSK63AKST200RR3M	B63
HSK63AKST250AR3M	B63
HSK63AKST250RR3M	B63
HSK63AKST300AR3M	B63
HSK63AKST300RR3M	B63
HSK63AKST350AR3M	B63
HSK63AKST350RR3M	B63
KBDM063SD06	E50
KBDM080SD08	E50
KBDM100SD12	E50
KBDM125SD16	E50
KBDM160SD18	E50
KBDM200SD24	E50
KGMEL2525M50C	A59
KGMEL2525M65C	A59
KGMEL3232P50C	A59
KGMEL3232P65C	A59
KGMER2525M50C	A59
KGMER2525M65C	A59
KGMER3232P50C	A59
KGMER3232P65C	A59
KGMSL2525M50C	A58
KGMSL2525M65C	A58
KGMSL3232P50C	A58
KGMSL3232P65C	A58
KGMSR2525M50C	A58
KGMSR2525M65C	A58
KGMSR3232P50C	A58
KGMSR3232P65C	A58
KLSSM22-39-CG	E16, E79, E89, E127, E139
KM40TSKGMEL50C	A61
KM40TSKGMER50C	A61
KM40TSKGMSL50C	A60
KM40TSKGMSR50C	A60
KM4X63KGMEL50C	A63
KM4X63KGMER50C	A63
KM4X63KGMSL50C	A63
KM4X63KGMSL65C	A62
KM4X63KGMSR50C	A63
KM4X63KGMSR65C	A62
KM50TSKGMEL50C	A61
KM50TSKGMEL65C	A61
KM50TSKGMER50C	A61
KM50TSKGMER65C	A61
KM50TSKGMSL50C	A60
KM50TSKGMSR50C	A60
KM63TSKGMEL50C	A61
KM63TSKGMEL65C	A61
KM63TSKGMER50C	A61
KM63TSKGMER65C	A61
KM63TSKGMSL50C	A60
KM63TSKGMSR50C	A60
KM63XMZKGMELF50CY	A61
KM63XMZKGMER50CY	A61
KM63XMZKGMSLF50CY	A60
KM63XMZKGMSR50CY	A60
KM80ATCKGMEL50C	A61
KM80ATCKGMEL65C	A61
KM80ATCKGMER50C	A61
KM80ATCKGMER65C	A61
KM80ATCKGMSL50C	A60
KM80ATCKGMSR50C	A60
KM80TSKGMEL50C	A61
KM80TSKGMEL65C	A61
KM80TSKGMER50C	A61
KM80TSKGMER65C	A61
KM80TSKGMSL50C	A60
KM80TSKGMSR50C	A60
KSDR100031E0W4S KD1400	E51
KSDR100031E0W4S KD1425	E51
KSDR100031E1W4S KD1400	E51
KSDR100031E1W4S KD1425	E51
KSDR100031E3W4S KD1400	E52
KSDR100031E3W4S KD1425	E52
KSDR100093E1W4S KD1400	E51
KSDR100093E1W4S KD1425	E51
KSDR102S KD1400	E52
KSDR102S KD1425	E52
KSHR025D02A20HN06L120	E120

Katalogové číslo	Strana(y)
KSHR025D02A25HN06L200	E120
KSHR025D02B20HN06	E119
KSHR025D02M16HN06	E118
KSHR025D03A20HN06L120	E120
KSHR025D03A25HN06L200	E120
KSHR025D03B20HN06	E119
KSHR025D03M16HN06	E118
KSHR032D03A25HN06L130	E120
KSHR032D03B25HN06	E119
KSHR032D03M16HN06	E118
KSHR032D04A25HN06L130	E120
KSHR032D04B25HN06	E119
KSHR032D04M16HN06	E118
KSHR040A04RS45HN06	E121
KSHR040A04RS60HN06	E127
KSHR040A05RS45HN06	E121
KSHR040A05RS60HN06	E127
KSHR050A04RS45HN06	E121
KSHR050A04RS60HN06	E127
KSHR050A05RS45HN06	E121
KSHR050A05RS60HN06	E127
KSHR050A06RS45HN06	E121
KSHR063A04RS45HN06	E121
KSHR063A04RS60HN06	E127
KSHR063A06RS45HN06	E121
KSHR063A06RS60HN06	E127
KSHR063A08RS45HN06	E121
KSHR080A05RS45HN06	E121
KSHR080A05RS60HN06	E127
KSHR080A08RS45HN06	E121
KSHR080A08RS60HN06	E127
KSHR080A10RS45HN06	E121
KSHR100B06RS45HN06	E121
KSHR100B06RS45HN09	E139
KSHR100B06RS60HN06	E127
KSHR100B08RS45HN09	E139
KSHR100B09RS45HN06	E121
KSHR100B09RS60HN06	E127
KSHR100B11RS45HN09	E139
KSHR100B12RS45HN06	E121
KSHR125B08RS45HN06	E121
KSHR125B08RS45HN09	E139
KSHR125B08RS60HN06	E127
KSHR125B10RS45HN09	E139
KSHR125B12RS45HN06	E121
KSHR125B12RS60HN06	E127
KSHR125B14RS45HN09	E139
KSHR125B16RS45HN06	E121
KSHR160C10RS45HN09	E139
KSHR160C12RS45HN09	E139
KSHR160C16RS45HN09	E139
KSHR200C16RS45HN09	E139
KSHR250C20RS45HN09	E139
KSHR315C24RS45HN09	E139
KSHR40A04RS45HN09	E139
KSHR40D03R50A25SHN09	E138
KSHR40D03R50B25SHN09	E137
KSHR40D04R50A25SHN09	E138
KSHR40D04R50B25SHN09	E137
KSHR50A04RS45HN09	E139
KSHR50A05RS45HN09	E139
KSHR63A05RS45HN09	E139
KSHR63A06RS45HN09	E139
KSHR63A07RS45HN09	E139
KSHR80A05RS45HN09	E139
KSHR80A06RS45HN09	E139
KSHR80A09RS45HN09	E139
KSHRHF025D02A20HN06L120	E111
KSHRHF025D03A20HN06L120	E111
KSHRHF025D03M16HN06	E110
KSHRHF032D03A25HN06L130	E111
KSHRHF032D03M16HN06	E110
KSHRHF032D04A25HN06L130	E111
KSHRHF032D04M16HN06	E110
KSHRHF040A05RS15HN06	E112
KSHRHF040D05M16HN06	E110
KSHRHF050A05RS15HN06	E112
KSHRHF063A06RS15HN06	E112
KSHRHF080A08RS15HN06	E112
KSHRHF100B08RS15HN09	E132
KSHRHF125B09RS15HN09	E132
KSHRHF160C12RS15HN09	E132
KSHRHF50A04RS15HN09	E132
KSHRHF63A05RS15HN09	E132
KSHRHF80A06RS15HN09	E132
KSSM87D050Z05SN12	E155
KSSM87D063Z05SN12	E155
KSSM87D063Z07SN12	E155
KSSM87D080Z07SN12	E155
KSSM87D080Z09SN12	E155
KSSM87D100Z08SN12	E155
KSSM87D100Z11SN12	E155
KSSM87D125Z09SN12	E155
KSSM87D125Z14SN12	E155
KSSM87D160Z12SN12	E155
KSSM87D160Z16SN12	E155
KSSM88D050Z05SN10	E152
KSSM88D050Z06SN10	E152
KSSM88D063Z05SN10	E152
KSSM88D063Z07SN10	E152
KSSM88D080Z07SN10	E152
KSSM88D080Z09SN10	E152
KSSM88D100Z08SN10	E152
KSSM88D100Z11SN10	E152
KST115115AS	B61, B63–64
KST135155AS	B61, B63–64
KST175200AS	B61, B63–64
KST175200RK	B62–64
KST175CS	B62–63
KST200CS	B62–63
KST250250AS	B61, B63–64
KST250250RK	B62–64
KST250CS	B62–63
KST300350AS	B61, B63–64
KST300350RK	B62–64
KST300CS	B62–63
KST350CS	B62–63
KTIP0313R12SS038	B5
KTIP0313R3SS038	B5
KTIP0313R5SS038	B5
KTIP0313R8SS038	B5
KTIP0335R12SS038	B5
KTIP0335R3SS038	B5
KTIP0335R5SS038	B5
KTIP0335R8SS038	B5
KTIP0354R12SS038	B5
KTIP0354R3SS038	B5
KTIP0354R5SS038	B5
KTIP0354R8SS038	B5
KTIP0374R12SS038	B5
KTIP0374R12SS044	B5
KTIP0374R3SS038	B5
KTIP0374R3SS044	B5
KTIP0374R5SS038	B5
KTIP0374R5SS044	B5
KTIP0374R8SS038	B5
KTIP0374R8SS044	B5
KTIP0394R12SS044	B5
KTIP0394R3SS044	B5
KTIP0394R5SS044	B5
KTIP0394R8SS044	B5
KTIP0413R12SS044	B5
KTIP0413R3SS044	B5
KTIP0413R5SS044	B5
KTIP0413R8SS044	B5
KTIP0433R12SS044	B5
KTIP0433R3SS044	B5
KTIP0433R5SS044	B5
KTIP0433R8SS044	B5
KTIP0453R12SS050	B5
KTIP0453R3SS050	B5
KTIP0453R5SS050	B5
KTIP0453R8SS050	B5
KTIP0472R12SS050	B5
KTIP0472R3SS050	B5
KTIP0472R5SS050	B5
KTIP0472R8SS050	B5
KTIP0492R12SS050	B5
KTIP0492R12SS056	B5
KTIP0492R3SS050	B5
KTIP0492R3SS056	B5
KTIP0492R5SS050	B5
KTIP0492R5SS056	B5
KTIP0492R8SS050	B5
KTIP0492R8SS056	B5
KTIP0512R12SS056	B5
KTIP0512R3SS056	B5
KTIP0512R5SS056	B5
KTIP0512R8SS056	B5
KTIP0532R12SS056	B5
KTIP0532R3SS056	B5
KTIP0532R5SS056	B5
KTIP0532R8SS056	B5
KTIP0551R12SS056	B5
KTIP0551R3SS056	B5
KTIP0551R5SS056	B5
KTIP0551R8SS056	B5
KTIP0571R12SS063	B5
KTIP0571R3SS063	B5
KTIP0571R5SS063	B5
KTIP0571R8SS063	B5
KTIP0591R12SS063	B5
KTIP0591R3SS063	B5
KTIP0591R5SS063	B5
KTIP0591R8SS063	B5
KTIP0630R12SS069	B5
KTIP0630R3SS069	B5
KTIP0630R5SS069	B5
KTIP0630R8SS069	B5
KTIP0669R12SS069	B5
KTIP0669R3SS069	B5
KTIP0669R5SS069	B5
KTIP0669R8SS069	B5
KTIP0709R12SS075	B5
KTIP0709R3SS075	B5
KTIP0709R5SS075	B5
KTIP0709R8SS075	B5
KTIP0748R12SS075	B5
KTIP0748R3SS075	B5
KTIP0748R5SS075	B5
KTIP0748R8SS075	B5
KTIP0787R12SS081	B5
KTIP0787R3SS081	B5
KTIP0787R5SS081	B5

