

➤ Top Notch™

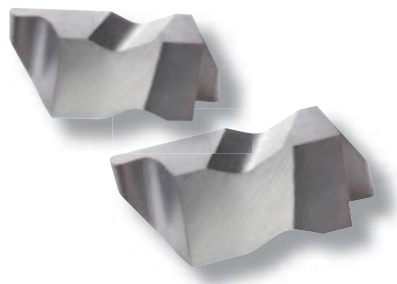
Zapichovací nástroje a břitové destičky Beyond™ pro všechny mělké zapichovací a soustružnické operace

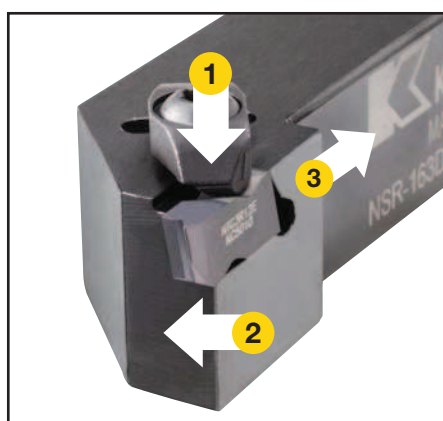
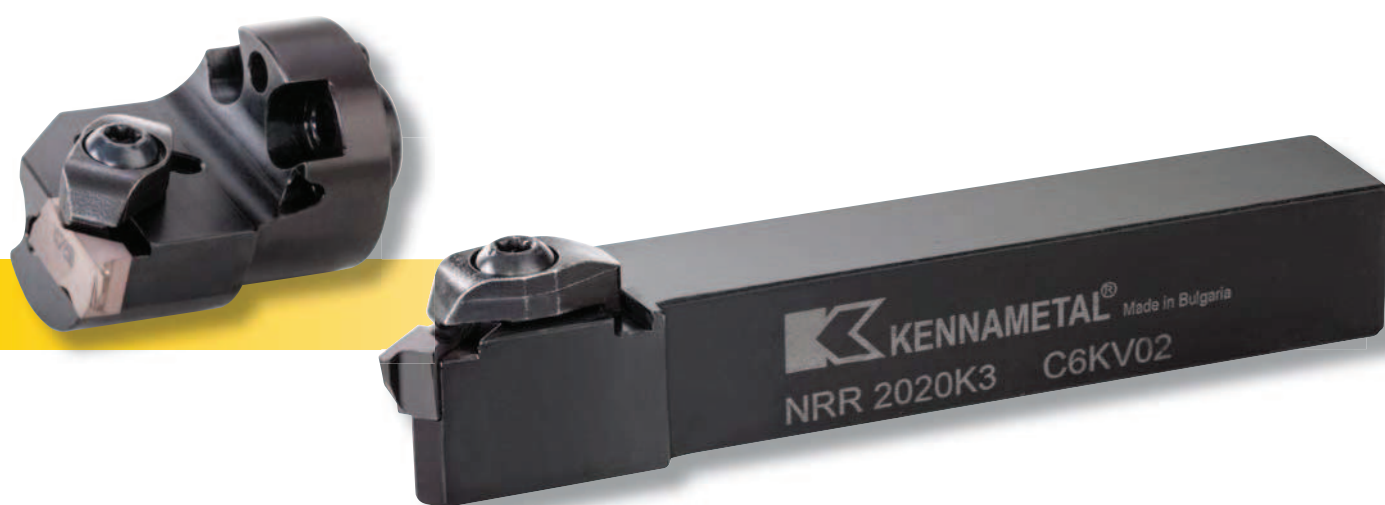
Hlavní aplikace

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.





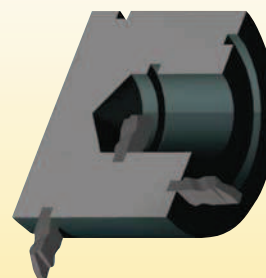
Tuhý upínací systém zabraňuje pohybu břitové destičky při aplikacích s vysokými posuvy. Tím je zajištěna vynikající jakost povrchu, vyšší produktivita, maximální životnost nástroje a vynikající souosost. Robustní upínka vytváří upínací síly ve třech směrech a poskytuje tak vynikající odolnost vůči bočním 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 $\leq 1,5 \times$ šířka zápichu zkontrolujte možnosti systému a pokračujte Krokem č. 2.

Nástroje Top Notch pro vnitřní, vnější a čelní zapichování

Možnosti systému		minimální palce (mm)	maximum palce (mm)
Vnější/vnitřní zapichování	Šířka	0.31 (0,79)	.375 (9,53)
	Hloubka	.050 (1,27)	.375 (9,53)
Čelní zapichování	Šířka	.125 (3,18)	.375 (9,53)
	Hloubka	.150 (3,81)	.250 (6,35)
Vnitřní zapichování	Průměr	.440 (11,2)	—
Průměr čelního zapichování	Standardní	.940 (23,9)	—
	Hluboké	1.875 (47,6)	—
Hluboké vnější/vnitřní zapichování	Šířka	.062 (1,57)	.250 (6,35)
	Hloubka	.125 (3,18)	.500 (12,70)
Hluboké čelní zapichování	Šířka	.125 (3,18)	.250 (6,35)
	Hloubka	.250 (6,35)	.500 (12,70)

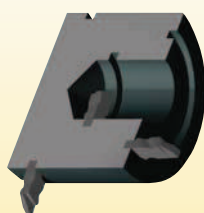


■ Krok 2 • Zvolte držák nástroje v závislosti na aplikaci

POZNÁMKA: Držáky nástrojů jsou k dispozici s běžnou čtvercovou stopkou nebo v provedení se stopkou 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 • palce/ot. (mm/ot.)



Materiál obrobku a aplikace	P	M	K	N	S	H
první volba	NG-K .003–.011 (0,08–0,28)	NG-K .0025–.008 (0,07–0,20)	NG .004–.012 (0,01–0,30)	NGP .004–.012 (0,01–0,30)	NG-K .0025–.008 (0,07–0,20)	NG-ST s pájenými CBN břity .002–.004 (0,05–0,10)
alternativní volba	NG .004–.012 (0,10–0,30)	NGP .004–.009 (0,10–0,23)	NG-K .003–.011 (0,08–0,28)	NG-K .003–.012 (0,08–0,30)	NGP .004–.008 (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"

obrábění zpracování	Materiál obrobku					
	P	M	K	N	S	H
Vysoký výkon pro optimální podmínky (plynulé řezy, tuhý stroj, možnost nastavení vysokých rychlostí)	KCP10B 120–450	KCU10 120–260	KCK20B 150–550	KD1425 150–1500	KCU10 15–170	KB5625 45–230
Všeobecné použití (první volba pro obecné obrábění)	KCP25B 110–365	KCU25 120–245	KCU10 60–245	KCU10 120–975	KCU10 15–135	KB5625 80–150
Špatné podmínky obrábění (hrubování, špatný stav stroje, přerušované řezy, nízké rychlosti, vnitřní zapichování)	KCU25 85–270	KCU25 90–210	KCU25 50–195	K313 40–610	KCU25 8–110	KB1630 45–120

■ Krok 5 • Zvolte břitovou destičku a držák nástroje z katalogu

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

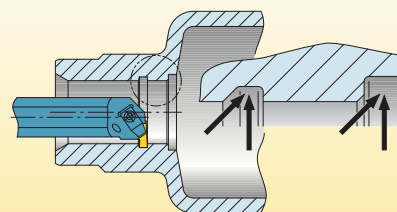
Příklad pro Top Notch • Zapichování

Materiál Nízkolegovaná ocel
Hloubka zápichu 2 mm (.079")
Šířka zápichu 3 mm (.118")
Operace Vnitřní zapichování, omezená
..... řezná rychlost, zápich a sražení

Doporučení

Břitové destičky NG2M300RK
Sorta KC5025
Šířka břitové destičky 3 mm (.118")
Velikost břitové destičky 2

Držák nástroje A20QNN2L2 (metrické)
..... A12NEL2 (palcové)
Velikost břitové destičky N.2R



Rychlost: 400 stop/min (120 m/min)
Posuv: .006 palce/ot. (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



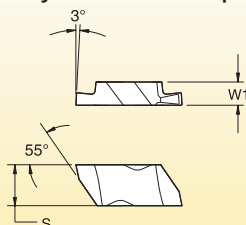
NG2M05RK

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 utvářečem třísky	Definice břitových destiček													
N = Top Notch 		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		L = Levos- tranné R = Pravos- tranné	Uvedeno pro zapichovací a srážecí břitové destičky v krocích po 0,01 mm.	E = Honované břitové destičky K = Standardní utvářeč 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													
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			<table><tr><th>Číslo břitové destičky</th><th>W1 mm</th></tr><tr><td>1</td><td>2,54</td></tr><tr><td>2</td><td>3,81</td></tr><tr><td>3</td><td>4,95</td></tr><tr><td>4</td><td>6,98</td></tr><tr><td>5</td><td>9,65</td></tr><tr><td>6</td><td>9,73</td></tr></table>		Číslo břitové destičky	W1 mm	1	2,54	2	3,81	3	4,95	4	6,98	5	9,65	6	9,73	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 0,01 mm. Příklad metrického provedení: Rádus nebo šířka zápichu 3,25 mm odpovídá katalogovému číslu “325”. Tolerance šířky: ±0,025 mm pokud není uvedeno jinak.			
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.

