



Zapichování | Upichování | Řezání závitů

WIDIA[®] 
MANCHESTER[™]

DŘÍVE. NYNÍ. VŽDY.

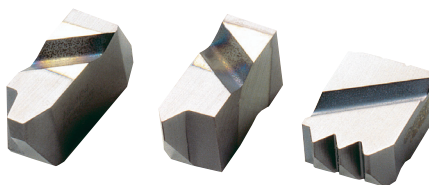
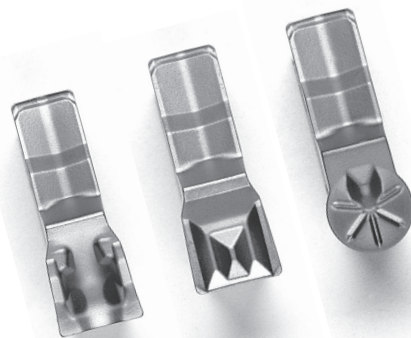
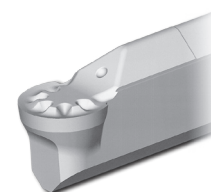
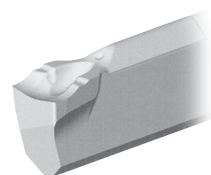
Spolehlivá značka v obrábění kovů.

- Nejstarší značka v obrábění kovů
- Více než 80 let prvotřídní kvality kovoobráběcích nástrojů pro vysoký výkon – Světově uznávané odborné technologické znalosti

Naším váženým zákazníkům:

Společnost Widia již od svého založení v roce 1926 přesně rozumí způsobům, kterými lze zvýšit vaši výkonnost a ziskovost – zaváděním jedinečných produktů a služeb, které snižují vaše provozní náklady a výrobní časy.

Na následujících více než 80 stranách naleznete vynikající výrobky pro zapichování, upichování a řezání závitů... všechny speciálně navržené pro významné zvýšení celkové produktivity, dokonce i v nejnáročnějších zapichovacích, upichovacích a závitořezných aplikacích.

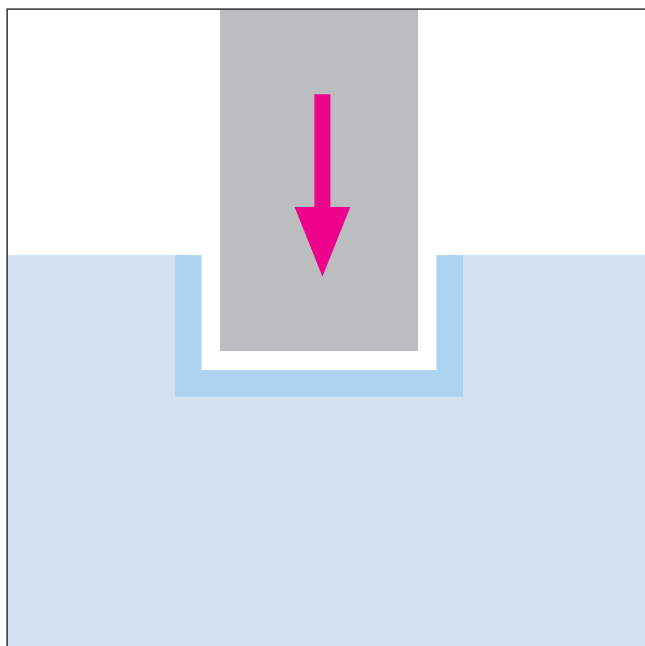


Úplný sortiment výrobků společnosti Widia naleznete v Hlavním celosvětovém katalogu.

WIDIA 
MANCHESTER™

WIDIA, Manchester, ProGroove, MTC, MTC SLS, TopGroove, TopThread, MTC-SX, MTC-PT, MTC-PC, TN6010, TN6016, TN6025, TN6026, TN6030, TN6031, TN7110, TN7525, TN7535, TN8025, THM, TTM, NG, NR, NF, NB, NT, NU, NV, NW, NJ, ND, NA, TN jsou ochranné známky společnosti Kennametal Inc. nebo přidružených společností a jsou zde použity jako takové.

Nepřítomnost názvu výrobku, služby nebo loga v tomto katalogu nepředstavuje zřeknutí se ochranné známky společnosti Kennametal nebo práv duševního vlastnictví, týkajících se tohoto jména a loga.