Katalogové číslo	Strana(y)
KTIP0787R8SS081	B5
KTIP080R12SS10M	B4
KTIP080R1SS10M	B4
KTIP080R3SS10M	B4
KTIP080R5SS10M	B4
KTIP080R8SS10M	B4
KTIP0827R12SS088	B5
KTIP0827R3SS088	B5
KTIP0827R5SS088	B5
KTIP0827R8SS088	B5
KTIP085R12SS10M	B4
KTIP085R1SS10M	B4
KTIP085R3SS10M	B4
KTIP085R5SS10M	B4
KTIP085R8SS10M	B4
KTIP0866R12SS088	B5
KTIP0866R3SS088	B5
KTIP0866R5SS088	B5
KTIP0866R8SS088	B5
KTIP0906R12SS094	B5
KTIP0906R3SS094	B5
KTIP0906R5SS094	B5
KTIP0906R8SS094	B5
KTIP090R12SS10M	B4
KTIP090R1SS10M	B4
KTIP090R3SS10M	B4
KTIP090R5SS10M	B4
KTIP090R8SS10M	B4
KTIP0945R12SS100	B5
KTIP0945R3SS100	B5
KTIP0945R5SS100	B5
KTIP0945R8SS100	B5
KTIP095R12SS10M	B4
KTIP095R1SS10M	B4
KTIP095R3SS10M	B4
KTIP095R5SS10M	B4
KTIP095R8SS10M	B4
KTIP0984R12SS100	B5
KTIP0984R3SS100	B5
KTIP0984R5SS100	B5
KTIP0984R8SS100	B5
KTIP100R12SS12M	B4
KTIP100R1SS12M	B4
KTIP100R3SS12M	B4
KTIP100R5SS12M	B4
KTIP100R8SS12M	B4
KTIP1024R12SS125	B5
KTIP1024R3SS125	B5
KTIP1024R5SS125	B5
KTIP1024R8SS125	B5
KTIP105R12SS12M	B4
KTIP105R1SS12M	B4
KTIP105R3SS12M	B4
KTIP105R5SS12M	B4
KTIP105R8SS12M	B4
KTIP1063R12SS125	B5
KTIP1063R3SS125	B5
KTIP1063R5SS125	B5
KTIP1063R8SS125	B5
KTIP110R12SS12M	B4
KTIP110R1SS12M	B4
KTIP110R3SS12M	B4
KTIP110R5SS12M	B4
KTIP110R8SS12M	B4
KTIP115R12SS12M	B4
KTIP115R1SS12M	B4
KTIP115R3SS12M	B4
KTIP115R5SS12M	B4
KTIP115R8SS12M	B4
KTIP120R12SS14M	B4
KTIP120R1SS14M	B4
KTIP120R3SS14M	B4
KTIP120R5SS14M	B4
KTIP120R8SS14M	B4
KTIP125R12SS14M	B4
KTIP125R1SS14M	B4
KTIP125R3SS14M	B4
KTIP125R5SS14M	B4
KTIP125R8SS14M	B4
KTIP130R12SS14M	B4
KTIP130R1SS14M	B4
KTIP130R3SS14M	B4
KTIP130R5SS14M	B4
KTIP130R8SS14M	B4
KTIP135R12SS14M	B4
KTIP135R1SS14M	B4
KTIP135R3SS14M	B4
KTIP135R5SS14M	B4
KTIP135R8SS14M	B4
KTIP140R12SS16M	B4
KTIP140R1SS16M	B4
KTIP140R3SS16M	B4
KTIP140R5SS16M	B4
KTIP140R8SS16M	B4
KTIP145R12SS16M	B4
KTIP145R1SS16M	B4
KTIP145R3SS16M	B4
KTIP145R5SS16M	B4
KTIP145R8SS16M	B4
KTIP150R12SS16M	B4
KTIP150R1SS16M	B4
KTIP150R3SS16M	B4
KTIP150R5SS16M	B4
KTIP150R8SS16M	B4
KTIP160R12SS18M	B4
KTIP160R1SS18M	B4
KTIP160R3SS18M	B4
KTIP160R5SS18M	B4
KTIP160R8SS18M	B4
KTIP170R12SS18M	B4
KTIP170R1SS18M	B4
KTIP170R3SS18M	B4
KTIP170R5SS18M	B4
KTIP170R8SS18M	B4
KTIP180R12SS20M	B4
KTIP180R1SS20M	B4
KTIP180R3SS20M	B4
KTIP180R5SS20M	B4
KTIP180R8SS20M	B4
KTIP190R12SS20M	B4
KTIP190R1SS20M	B4
KTIP190R3SS20M	B4
KTIP190R5SS20M	B4
KTIP190R8SS20M	B4
KTIP200R12SS25M	B4
KTIP200R1SS25M	B4
KTIP200R3SS25M	B4
KTIP200R5SS25M	B4
KTIP200R8SS25M	B4
KTIP210R12SS25M	B4
KTIP210R1SS25M	B4
KTIP210R3SS25M	B4
KTIP210R5SS25M	B4
KTIP210R8SS25M	B4
KTIP220R12SS25M	B4
KTIP220R1SS25M	B4
KTIP220R3SS25M	B4
KTIP220R5SS25M	B4
KTIP220R8SS25M	B4
KTIP230R12SS25M	B4
KTIP230R1SS25M	B4
KTIP230R3SS25M	B4
KTIP230R5SS25M	B4
KTIP230R8SS25M	B4
KTIP240R12SS25M	B4
KTIP240R1SS25M	B4
KTIP240R3SS25M	B4
KTIP240R5SS25M	B4
KTIP240R8SS25M	B4
KTIP250R12SS32M	B4
KTIP250R1SS32M	B4
KTIP250R3SS32M	B4
KTIP250R5SS32M	B4
KTIP250R8SS32M	B4
KTIP260R12SS32M	B4
KTIP260R1SS32M	B4
KTIP260R3SS32M	B4
KTIP260R5SS32M	B4
KTIP260R8SS32M	B4
KTIP270R12SS32M	B4
KTIP270R1SS32M	B4
KTIP270R3SS32M	B4
KTIP270R5SS32M	B4
KTIP270R8SS32M	B4
LNGU110404ERGE KC522M	E9
LNGU110404ERGE KC725M	E9
LNGU110404ERGE KCPM40	E9
LNGU110404ERLEJ KC422M	E8
LNGU110404SRGE KC522M	E9, E29
LNGU110404SRGE KCPM40	E9, E29
LNGU110404SRGE KCSM40	E9, E29
LNGU110408ERGE KC522M	E9
LNGU110408ERGE KC725M	E9
LNGU110408ERGE KCPM40	E9
LNGU110408ERGE KCSM30	E9
LNGU110408ERGE KCSM40	E9
LNGU110408ERLEJ KC422M	E8
LNGU110408SRGE KC522M	E9, E29
LNGU110408SRGE KC725M	E9, E29
LNGU110408SRGE KCK15	E9, E29
LNGU110408SRGE KCPK30	E9, E29
LNGU110408SRGE KCPM40	E9, E29
LNGU110408SRGE KCSM40	E9, E29
LNGU110408SRGEM KC520M	E10
LNGU110408SRGEM KC522M	E10
LNGU110408SRGEM KCK15	E10
LNGU110408SRGEM KCPK30	E10
LNGU110408SRGEM KCPM40	E10
LNGU110412ERGE KC522M	E9
LNGU110412ERGE KCPM40	E9
LNGU110412ERGE KCSM40	E9
LNGU110412SRGEM KC520M	E10
LNGU110412SRGEM KCK15	E10
LNGU110412SRGEM KCPK30	E10
LNGU110412SRGEM KCPM40	E10
LNGU110416SRGEM KC520M	E10
LNGU110416SRGEM KCK15	E10
LNGU110416SRGEM KCPK30	E10
LNGU110416SRGEM KCPM40	E10
LNGU15T604ERGE KC522M	E28
LNGU15T604ERGE KC725M	E28
LNGU15T604ERGE KCPM40	E28
LNGU15T604ERGE KCSM30	E28
LNGU15T604SRGE KC520M	E28

Katalogové číslo	Strana(y)
LNGU15T604SRGE KC522M	E28
LNGU15T604SRGE KC725M	E28
LNGU15T604SRGE KCK15	E28
LNGU15T604SRGE KCPK30	E28
LNGU15T604SRGE KCPM20	E28
LNGU15T608ERGE KC522M	E28
LNGU15T608ERGE KC725M	E28
LNGU15T608ERGE KCPM40	E28
LNGU15T608ERGE KCSM30	E28
LNGU15T608ERGE KCSM40	E28
LNGU15T608SRGE KC520M	E28
LNGU15T608SRGE KC522M	E28
LNGU15T608SRGE KC725M	E28
LNGU15T608SRGE KCK15	E28
LNGU15T608SRGE KCPK30	E28
LNGU15T608SRGE KCPM20	E28
LNGU15T608SRGE KCSM40	E28
LNGU15T608SRGEH KCSM40	E29
LNGU15T612ERGE KC522M	E28
LNGU15T612ERGE KC725M	E28
LNGU15T612ERGE KCPM40	E28
LNGU15T612ERGE KCSM30	E28
LNGU15T612ERGE KCSM40	E28
LNGU15T612SRGE KC520M	E28
LNGU15T612SRGE KC522M	E28
LNGU15T612SRGE KC725M	E28
LNGU15T612SRGE KCK15	E28
LNGU15T612SRGE KCPK30	E28
LNGU15T612SRGE KCPM20	E28
LNGU15T612SRGE KCSM40	E28
LNGU15T616ERGE KC725M	E28
LNGU15T616ERGE KCPM40	E28
LNGU15T616ERGE KCSM30	E28
LNGU15T616SRGE KC520M	E28
LNGU15T616SRGE KC522M	E28
LNGU15T616SRGE KC725M	E28
LNGU15T616SRGE KCK15	E28
LNGU15T616SRGE KCPK30	E28
LNPU110408SRGE KC520M	E10
LNPU110408SRGE KC522M	E10
LNPU110408SRGE KC725M	E10
LNPU110408SRGE KCK15	E10
LNPU110408SRGE KCPK30	E10
LNPU110408SRGE KCPM20	E10
LNPU110408SRGE KCPM40	E10
LNPU110412SRGE KC520M	E10
LNPU110412SRGE KC522M	E10
LNPU110412SRGE KC725M	E10
LNPU110412SRGE KCK15	E10
LNPU110412SRGE KCPK30	E10
LNPU110412SRGE KCPM40	E10

Katalogové číslo	Strana(y)
LNPU110416SRGE KC520M	E10
LNPU110416SRGE KC522M	E10
LNPU110416SRGE KC725M	E10
LNPU110416SRGE KCPK30	E10
LNPU110416SRGE KCPM40	E10
LNPU221012PNSLHD2 KC520M	E36, E148
LNPU221012PNSLHD2 KCPK30	E36, E148
LNPU221012PNSLHD2 KCPM40	E36, E148
LNPU221012PNSRHD KC520M	E36
LNPU221012PNSRHD KC725M	E36
LNPU221012PNSRHD KCK15	E36
LNPU221012PNSRHD KCPK30	E36
LNPU221012PNSRHD KCPM40	E36
LNPU221012PNSRHD2 KC520M	E36
LNPU221012PNSRHD2 KCPK30	E36
LNPU221012PNSRHD2 KCPM40	E36
LNPU221012PNSRHD2 KCSM40	E36
LNPU2410ANSLHD2 KC520M	E36, E148
LNPU2410ANSLHD2 KCK15	E36, E148
LNPU2410ANSLHD2 KCPK30	E36, E148
LNPU2410ANSLHD2 KCPM40	E36, E148
LNPU2410ANSRHD KC520M	E36
LNPU2410ANSRHD KC725M	E36
LNPU2410ANSRHD KCK15	E36
LNPU2410ANSRHD KCPK30	E36
LNPU2410ANSRHD2 KC520M	E36
LNPU2410ANSRHD2 KCPK30	E36
LNPU2410ANSRHD2 KCPM40	E36
LNPU2410ANSRHD2 KCSM40	E36
LNUX191950RRF KCP10B	A96
LNUX191950RRF KCP25B	A96
LNUX191950RRP KCP10B	A96
LNUX191950RRP KCP25B	A96
LNUX301960RRP KCP10B	A96
LNUX301960RRP KCP25B	A96
LS103	E50
M-13-M8-CA16-090 S	E97
M-13-M8-CA16-110 S	E97
M-13-M8-CA16-130 S	E97
M-13-M8-CA16-170 S	E97
M-18-M10-CA20-110 S	E97
M-18-M10-CA20-130 S	E97
M-18-M10-CA20-170 S	E97
M-18-M10-CA20-190 S	E97
M-21-M12-CA25-131 S	E97
M-21-M12-CA25-156 S	E97
M-21-M12-CA25-181 S	E97
M-21-M12-CA25-206 S	E97
M-21-M12-CA25-231 S	E97
M-29-M16-CA32-160 S	E97
M-29-M16-CA32-210 S	E97

Katalogové číslo	Strana(y)
M-29-M16-CA32-260 S	E97
M-29-M16-CA32-310 S	E97
M10 1.5 X 25 SHCS S	E69, E79, E89
M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9 S	E69, E79, E89
M16 X 2 X 40 SHCS S	E79
M16X2X40 LHSCS S	E89
M20 X 2.5 X 50 SHCS	E79, E89
M4-11KITD16Z2A16EGEKC725M	E13
M4-11KITD16Z2A16SGEKCPM40	E13
M4-11KITD20Z2B20EGEKC725M	E13
M4-11KITD20Z2B20SGEKCPM40	E13
M4-11KITD20Z3A20EGEKC725M	E13
M4-11KITD20Z3A20SGEKCPM40	E13
M4-11KITD25Z3B20EGEKC725M	E13
M4-11KITD25Z3B25SGEKCPM40	E13
M4-11KITD25Z4A25EGEKC725M	E13
M4-11KITD25Z4A25SGEKCPM40	E13
M4-11KITD32Z4B32EGEKC725M	E13
M4-11KITD32Z4B32SGEKCPM40	E13
M4-11KITD32Z5A32EGEKC725M	E13
M4-11KITD32Z5A32SGEKCPM40	E13
M4-11KITD40Z4S16EGEKC725M	E13
M4-11KITD40Z4S16SGEKCPM40	E13
M4-11KITD40Z6S16EGEKC725M	E13
M4-11KITD40Z6S16SGEKCPM40	E13
M4-11KITD50Z5S22EGEKC725M	E13
M4-11KITD50Z5S22SGEKCPM40	E13
M4-11KITD50Z7S22EGEKC725M	E13
M4-11KITD50Z7S22SGEKCPM40	E13
M4-11KITD63Z9S22EGEKC725M	E13
M4-11KITD63Z9S22SGEKCPM40	E13
M4D016Z02A16LN11L090	E6, E13
M4D016Z02A16LN11L150	E6
M4D016Z02B16LN11	E5
M4D016Z02M08LN11	E4
M4D020Z02A20LN11L150	E6
M4D020Z02B20LN11	E5, E13
M4D020Z03A20LN11L090	E6, E13
M4D020Z03A20LN11L150	E6
M4D020Z03B20LN11	E5
M4D020Z03M10LN11	E4
M4D025Z03A25LN11L170	E6
M4D025Z03B25LN11	E5, E13
M4D025Z04A25LN11L100	E6, E13
M4D025Z04A25LN11L170	E6
M4D025Z04M12LN11	E4
M4D032Z04A32LN11L200	E6

Katalogové číslo	Strana(y)
M4D032Z04B32LN11	E5, E13
M4D032Z05A32LN11L110	E6, E13
M4D032Z05A32LN11L200	E6
M4D032Z05M16LN11	E4
M4D032Z06M16LN11	E4
M4D040Z04S16LN11	E7, E13
M4D040Z05A32LN11L200	E6
M4D040Z05B32LN11	E5
M4D040Z06S16LN11	E7, E13
M4D040Z07S16LN11	E7
M4D050Z05S22LN11	E7, E13
M4D050Z07S22LN11	E7, E13
M4D050Z09S22LN11	E7
M4D063Z06S22LN11	E7
M4D063Z09S22LN11	E7, E13
M4D080Z08S27LN11	E7
M4D080Z10S27LN11	E7
M8 1.25 X 25 SHCS	E69
MCCM16001	E155
MILL16D050Z05ON08W	E16
MILL16D063Z06ON08W	E16
MILL16D080Z08ON08W	E16
MILL16D080Z10ON08W	E16
MILL16D100Z10ON08W	E16
MILL16D100Z14ON08W	E16
MILL16D125Z14ON08W	E16
MILL16D125Z18ON08W	E16
MILL16D160Z16ON08W	E16
MILL16D160Z22ON08W	E16
MILL16D200Z20ON08W	E16
MILL16D200Z28ON08W	E16
MILL16D250Z24ON08W	E16
MILL16D250Z34ON08W	E16
MS1152	B21, B23, B25, B27
MS1160	A36–37, A39–42, A46–48
MS1162	A46–48, A58–61, A63–65
MS1163	A58–59, A61–62, A64–65
MS1234	E152, E155
MS1234CG	E139
MS1273	A46–47
MS1285	A46–47
MS1490	A36–40, A44–45
MS1595	A36–40, A43–44, A46–47
MS1944	A39–40
MS1970	A36–40, A43–45
MS1982	A48
MS2002	A58–61, A63–65
MS2038	E152, E155
MS2038CG	E139
MS2072CG	E139