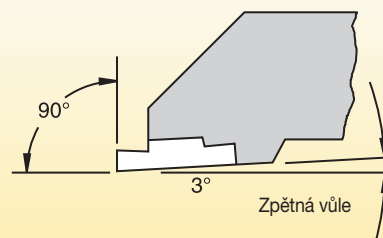
** Vynechaná pozice pro polotovary systému Top Notch typu NB.

Rozměry závitovacích a zapichovacích břitových destiček Top Notch



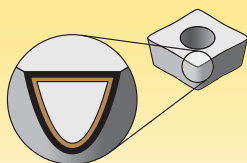
Velikost břitové destičky	S mm	W1 mm
1	2,54	2,54
2	5,56	3,81
3	8,74	4,95
4	11,51	6,48
5	17,48	9,65
6	11,51	9,73
8	7,93	11,13

Konstrukce drážek nástrojů Top Notch



POZNÁMKA: Drážky 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	Žárovzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Sorty

Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KCU10 —	Složení: Vylepšený PVD povlak na velmi pevném nelegovaném karbidovém substrátu. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. Aplikace: Sorta KCU10™ je vhodná pro dokončování nebo všeobecné soustružení většiny materiálů v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. Obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a žáruvzdorných slitin díky vyšší pevnosti řezné hrany, odolnosti proti vrubovému opotřebení a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
KCU25 —	Složení: Vylepšená sorta z jemnozrnného nelegovaného substrátu s PVD povlakem AlTiN. Nový vylepšený povlak zlepšuje pevnost řezné hrany v širokém rozsahu řezných rychlostí a posuvů. Aplikace: Sorta KCU25™ je vhodná pro všeobecné obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a těžce obrobitelných materiálů díky vyšší pevnosti řezné hrany a možnosti použití za vyšších řezných rychlostí a posuvů.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
KCP10B —	Složení: Speciálně vyvinutá kobaltem obohacená sorta se silným povlakem MTCVD TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN pro maximální odolnost proti otěru. Aplikace: Přesné dokončování až střední obrábění různých typů materiálů včetně ocelí, PH, feritických a martenzitických nerezových ocelí a litin. Kobaltem obohacený substrát zajišťuje vyváženou kombinaci mezi odolností proti deformaci a pevností řezné hrany, zatímco silná vrstva povlaku zaručuje výjimečnou odolnost proti opotřebení a tvorbě výmolů při vysokých řezných rychlostech. Hladký povlak zajišťuje odolnost proti tvorbě nárustků a vyламování řezné hrany a zaručuje vynikající jakost povrchů.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
KCP25B —	Složení: Houževnatá kobaltem obohacená sorta s vícevrstevným povlakem MTCVD TiCN-Al ₂ O 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 vyламování řezné hrany a přilnavost povlaku k substrátu, čímž je dosaženo delší životnosti nástroje a vyšší jakosti obrobeného povrchu.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
KCK20B —	Složení: Speciálně zpevněný povlak MTCVD TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN na otěruvzdorném substrátu. Aplikace: Speciálně vyvinuta pro maximální adhezí povlaku a pevnost řezné hrany a je vhodná pro přerušované řezy tvárných a šedých litin s použitím řezné kapaliny. Široký rozsah použití od dokončování po hrubování s maximální produktivitou a v případech, kdy vyžadujete pevnost a spolehlivost.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									

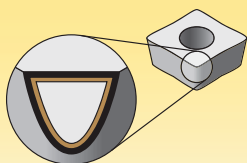
beyond

beyond

beyond DRIVE™

beyond DRIVE™

beyond DRIVE™

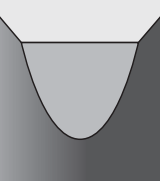
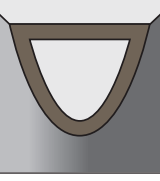
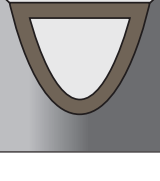


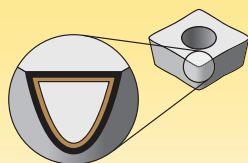
Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Sorty

Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
K313	 Složení: Tvrdá, nelegovaná jemnozrná 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.										
		M									
		K									
		N									
		S									
KC5010	 Složení: Vylepšený PVD povlak TiAlN na velmi pevném nelegovaném karbidovém substrátu. Aplikace: Sorta KC5010 je vhodná pro dokončování nebo všeobecné soustružení většiny materiálů při vyšších řezných rychlostech. Obrábění většiny ocelí, nerezových ocelí, litin a neželezných materiálů a žáruvzdorných slitin při stabilních podmínkách obrábění. Dobré výsledky i při obrábění tvrzených ocelí nebo materiálů s krátkou tržskou.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									
KC5025	 Složení: Sorta s pevným ultra jemným nelegovaným substrátem s PVD povlakem TiAlN. Aplikace: Pro obecné obrábění ocelí, nerezových ocelí, žáruvzdorných materiálů, titanu a neželezných kovů. Nejlepších výsledků dosahuje při nízkých až středních řezných rychlostech a je schopna zvládnout přerušované řezy a vysoké posuvy.	P									
		M									
		K									
		N									
		S									

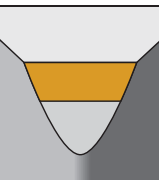
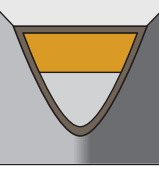
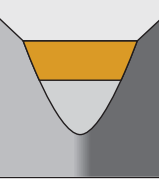


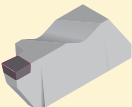
Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

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

Odolnost proti opotřebení ← → Houževnatost

Sorty

Povlak	Vlastnosti sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KT315		Složení: Cermetová sorta pro soustružení s vícevrstevným PVD povlakem TiN/TiCN/TiN. Aplikace: Vysokorychlostní dokončování až střední obrábění uhlíkových, legovaných a nerezových ocelí. Možnost použití i pro obrábění šedých a tvárných litin. Konzistentní životnost nástroje a vynikající jakost obrobených povrchů.	P								
			K								
KB1630		Složení: Nepovlakovaná sorta s vysokým obsahem PcBN. Pájené břity PcBN na karbidové břitové destičky. Aplikace: Určeny pro hrubování a dokončování i při přerušovaných řezech tvrzených ocelí (>45 HRC). Vhodné pro obrábění perlitických šedých litin, tvrzených litin, legovaných ocelí s vysokým obsahem chromu, žáruvzdorných slitin a sintrovaných práškových ocelí Břítové destičky s pájenými břity PcBN jsou dispoziční v široké řadě provedení včetně šroubem upínaných geometrií a nástrojů Top Notch™.									
			K								
			S								
			H								
KB5625		Složení: Sorta se středním obsahem PcBN a povlakem PVD-TiN/AlTiN pro vyšší odolnost proti otěru. Aplikace: Určeny pro hrubování a dokončování tvrzených ocelí (>45 HRC). Pro použití na ložiskových ocelích, tepelně nebo za studena zušlechťených ocelích, nástrojových ocelích, tvrzených ocelích, povrchově nauhličených nebo nitridovaných ocelích a některých typech tvrdých povlaků.									
			H								
KD1425		Složení: Vícezmná sorta PCD pájená přímo na karbidový substrát. Aplikace: Určeno pro extrémní odolnost proti otěru v kombinaci s dobrou pevností řezné hrany pro náročné aplikace. Ideální volba pro slitiny hliníku s vysokým obsahem křemíku, bimetalické materiály (AL/GCI), kompozitů s kovovou maticí, plastů s uhlíkovými vlákny a dalších abrazivních nekovových materiálů.									
			N								