Zapichování a dělení

Při zapichovacích a dělicích operacích se obvykle využívá celá délka břitu, známá jako šířka. Šířka a hloubka operace jsou dány geometrií destičky a způsobem, jakým je destička upnuta. Ustavující plochy destičky ve tvaru V a/nebo kolíkový způsob uchycení zajišťují spolehlivé vymezení polohy.

Zvláštní pozornost byla věnována regulaci třísek a jejich odstranění, speciálně navržená geometrie utvařeče zamezuje vzniku problémů se zanášením třískami a nekontrolovatelnými pásovými třískami při zapichovacích a upichovacích operacích.

Rozsáhlý program zahrnuje destičky pro zapichování, upichování, profilování, podřezávání i pro řezání závitů.

ProGroove™ systém

Zapichovací, upichovací a profilovací program s jednostrannými destičkami. Rozměrově správné a obnovitelné seřízení polohy břitu díky dvojitému hranolu a pevnému ustavujícímu povrchu.

LG Groove systém

Rozsáhlý zapichovací program s jednostrannými destičkami.

MTC™ SLS™ systém

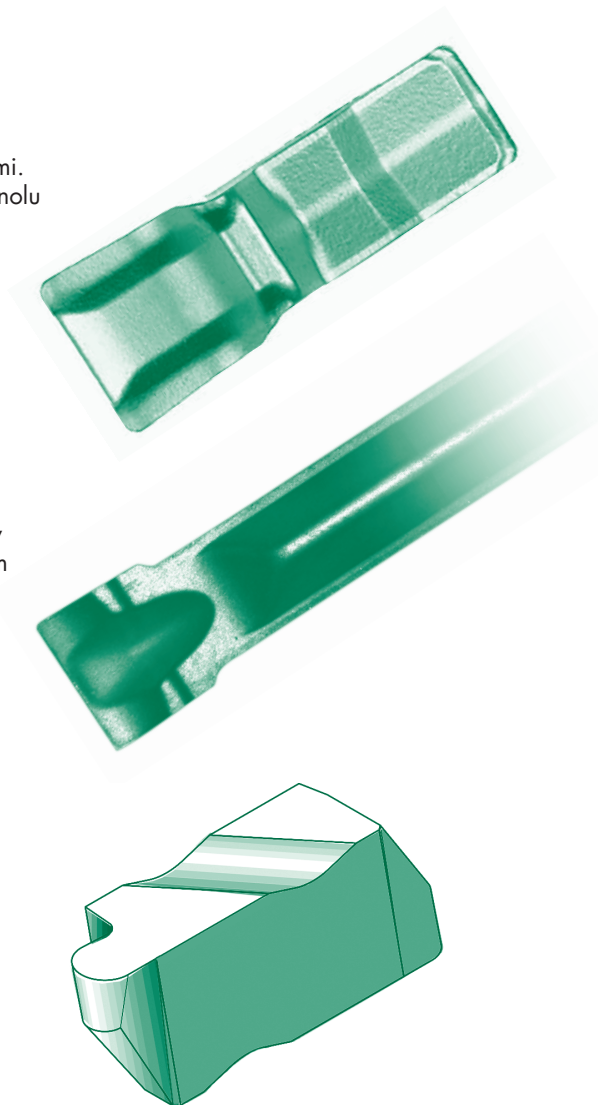
Zoubkovaný systém uchycení, nejvšestrannější systém stavitelných držáků v celém odvětví. Vynikající tuhost a nejlepší upnutí s patentovaným designem destiček ve tvaru dvojitého V. Upichování, zapichování, čelní zapichování a profilování s oboustrannými destičkami.

MTC™ systém

Upichování, zapichování, čelní zapichování a profilování s oboustrannými destičkami. Integrální stopka nože s oboustrannými destičkami.

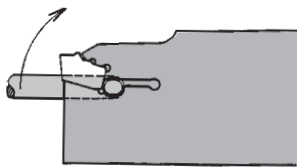
TopGroove™ a TopThread™ systém

Navržené a doporučované pro zapichování a soustružení s poměrem hloubka/šířka řezu 1,5 a méně. Jeden systém obstarává O.D. a I.D. zapichování, čelní zapichování, zpětné soustružení a řezání závitů.