Katalogové číslo	Strana(y)
MS2091	A36–37, A39–40
MS2187C	E155
MS2189C	E121, E127, E132, E139, E152, E155
MS2263	E4–7
NG2031LK KC5010	A92
NG2031LK KC5025	A92
NG2031LK KCP10B	A92
NG2031LK KCP25B	A92
NG2031LK KCU10	A92
NG2031LK KCU25	A92
NG2031RK KC5010	A91
NG2031RK KC5025	A91
NG2031RK KCP10B	A91
NG2031RK KCP25B	A91
NG2031RK KCU10	A91
NG2031RK KCU25	A91
NG2031RK KT315	A91
NG2047LK KC5010	A92
NG2047LK KC5025	A92
NG2047LK KCP10B	A92
NG2047LK KCP25B	A92
NG2047LK KCU10	A92
NG2047LK KCU25	A92
NG2047RK KC5010	A91
NG2047RK KC5025	A91
NG2047RK KCP10B	A91
NG2047RK KCP25B	A91
NG2047RK KCU10	A91
NG2047RK KCU25	A91
NG2047RK KT315	A91
NG2062LK KC5010	A92
NG2062LK KC5025	A92
NG2062LK KCP10B	A92
NG2062LK KCP25B	A92
NG2062LK KCU10	A92
NG2062LK KCU25	A92
NG2062RK KC5010	A91
NG2062RK KC5025	A91
NG2062RK KCP10B	A91
NG2062RK KCP25B	A91
NG2062RK KCU10	A91
NG2062RK KCU25	A91
NG2062RK KT315	A91
NG2094LK KC5010	A92
NG2094LK KC5025	A92
NG2094LK KCP10B	A92
NG2094LK KCP25B	A92
NG2094LK KCU10	A92
NG2094LK KCU25	A92
NG2094RK KC5010	A91
NG2094RK KC5025	A91
NG2094RK KCP10B	A91
NG2094RK KCP25B	A91
NG2094RK KCU10	A91
NG2094RK KCU25	A91
NG2094RK KT315	A91
NG2125LK KC5010	A93
NG2125LK KC5025	A93
NG2125LK KCP10B	A93
NG2125LK KCP25B	A93
NG2125LK KCU10	A93
NG2125LK KCU25	A93
NG2125RK KC5010	A91
NG2125RK KC5025	A91
NG2125RK KCP10B	A91
NG2125RK KCP25B	A91
NG2125RK KCU10	A91
NG2125RK KCU25	A91
NG2125RK KT315	A91
NG2M050LK KC5010	A92
NG2M050LK KCP25B	A92
NG2M050LK KCU10	A92
NG2M050LK KCU25	A92
NG2M050RK KC5010	A91
NG2M050RK KCP25B	A91
NG2M050RK KCU10	A91
NG2M050RK KCU25	A91
NG2M080LK KC5025	A92
NG2M080LK KCP10B	A92
NG2M080LK KCP25B	A92
NG2M080LK KCU10	A92
NG2M080LK KCU25	A92
NG2M080RK KC5025	A91
NG2M080RK KCP10B	A91
NG2M080RK KCP25B	A91
NG2M080RK KCU10	A91
NG2M080RK KCU25	A91
NG2M100LK KC5010	A92
NG2M100LK KC5025	A92
NG2M100LK KCP10B	A92
NG2M100LK KCP25B	A92
NG2M100LK KCU10	A92
NG2M100LK KCU25	A92
NG2M100RK KC5010	A91
NG2M100RK KC5025	A91
NG2M100RK KCP10B	A91
NG2M100RK KCP25B	A91
NG2M100RK KCU10	A91
NG2M100RK KCU25	A91
NG2M120LK KC5010	A92
NG2M120LK KC5025	A92
NG2M120LK KCP10B	A92
NG2M120LK KCP25B	A92
NG2M120LK KCU10	A92
NG2M120LK KCU25	A92
NG2M120RK KC5010	A91
NG2M120RK KC5025	A91
NG2M120RK KCP10B	A91
NG2M120RK KCP25B	A91
NG2M120RK KCU10	A91
NG2M120RK KCU25	A91
NG2M140LK KC5025	A92
NG2M140LK KCP10B	A92
NG2M140LK KCP25B	A92
NG2M140LK KCU10	A92
NG2M140LK KCU25	A92
NG2M140RK KC5010	A91
NG2M140RK KC5025	A91
NG2M140RK KCP10B	A91
NG2M140RK KCP25B	A91
NG2M140RK KCU10	A91
NG2M140RK KCU25	A91
NG2M150LK KC5025	A92
NG2M150LK KCP25B	A92
NG2M150LK KCU25	A92
NG2M150RK KC5025	A91
NG2M150RK KCP25B	A91
NG2M150RK KCU25	A91
NG2M170LK KC5010	A92
NG2M170LK KC5025	A92
NG2M170LK KCP10B	A92
NG2M170LK KCP25B	A92
NG2M170LK KCU10	A92
NG2M170LK KCU25	A92
NG2M170RK KC5010	A91
NG2M170RK KC5025	A91
NG2M170RK KCP10B	A91
NG2M170RK KCP25B	A91
NG2M170RK KCU10	A91
NG2M170RK KCU25	A91
NG2M175LK KC5025	A92
NG2M175LK KCP25B	A92
NG2M175LK KCU25	A92
NG2M175RK KCP25B	A91
NG2M175RK KCU25	A91
NG2M195LK KC5010	A92
NG2M195LK KCP10B	A92
NG2M195LK KCP25B	A92
NG2M195LK KCU10	A92
NG2M195LK KCU25	A92
NG2M195RK KC5010	A91
NG2M195RK KC5025	A91
NG2M195RK KCP10B	A91
NG2M195RK KCP25B	A91
NG2M195RK KCU10	A91
NG2M195RK KCU25	A91
NG2M200LK KC5010	A92
NG2M200LK KC5025	A92
NG2M200LK KCP10B	A92
NG2M200LK KCP25B	A92
NG2M200LK KCU10	A92
NG2M200LK KCU25	A92
NG2M200RK KC5010	A91
NG2M200RK KC5025	A91
NG2M200RK KCP10B	A91
NG2M200RK KCP25B	A91
NG2M200RK KCU10	A91
NG2M200RK KCU25	A91
NG2M200RK KT315	A91
NG2M220LK KCP25B	A92
NG2M220LK KCU25	A92
NG2M220RK KC5025	A91
NG2M220RK KCP25B	A91
NG2M220RK KCU25	A91
NG2M225LK KC5025	A92
NG2M225LK KCP10B	A92
NG2M225LK KCP25B	A92
NG2M225LK KCU10	A92
NG2M225LK KCU25	A92
NG2M225RK KC5010	A91
NG2M225RK KC5025	A91
NG2M225RK KCP10B	A91
NG2M225RK KCP25B	A91
NG2M225RK KCU10	A91
NG2M225RK KCU25	A91
NG2M250LK KC5025	A92
NG2M250LK KCP25B	A92
NG2M250LK KCU25	A92
NG2M250RK KC5025	A91
NG2M250RK KCP25B	A91
NG2M250RK KCU25	A91
NG2M275LK KC5010	A92
NG2M275LK KCP25B	A92
NG2M275LK KCU10	A92
NG2M275LK KCU25	A92
NG2M275RK KC5025	A91
NG2M275RK KCP10B	A91
NG2M275RK KCP25B	A91
NG2M275RK KCU10	A91
NG2M275RK KCU25	A91
NG2M300LK KC5010	A93
NG2M300LK KC5025	A93
NG2M300LK KCP10B	A93

Katalogové číslo	Strana(y)
NG2M300LK KCP25B	A93
NG2M300LK KCU10	A93
NG2M300LK KCU25	A93
NG2M300RK KC5010	A91
NG2M300RK KC5025	A91
NG2M300RK KCP10B	A91
NG2M300RK KCP25B	A91
NG2M300RK KCU10	A91
NG2M300RK KCU25	A91
NG2M320RK KCP25B	A91
NG2M325LK KCP25B	A93
NG2M325LK KCU25	A93
NG2M325RK KC5025	A91
NG2M325RK KCP25B	A91
NG2M325RK KCU25	A91
NG3047LK KC5010	A93
NG3047LK KC5025	A93
NG3047LK KCP10B	A93
NG3047LK KCP25B	A93
NG3047LK KCU10	A93
NG3047LK KCU25	A93
NG3047RK KC5010	A91
NG3047RK KC5025	A91
NG3047RK KCP10B	A91
NG3047RK KCP25B	A91
NG3047RK KCU10	A91
NG3047RK KCU25	A91
NG3062LK KC5010	A93
NG3062LK KC5025	A93
NG3062LK KCU10	A93
NG3062LK KCU25	A93
NG3062RK KC5010	A91
NG3062RK KC5025	A91
NG3062RK KCP10B	A91
NG3062RK KCP25B	A91
NG3062RK KCU10	A91
NG3062RK KCU25	A91
NG3062RK KT315	A91
NG3072LK KC5010	A93
NG3072LK KC5025	A93
NG3072LK KCP10B	A93
NG3072LK KCP25B	A93
NG3072LK KCU10	A93
NG3072LK KCU25	A93
NG3072RK KC5010	A91
NG3072RK KC5025	A91
NG3072RK KCP10B	A91
NG3072RK KCP25B	A91
NG3072RK KCU10	A91
NG3072RK KCU25	A91
NG3078LK KC5010	A93
NG3078LK KC5025	A93
NG3078LK KCP10B	A93
NG3078LK KCP25B	A93
NG3078LK KCU10	A93
NG3078LK KCU25	A93
NG3078RK KC5010	A91
NG3078RK KC5025	A91
NG3078RK KCP10B	A91
NG3078RK KCP25B	A91
NG3078RK KCU10	A91
NG3078RK KCU25	A91
NG3094LK KC5010	A93
NG3094LK KC5025	A93
NG3094LK KCP10B	A93
NG3094LK KCP25B	A93
NG3094LK KCU10	A93
NG3094LK KCU25	A93
NG3094LK KT315	A93
NG3094RK KC5010	A91
NG3094RK KC5025	A91
NG3094RK KCP10B	A91
NG3094RK KCU10	A91
NG3094RK KCU25	A91
NG3094RK KT315	A91
NG3125LK KC5010	A93
NG3125LK KC5025	A93
NG3125LK KCP10B	A93
NG3125LK KCP25B	A93
NG3125LK KCU10	A93
NG3125LK KCU25	A93
NG3125RK KC5010	A91
NG3125RK KC5025	A91
NG3125RK KCP10B	A91
NG3125RK KCP25B	A91
NG3125RK KCU10	A91
NG3125RK KCU25	A91
NG3125RK KT315	A91
NG3156LK KC5010	A93
NG3156LK KC5025	A93
NG3156LK KCP10B	A93
NG3156LK KCP25B	A93
NG3156LK KCU10	A93
NG3156LK KCU25	A93
NG3156RK KC5010	A92
NG3156RK KC5025	A92
NG3156RK KCP10B	A92
NG3156RK KCP25B	A92
NG3156RK KCU10	A92
NG3156RK KCU25	A92
NG3189LK KC5010	A93
NG3189LK KC5025	A93
NG3189LK KCP10B	A93
NG3189LK KCP25B	A93
NG3189LK KCU10	A93
NG3189LK KCU25	A93
NG3189RK KC5010	A92
NG3189RK KC5025	A92
NG3189RK KCP10B	A92
NG3189RK KCP25B	A92
NG3189RK KCU10	A92
NG3189RK KCU25	A92
NG3M100LK KC5025	A93
NG3M100LK KCP25B	A93
NG3M100LK KCU25	A93
NG3M100RK KC5025	A91
NG3M100RK KCP25B	A91
NG3M100RK KCU25	A91
NG3M120LK KC5025	A93
NG3M120LK KCP10B	A93
NG3M120LK KCP25B	A93
NG3M120LK KCU10	A93
NG3M120LK KCU25	A93
NG3M120RK KC5025	A91
NG3M120RK KCP10B	A91
NG3M120RK KCP25B	A91
NG3M120RK KCU10	A91
NG3M120RK KCU25	A91
NG3M150LK KC5025	A93
NG3M150LK KCP25B	A93
NG3M150LK KCU25	A93
NG3M150RK KC5025	A91
NG3M150RK KCP25B	A91
NG3M150RK KCU25	A91
NG3M175LK KC5025	A93
NG3M175LK KCP25B	A93
NG3M175LK KCU25	A93
NG3M175RK KC5025	A91
NG3M175RK KCP25B	A91
NG3M175RK KCU25	A91
NG3M200LK KC5025	A93
NG3M200LK KCP25B	A93
NG3M200LK KCU25	A93
NG3M200RK KC5025	A91
NG3M200RK KCP25B	A91
NG3M200RK KCU25	A91
NG3M200RK KT315	A91
NG3M220LK KC5025	A93
NG3M220LK KCP25B	A93
NG3M220LK KCU25	A93
NG3M220RK KC5025	A91
NG3M220RK KCP25B	A91
NG3M220RK KCU25	A91
NG3M225LK KCP10B	A93
NG3M225LK KCP25B	A93
NG3M225LK KCU10	A93
NG3M225LK KCU25	A93
NG3M225RK KC5010	A91
NG3M225RK KC5025	A91
NG3M225RK KCP10B	A91
NG3M225RK KCP25B	A91
NG3M225RK KCU10	A91
NG3M225RK KCU25	A91
NG3M250LK KC5025	A93
NG3M250LK KCP25B	A93
NG3M250LK KCU25	A93
NG3M250RK KC5025	A91
NG3M250RK KCP25B	A91
NG3M250RK KCU25	A91
NG3M250RK KT315	A91
NG3M275LK KC5025	A93
NG3M275LK KCP10B	A93
NG3M275LK KCP25B	A93
NG3M275LK KCU10	A93
NG3M275LK KCU25	A93
NG3M275RK KC5010	A91
NG3M275RK KC5025	A91
NG3M275RK KCP10B	A91
NG3M275RK KCP25B	A91
NG3M275RK KCU10	A91
NG3M275RK KCU25	A91
NG3M300LK KC5010	A93
NG3M300LK KC5025	A93
NG3M300LK KCP10B	A93
NG3M300LK KCP25B	A93
NG3M300LK KCU10	A93
NG3M300LK KCU25	A93
NG3M300RK KC5010	A91
NG3M300RK KC5025	A91
NG3M300RK KCP10B	A91
NG3M300RK KCP25B	A91
NG3M300RK KCU10	A91
NG3M300RK KCU25	A91
NG3M320LK KC5025	A93
NG3M320LK KCP25B	A93
NG3M320LK KCU25	A93
NG3M320RK KC5025	A91
NG3M320RK KCP25B	A91
NG3M320RK KCU25	A91
NG3M325LK KC5025	A93
NG3M325LK KCP25B	A93
NG3M325LK KCU25	A93
NG3M325RK KC5025	A92
NG3M325RK KCP25B	A92