Typ břitové destičky	Použití	Úhel čela	Strana(y)
NG 	- Univerzální zapichování. - Zápichy pro O-kroužky. - Zápichy pro pojistné kroužky.	Neutrální	C154
NG-K 	- Geometrie s utvářečem třísky. - Univerzální zapichování. - Zápichy pro O-kroužky. - Zápichy pro pojistné kroužky. - Lehké soustružení.	10° kladný	C146
NG-ST 	Tvrdé soustružení.	Neutrální	C163
NGC-K 	- Kombinované zapichování a sražení hrany v jedné operaci, pozitivní geometrie s utvářečem třísek. - Určeny pro zápichy pro standardní pojistné kroužky dle DIN 471/472.	10° kladný	C152
NGD 	Hluboké zápichy.	Neutrální	C157
NGD-K 	- Geometrie s utvářečem třísky. - Hluboké zápichy. - Lehké soustružení.	10° kladný	C149
NGP 	- Univerzální zapichování. - Zápichy pro O-kroužky. - Zápichy pro pojistné kroužky.	5° pozitivní	C152
NF 	- Čelní zapichování. - Dodatečná boční vůle.	Neutrální	C161
NF-K 	- Čelní zapichování s utvářením třísky. - Dodatečná boční vůle.	10° kladný	C159
NFD-K 	- Hluboké čelní zapichování s utvářením třísky. - Dodatečná boční vůle.	10° kladný	C160

Typ břitové destičky	Použití	Úhel čela	Strana(y)
NFD-KI 	- Vnitřní hluboké čelní zapichování s utvářením třísky. - Pro použití v kombinaci s vyvrtávacími tyčemi pro vnitřní čelní zapichování.	10° kladný	C160
NP-K NPD-K 	- Soustružení. - Zpětné pozitivní soustružení. - Kopírování s utvářením třísky.	10° kladný	C151
NR 	- Zapichování s plným rádiusem. - Soustružení a kopírování.	Neutrální	C158
NR-K 	- Geometrie s utvářečem třísky. - Zapichování s plným rádiusem, kopírování a soustružení.	10° kladný	C150
NRD 	- Hluboké zápichy. - Tvar s plným rádiusem.	Neutrální	C159
NRP 	- Zapichování s plným rádiusem. - Lehké soustružení a kopírování.	5° pozitivní	C153
NU 	Podpichování.	Neutrální	C161
NV 	Hřebenové zapichování.	Neutrální	C162
NB/NBD 	- Polotovary. - Polotovary pro hluboké zapichování. - Dostupné pouze v provedení bez povlaku.	—	C162-C163

Kennametal na Webu

kennametal.com

NALEZNETE ZDE NEJNOVĚJŠÍ INFORMACE O PRODUKTECH

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

Naleznete tam informace o našich aktuálních kampaních a katalozích.

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

PROSÍM, KONTAKTUJTE NÁS

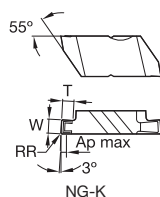
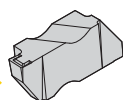
Naši zákazníci jsou pro nás důležití. Chceme vám poskytnout nejlepší zákaznickou podporu v oboru. Pokud máte připomínku nebo otázku, prosím pošlete nám ji. Na každou poptávku odpovíme do 24 hodin.

NAJDETE ZDE I SVÉHO NEJBLIŽŠÍHO AUTORIZOVANÉHO DISTRIBUTORA

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



- Včetně sort Top Notch Beyond™ Drive™.



- první volba

☐ alternativní volba

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

■ Zapichování a soustružení • S utvařečem

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KB1425
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	–	●	–	●	–	–	–	–	●	–	–	–

(pokračování na další straně)

(Zapichování a soustružení • S utvařečem — pokračování)

- první volba
- alternativní volba

P													
M													
K													
N													
S													
H													

Zapichování a upichování

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
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	—	—	—	●	—	—	—	●	—	—	—	—
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)

(Zapichování a soustružení • S utvařečem — pokračování)

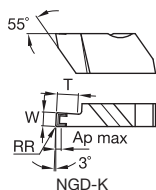
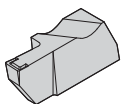
- první volba

☐ alternativní volba

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

Zapichování a upichování

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KT1425
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	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-



- první volba
- alternativní volba

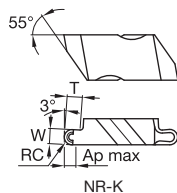
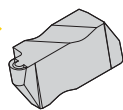
P																		
M																		
K																		
N																		
S																		
H																		

Zapichování a upichování

■ Zapichování a soustružení • Hluboké zapichování • S utvařečem

[illegible]

POZNÁMKA: Břítové destičky mají jednu reznou hranu. Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břítové destičky; levostranné břítové destičky jsou zrcadlově obráceny.
Následující břítové destičky jsou oboustranné: NGD3062RK, NGD4125RK, NGD3062LK a NGD4125LK.



- první volba

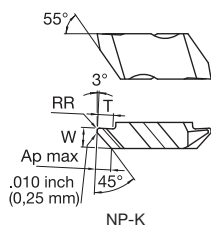
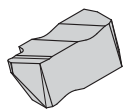
☐ alternativní volba

P											
M											
K											
N											
S											
H											

■ Zapichování a soustružení • Plný rádius • S utvařečem

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	Ap max	RC	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KN1425
pravostranné																	
NR3031RK	3	1,57	1,97	0,79	2,39	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR3047RK	3	2,39	1,91	1,19	3,81	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR3062RK	3	3,18	2,92	1,59	3,81	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR3078RK	3	3,97	2,54	1,98	3,81	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
NR4062RK	4	3,18	2,92	1,59	3,81	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
NR4094RK	4	4,79	3,81	2,39	6,35	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
NR4125RK	4	6,35	3,81	3,18	6,35	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
levostranné																	
NR3031LK	3	1,58	1,98	0,79	2,39	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR3047LK	3	2,39	1,91	1,19	3,81	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR3062LK	3	3,18	2,92	1,59	3,81	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR3078LK	3	3,96	2,54	1,98	3,81	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR4062LK	4	3,18	2,92	1,59	3,81	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
NR4094LK	4	4,79	3,81	2,39	6,35	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–
NR4125LK	4	6,36	3,81	3,18	6,35	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



- první volba
- alternativní volba

P														
M														
K														
N														
S														
H														

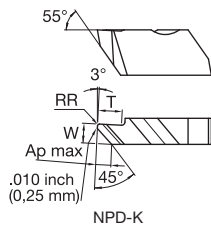
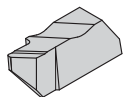
Zapichování a upichování

■ **Zapichování a kopírování • S utvařečem**

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																		
NP2002RK	2	3,82	0,03	—	0,25	2,81	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NP2012RK	2	3,82	0,03	—	0,25	2,81	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NP3002RK	3	4,95	0,03	—	0,25	5,08	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NP3012RK	3	4,95	0,03	—	0,25	5,08	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.
Tolerance šířky $W \pm 0,13 \text{ mm } (\pm .005")$.

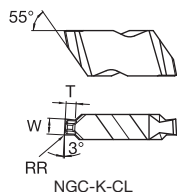
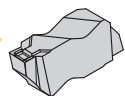
- Břítové destičky s pozitivní geometrií pro hluboké kopírování



■ Zapichování a kopírování • Hluboké zapichování • S utvařečem

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																		
NPD2002RK	2	3,68	0,13	—	0,09	5,08	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NPD3002RK	3	4,83	0,13	—	0,09	6,35	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NPD3012RK	3	4,95	0,03	—	0,25	6,35	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.
Tolerance šířky $W \pm 0,13 \text{ mm } (\pm .005")$.



- první volba
- alternativní volba

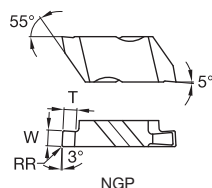
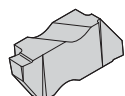
P	■	●	●	●	○		○	○	●					
M	■	●	●				○	●						
K	■	○	○	○	○	●	○	○	○	○				
N	■	●	○				○	●						●
S	■	●	●				●	○	○		○			
H		○						○			●	●		

■ Zapichování a srážení hran • S utvařečem

[illegible]

POZNÁMKA: Zapichovací a srážecí břitové destičky pro pojistné kroužky podle normy DIN 471/472.

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



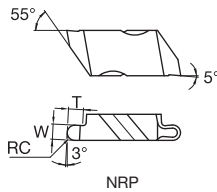
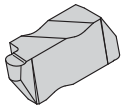
■ Zapichování a soustružení • Pozitivní

[illegible]

POZNÁMKA: Všechny sorty KD a KB jsou jednostranné břitové destičky.

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.

- Pozitivní břitové destičky s plným rádiusem.



- první volba
- alternativní volba

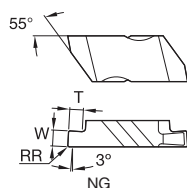
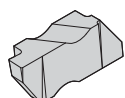
P	●	●	●	●	○	○	○	●				
M	■	●	●			○	●	○				
K	■	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	
N	■	●	○			○	●	○				●
S	■	○	●			●	○	○		○		
H	■	○				○			●	●		

■ Zapichování a soustružení • Plný rádius • Pozitivní

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	Ap max	RC	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
pravostranné																	
NRP3031R	3	1,58	—	0,79	2,39	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRP3047R	3	2,39	—	1,19	3,81	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRP3062R	3	3,18	—	1,59	3,81	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRP3094R	3	4,78	—	2,39	3,81	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
levostranné																	
NRP3031L	3	1,58	—	0,79	2,39	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRP3047L	3	2,39	—	1,19	3,81	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRP3062L	3	3,18	—	1,59	3,81	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRP3094L	3	4,78	—	2,39	3,81	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.