Katalogové číslo	Strana(y)
NG3M325RK KCU25	A92
NG3M350LK KC5025	A93
NG3M350LK KCP25B	A93
NG3M350LK KCU25	A93
NG3M350RK KC5025	A92
NG3M350RK KCP25B	A92
NG3M350RK KCU25	A92
NG3M350RK KT315	A92
NG3M400LK KC5025	A93
NG3M400LK KCP10B	A93
NG3M400LK KCP25B	A93
NG3M400LK KCU10	A93
NG3M400LK KCU25	A93
NG3M400RK KC5010	A92
NG3M400RK KC5025	A92
NG3M400RK KCP10B	A92
NG3M400RK KCP25B	A92
NG3M400RK KCU10	A92
NG3M400RK KCU25	A92
NG3M425LK KCP10B	A93
NG3M425LK KCP25B	A93
NG3M425LK KCU10	A93
NG3M425LK KCU25	A93
NG3M425RK KC5025	A92
NG3M425RK KCP10B	A92
NG3M425RK KCP25B	A92
NG3M425RK KCU10	A92
NG3M425RK KCU25	A92
NG3M450LK KCP25B	A93
NG3M450LK KCU25	A93
NG3M450RK KCP25B	A92
NG3M450RK KCU25	A92
NG4125LK KCP10B	A93
NG4125LK KCP25B	A93
NG4125LK KCU10	A93
NG4125LK KCU25	A93
NG4125RK KC5010	A92
NG4125RK KCP10B	A92
NG4125RK KCP25B	A92
NG4125RK KCU10	A92
NG4125RK KCU25	A92
NG4189LK KC5010	A93
NG4189LK KC5025	A93
NG4189LK KCP10B	A93
NG4189LK KCP25B	A93
NG4189LK KCU10	A93
NG4189LK KCU25	A93
NG4189RK KC5010	A92
NG4189RK KC5025	A92
NG4189RK KCP10B	A92
NG4189RK KCP25B	A92
NG4189RK KCU10	A92
NG4189RK KCU25	A92
NG4250LK KC5010	A93
NG4250LK KC5025	A93
NG4250LK KCP10B	A93
NG4250LK KCP25B	A93
NG4250LK KCU10	A93
NG4250LK KCU25	A93
NG4250RK KC5010	A92
NG4250RK KC5025	A92
NG4250RK KCP10B	A92
NG4250RK KCP25B	A92
NG4250RK KCU10	A92
NG4250RK KCU25	A92
NG4M300LK KCP25B	A93
NG4M300LK KCU25	A93
NG4M300RK KCP25B	A92
NG4M300RK KCU25	A92
NG4M320LK KCP25B	A93
NG4M350LK KCP25B	A93
NG4M350LK KCU25	A93
NG4M350RK KCP25B	A92
NG4M350RK KCU25	A92
NG4M400LK KCP10B	A93
NG4M400LK KCP25B	A93
NG4M400LK KCU10	A93
NG4M400LK KCU25	A93
NG4M400RK KC5010	A92
NG4M400RK KC5025	A92
NG4M400RK KCP10B	A92
NG4M400RK KCP25B	A92
NG4M400RK KCU10	A92
NG4M400RK KCU25	A92
NG4M450LK KC5025	A93
NG4M450LK KCP25B	A93
NG4M450LK KCU25	A93
NG4M450RK KCP25B	A92
NG4M450RK KCU25	A92
NG4M500LK KC5010	A93
NG4M500LK KCP10B	A93
NG4M500LK KCP25B	A93
NG4M500LK KCU10	A93
NG4M500LK KCU25	A93
NG4M500RK KCP10B	A92
NG4M500RK KCP25B	A92
NG4M500RK KCU10	A92
NG4M500RK KCU25	A92
NG4M550LK KCP25B	A93
NG4M550LK KCU25	A93
NG4M550RK KC5025	A92
NG4M550RK KCP25B	A92
NG4M550RK KCU25	A92
NG4M600LK KCK20	A93
NG4M600LK KCP25B	A93
NG4M600LK KCU25	A93
NG4M600RK KCK20	A92
NG4M600RK KCP25B	A92
NG4M600RK KCU25	A92
OFKT06L5AFENGB KC520M	E32
OFKT06L5AFENGB KC522M	E32
OFKT06L5AFENGB KC725M	E32
OFKT06L5AFENGB KCK15	E32
OFKT06L5AFENGB KCPK30	E32
OFKT06L5AFENGB KCPM20	E32
OFKT06L5AFENGB KCPM40	E32
OFKT06L5AFENGB KCSM40	E32
OFKT06L5AFENLB KC522M	E32
OFKT06L5AFENLB KC725M	E32
OFKT06L5AFENLB KCK15	E32
OFKT06L5AFENLB KCPK30	E32
OFKT06L5AFENLB KCSM40	E32
OFKT06L5AFSNHB KC522M	E33
OFKT06L5AFSNHB KC725M	E33
OFKT06L5AFSNHB KCPK30	E33
OFKT06L5AFSNHB KCPM20	E33
OFKT06L5AFSNHB KCSM40	E33
OFKT06L5AFSNLB KC520M	E32
OFKT06L5AFSNLB KC522M	E32
OFKT06L5AFSNLB KC725M	E32
OFKT06L5AFSNLB KCPK30	E32
OFKT07L6AFENGB KC520M	E34
OFKT07L6AFENGB KC522M	E34
OFKT07L6AFENGB KC725M	E34
OFKT07L6AFENGB KCPK30	E34
OFKT07L6AFENGB KCPM40	E34
OFKT07L6AFENGB KCSM30	E34
OFKT07L6AFENGB KCSM40	E34
OFKT07L6AFENLB KC520M	E34
OFKT07L6AFENLB KC522M	E34
OFKT07L6AFENLB KC725M	E34
OFKT07L6AFENLB KCK15	E34
OFKT07L6AFENLB KCPK30	E34
OFKT07L6AFENLB KCSM40	E34
OFKT07L6AFSNHB KC520M	E34
OFKT07L6AFSNHB KC522M	E34
OFKT07L6AFSNHB KC725M	E34
OFKT07L6AFSNHB KCK15	E34
OFKT07L6AFSNHB KCPK30	E34
OFKT07L6AFSNHB KCPM40	E34
OFKT07L6AFSNHB KCSM40	E34
OFKT07L6AFSNLB KC725M	E34
OFKT07L6AFSNLB KCPK30	E34
OFPT06L5AFSNHB KC520M	E33
OFPT06L5AFSNHB KC725M	E33
OFPT06L5AFSNHB KCK15	E33
OFPT06L5AFSNHB KCPK30	E33
OFPT06L5AFSNHB KCPM20	E33
OFPT06L5AFSNHB KCSM40	E33
OFPT07L6AFSNHB KC520M	E35
OFPT07L6AFSNHB KC522M	E35
OFPT07L6AFSNHB KC725M	E35
OFPT07L6AFSNHB KCK15	E35
OFPT07L6AFSNHB KCPK30	E35
OFPT07L6AFSNHB KCSM40	E35
ONGX080608SNHB KC514M	E18
ONGX080608SNHB KCK15	E18
ONGX080620ENLE KC514M	E17
ONGX080620SNGP KC514M	E17
ONGX080620SNGP KCK15	E17
ONGX080620SNHB KC514M	E18
ONGX080620SNHB KCK15	E18
ONGX080620SNHB KCK20	E18
ONGX080620SNHB KCPK30	E18
ONGX080630SNHB KC514M	E18
ONGX080630SNHB KCK15	E18
ONGX080630SNHB KCK20	E18
ONGX0806ANENLE KC514M	E17
ONGX0806ANSNGP KC514M	E17
ONGX0806ANSNGP KCK15	E17
ONPX080608SNGP KCK15	E18
ONPX080608SNGP KCK20	E18
ONPX080620SNHB KCK15	E18
ONPX080620SNHB KCK20	E18
PSC40KGMEL50C	A65
PSC40KGMER50C	A65
PSC40KGMSL50C	A64
PSC40KGMSR50C	A64
PSC50KGMEL50C	A65
PSC50KGMEL65C	A65
PSC50KGMER50C	A65
PSC50KGMER65C	A65
PSC50KGMSL50C	A64
PSC50KGMSL65C	A64
PSC50KGMSR50C	A64
PSC50KGMSR65C	A64
PSC63DL16055M	D19
PSC63DL20055M	D19
PSC63DL25060M	D19
PSC63DL32068M	D19
PSC63KGMEL50C	A65
PSC63KGMEL65C	A65
PSC63KGMER50C	A65
PSC63KGMER65C	A65

Katalogové číslo	Strana(y)
PSC63KGMSL50C	A64
PSC63KGMSL65C	A64
PSC63KGMSR50C	A64
PSC63KGMSR65C	A64
PSC80KGMEL50C	A65
PSC80KGMEL65C	A65
PSC80KGMER50C	A65
PSC80KGMER65C	A65
PSC80KGMSL50C	A64
PSC80KGMSL65C	A64
PSC80KGMSR50C	A64
PSC80KGMSR65C	A64
RCGN090400T01015 KBK45	A109
RCGT2006M0ELF KC725M	E44
RCGT2006M0ELF KCSM40	E44
RCGT2006M0ELFJ KCSM30	E44
RCGT2006M0SGF KC522M	E44
RCGT2006M0SGF KC725M	E44
RCGT2006M0SGFJ KCPM40	E44
RCGT2006M0SGFJ KCSM30	E44
RCGT2006M0SHF KC725M	E44
RCGT2006M0SHF KCPK30	E44
RCGT2006M0SHF KCSM40	E44
RCGT2006M0SHFJ KCPM40	E44
RCGT2006M0SHFJ KCSM30	E44
RHR14000KST115H7HF KCU05	B60
RHR14000KST115H7SF KCU05	B59
RHR15000KST115H7HF KCU05	B60
RHR15000KST115H7SF KCU05	B59
RHR16000KST135H7HF KCU05	B60
RHR16000KST135H7SF KCU05	B59
RHR17000KST135H7HF KCU05	B60
RHR17000KST135H7SF KCU05	B59
RHR18000KST155H7HF KCU05	B60
RHR18000KST155H7SF KCU05	B59
RHR19000KST155H7HF KCU05	B60
RHR19000KST155H7SF KCU05	B59
RHR20000KST175H7HF KCU05	B60
RHR20000KST175H7SF KCU05	B59
RHR21000KST175H7HF KCU05	B60
RHR21000KST175H7SF KCU05	B59
RHR22000KST175H7HF KCU05	B60
RHR22000KST175H7SF KCU05	B59
RHR23000KST200H7HF KCU05	B60
RHR23000KST200H7SF KCU05	B59
RHR24000KST200H7HF KCU05	B60
RHR24000KST200H7SF KCU05	B59
RHR25000KST200H7HF KCU05	B60
RHR25000KST200H7SF KCU05	B59
RHR26000KST200H7HF KCU05	B60
RHR26000KST200H7SF KCU05	B59
RHR27000KST200H7HF KCU05	B60
RHR27000KST200H7SF KCU05	B59
RHR28000KST250H7HF KCU05	B60
RHR28000KST250H7SF KCU05	B59
RHR29000KST250H7HF KCU05	B60
RHR29000KST250H7SF KCU05	B59
RHR30000KST250H7HF KCU05	B60
RHR30000KST250H7SF KCU05	B59
RHR31000KST250H7HF KCU05	B60
RHR31000KST250H7SF KCU05	B59
RHR32000KST250H7HF KCU05	B60
RHR32000KST250H7SF KCU05	B59
RHR33000KST300H7HF KCU05	B60
RHR33000KST300H7SF KCU05	B59
RHR34000KST300H7HF KCU05	B60
RHR34000KST300H7SF KCU05	B59
RHR35000KST300H7HF KCU05	B60
RHR35000KST300H7SF KCU05	B59
RHR36000KST300H7HF KCU05	B60
RHR36000KST300H7SF KCU05	B59
RHR37000KST300H7HF KCU05	B60
RHR37000KST300H7SF KCU05	B59
RHR38000KST350H7HF KCU05	B60
RHR38000KST350H7SF KCU05	B59
RHR39000KST350H7HF KCU05	B60
RHR39000KST350H7SF KCU05	B59
RHR40000KST350H7HF KCU05	B60
RHR40000KST350H7SF KCU05	B59
RHR41000KST350H7HF KCU05	B60
RHR41000KST350H7SF KCU05	B59
RHR42000KST350H7HF KCU05	B60
RHR42000KST350H7SF KCU05	B59
RMR14000H7HF KCU05	B57
RMR14000H7SF KCU05	B57
RMR15000H7HF KCU05	B57
RMR15000H7SF KCU05	B57
RMR16000H7HF KCU05	B57
RMR16000H7SF KCU05	B57
RMR17000H7HF KCU05	B57
RMR17000H7SF KCU05	B57
RMR18000H7HF KCU05	B57
RMR18000H7SF KCU05	B57
RMR19000H7HF KCU05	B57
RMR19000H7SF KCU05	B57
RMR20000H7HF KCU05	B57
RMR20000H7SF KCU05	B57
RNGJ10T3M0ELD KCMP30	E30
RNGJ10T3M0ELDJ KC522M	E30
RNGJ10T3M0ELDJ KC725M	E30
RNGJ10T3M0ELDJ KCSM30	E30
RNGJ10T3M0ELDJ KCSM40	E30
RNGJ10T3M0FLDJ KC422M	E30
RNGJ1204M0SGD KC522M	E30
RNGJ1204M0SGD KC725M	E30
RNGJ1204M0SGD KCPK30	E30
RNGJ1204M0SGDJ KCSM30	E30
RNGJ1204M0SGDJ KCSM40	E30
RNGN090400S02020 KBK45	A105
RNGN120400S02020 KBK45	A105
RNGN120400T02020 KY3500	A118
RNGN120400T02020 KYK10	A118
RNGN120400T02020 KYK25	A118
RNGN120700T02020 KY3500	A118
RNGN120700T02020 KYK10	A118
RNGN120700T02020 KYK25	A118
RNGN190700T02020 KY3500	A118
RNGX120400S02020 KBK45	A107
RNMN090300S02020 KB1340	A105
RNMN120300S02020 KB1340	A105
RNMN120400S02020 KB1340	A105
RSM100LM6X-E SU4000	D40
RSM100LM6X-G SU4000	D40
RSM100LM6X-K SU4000	D40
RSM100LM6X-M SU4000	D40
RSM120LM6X-E SU4000	D40
RSM120LM6X-G SU4000	D40
RSM120LM6X-K SU4000	D40
RSM120LM6X-M SU4000	D40
RSM160LM6X-G SU4000	D40
RSM160LM6X-K SU4000	D40
RSM160LM6X-M SU4000	D40
RSM160LM6X-P SU4000	D40
RSM160LM8X-G SU4000	D40
RSM160LM8X-K SU4000	D40
RSM160LM8X-M SU4000	D40
RSM160LM8X-P SU4000	D40
RSM200LM6X-G SU4000	D40
RSM200LM6X-K SU4000	D40
RSM200LM6X-M SU4000	D40
RSM200LM6X-P SU4000	D40
RSM200LM6X-Q SU4000	D40
RSM200LM8X-G SU4000	D40
RSM200LM8X-K SU4000	D40
RSM200LM8X-M SU4000	D40
RSM200LM8X-P SU4000	D40
RSM200LM8X-Q SU4000	D40
SALS063S	E50
SALS080	E50
SALS100	E50
SALS125	E50
SALS160	E50
SCGN090408EFW KY3500	A121
SCGN090408EFW KYK10	A121
SCGN090408S01015WCB KBK45	A108
SCGN090408S01015WCC KBK45	A108
SCW5E	A49
SCW8E	A49
SDCT120404PDELLD2 KC725M	E41
SDCT120404PDERLD2 KC725M	E41
SDCT120404PDERLD2 KCPM20	E41
SDCT120412PDELLD2 KC725M	E41
SDCT120412PDERLD2 KC725M	E41
SDCT120412PDERLD2 KCSM40	E41
SDCT120416ENLD2 KC725M	E41
SDCT120416ENLD2 KCSM30	E41
SDCT120416ENLD2 KCSM40	E41
SDCT120420ENLD2 KC725M	E41
SDCT120424ENLD2 KC725M	E41
SDCT120432ENLD2 KC522M	E41
SDCT120432ENLD2 KC725M	E41
SDCT120432ENLD2 KCSM30	E41
SDCT120432ENLD2 KCSM40	E41
SDCT120464ENLD2 KC725M	E41
SDCT120464ENLD2 KCSM40	E41
SDCT1204PDELLD2 KC725M	E41
SDCT1204PDERLD2 KC520M	E41
SDCT1204PDERLD2 KC725M	E41
SDCT1204PDERLD2 KCPM20	E41
SDCT1204PDERLD2 KCPM40	E41
SDCT1204PDERLD2 KCSM30	E41
SDCT1204PDERLD2 KCSM40	E41
SDET120412PDELGB2 KC520M	E43
SDET120412PDELGB2 KC725M	E43
SDET120412PDELGB2 KCK15	E43
SDET120412PDERGB KC725M	E42
SDET120412PDERGB KCPM40	E42
SDET120412PDERGB KCSM30	E42
SDET120412PDERGB KCSM40	E42
SDET120412PDERGB2 KC520M	E43
SDET120412PDERGB2 KC725M	E43
SDET120412PDERGB2 KCK15	E43
SDET120412PDERGB2 KCPK30	E43
SDET120412PDERGB2 KCPM40	E43
SDET120412PDSRGB KC725M	E42
SDET120412PDSRGB KCSM40	E42
SDET120416ENGB KC725M	E42
SDET120416ENGB KCSM40	E42
SDET120416SNGB KC725M	E42
SDET120416SNGB KCSM40	E42
SDET120416SNGB2 KC520M	E43
SDET120416SNGB2 KC725M	E43
SDET120416SNGB2 KCK15	E43
SDET120416SNGB2 KCPK30	E43

Katalogové číslo	Strana(y)
SDET120420SNGB2 KC520M	E43
SDET120420SNGB2 KC725M	E43
SDET120420SNGB2 KCK15	E43
SDET120420SNGB2 KCPK30	E43
SDET120420SNGB2 KCPM40	E43
SDET120424ENGB KC725M	E42
SDET120424ENGB KCSM40	E42
SDET120424SNGB KC725M	E42
SDET120424SNGB KCSM40	E42
SDET120424SNGB2 KC520M	E43
SDET120424SNGB2 KC725M	E43
SDET120424SNGB2 KCK15	E43
SDET120424SNGB2 KCPK30	E43
SDET120432ENGB KC725M	E42
SDET120432ENGB KCSM40	E42
SDET120432SNGB KC725M	E42
SDET120432SNGB KCSM40	E42
SDET120432SNGB2 KC520M	E43
SDET120432SNGB2 KC725M	E43
SDET120432SNGB2 KCK15	E43
SDET120432SNGB2 KCPK30	E43
SDET120432XENGB2 KC725M	E43
SDET120448ENGB KC725M	E42
SDET120448ENGB KCSM40	E42
SDET120448SNGB KC725M	E42
SDET120448SNGB KCSM40	E42
SDET120464ENGB KC725M	E42
SDET120464ENGB KCSM40	E42
SDET120464SNGB KC725M	E42
SDET120464SNGB KCPK30	E42
SDET120464SNGB KCSM30	E42
SDET120464SNGB KCSM40	E42
SDET120464SNGB2 KCPK30	E43
SDET1204PDELGB2 KC520M	E43
SDET1204PDELGB2 KC725M	E43
SDET1204PDELGB2 KCK15	E43
SDET1204PDELGB2 KCPK30	E43
SDET1204PDERGB KC520M	E42
SDET1204PDERGB KCSM40	E42
SDET1204PDERGB2 KC520M	E43
SDET1204PDERGB2 KC725M	E43
SDET1204PDERGB2 KCK15	E43
SDET1204PDERGB2 KCPK30	E43
SDET1204PDERGB2 KCPM40	E43
SDET1204PDERGB2 KCSM30	E43
SDET1204PDERGB2 KCSM40	E43
SDET1204PDSLGB2 KC520M	E43
SDET1204PDSLGB2 KC725M	E43
SDET1204PDSLGB2 KCK15	E43
SDET1204PDSLGB2 KCPK30	E43
SDET1204PDSRGB KC725M	E42
SDET1204PDSRGB KCPK30	E42
SDET1204PDSRGB KCPM40	E42
SDET1204PDSRGB KCSM30	E42
SDET1204PDSRGB KCSM40	E42
SDET1204PDSRGB2 KC520M	E43
SDET1204PDSRGB2 KC725M	E43
SDET1204PDSRGB2 KCK15	E43
SDET1204PDSRGB2 KCPK30	E43
SDET1204PDSRGB2 KCPM40	E43
SDPT1204PDERGB2 KC725M	E43
SDPT1204PDERGB2 KCK15	E43
SDPT1204PDERGB2 KCPK30	E43
SDPT1204PDERGB2 KCPM20	E43
SDPT1204PDERGB2 KCPM40	E43
SDPT1204PDERGB2 KCSM30	E43
SDPT1204PDERGB2 KCSM40	E43
SDPT1204PDSRGB2 KC725M	E43
SDPT1204PDSRGB2 KCK15	E43
SDPT1204PDSRGB2 KCPK30	E43
SDPT1204PDSRGB2 KCPM20	E43
SDPT1204PDSRGB2 KCPM40	E43
SDPT1204PDSRGB2 KCSM40	E43
SIF70KST115AR5M	B64
SIF70KST135AR5M	B64
SIF70KST155AR5M	B64
SIF70KST175AR5M	B64
SIF70KST175RR5M	B64
SIF70KST200AR5M	B64
SIF70KST200RR5M	B64
SIF70KST250AR5M	B64
SIF70KST250RR5M	B64
SIF70KST300AR5M	B64
SIF70KST300RR5M	B64
SIF70KST350AR5M	B64
SIF70KST350RR5M	B64
SM-906LH KC720	E148
SNGA120408T02020 KY3500	A115
SNGA120408T02020 KYK10	A115
SNGA120408T02020 KYK25	A115
SNGA120412T02020 KY3500	A115
SNGA120412T02020 KYK25	A115
SNGA120416T02020 KY3500	A115
SNGA120416T02020 KYK25	A115
SNGA150612T02020 KY3500	A115
SNGA150612T02020 KYK25	A115
SNGA150616T02020 KY3500	A115
SNGA190612T02020 KY3500	A115
SNGA190616T02020 KY3500	A115
SNGN090308T02020 KY3500	A118
SNGN090408S01015WCB KBK45	A109
SNGN090408S01015WCC KBK45	A109
SNGN120408T02020 KBK45	A109
SNGN120408T02020 KY3500	A118
SNGN120408T02020 KYK25	A118
SNGN120412S02020 KBK45	A109
SNGN120412T02020 KY3500	A118
SNGN120412T02020 KYK10	A118
SNGN120412T02020 KYK25	A118
SNGN120416S02020 KBK45	A109
SNGN120416T02020 KY3500	A118
SNGN120424T02020 KY3500	A118
SNGN120432T02020 KY3500	A118
SNGN120712T02020 KY3500	A118
SNGN120712T02020 KYK25	A118
SNGN120716T02020 KY3500	A118
SNGN120716T02020 KYK25	A118
SNGN150712T02020 KY3500	A118
SNGN190416T02020 KY3500	A118
SNGX120408T02020 KBK45	A107
SNGX120412S02020 KBK45	A107
SNGX120416S02020 KB1340	A107
SNGX120416S02020 KBK45	A107
SNGX120708T02020 KY3500	A118
SNGX120712T01020FW KY3500	A119
SNGX120712T02020 KY3500	A118
SNGX120712T02020 KYK10	A118
SNGX120712T02020 KYK25	A118
SNGX120716T02020 KY3500	A118
SNGX120716T02020 KYK10	A118
SNGX120716T02020 KYK25	A118
SNGX150712T02020 KYK25	A118
SNGX150716T02020 KY3500	A118
SNGX150716T02020 KYK10	A118
SNGX150716T02020 KYK25	A118
SNGX150724T02020 KY3500	A118
SNHJ10T308ENLD KC520M	E153
SNHJ10T308ENLD KC725M	E153
SNHJ10T308ENLD KCK15	E153
SNHJ10T308ENLD KCPK30	E153
SNHJ10T312ENLD KC725M	E153
SNHJ10T312ENLD KCK15	E153
SNHJ120608ENLD KC520M	E156
SNHJ120608ENLD KC725M	E156
SNHJ120608ENLD KCK15	E156
SNHJ120608ENLD KCPK30	E156
SNHJ120608SNGD KC520M	E31, E157
SNHJ120608SNGD KC522M	E31, E157
SNHJ120608SNGD KCK15	E31, E157
SNHJ120608SNGD KCPK30	E31, E157
SNHJ120608SNGD KCPM40	E31, E157
SNHJ120608SNGD KCSM40	E31, E157
SNHJ120616ENLD KC520M	E156
SNHJ120616ENLD KC725M	E156
SNHJ120616ENLD KCK15	E156
SNHJ120616ENLD KCPK30	E156
SNMA120412S02020 KB1340	A110
SNMN090308S02020 KB1340	A106
SNMN090316S02020 KB1340	A106
SNMN120308S02020 KB1340	A106
SNMN120312S02020 KB1340	A106
SNMN120316S02020 KB1340	A106
SNMN120416T02020 KB1340	A106
SNMX120712T02020 KY3500	A119
SNMX120716T02020 KY3500	A119
SNMX150716T02020 KY3500	A119
SNPJ10T308SNGD KC520M	E153
SNPJ10T308SNGD KCK15	E153
SNPJ10T308SNGD KCPK30	E153
SNPJ10T308SNGD KCPM40	E153
SNPJ10T312SNGD KCK15	E153
SNPJ10T312SNGD KCPM40	E153
SNPJ120608SNGD KC520M	E157
SNPJ120608SNGD KCK15	E157
SNPJ120608SNGD KCPK30	E157
SNPJ120608SNGD KCPM40	E157
SNPJ120616SNGD KC520M	E157
SNPJ120616SNGD KCK15	E157
SNPJ120616SNGD KCPK30	E157
SNPJ120616SNGD KCPM40	E157
SPGX050204HP KC7140	B32
SPGX050204HP KCU25	B32
SPGX050204HP KCU40	B32
SPGX050204LP KCU40	B33, B44
SPGX050204MD KC7140	B32
SPGX050204MD KCU25	B32
SPGX050204MD KCU40	B32
SPGX060304FP KCPK10	B33
SPGX060304FP KCU25	B33
SPGX060304FP KCU40	B33
SPGX060304LP KCU40	B33, B44
SPGX060304MD KC7140	B32
SPGX060304MD KCPK10	B32
SPGX060304MD KCU25	B32
SPGX060304MD KCU40	B32
SPGX060304RHP KC7140	B32
SPGX060304RHP KCU25	B32
SPGX060304RHP KCU40	B32
SPGX070304FP KCPK10	B33
SPGX070304FP KCU25	B33
SPGX070304FP KCU40	B33
SPGX070304MD KC7140	B32
SPGX070304MD KCPK10	B32
SPGX070304MD KCU25	B32