Zapichování a upichování



- první volba

☐ alternativní volba

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

■ Zapichování a soustružení • Bez utvařeče

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KB1425
pravostranné																		
NG2031R	2	0,79	0,03	—	0,09	1,27	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG2041R	2	1,04	0,03	—	0,09	1,27	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG2047R	2	1,19	0,03	—	0,09	1,27	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
NG2058R	2	1,47	0,03	—	0,19	1,27	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG2062R	2	1,58	0,03	—	0,19	2,79	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG2094R	2	2,39	0,03	—	0,19	2,79	●	●	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
NG2125R	2	3,18	0,03	—	0,19	2,79	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NG3047R	3	1,19	0,03	—	0,19	1,91	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG3062R	3	1,58	0,03	—	0,19	2,39	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG3072R	3	1,83	0,03	—	0,19	2,39	●	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG3078R	3	1,98	0,03	—	0,19	2,39	●	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG3088R	3	2,24	0,03	—	0,19	2,39	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG3094R	3	2,39	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—
NG3097R	3	2,46	0,03	—	0,32	3,81	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG3105R	3	2,67	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG3110R	3	2,79	0,03	—	0,32	3,81	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG3122R	3	3,10	0,03	—	0,19	3,81	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3125R	3	3,18	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG3142R	3	3,61	0,03	—	0,32	3,81	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NG3156R	3	3,96	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—
NG3178R	3	4,52	0,03	—	0,19	3,81	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NG3185R	3	4,70	0,03	—	0,57	3,81	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3189R	3	4,80	0,03	—	0,57	3,81	●	●	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
NG4125R	4	3,18	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
NG4189R	4	4,80	0,03	—	0,57	6,35	●	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
NG4213R	4	5,41	0,03	—	0,19	6,35	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG4250R	4	6,35	0,03	—	0,57	6,35	●	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—
NG5312R	5	7,93	0,03	—	0,83	9,52	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG6375R	6	9,53	0,03	—	0,83	6,35	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(pokračování na další straně)

(Zapichování a soustružení v Bez utvařeče – pokračování)

- první volba
- alternativní volba

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
levostranné																		
NG1031L	1	0,79	0,08	—	0,19	1,27	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG1047L	1	1,19	0,08	—	0,19	1,91	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG1062L	1	1,58	0,08	—	0,19	1,91	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG1094L	1	2,39	0,08	—	0,19	1,91	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG2031L	2	0,79	0,03	—	0,09	1,27	●	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
NG2041L	2	1,04	0,03	—	0,09	1,27	—	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—
NG2047L	2	1,19	0,03	—	0,09	1,27	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NG2058L	2	1,47	0,03	—	0,19	1,27	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG2062L	2	1,58	0,03	—	0,19	2,79	●	●	—	—	●	●	—	●	—	—	—	—
NG2094L	2	2,39	0,03	—	0,19	2,79	●	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
NG2125L	2	3,18	0,03	—	0,19	2,79	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG3047L	3	1,19	0,03	—	0,19	1,91	●	●	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
NG3062L	3	1,57	0,03	—	0,19	2,38	●	●	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
NG3072L	3	1,83	0,03	—	0,19	2,39	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NG3078L	3	1,98	0,03	—	0,19	2,39	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3088L	3	2,24	0,03	—	0,19	2,39	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NG3094L	3	2,39	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
NG3097L	3	2,46	0,03	—	0,32	3,81	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3105L	3	2,67	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NG3110L	3	2,79	0,03	—	0,32	3,81	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG3122L	3	3,10	0,03	—	0,19	3,81	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3125L	3	3,18	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—
NG3142L	3	3,61	0,03	—	0,32	3,81	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3156L	3	3,96	0,03	—	0,19	3,81	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG3178L	3	4,52	—	—	0,19	3,81	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NG3185L	3	4,70	0,03	—	0,57	3,81	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NG3189L	3	4,80	0,03	—	0,57	3,81	●	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—
NG4125L	4	3,18	0,03	—	0,19	3,81	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NG4189L	4	4,80	0,03	—	0,57	6,35	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
NG4189LEST	4	4,80	0,03	—	0,57	6,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—
NG4250L	4	6,35	0,03	—	0,57	6,35	●	●	—	—	●	—	●	●	—	—	—	—

POZNÁMKA: Všechny sorty KD a KB jsou jednostranné břitové destičky.
Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.

Mobilní aplikace

Mobilní aplikace Kennametal usnadňují přístup k informacím o produktech, kalkulatorům a dalším na vašich přístrojích iPhone® a Android™.



VLASTNOSTI

Pro kompletní informace o produktech si naskenujte čárový kód z balení Kennametal nebo zadejte katalogové číslo produktu.

Informace o produktu obsahuje obrázek nástroje, rozměry, sorty a hlavní popis produktu.

Zobrazte dostupnost produktu v globálních skladech.

Získejte informace o řezných rychlostech a posuvech v palcových nebo metrických jednotkách pro všechny obráběcí produkty.

Zobrazte technické tipy s užitečnými řešeními pro obvyklé otázky ohledně obrábění.

Zákaznickou podporu můžete kontaktovat přímo z aplikace.

KALKULÁTORY OBRÁBĚNÍ

Zobrazení dat pro frézovací a vrtací aplikace.

Vypočítány jsou palcové a metrické rozměry.

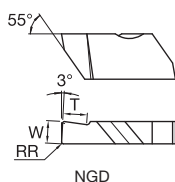
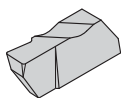
OBJEDNÁVÁNÍ

Pro dokončení objednávky se přihlaste pomocí přístupových údajů Connect.

KDE TO HLEDAT

Stáhněte si zdarma aplikaci z obchodů iTunes® nebo Google Play™.





- první volba
- alternativní volba

P																																																																																																																																	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

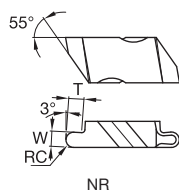
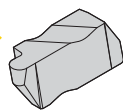
Zapichování a upichování

■ Zapichování a soustružení • Hluboké zapichování • Bez utvařeče

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																		
NGD3189R	3	4,80	0,03	—	0,57	6,35	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NGD4250R	4	6,35	0,03	—	0,57	12,70	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
levostranné																		
NGD3189L	3	4,80	0,03	—	0,57	6,35	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—
NGD4250L	4	6,35	0,03	—	0,57	12,70	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—

POZNÁMKA: Břítové destičky mají jednu řeznou hranu.

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



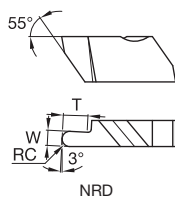
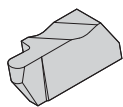
- první volba
- alternativní volba

P														
M														
K														
N														
S														
H														

■ Zapichování a soustružení • Plný rádius • Bez utvařeče

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	Ap max	RC	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1435
pravostranné																	
NR2M050R	2	1,00	—	0,50	1,27	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR2M075R	2	1,50	—	0,75	2,79	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NR2031R	2	1,58	—	0,79	2,79	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR2M100R	2	2,00	—	1,00	2,79	●	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR2047R	2	2,39	—	1,19	2,79	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NR2M125R	2	2,50	—	1,25	2,79	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR2M150R	2	3,00	—	1,50	2,79	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR2062R	2	3,18	—	1,59	2,79	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NR2M175R	2	3,50	—	1,75	2,79	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR3031R	3	1,58	—	0,79	2,39	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—
NR3M100R	3	2,00	—	1,00	2,39	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR3047R	3	2,39	—	1,19	3,81	●	●	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—
NR3M150R	3	3,00	—	1,50	3,81	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR3062R	3	3,18	—	1,59	3,81	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—
NR3078R	3	3,96	—	1,98	3,81	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NR3M200R	3	4,00	—	2,00	3,81	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR3094R	3	4,78	—	2,39	3,81	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR4094R	4	4,78	—	2,39	6,35	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NR4125R	4	6,35	—	3,18	6,35	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
levostranné																	
NR2M050L	2	1,00	—	0,50	1,27	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NR2031L	2	1,58	—	0,79	2,79	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR2M100L	2	2,00	—	1,00	2,79	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR2047L	2	2,39	—	1,19	2,79	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NR2M150L	2	3,00	—	1,50	2,79	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR2062L	2	3,18	—	1,59	2,79	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NR3031L	3	1,58	—	0,79	2,39	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR3M100L	3	2,00	—	1,00	2,39	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR3047L	3	2,39	—	1,19	3,81	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR3M150L	3	3,00	—	1,50	3,81	●	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR3062L	3	3,18	—	1,59	3,81	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR3M200L	3	4,00	—	2,00	3,81	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
NR3094L	3	4,78	—	2,39	3,81	—	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NR4125L	4	6,35	—	3,18	6,35	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