Katalogové číslo	Strana(y)
SPGX070304MD KCU40	B32
SPGX070304RHP KC7140	B32
SPGX070304RHP KCU25	B32
SPGX070304RHP KCU40	B32
SPGX070308FP KCPK10	B33
SPGX070308FP KCU25	B33
SPGX070308FP KCU40	B33
SPGX070308HP KCPK10	B32
SPGX070308HP KCU25	B32
SPGX070308HP KCU40	B32
SPGX070308MD KCPK10	B32
SPGX070308MD KCU25	B32
SPGX070308MD KCU40	B32
SPHX1205PCERGNT1WB KB1340	A110
SPHX1205ZCERGNT1W KB1340	A110
SPPX070304LP KCU40	B33, B44
SPPX09T308FP KCPK10	B33
SPPX09T308FP KCU25	B33
SPPX09T308FP KCU40	B33
SPPX09T308LP KCU40	B33, B44
SPPX09T308MD KC7140	B32
SPPX09T308MD KCU25	B32
SPPX09T308MD KCU40	B32
SPPX09T308RHP KC7140	B32
SPPX09T308RHP KCU25	B32
SPPX09T308RHP KCU40	B32
SPPX09T310FP KCPK10	B33
SPPX09T310FP KCU25	B33
SPPX09T310FP KCU40	B33
SPPX09T310HP KCPK10	B32
SPPX09T310HP KCU25	B32
SPPX09T310HP KCU40	B32
SPPX09T310MD KCPK10	B32
SPPX09T310MD KCU25	B32
SPPX09T310MD KCU40	B32
SPPX120408FP KCPK10	B33
SPPX120408FP KCU25	B33
SPPX120408FP KCU40	B33
SPPX120408LP KCU40	B33, B44
SPPX120408MD KC7140	B32
SPPX120408MD KCU25	B32
SPPX120408MD KCU40	B32
SPPX120408RHP KC7140	B32
SPPX120408RHP KCU25	B32
SPPX120408RHP KCU40	B32
SPPX120412FP KCPK10	B33
SPPX120412FP KCU25	B33
SPPX120412FP KCU40	B33
SPPX120412HP KCPK10	B32
SPPX120412HP KCU25	B32
SPPX120412HP KCU40	B32
SPPX120412MD KCPK10	B32
SPPX120412MD KCU25	B32
SPPX120412MD KCU40	B32
SS16KST115AR3M	B61
SS16KST115AR5M	B61
SS20KST135AR3M	B61
SS20KST135AR5M	B61
SS20KST155AR3M	B61
SS20KST155AR5M	B61
SS20KST175AR3M	B61
SS20KST175AR5M	B61
SS20KST175RR3M	B62
SS20KST175RR5M	B62
SS20KST200AR3M	B61
SS20KST200AR5M	B61
SS20KST200RR3M	B62
SS20KST200RR5M	B62
SS20SLDL16080M	D22
SS25KST250AR3M	B61
SS25KST250AR5M	B61
SS25KST250RR3M	B62
SS25KST250RR5M	B62
SS25SLDL16115M	D22
SS25SLDL25080M	D22
SS32KST300AR3M	B61
SS32KST300AR5M	B61
SS32KST300RR3M	B62
SS32KST300RR5M	B62
SS32KST350AR3M	B61
SS32KST350AR5M	B61
SS32KST350RR3M	B62
SS32KST350RR5M	B62
SS32SLDL32090M	D22
SS50SLDL32200M	D22
SSP8	E50
SSSF16DL16065M	D22
SSSF20DL20070M	D22
SSSF25DL20095M	D22
SSSF32DL25105M	D22
SSSF40DL32140M	D22
SWSM515	E50
T15 S	E65–67, E69, E76–77, E79
T838M020X040R6H-D1 KSP39	C6
T838M020X040R6H-D1 KSU31	C6
T838M030X050R6H-D1 KSP39	C6
T838M030X050R6H-D1 KSU31	C6
T838M040X070R6H-D1 KSP39	C6
T838M040X070R6H-D1 KSU31	C6
T838M050X080R6H-D1 KSP39	C6
T838M050X080R6H-D1 KSU31	C6
T838M050X080R6H-D6 KSP39	C6
T838M050X080R6H-D6 KSU31	C6
T838M060X100R6H-D1 KSP39	C6
T838M060X100R6H-D1 KSU31	C6
T838M060X100R6H-D6 KSP39	C6
T838M060X100R6H-D6 KSU31	C6
T838M080X125R6H-D1 KSP39	C6
T838M080X125R6H-D1 KSU31	C6
T838M080X125R6H-D6 KSP39	C6
T838M080X125R6H-D6 KSU31	C6
T838M100X150R6H-D1 KSP39	C6
T838M100X150R6H-D1 KSU31	C6
T838M100X150R6H-D6 KSP39	C6
T838M100X150R6H-D6 KSU31	C6
T838M120X175R6H-D6 KSP39	C6
T838M120X175R6H-D6 KSU31	C6
T838M140X200R6H-D6 KSP39	C7
T838M140X200R6H-D6 KSU31	C7
T838M160X200R6H-D6 KSP39	C7
T838M160X200R6H-D6 KSU31	C7
T838M180X250R6H-D6 KSP39	C7
T838M180X250R6H-D6 KSU31	C7
T838M200X250R6H-D6 KSP39	C7
T838M200X250R6H-D6 KSU31	C7
T838M220X250R6H-D6 KSP39	C7
T838M220X250R6H-D6 KSU31	C7
T838M240X300R6H-D6 KSP39	C7
T838M240X300R6H-D6 KSU31	C7
T838M270X300R6H-D6 KSP39	C7
T838M270X300R6H-D6 KSU31	C7
T838M300X350R6H-D6 KSP39	C7
T838M300X350R6H-D6 KSU31	C7
T838M330X350R6H-D6 KSP39	C7
T838M330X350R6H-D6 KSU31	C7
T838M360X400R6H-D6 KSP39	C7
T838M360X400R6H-D6 KSU31	C7
T838M390X400R6H-D6 KSP39	C7
T838M390X400R6H-D6 KSU31	C7
T838M420X450R6H-D6 KSP39	C7
T838M420X450R6H-D6 KSU31	C7
T838M450X450R6H-D6 KSP39	C7
T838M450X450R6H-D6 KSU31	C7
T838M480X500R6H-D6 KSP39	C7
T838M480X500R6H-D6 KSU31	C7
T838M520X500R6H-D6 KSP39	C7
T838M520X500R6H-D6 KSU31	C7
T838MF060X075R6H-D4 KSP39	C6
T838MF060X075R6H-D4 KSU31	C6
T838MF080X075R6H-D4 KSP39	C6
T838MF080X075R6H-D4 KSU31	C6
T838MF080X100R6H-D4 KSP39	C6
T838MF080X100R6H-D4 KSU31	C6
T838MF100X075R6H-D4 KSP39	C6
T838MF100X075R6H-D4 KSU31	C6
T838MF100X100R6H-D4 KSP39	C6
T838MF100X100R6H-D4 KSU31	C6
T838MF100X125R6H-D4 KSP39	C6
T838MF100X125R6H-D4 KSU31	C6
T838MF120X100R6H-D4 KSP39	C6
T838MF120X100R6H-D4 KSU31	C6
T838MF120X125R6H-D4 KSP39	C6
T838MF120X125R6H-D4 KSU31	C6
T838MF120X150R6H-D4 KSP39	C6
T838MF120X150R6H-D4 KSU31	C6
T838MF140X100R6H-D4 KSP39	C6
T838MF140X100R6H-D4 KSU31	C6
T838MF140X125R6H-D4 KSP39	C6
T838MF140X125R6H-D4 KSU31	C6
T838MF140X150R6H-D4 KSP39	C6
T838MF140X150R6H-D4 KSU31	C6
T838MF160X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF160X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF180X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF180X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF180X200R6H-D4 KSP39	C7
T838MF180X200R6H-D4 KSU31	C7
T838MF200X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF200X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF200X200R6H-D4 KSP39	C7
T838MF200X200R6H-D4 KSU31	C7
T838MF220X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF220X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF220X200R6H-D4 KSP39	C7
T838MF220X200R6H-D4 KSU31	C7
T838MF240X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF240X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF240X200R6H-D4 KSP39	C7
T838MF240X200R6H-D4 KSU31	C7
T838MF270X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF270X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF300X150R6H-D4 KSP39	C7
T838MF300X150R6H-D4 KSU31	C7
T838MF300X200R6H-D4 KSP39	C7
T838MF300X200R6H-D4 KSU31	C7
T838NC#06-32R2B-D1 KSP39	C9
T838NC#06-32R2B-D1 KSU31	C9
T838NC#08-32R2B-D1 KSP39	C9
T838NC#08-32R2B-D1 KSU31	C9
T838NC#10-24R2B-D1 KSP39	C9
T838NC#10-24R2B-D1 KSU31	C9
T838NC#12-24R2B-D1 KSP39	C9
T838NC#12-24R2B-D1 KSU31	C9

Katalogové číslo	Strana(y)
T838NC02500-20R2B-D1 KSP39	C9
T838NC02500-20R2B-D1 KSU31	C9
T838NC02500-20R2B-D6 KSP39	C9
T838NC02500-20R2B-D6 KSU31	C9
T838NC03125-18R2B-D1 KSP39	C9
T838NC03125-18R2B-D1 KSU31	C9
T838NC03125-18R2B-D6 KSP39	C9
T838NC03125-18R2B-D6 KSU31	C9
T838NC03750-16R2B-D1 KSP39	C9
T838NC03750-16R2B-D1 KSU31	C9
T838NC03750-16R2B-D6 KSP39	C9
T838NC03750-16R2B-D6 KSU31	C9
T838NC04375-14R2B-D6 KSP39	C9
T838NC04375-14R2B-D6 KSU31	C9
T838NC05000-13R2B-D6 KSP39	C10
T838NC05000-13R2B-D6 KSU31	C10
T838NC05625-12R2B-D6 KSP39	C10
T838NC05625-12R2B-D6 KSU31	C10
T838NC06250-11R2B-D6 KSP39	C10
T838NC06250-11R2B-D6 KSU31	C10
T838NC07500-10R2B-D6 KSP39	C10
T838NC07500-10R2B-D6 KSU31	C10
T838NC08750-9R2B-D6 KSP39	C10
T838NC08750-9R2B-D6 KSU31	C10
T838NC10000-8R2B-D6 KSP39	C10
T838NC10000-8R2B-D6 KSU31	C10
T838NC11250-7R2B-D6 KSP39	C10
T838NC11250-7R2B-D6 KSU31	C10
T838NC12500-7R2B-D6 KSP39	C10
T838NC12500-7R2B-D6 KSU31	C10
T838NC13750-6R2B-D6 KSP39	C10
T838NC13750-6R2B-D6 KSU31	C10
T838NC15000-6R2B-D6 KSP39	C10
T838NC15000-6R2B-D6 KSU31	C10
T838NC17500-5R2B-D6 KSP39	C10
T838NC17500-5R2B-D6 KSU31	C10
T838NC20000-4,5R2B-D6 KSP39	C10
T838NC20000-4,5R2B-D6 KSU31	C10
T838NF#06-40R2B-D1 KSP39	C9
T838NF#06-40R2B-D1 KSU31	C9
T838NF#08-36R2B-D1 KSP39	C9
T838NF#08-36R2B-D1 KSU31	C9
T838NF#10-32R2B-D1 KSP39	C9
T838NF#10-32R2B-D1 KSU31	C9
T838NF#12-28R2B-D1 KSP39	C9
T838NF#12-28R2B-D1 KSU31	C9
T838NF02500-28R2B-D1 KSP39	C9
T838NF02500-28R2B-D1 KSU31	C9
T838NF02500-28R2B-D4 KSP39	C9
T838NF02500-28R2B-D4 KSU31	C9
T838NF03125-24R2B-D4 KSP39	C9
T838NF03125-24R2B-D4 KSU31	C9
T838NF03750-24R2B-D4 KSP39	C9
T838NF03750-24R2B-D4 KSU31	C9
T838NF04375-20R2B-D4 KSP39	C9
T838NF04375-20R2B-D4 KSU31	C9
T838NF05000-20R2B-D4 KSP39	C10
T838NF05000-20R2B-D4 KSU31	C10
T838NF05625-18R2B-D4 KSP39	C10
T838NF05625-18R2B-D4 KSU31	C10
T838NF06250-18R2B-D4 KSP39	C10
T838NF06250-18R2B-D4 KSU31	C10
T838NF07500-16R2B-D4 KSP39	C10
T838NF07500-16R2B-D4 KSU31	C10
T838NF08750-14R2B-D4 KSP39	C10
T838NF08750-14R2B-D4 KSU31	C10
T838NF10000-12R2B-D4 KSP39	C10
T838NF10000-12R2B-D4 KSU31	C10
T838NF11250-12R2B-D4 KSP39	C10
T838NF11250-12R2B-D4 KSU31	C10
T838NF12500-12R2B-D4 KSP39	C10
T838NF12500-12R2B-D4 KSU31	C10
T838NF13750-12R2B-D4 KSP39	C10
T838NF13750-12R2B-D4 KSU31	C10
T838NF15000-12R2B-D4 KSP39	C10
T838NF15000-12R2B-D4 KSU31	C10
T839M030X050R6H-D1 KSP39	C8
T839M030X050R6H-D1 KSU31	C8
T839M040X070R6H-D1 KSP39	C8
T839M040X070R6H-D1 KSU31	C8
T839M050X080R6H-D1 KSP39	C8
T839M050X080R6H-D1 KSU31	C8
T839M060X100R6H-D1 KSP39	C8
T839M060X100R6H-D1 KSU31	C8
T839M080X125R6H-D1 KSP39	C8
T839M080X125R6H-D1 KSU31	C8
T839M100X150R6H-D1 KSP39	C8
T839M100X150R6H-D1 KSU31	C8
T839M120X175R6H-D6 KSP39	C8
T839M120X175R6H-D6 KSU31	C8
T839M140X200R6H-D6 KSP39	C8
T839M140X200R6H-D6 KSU31	C8
T839M160X200R6H-D6 KSP39	C8
T839M160X200R6H-D6 KSU31	C8
T839M180X250R6H-D6 KSP39	C8
T839M180X250R6H-D6 KSU31	C8
T839M200X250R6H-D6 KSP39	C8
T839M200X250R6H-D6 KSU31	C8
TB15	E65, E67, E69, E79
TB20	E89
TNGA160408T02020 KY3500	A115
TNGA160408T02020 KYK10	A115
TNGA160412T02020 KY3500	A115
TNGA160416T02020 KY3500	A115
TNGA160416T02020 KYK25	A115
TNGA220412T02020 KYK25	A115
TNGA220416T02020 KY3500	A115
TNGN110416S02020 KBK45	A106
TNGN160408T02020 KY3500	A119
TNGN160416S02020 KBK45	A106
TNGN220408T02020 KY3500	A119
TNGN220416T02020 KY3500	A119
TNGN220416T02020 KYK25	A119
TNGX160416S02020 KBK45	A108
TP20	E87, E89, E100
TP7	E58–59
TPGN160308T02020 KY3500	A121
TPGN160308T02020 KYK10	A121
TPGN160312T02020 KY3500	A121
TPGN160312T02020 KYK10	A121
TPGN220408T02020 KY3500	A121
TPGN220408T02020 KYK10	A121
TPGN220412T02020 KY3500	A121
TPGW110204EC KB1345	A113
TPGW110204S01015C KB5630	A113
TPGW110208S01015C KB5630	A113
TT15	B61–64
TT25	B61–64
TT30	B61–64
TTPWCNGEU	F11
TTPWCNGNA	F11
TWDLTM	D23
TWDLTMSET	D23
TWTMBC	D23
TWTMEXT	D23
TWTMINSERTDL10	D23
TWTMINSERTDL10W	D23
TWTMINSERTDL12	D23
TWTMINSERTDL12W	D23
TWTMINSERTDL16	D23
TWTMINSERTDL20	D23
TWTMINSERTDL25	D23
TWTMINSERTDL32	D23
UADE0400A4BV KC633M	D28
UADE0400A4BV KCPM15	D28
UADE0400B4BV KCPM15	D28
UADE0500A4BV KC633M	D28
UADE0500A4BV KCPM15	D28
UADE0500B4BV KCPM15	D28
UADE0600A4BV KC633M	D28
UADE0600A4BV KCPM15	D28
UADE0600B4BV KCPM15	D28
UADE0800A4BV KC633M	D28
UADE0800A4BV KCPM15	D28
UADE0800B4BV KCPM15	D28
UADE1000A4BV KC633M	D28
UADE1000A4BV KCPM15	D28
UADE1000B4BV KCPM15	D28
UADE1200A4BV KC633M	D28
UADE1200A4BV KCPM15	D28
UADE1200B4BV KCPM15	D28
UADE1400A4BV KC633M	D28
UADE1400A4BV KCPM15	D28
UADE1400B4BV KCPM15	D28
UADE1600A4BV KC633M	D28
UADE1600A4BV KCPM15	D28
UADE1600B4BV KCPM15	D28
UADE2000A4BV KC633M	D28
UADE2000A4BV KCPM15	D28
UADE2000B4BV KCPM15	D28
UADE2500A4BV KC633M	D28
UADE2500A4BV KCPM15	D28
UADE2500B4BV KCPM15	D28
UCDV1600XC5V KCPM15	D8
UCDV2000XC5V KCPM15	D8
UCDV2500XC5V KCPM15	D8
UCDV3200XC5V KCPM15	D8
UDDV1600XC5QG KC643M	D9
UDDV1600XC5QJ KC643M	D9
UDDV1600XC5QK KC643M	D9
UDDV1600XC5QL KC643M	D9
UDDV1600XC5QM KC643M	D9
UDDV2000XC5QG KC643M	D9
UDDV2000XC5QK KC643M	D9
UDDV2000XC5QL KC643M	D9
UDDV2000XC5QM KC643M	D9
UDDV2000XC5QN KC643M	D9
UDDV2500XC5QL KC643M	D9
UDDV2500XC5QN KC643M	D9
UDDV3200XC5QL KC643M	D9
UDDV3200XC5QN KC643M	D9
UJBV1600XC6N KCSM15	D15
UJBV2000XC6N KCSM15	D15
UJBV2500XC6N KCSM15	D15
UJDV1600XC6QG KCSM15	D12
UJDV1600XC6QJ KCSM15	D12
UJDV1600XC6QK KCSM15	D12
UJDV1600XC6QL KCSM15	D12
UJDV1600XC6QM KCSM15	D12
UJDV2000XC6QG KCSM15	D12
UJDV2000XC6QK KCSM15	D12
UJDV2000XC6QL KCSM15	D12
UJDV2000XC6QM KCSM15	D12

Katalogové číslo	Strana(y)
UJDV2000XC6QN KCSM15	D12
UJDV2500XC6QL KCSM15	D12
UJDV2500XC6QN KCSM15	D12
UJDV3200XC6QL KCSM15	D12
UJDV3200XC6QN KCSM15	D12
UKBV1600XC4N KCPM15	D14
UKBV2000XC4N KCPM15	D14
UKBV2500XC4N KCPM15	D14
UKDV1600X4CV KCPM15	D4
UKDV2000X4CV KCPM15	D4
UKDV2500X4CV KCPM15	D4
UKDV3200X4CV KCPM15	D4
ULDV1600X4CQG KCSM15	D5
ULDV1600X4CQJ KCSM15	D5
ULDV1600X4CQK KCSM15	D5
ULDV1600X4CQL KCSM15	D5
ULDV1600X4CQM KCSM15	D5
ULDV2000X4CQG KCSM15	D5
ULDV2000X4CQK KCSM15	D5
ULDV2000X4CQL KCSM15	D5
ULDV2000X4CQM KCSM15	D5
ULDV2000X4CQN KCSM15	D5
ULDV2500X4CQL KCSM15	D5
ULDV2500X4CQN KCSM15	D5
ULDV3200X4CQL KCSM15	D5
ULDV3200X4CQN KCSM15	D5
VBGW160404S01015MT KB5630	A113
VBGW160408S01015MT KB5630	A113
VDIB1M302040C	A67
VDIB1M402544C	A67
VDIB2M302040C	A67
VDIB2M402544C	A67
VDIB3M302040C	A68
VDIB3M402544C	A68
VDIB4M302040C	A68
VDIB4M402544C	A68
VDIB5M302040C	A69
VDIB5M402544C	A69
VDIB6M302040C	A69
VDIB6M402544C	A69
VDIC1M302070C	A70
VDIC1M402585C	A70
VDIC2M302070C	A70
VDIC2M402585C	A70
VDIC3M302070C	A71
VDIC3M402585C	A71
VDIC4M302070C	A71
VDIC4M402585C	A71
VNGA160404S01025MT KB5630	A112
VNGA160408S01025MT KB5630	A112
VNGA160408T02020 KY3500	A114
VNGA220408T02020 KYK25	A114
VNGX160712T02020 KY3500	A120
VNGX160716T02020 KY3500	A120
WLJNL32CA19S	A97
WLJNL32CA30S	A97
WLJNR32CA19S	A97
WLJNR32CA30S	A97
WNGA080408T01020FW KY3500	A116
WNGA080408T02020 KY3500	A116
WNGA080408T02020 KYK25	A116
WNGA080412T01020FW KY3500	A116
WNGA080412T02020 KY3500	A116
WNGA080412T02020 KYK10	A116
WNGA080412T02020 KYK25	A116
WNGA080416T02020 KY3500	A116
WNGA080416T02020 KYK25	A116
WNGX080708T02020 KY3500	A119
WNGX080708T02020 KYK25	A119
WNGX080712T02020 KY3500	A119
WNGX080712T02020 KYK10	A119
WNGX080712T02020 KYK25	A119
WNGX080716T02020 KYK25	A119
XDLT090408ERD41 SC6525	E71
XDLT090408ERD41 SP6519	E71
XDLT090408ERD41 X500	E71
XDLT090408ERD721 GH2	E71
XDLT090412ERD411 SP6519	E72
XDLT090412ERD411 X500	E72
XDLT120508ERD41 SC6525	E82
XDLT120508ERD41 SP6519	E82
XDLT120508ERD41 X500	E82
XDLT120508ERD721 GH2	E81
XDLT120512ERD411 SP6519	E83
XDLT120512ERD411 X500	E83
XDLW090408SRD SC3025	E73
XDLW090408SRD SC6525	E73
XDLW090408SRD X400	E73
XDLW090408SRD X500	E73
XDLW120508SRD SC3025	E84
XDLW120508SRD SC6525	E84
XDLW120508SRD X400	E84
XDLW120508SRD X500	E84
XDPT090408ERD41 KCSM40	E72
XDPT090408ERD41 SC6525	E72
XDPT090408ERD41 SP6519	E72
XDPT090408ERD41 X500	E72
XDPT090412ERD411 KCSM40	E72
XDPT120508ERD41 KCSM40	E82
XDPT120508ERD41 SC6525	E82
XDPT120508ERD41 SP6519	E82
XDPT120508ERD41 X500	E82
XDPT120512ERD411 KCSM40	E83
XDPT120515SRGP KC522M	E83
XDPT120515SRGP KC725M	E83
XDPT120515SRGP KCPK30	E83
XDPT120515SRGP KCPM20	E83
XDPT120515SRGP KCPM40	E83
XDPW120515SRD KC510M	E84
XDPW120515SRD KC522M	E84
XDPW120515SRD KCK15	E84
XDPW120515SRD KCPK30	E84
XDPW120515SRD KCPM40	E84
XELT160512ERD41 SC6525	E91
XELT160512ERD41 SP6519	E91
XELT160512ERD41 X500	E91
XELW160512SRD SC3025	E92
XELW160512SRD X400	E92
XEPT160512ERD41 KCSM40	E92
XEPT160516ERD41 KC522M	E92
XEPT160516ERD41 KCPK30	E92
XEPT160516ERD41 KCPM40	E92
XNGJ0604ANENLD3W KC510M	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KC520M	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KC522M	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KC725M	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KCK15	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KCPK30	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KCPM20	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KCPM40	E38, E123
XNGJ0604ANENLD3W KCSM40	E38, E123
XNGJ0604ANFNLDJ3W K313	E123
XNGJ0604ANFNLDJ3W KC410M	E123
XNGJ0905ANFNLDJ3W KC410M	E40, E140
XNGJ0905ANSNGD3W KC725M	E40, E140
XNGJ0905ANSNGD3W KCK15	E40, E140
XNGJ0905ANSNGD3W KCPK30	E40, E140
XNGJ0905ANSNGD3W KCPM20	E40, E140
XNGJ0905ANSNGD3W KCSM40	E40, E140
XPLT060308ERD41 SC6525	E61
XPLT060308ERD41 SP6519	E61
XPLT060308ERD41 X400	E61
XPLT060308ERD41 X500	E61
XPPT060308ERD41 KCSM40	E62
XPPW060310SRD KC510M	E62
XPPW060310SRD KC522M	E62
XPPW060310SRD KCPK30	E62
XPPW060310SRD KCPM40	E62
ZDET16M504FR721 GH1	E101
ZDET16M508FR721 GH1	E101
ZDET16M512FR721 GH1	E101
ZDET16M516FR721 GH1	E101
ZDET16M520FR721 GH1	E101
ZDET16M525ER721 GH1	E102
ZDET16M525FR721 GH1	E101
ZDET16M530ER721 GH1	E102
ZDET16M530FR721 GH1	E101
ZDET16M532FR721 GH1	E101
ZDET16M540ER721 GH1	E102
ZDET16M540FR721 GH1	E101
ZDET16M550FR721 GH1	E101
ZDET16M560FR721 GH1	E101
ZDET16M5PDFR721 GH1	E101

Pro další informace o kontaktech a zastoupení navštivte **kennametal.com**.