- první volba
- alternativní volba

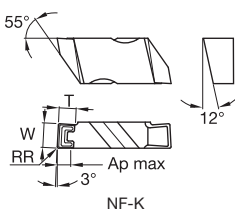
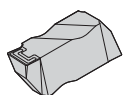
P																						
M																						
K																						
N																						
S																						
H																						

Zapichování a upichování

■ Zapichování a soustružení • Hluboké zapichování • Bez utvařeče • Plný rádius • Bez utvařeče

Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	Ap max	RC	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
pravostranné																	
NRD3031R	3	1,58	—	0,79	3,18	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NRD3062R	3	3,17	—	1,59	6,35	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NRD4062R	4	3,18	—	1,59	6,35	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRD4094R	4	4,78	—	2,39	12,70	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRD4125R	4	6,35	—	3,18	12,70	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
levostranné																	
NRD3031L	3	1,58	—	0,79	3,18	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NRD3062L	3	3,17	—	1,59	6,35	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NRD4062L	4	3,18	—	1,59	6,35	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—
NRD4094L	4	4,78	—	2,39	12,70	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
NRD4125L	4	6,35	—	3,18	12,70	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—

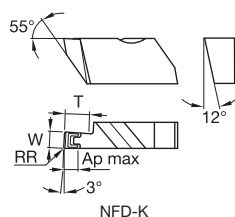
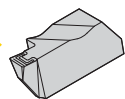
POZNÁMKA: Břítové destičky mají jednu řeznou hranu.
Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břítové destičky; levostranné břítové destičky jsou zrcadlově obráceny.



■ Čelní zapichování • S utvařečem

[illegible]

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



- první volba
- alternativní volba

P																
M																
K																
N																
S																
H																

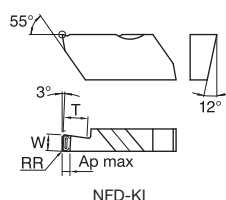
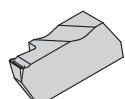
■ Čelní zapichování • Hluboké zapichování • S utvařečem

[illegible]

POZNÁMKA: Břítové destičky mají jednu řeznou hranu.

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břítové destičky; levostranné břítové destičky jsou zrcadlově obráceny.

- Břítové destičky pro hluboké čelní zapichování.



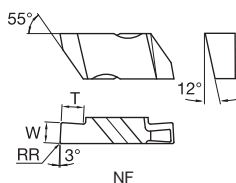
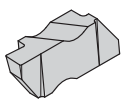
■ Čelní zapichování • Vnitřní hluboké zapichování • S utvařečem

[illegible]

POZNÁMKA: Břítové destičky mají jednu řeznou hranu.

Břítové destičky NFD-KI jsou kompatibilní pouze s vyvrtávacími tyčemi NS.

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



- první volba
- alternativní volba

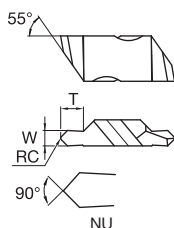
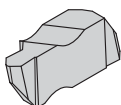
P																						
M																						
K																						
N																						
S																						
H																						

Zapichování a upichování

■ Čelní zapichování • Bez utvařeče

[illegible]

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



■ Zapichování a soustružení • Bez utvařeče • 90°

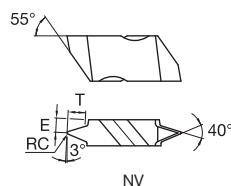
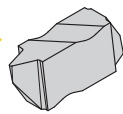
Katalogové číslo	Velikost břitové destičky	W	Ap max	RC	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
pravostranné																	
NU3094R	3	2,39	—	0,51	3,18	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NU3125R	3	3,18	—	1,19	4,78	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
levostranné																	
NU3094L	3	2,39	—	0,51	3,18	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NU3125L	3	3,18	—	1,19	4,78	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NU3156L	3	3,96	—	1,19	4,78	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-

POZNÁMKA: Tolerance šírky $W \pm 0,13 \text{ mm } (\pm .005")$

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.

Břítové destičky NU jsou kompatibilní s břítovými destičkami typu NR.

- Břitové destičky pro V-drážky.



- první volba

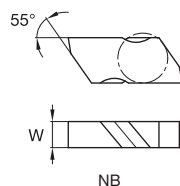
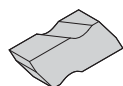
☐ alternativní volba

P																	
M																	
K																	
N																	
S																	
H																	

■ Zapichování a soustružení • Bez utvařeče • V - drážky

[illegible]

POZNÁMKA: Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



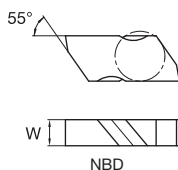
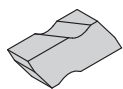
■ Zapichování a soustružení • Polotovary

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																		
NB2R	2	3,84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NB3R	3	4,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NB4R	4	6,48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
levostranné																		
NB2L	2	3,84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NB3L	3	4,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
NB4L	4	6,48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

POZNÁMKA: Polotovary NB a NBD jsou zkonstruovány pro možnou modifikaci rozměru W a konečného tvaru. Rozměr W udává maximální možnou šířku.

Pouze v provedení bez povlaku.

Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



- první volba
- alternativní volba

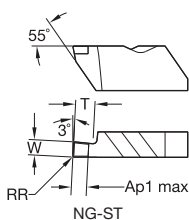
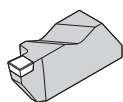
P															
M															
K															
N															
S															
H															

Zapichování a upichování

■ Zapichování a soustružení • Hluboké zapichování • Polotovary

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							-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
NBD2R	2	3,81	—	—	—	—	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
NBD3R	3	4,95	—	—	—	—	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
levostranné							-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
NBD3L	3	4,95	—	—	—	—	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-

POZNÁMKA: Polotovary NB a NBD jsou zkonstruovány pro možnou modifikaci rozměru W a konečného tvaru.
Rozměr W udává maximální možnou šířku. Pouze v provedení bez povlaku.
Na obrázku jsou vobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.



■ Zapichování a soustružení • Bez utvařeče • PcBN

[illegible]

POZNÁMKA: Všechny sorty KB jsou jednostranné břitové destičky.
Na obrázku jsou vyobrazeny pravostranné břitové destičky; levostranné břitové destičky jsou zrcadlově obráceny.

Grinding and Cut-Off

Top Motor - Integral Collectors









Integral Straight

Grinding Wheel	16	18	24	32	48	60	84	100	120	150	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200
KIN-100-100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-120	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-150	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-180	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-240	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-300	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-360	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-480	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-600	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-720	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-900	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-1080	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KIN-100-1200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10





NSR2525M4

N

Upnutí břitové destičky



N =
Top Notch

S

Upnutí břitové destičky

R

Provedení nástroje

Nastavitelná hlava

2525

Velikost
stopky

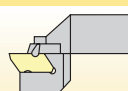
M

Délka nástroje

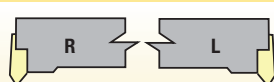
4

Velikost
břitové
destičky

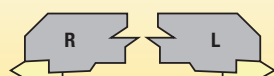
Stanovený
povrch a délka



DH =
Nastavitelná hlava



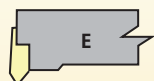
Čelní



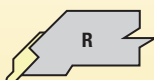
Boční



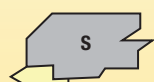
SU = Boční provedení



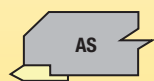
E = Čelní



R = Podpich



S = Boční, s vyložení

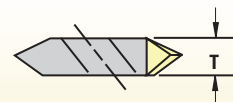


AS = Boční, bez vyložení

Metrické:

Výška a šířka stopky držáku v mm a délka dle standardů ISO.

L1	ISO
32	A
40	B
50	C
60	D
70	E
80	F
90	G
100	H
110	J
125	K
140	L
150	M
160	N
170	P
180	Q
200	R
250	S
300	T
350	U
400	V
450	W
500	Y
Speciální délka	X



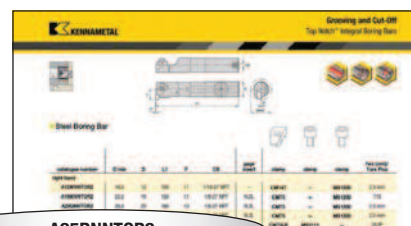
Velikost břitové destičky	T mm
2	3,81
3	4,95
4	6,98
5	9,65
6	9,73
8	11,13

* Firemní norma Kennametal.