Severní Amerika

- **Spojené státy americké**
  Všeobecný prodej: 1 800 446 7738
  FtMill.Service@kennametal.com
  Technická podpora: 1 800 835 3668
  na.techsupport@kennametal.com

- **Kanada**
  Všeobecný prodej: 800 446 7738
  toronto.service@kennametal.com
  Technická podpora: 1 800 835 3668
  na.techsupport@kennametal.com

- **Mexiko**
  Všeobecný prodej: 001 888 402 4963
  k-mx.service@kennametal.com

Střední/Jižní Amerika

- **Argentina**
  Všeobecný prodej: +54 11 4719 0700
  buenos-aires.ventas@kennametal.com

- **Brazílie**
  Všeobecný prodej: +55 19 3936 9200
  bra.marketing@kennametal.com

- **Čile**
  Všeobecný prodej: +56 2 2641177
  kennametalchile@kennametalchile.cl

- **Salvador**
  Všeobecný prodej: +503 2218 8096
  prometca@salnet.net

- **Venezuela**
  Všeobecný prodej: +58 305 595 5175
  paxi@bellsouth.net

Afrika

- **Egypt**
  Všeobecný prodej: +20 2 263 9828
  gafa@link.net

- **Jižní Afrika**
  Všeobecný prodej: +27 11 748 9300
  na.techsupport@kennametal.com

Evropa

- **Rakousko**
  Všeobecný prodej: +43 2236 379898
  brunn.sales@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 202873
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Belgie**
  Všeobecný prodej: 0800 81 372
  belgium.sales@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 80850
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Česká republika**
  Ricany Jazlovice
  Všeobecný prodej: 800 900 840
  k-prha.sales@kennametal.com

- **Dánsko**
  Technická podpora: 808 89298
  na.techsupport@kennametal.com

- **Finsko**
  Technická podpora: 0800 919412
  na.techsupport@kennametal.com

- **Francie**
  Všeobecný prodej: +33 1 60 12 81 00
  info.fr@kennametal.com
  Technická podpora: 0805 540 367
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Německo**
  Všeobecný prodej: +49 6003 8277 0
  rosbach.sales@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 0006651
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Velká Británie**
  Všeobecný prodej: +44 1384 408060
  kingswinford.service@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 032 8339
  na.techsupport@kennametal.com

- **Maďarsko**
  Všeobecný prodej: +36 96 618 158
  gyoer.sales@kennametal.com

- **Irsko**
  Všeobecný prodej: +44 28 9084 9433
  na.techsupport@kennametal.com

- **Itálie**
  Všeobecný prodej: +39 02 895 961
  milano.vendite@kennametal.com
  Technická podpora: 800 916561
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Lucembursko**
  Všeobecný prodej: +32 4 248 48 48
  liege.sales@kennametal.com

- **Nizozemí**
  Všeobecný prodej: 0800 44 33 201
  netherlands.sales@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 0201130
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Norsko**
  Technická podpora: 800 10080
  na.techsupport@kennametal.com

- **Polsko**
  Všeobecný prodej: +48 61 6656501
  poland.service@kennametal.com
  Technická podpora: 00800 4411887
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Portugalsko**
  Všeobecný prodej: +351 22 4119 400
  porto.service@kennametal.com

- **Rusko**
  Všeobecný prodej: +7 495 4115386
  moscow.information@kennametal.com
  Technická podpora:
  Telefon: 08800 5556394
  Mobilní telefon: +7 8005556394
  eu.techsupport@kennametal.com

- **Slovensko**
  Všeobecný prodej: 800 044 053
  k-eu-trencin.sales@kennametal.com

- **Španělsko**
  Všeobecný prodej: +34 93 586 03 50
  barcelona.service@kennametal.com

- **Švédsko**
  Technická podpora: 020799246
  na.techsupport@kennametal.com

- **Turecko**
  Všeobecný prodej: +90 216 574 4780
  tr.information@kennametal.com

- **Ukrajina**
  Technická podpora: 0800502664
  eu.techsupport@kennametal.com

Dálný východ/východní tichomoří

- **Austrálie**
  Všeobecný prodej: 1 800 666 667
  k-au.service@kennametal.com
  Technická podpora: 1 800 67 4037
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Bahrajn**
  Všeobecný prodej: +00 971 0 5572371
  aliyat@aliyat.ae

- **Čína**
  Všeobecný prodej: +86 400 889 2135
  Technická podpora: 400 889 2238
  k-cn.techsupport@kennametal.com

- **Dubaj**
  Všeobecný prodej: +00 971 0 5572371
  aliyat@aliyat.ae

- **Indie**
  Všeobecný prodej: 1800 103 5138
  Technická podpora: 1800 103 5227
  in.techsupport@kennametal.com

- **Indonésie**
  Všeobecný prodej: +65 6265 9222
  k-sg.sales@kennametal.com
  Technická podpora: 1800 6221031
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Izrael**
  Všeobecný prodej: +97 23 558 1313
  arnold1@inter.net.il
  Technická podpora: 1809 449889
  na.techsupport@kennametal.com

- **Japonsko**
  Všeobecný prodej: +813 3820 2855
  Technická podpora: +813 3820 2855
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Korea**
  Všeobecný prodej: +82 2 2109 6100
  Technická podpora: +080 728 0880
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Kuvajt**
  Všeobecný prodej: +00 971 0 5572371
  aliyat@aliyat.ae

- **Malajsie**
  Všeobecný prodej: +6 03 5569 9080
  Technická podpora: 1800812990
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Nový Zéland**
  Všeobecný prodej: 0800 536626
  k-nz.service@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 450941
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Pákistán**
  Všeobecný prodej: +92 21 2465305
  itsystem@brain.net.pk

- **Singapur***
  Všeobecný prodej: +65 62659222
  k-sg.sales@kennametal.com
  Technická podpora: 1800 6221031
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

  *Obyvatelé Vietnamu a Filipín by měly kontaktovat kancelář v Singapuru.

- **Taiwan**
  Všeobecný prodej: +886 4 2350 1920
  taiwan.service@kennametal.com
  Technická podpora: 0800 666 197
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Thajsko**
  Všeobecný prodej: +662 642 3455
  Technická podpora: 18004417820
  ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Ikony pro soustružení

Stopka: KM4X™	Stopka: Stopka VDI	DIN 69880	Vnitřní chlazení	Vnitřní chlazení: 100 Bar
Vnitřní chlazení: 1500 psi	Vnitřní chlazení: 80 Bar	Vnitřní chlazení: 1200 psi	Soustružení	Kopírování
Čelní soustružení	Čelní zapichování	Srážení hran	Zapichování	Upichování
I.D. Soustružení	I.D. Srážení hran	I.D. Čelní soustružení	I.D. Zapichování	I.D. Čelní zapichování
Hluboké zapichování				

Ikony pro vrtání

Vrtání do plného materiálu	Vrtání: Vrtání do nakloněné roviny	Vrtání: Šikmý výstup	Vrtání: Excentrické	Vrtání: Konvexní povrch
Vrtání: Slepý otvor	Vrtání řetězových otvorů	Vrtání: Otvory do kříže	Vrtání: Poloviční otvory	Vrtání: Vrtání 45° rohů
Stopka: Válcová	Stopka: Válcová ≤h6	Stopka: Válcová stopka s ploškou	Stopka: HSK: A	Vnitřní chlazení: Radiální: Vrtání
Vnitřní chlazení: Radiální: Vystružování	Vnitřní chlazení: Axiální: Vrtání	Vnitřní chlazení: Axiální: Vystružování	Vystružování: Průchozí otvory	Vystružování: Slepé otvory
Vystružování: Průchozí otvory a průniky otvorů	Vystružování: Slepé otvory a průniky otvorů			

Ikony pro závitování

Závitování průchozích otvorů	Závitování slepých otvorů	HSS-E: Rychlořezná ocel s obsahem kobaltu pro materiály s vyšší tvrdostí	Tvar náběhu C (2–3)	Tvar náběhu E (1,5–2)
Úhel šroubovice závitníku: 45°	TC Napětí/tlak	DIN 371 DIN 371	DIN 374 DIN 374	DIN 376 DIN 376
Vnější chlazení Závitování	2B Třída přesnosti: 2B	6H Třída přesnosti: 6H	UNF Univerzální jemný závity	UNC Univerzální hrubé závity
M Hrubý metrický závit podle ISO	MF Jemný metrický závit podle ISO			

Ikony pro monolitní stopkové frézy

Zapichovací frézování	Zapichovací frézování: Kulová fréza	Zavrtávání: Polotovar	Zavrtávání: Až do 3°	Drážkování: Kulová fréza
Drážkování: Kulová fréza s rozměrem AP	Drážkování: Ostrý roh	Drážkování: Válcová fréza s rozměrem Ap	Trochoidní frézování	Trochoidní frézování: Kulová fréza
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	Boční frézování/ rohové frézování: Přesné dokončování
Boční frézování/ rohové frézování: Přesné dokončování s rozměry Ae/Ap	Boční frézování/ rohové frézování: Dokončování	Boční frézování/ rohové frézování: Dokončování s rozměry Ae/Ap	Boční frézování/ rohové frézování: Frézování tenkých stěn stopkovými frézami	3D kopírování
Provedení rohového sražení: Kulová fréza	Provedení rohového sražení: Rohové sražení	Provedení rohového sražení: Rádius	Stopka: Válcová	BT Stopka: SK BT JIS B 6339
DV Stopka: SK DV DIN 69871	⅝"–11unc CAT Stopka: HSK: CAT: Závit upínacího čepu: 5/8–11 UNC	DIN 69893 A Stopka: HSK A/DIN69893	Stopka: Safe-Lock™	PSC Stopka: Stopka PSC
Spojka Duo-Lock™	30° Úhel stoupání šroubovice: 30°	38° Úhel stoupání šroubovice: 38°	36° Úhel stoupání šroubovice: 36°	35°/38° Úhel stoupání šroubovice: 35°/38°

(pokračování na další straně)

(Ikony pro monolitní stopkové frézy — pokračování)

Ikony pro monolitní stopkové frézy

Úhel stoupání šroubovice: 37°/39°	Vyvážení: (G 2.5@ 25,000)	DIN 6527	Vnitřní chlazení	Vnitřní chlazení: axiální: Monolitní stopkové frézy
Rozměry nástroje: Počet břitů: X (nerovnoměrné)	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	ISO 26622			

Ikony pro frézování s VBD

Zahlubování	Ve šroubovici	Čelní frézování	Zavrtávací frézování ve šroubovici	Zapichovací frézování
Zapichovací frézování: Kulová fréza	Zavrtávání: Polotovar	Drážkování: Ostrý roh	Boční frézování/ rohové frézování: Ostrý roh	Boční frézování/ rohové frézování: s rohovým srážením
Drážkování: Čelo	3D kopírování	PCD nástroje	Kapsování	Stopka: Válcová
Stopka: Válcová Weldon®	Stopka: Adaptéry pro šroubem	Stopka: Nástrčné frézy	Vnitřní chlazení: Radiální frézování nástroji s VBD	

Ikony pro nástrojové systémy

Stopka: Safe-Lock™ Stopka ≤h6	Axiální nastavení: Konec	DIN 69880	Vnitřní chlazení: 100 Bar	Vnitřní chlazení: 1500 psi
Vnitřní chlazení: Skrz čelo adaptéru				

DIN — Německý institut pro normalizaci

P	Oceli	N	Neželezné kovy	H	Tvrzené materiály
M	Nerezové oceli	S	Žáruvzdorné slitiny	C	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	Tvářené 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	Polymery s uhlíkovými vlákny CFRP/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, zachytávání 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, A3, A4, Beyond, Beyond Drive, Beyond Evolution, DFC, DFR, DFS, DFSP, DFT, Dodeka, Dodeka MAX, Drill Fix, ERICKSON, GOmill, GOtap, Green Box, HARVI, HARVI II, HARVI III, HTS, HydroForce, KB1340, KB5630, KBK35, KBK45, KC633M, KC643M, KCPM15, KCPM40, KCSM15, KCU10, KCU25, KCU40, KD1400, KD1425, Kendex, Kenloc, KenTIP, KM, KM4X, KM4X63, KSOM, KSRM, KSSM, KSSM8+, KSEM, KSEM PLUS, KYK10, KYK25, KY1310, KY3500, MEGA, Mill 1-10, Mill 1-14, Mill 1-18, Mill 4, Mill 4-11, Mill 4-15, Mill 16, NGE, NOVO, Rodeka, SIF, Stellite, Stellram, Top Notch a UniDrill jsou ochranné známky společnosti Kennametal, Inc. a jako takové jsou zde používány. Nepřítomnost výrobku, názvu služby nebo loga v tomto seznamu neznamená zřeknutí se ochranných známek společnosti Kennametal nebo jiných práv spojených s duševním vlastnictvím týkajících se tohoto názvu nebo loga.

DUO-λ.OCK® a Duo-Lock™ je ochrannou známkou společnosti Haimer GmbH.
Hardox® je registrovanou ochrannou známkou společnosti SSAB Technology AB Corporation.
Hastelloy® a Haynes® je ochrannou známkou společnosti Haynes International, Inc.
Hostalen™ je registrovanou ochrannou známkou Hoechst GmbH Corporation.
INCONEL® a NIMONIC® jsou ochrannými známkami společnosti Special Metals Corporation.
iPad® je registrovanou ochrannou známkou Apple Inc., registrovanou v USA a dalších zemích.
iTunes® je registrovanou ochrannou známkou Apple Inc., registrovanou v USA a dalších zemích.
Lexan® je registrovanou ochrannou známkou Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.
Makrolon® je registrovanou ochrannou známkou Bayer Aktiengesellschaft.
Mazak® a INTEGREX® je ochrannými známkami společnosti Yamatomo Kosan Kabushiki Kaisha Corporation.
SAFE-λ.OCK® je Safe-Lock™ jsou registrovanou ochrannou známkou Haimer GmbH.
Sandvik® je registrovanou ochrannou známkou Sandvik Coromant ABD.
Weldon® je ochrannou známkou společnosti Weldon Tool Company.

©Copyright 2016 by Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Všechna práva vyhrazena.

INOVACE KATALOG

HLAVNÍ SÍDLO SPOLEČNOSTI
Kennametal Inc.
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 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 or +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com

KENNAMETAL®

kennametal.com

©2016 Kennametal Inc. I Všechny práva vyhrazena. I A-16-05000CS