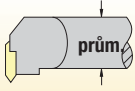
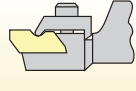
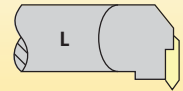
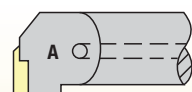
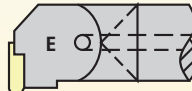
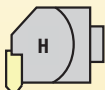
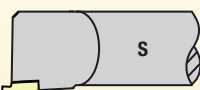
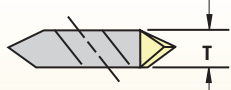
** Do držák s bočním upínáním lze použít pouze břitové destičky NTU.

Jak funguje systém katalogových čísel?

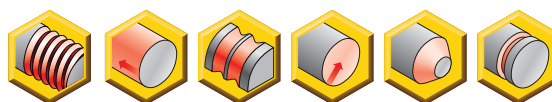
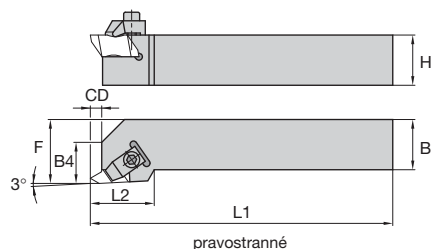
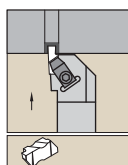
Každý znak v katalogovém čísle představuje určitou vlastnost produktu. Použijte následující sloupce a příslušné obrázky k snadné identifikaci



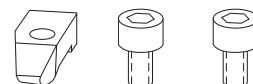
A25RNNNTOR2

A	25	R	N	N	T	0	R	2																
Typ tyče	Průměr tyče	Délka tyče	Upnutí břitové destičky	Úhel hřbetu	Umístění břitové destičky	Úhel čela	Provedení tyče	Velikost břitové destičky																
 Průměr tyče v mm	 N* = Top Notch	 R = Pravostranné	 L = Levostranné	 A = ocelová tyč s vnitřním chlazením	 E = karbidová tyč s vnitřním chlazením	 H = Výměnné hlavy	Metrické tyče: K = 125 mm M = 150 mm Q = 180 mm R = 200 mm S = 250 mm T = 300 mm U = 350 mm	 Čelní	 S = Přímé	 T														
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Velikost břitové destičky</th> <th>T mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3,54</td></tr> <tr><td>2</td><td>3,81</td></tr> <tr><td>3</td><td>5,35</td></tr> <tr><td>4</td><td>6,40</td></tr> <tr><td>5</td><td>9,65</td></tr> <tr><td>6</td><td>9,73</td></tr> <tr><td>8</td><td>11,13</td></tr> </tbody> </table>			Velikost břitové destičky	T mm	1	3,54	2	3,81	3	5,35	4	6,40	5	9,65	6	9,73	8	11,13
Velikost břitové destičky	T mm																							
1	3,54																							
2	3,81																							
3	5,35																							
4	6,40																							
5	9,65																							
6	9,73																							
8	11,13																							

* Norma Kennametal.

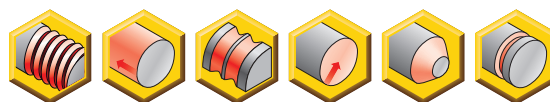
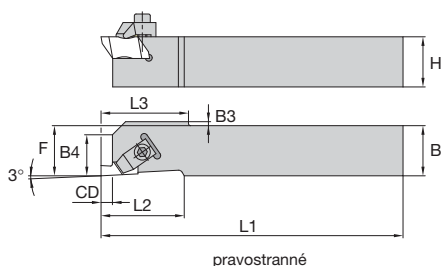
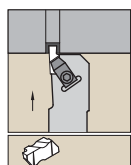


■ **Integrální přímé**



Objednáací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B4	CD	velikost břítové destičky	upínka	upínací šroub	upínací šroub	Šestihran (mm)/ Torx Plus
pravostranné													
1098790	NSR1010E2	10	10	14	70	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098791	NSR1212F2	12	12	16	80	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098792	NSR1616H2	16	16	20	100	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098793	NSR2020K2	20	20	25	125	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098794	NSR2525M2	25	25	32	150	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098795	NSR2020K3	20	20	25	125	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098796	NSR2525M3	25	25	32	150	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098797	NSR3225P3	32	25	32	170	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098798	NSR3232P3	32	32	40	170	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098799	NSR2525M4	25	25	32	150	35	14	7,5	N.4R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098800	NSR3225P4	32	25	32	170	35	14	7,5	N.4R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098801	NSR3232P4	32	32	40	170	35	14	7,5	N.4R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
levostranné													
1098861	NSL1010E2	10	10	14	70	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098862	NSL1212F2	12	12	16	80	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098863	NSL1616H2	16	16	20	100	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098864	NSL2020K2	20	20	25	125	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098865	NSL2525M2	25	25	32	150	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098866	NSL2020K3	20	20	25	125	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098867	NSL2525M3	25	25	32	150	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098868	NSL3225P3	32	25	32	170	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098869	NSL3232P3	32	32	40	170	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098870	NSL2525M4	25	25	32	150	35	14	7,5	N.4L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098871	NSL3225P4	32	25	32	170	35	14	7,5	N.4L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098872	NSL3232P4	32	32	40	170	35	14	7,5	N.4L	CM73LP	—	MS2111	25 IP

POZNÁMKA: Rozměr F je měřen přes ostrý roh závitovacích břítových destiček N.

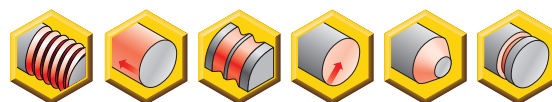
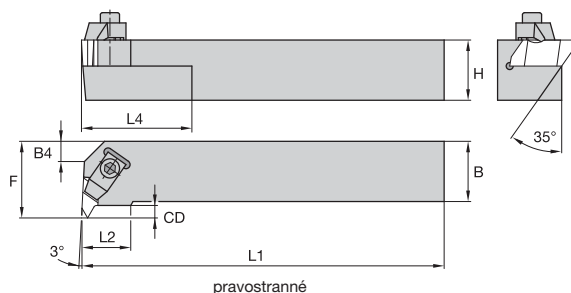
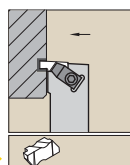


Integrovaní přímé • Bez vyložení

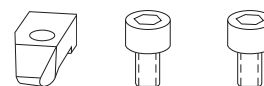


Objednáací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	B4	CD	B3	L3	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	upínací šroub	Šestihran (mm)/ Torx Plus
pravostranné															
1098788	NASR1010M2Q	10	10	10	150	19	9	3,5	2,03	19	N.2R	CM182	MS1200	—	T10
1098789	NASR1212M2Q	12	12	12	150	19	9	3,5	—	—	N.2R	CM182	MS1200	—	T10
1098786	NASR1616K3Q	16	16	16	125	32	13	5,3	—	—	N.3R	CM184LP	—	MS2111	25 IP
levostranné															
1098859	NASL1010M2Q	10	10	10	150	19	9	3,5	2,03	19	N.2L	CM183	MS1200	—	T10
1098860	NASL1212M2Q	12	12	12	150	19	9	6,9	—	—	N.2L	CM183	MS1200	—	T10
1098857	NASL1616K3Q	16	16	16	125	32	13	5,3	—	—	N.3L	CM185LP	—	MS2111	25 IP

POZNÁMKA: Rozměr F je měřen přes ostrý roh závitovacích břitových destiček N.

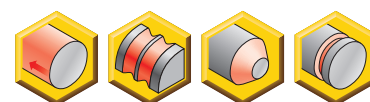
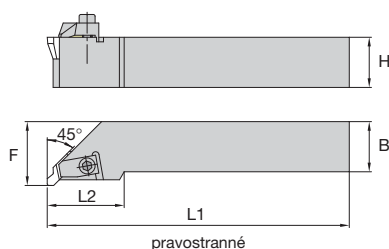
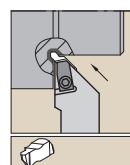


Integrální s čelním upínáním

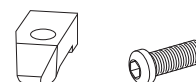


Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	CD	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	upínací šroub	Torx/ Torx Plus
pravostranné												
1098803	NER1616H2	16	16	20	100	15	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098804	NER2020K2	20	20	25	125	15	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098805	NER2525M2	25	25	32	150	15	3,5	N.2L	CM75	MS1200	—	T10
1098806	NER2525M3	25	25	32	150	22	5,3	N.3L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098807	NER3225P3	32	25	32	170	22	3,8	N.3L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098808	NER2525M4	25	25	35	150	24	6,4	N.4L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098809	NER3225P4	32	25	35	170	24	6,4	N.4L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
1098810	NER3232P4	32	32	40	170	24	6,4	N.4L	CM73LP	—	MS2111	25 IP
levostranné												
1098874	NEL1616H2	16	16	20	100	15	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098875	NEL2020K2	20	20	25	125	15	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098876	NEL2525M2	25	25	32	150	15	3,5	N.2R	CM74	MS1200	—	T10
1098877	NEL2525M3	25	25	32	150	22	5,3	N.3R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098878	NEL3225P3	32	25	32	170	22	3,8	N.3R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098879	NEL2525M4	25	25	35	150	24	6,4	N.4R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098880	NEL3225P4	32	25	35	170	24	6,4	N.4R	CM72LP	—	MS2111	25 IP
1098881	NEL3232P4	32	32	40	170	24	6,4	N.4R	CM72LP	—	MS2111	25 IP

POZNÁMKA: Rozměr F je měřen přes ostrý roh závitovacích břitových destiček N.

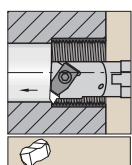


Integrální 45° Podpich • Metrické

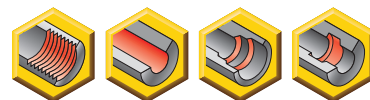
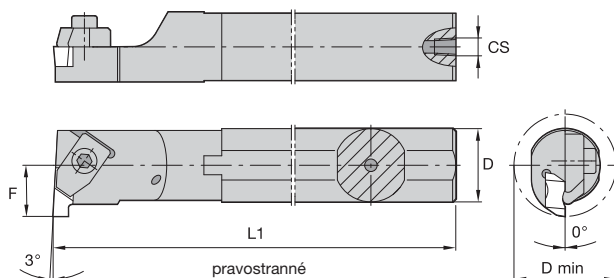


Objednací číslo	Katalogové číslo	H	B	F	L1	LH	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	Šestihran (mm)/ Torx Plus
pravostranné										
1098812	NR2020K3	20	20	25	125	32	NU3125L	CM73LP	MS2111	25 IP
1098813	NR2525M3	25	25	32	150	32	NU3125L	CM73LP	MS2111	25 IP
1098814	NR3225P3	32	25	32	170	32	NU3125L	CM73LP	MS2111	25 IP
levostranné										
1098883	NRL2020K3	20	20	25	125	32	NU3125R	CM72LP	MS2111	25 IP
1098884	NRL2525M3	25	25	32	150	32	NU3125R	CM72LP	MS2111	25 IP
1098885	NRL3225P3	32	25	32	170	32	NU3125R	CM72LP	MS2111	25 IP

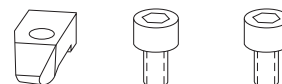
POZNÁMKA: Držáky nástrojů NR jsou určeny pouze pro břitové destičky "NU".



Ocelová stopka
s průchozím
vedením chladicí
kapaliny

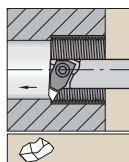


■ Ocelové vyvrtávací tyče

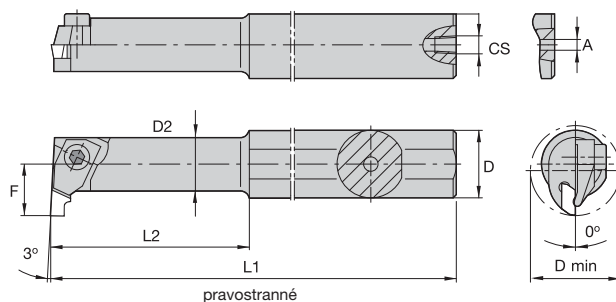


Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D	L1	F	CS	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	upínací šroub	Šestihran (mm)/ Torx Plus
pravostranné											
1098945	A12MNNTOR2	18,5	12	150	11	1/16-27 NPT	—	CM147	—	MS1200	2.5 mm
1098947	A16MNNTOR2	22,0	16	150	11	1/8-27 NPT	N.2L	CM75	—	MS1200	T10
1098949	A20QNNTOR2	26,0	20	180	13	1/8-27 NPT	N.2L	CM75	—	MS1200	2.5 mm
1098951	A25RNNTOR2	34,0	25	200	17	1/4-18 NPT	N.2L	CM75	—	MS1200	2.5 mm
1098953	A25RNNTOR3	34,0	25	200	17	1/8 - 27 NPT	N.3L	CM73LP	MS2111	—	25 IP
1098955	A32SNNTOR3	44,0	32	250	22	1/4-18 NPT	N.3L	CM73LP	MS2111	—	25 IP
1098957	A40TNNTOR3	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.3L	CM73LP	MS2111	—	25 IP
1099001	A40TNNTOR4	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.4L	CM73LP	MS2111	—	25 IP
1099003	A50UNNTOR4	70,0	50	350	35	1/4-18 NPT	N.4L	CM73LP	MS2111	—	25 IP
levostranné											
1098946	A12MNNTOL2	18,5	12	150	11	1/16-27 NPT	NG2R	CM146	—	MS1200	2.5 mm
1098948	A16MNNTOL2	22,0	16	150	11	1/8-27 NPT	N.2R	CM74	—	MS1200	T10
1098950	A20QNNTOL2	26,0	20	180	13	1/8-27 NPT	NG2R	CM74	—	MS1200	2.5 mm
1098952	A25RNNTOL2	34,0	25	200	17	1/4-18 NPT	N.2R	CM74	—	MS1200	2.5 mm
1098954	A25RNNTOL3	34,0	25	200	17	1/4-18 NPT	N.3R	CM72LP	MS2111	—	25 IP
1098956	A32SNNTOL3	44,0	32	250	22	1/4-18 NPT	N.3R	CM72LP	MS2111	—	25 IP
1098958	A40TNNTOL3	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.3R	CM72LP	MS2111	—	25 IP
1099002	A40TNNTOL4	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.4R	CM72LP	MS2111	—	25 IP

POZNÁMKA: Požadavek na minimální průměr předvrtaného otvoru je závislý na hloubce zápichu. Detailní informace jsou uvedeny na straně C172.



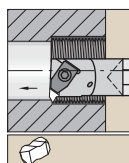
Odsazená ocelová stopka s vnitřním rozvodem chladicí kapaliny



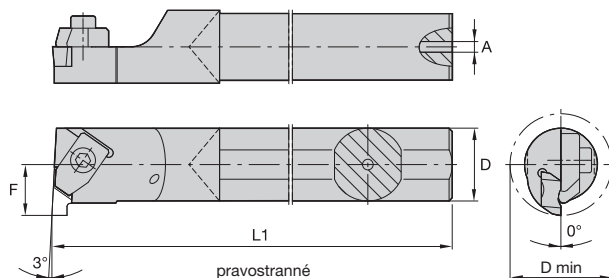
■ Ocelové vyvrtávací tyče • Malé průměry

Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D	D2	L1	L2	F	A	CS	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	šestihranný klíč (mm)
pravostranné													
1098944	A12MNNTOR1	11,5	12	10,0	150	31,30	7	4,0	1/16-27 NPT	N.1L	CM109	MS1034	1.5 mm
1098943	A10KNNTOR1	11,5	10	10,0	125	—	7	3,2	—	NG1L	CM109	MS1034	1.5 mm

POZNÁMKA: Požadavek na minimální průměr předvrtaného otvoru je závislý na hloubce zápichu. Detailní informace jsou uvedeny na straně C172.



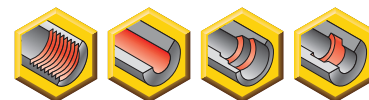
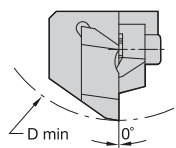
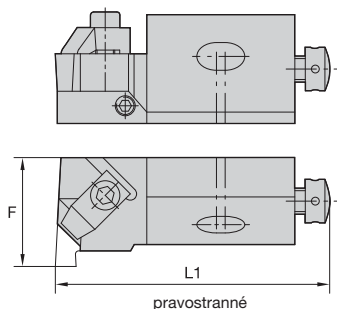
Karbidová stopka s vnitřním rozvodem chladicí kapaliny



■ Karbidové vyvrtávací tyče

Objednací číslo	Katalogové číslo	D min	D	L1	F	A	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	Torx/ Torx Plus
pravostranné										
1152834	E16RNNTOR2	22,0	16	200	11	5,537	N.2L	CM75	MS1200	T10
1152836	E20SNNTOR2	26,0	20	250	13	7,137	N.2L	CM75	MS1200	T10
levostranné										
1152835	E16RNNTOL2	22,0	16	200	11	5,537	N.2R	CM74	MS1200	T10

POZNÁMKA: Požadavek na minimální průměr předvrtaného otvoru je závislý na hloubce zápichu. Detailní informace jsou uvedeny na straně C172.



■ Ocelové vyvrtávací kazety



Objednáací číslo	Katalogové číslo	D min	F	L1	velikost břitové destičky	upínka	upínací šroub	šes-tihranný klíč (mm)	radiální nastavovací šroub	šes-tihranný klíč (mm)	axiální šroub	šes-tihranný klíč (mm)	podložka
pravostranné													
1098380	NER12CA2	50	20	55,7	N.2L	CM75	MS1025	2.5 mm	KUAM23	2.5 mm	KUAM31	2.5 mm	CSWM 060 050
levostranné													
1098624	NEL12CA2	50	20	55,0	N.2R	CM74	MS1025	2.5 mm	KUAM23	2.5 mm	KUAM31	2.5 mm	CSWM 060 050
1098626	NEL25CA3	100	32	100,0	N.3R	CM72LP	MS412	4 mm	KUAM26	4 mm	KUAM33	4 mm	CSWM 100 080

POZNÁMKA: Minimální průměr otvoru (D min) je závislý na typu závitu a stoupání. Detailní informace jsou uvedeny na straně C172.
Rozměr F je měřen přes ostrý roh závitovacích břitových destiček Top Notch.

■ Průvodce utvářením třísek • Zapichování

V případě, že není k dispozici nástroj s vhodným průměrem, je nutné upravit jeho nastavení.

- Střed břitové destičky musí být nastaven na středovou osu obrobku nebo nejvýše 0,13 mm (.005") nad.
- Setrvání na dně zápichu (déle než tři otáčky) není doporučeno.
- Utváření třísky je závislé na velikosti posuvu a mělo by být upraveno podle konkrétní situace. Doporučená velikost posuvu je 0,08–0,3 mm/ot. (.003–0.012 palce/ot.).

■ Limity při zapichování (maximální hloubka vnitřního zápichu vs. minimální průměr otvoru)

Katalogové číslo břitové destičky	Maximální hloubka vnitřního zápichu mm	Minimální předvrtaný průměr mm
NG-1094L	1,91	20,32
—	1,02	11,18
NG-2031R/L	1,27	18,54
NG-2041R/L	—	—
NG-2047R/L	—	—
NG-2058R/L	—	—
—	2,79	63,50
NG-2062R/L	2,59	44,45
NG-2094R/L	2,49	38,10
NG-2125R/L	2,03	25,40
—	1,40	18,54
NG-3047R/L	—	—
NG-3062R/L	2,39	44,45
NG-3072R/L	2,29	41,28
NG-3078R/L	1,91	34,93
NG-3088R/L	—	—
NG-3094R/L	—	—
NG-3097R/L	3,81	60,33
NG-3105R/L	—	—
NG-3110R/L	3,68	53,98
NG-3122R/L	—	—
NG-3125R/L	3,51	47,63
NG-3142R/L	—	—
NG-3156R/L	3,18	41,28
NG-3178R/L	—	—
NG-3185R/L	2,79	34,93
NG-3189R/L	—	—
NG-4125R/L	3,81	69,85
—	6,35	146,05
NG-4189R/L	6,22	127,00
NG-4213R/L	6,10	114,30
NG-4219R/L	5,54	82,55
NG-4250R/L	5,08	63,50

POZNÁMKA: Stejně maximální hloubky zápichů a minimální průměry otvorů platí také pro metrické břitové destičky NG-K (s utvářecím), a NR (s plným rádiusem) o stejné velikosti.

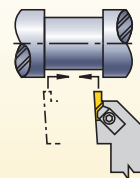
■ Průvodce utvářením třísek • Soustružení / kopírování

Maximální hloubka řezu při bočním soustružení (soustružení/tvarové soustružení) závisí na materiálu obrobku a šířce nástroje.

- Břitové destičky o šířce 0,79 mm–1,6 mm (.031–.062") mohou být použity do hloubky řezu až 0,6 mm (.025").
- Břitové destičky o šířce 1,7 mm–3,3 mm (.067–.128") mohou být použity do hloubky řezu až 1 mm (.040").
- Břitové destičky o šířce 3,5–4,8 mm (.138–.189") mohou být použity do hloubky řezu až 2 mm (.080").
- Břitové destičky o šířce 5–6,35 mm (.197–.250") mohou být použity do hloubky řezu až 3 mm (.120").

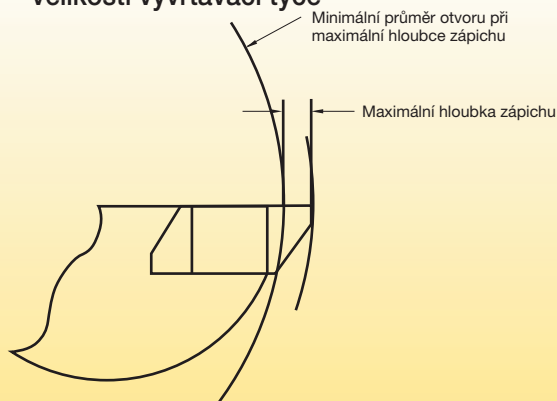
■ Dokončení zápichu soustružením

1. Zapichnete obě strany zápichu na požadovanou šířku.
2. Zapichnete do středu zápichu pro odstranění zbývajícího materiálu.
3. Využijte následující postup pro zabránění vylamování řezné hrany a dosažení kolmosti boků zápichu.
4. Použijte nejmenší možnou hloubku řezu, která stále ještě umožňuje dobré utváření třísky, životnost nástroje a dobrý povrch.



Katalogové číslo břitové destičky	Maximální hloubka vnitřního zápichu mm	Minimální předvrtaný průměr mm
—	9,53	731,82
NG-5250R/L	9,17	401,62
NG-5281R/L	8,74	274,62
NG-5312R/L	8,31	185,72
NG-5344R/L	7,47	122,22
NG-5375R/L	6,53	90,47
—	5,46	71,42
NG-6250R/L	6,35	146,05
NG-6281R/L	6,22	127,00
NG-6312R/L	6,10	114,30
NG-6344R/L	5,54	82,55
NG-6375R/L	5,08	63,50

■ Hloubka vnitřního zápichu v závislosti na velikosti vyvrtávací tyče



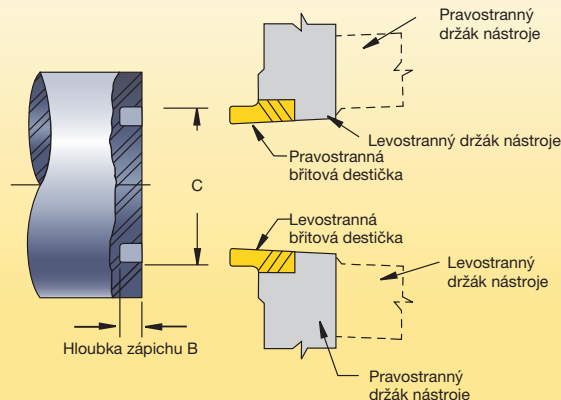
POZNÁMKA: Omezení hloubky vnitřních závitů je závislé na vůli vyvrtávací tyče a předvrtaném průměru.

■ Doporučení pro čelní zapichování • Vnější

Standardní NF/NDF břitové destičky

Řada destiček	Maximální hloubka zápichu "B"	Minimální průměr zápichu "C"
	mm	mm
NF-3	1,52	23,90
NF-3	2,39	30,50
NF-3	3,18	36,10
NF-3	3,81	41,30
NFD-3	6,35	47,60
NF-4/6	1,52	23,90
NF-4/6	2,39	30,50
NF-4/6	3,18	36,10
NF-4/6	3,81	41,30
NF-4/6	4,78	47,60
NF-4/6	6,35	57,20
NFD-4	9,53	57,20
NFD-4	12,70	57,20

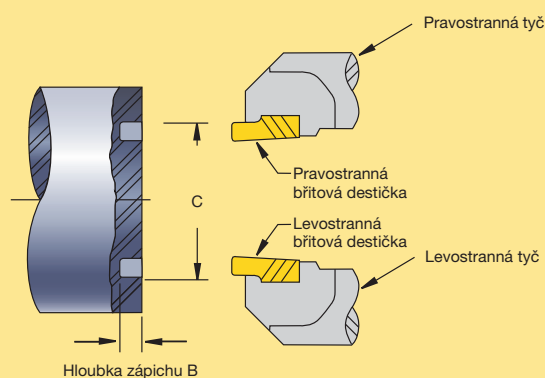
Držáky nástrojů



Standardní NG/NGD břitové destičky

Řada destiček	Maximální hloubka zápichu "B"	Minimální průměr zápichu "C"
	mm	mm
NG-2	1,27	54,0
NG-2	2,79	88,9
NG-3	2,39	101,6
NG-3	3,18	127,0
NG-3	3,81	139,7
NGD-3	6,35	174,6
NG-4	3,81	152,4
NG-4	6,35	209,6
NGD-4	9,53	222,3
NGD-4	12,70	222,3
NG-5	9,53	333,0

Vyvrťovací tyče



■ Doporučení pro čelní zapichování • Vnitřní

Řada destiček	Maximální hloubka zápichu "D"	Minimální průměr zápichu "E"
	mm	mm
NFD-3-KI	6,35	57,2

POZNÁMKA: Pro vnitřní aplikace používejte pouze břitové destičky NFD-KI.

Vyvrťovací tyče