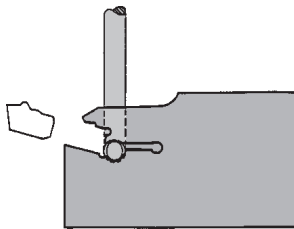


Upínací systémy

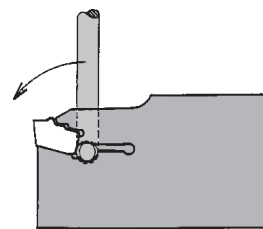
ProGroove systém



Při výměně břitových destiček se klíč zasune do zahloubení v planžetě. Otočením o 90° se čelisti planžety otevře.

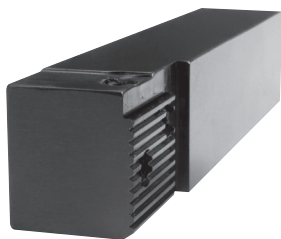


V této poloze je klíč zajištěný, pro výměnu břitových destiček tak zůstávají obě ruce volné.



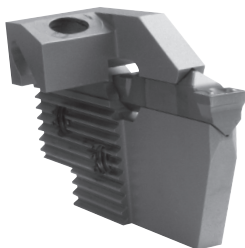
Při otočení klíčem zpět je břitová destička zatlačena proti lůžku v čelisti planžety. Destička má přesně vymezenou polohu a je bezpečně upnuta.

MTC SLS systém



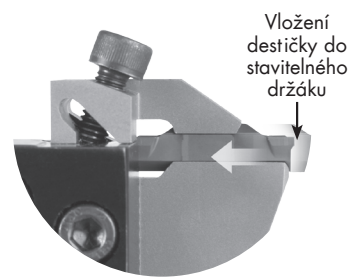
Exkluzivní patentovaný design destičky ve tvaru dvojitého V zaručuje nejlepší upnutí a vynikající tuhost.

Výměnné stavitelné držáky pro prakticky každé použití: upichování/dělení, O.D./I.D. zapichování a čelní zapichování.



Za účelem snadného objednání a omezení počtu skladových položek mají samostatně stavitelné držáky jedno číslo dílu.

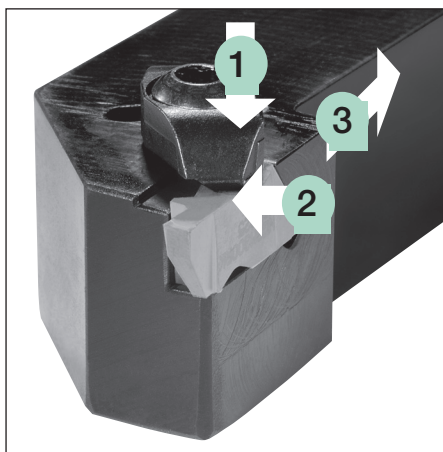
Výměnné stavitelné držáky umožňují rychlý přechod mezi mnoha aplikacemi a šířkami destiček.



Chcete-li zajistit nejlepší upnutí a vynikající tuhost, vkládejte do stavitelného držáku destičky Widia Manchester Double V.

Snižuje přípravný čas a dobu prostojů.

TopGroove a TopThread systém

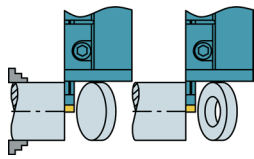
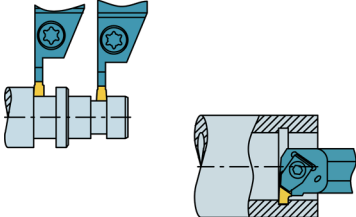


Tuhá konstrukce upnutí zamezuje pohybu destičky během obrábění s vysokými posuvy. Tato výhoda zaručuje výbornou jakost povrchu, zvýšenou produktivitu a nadprůměrnou životnost nástroje a

napomáhá dosažení vynikajících hodnot soustřednosti. Robustní sedlové upnutí působí upínacími silami ve třech osách a zajišťuje tak nadprůměrnou odolnost vůči bočnímu tlaku a tangenciálním silám.

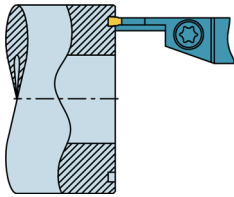
Obsah	Strana
Průvodce zapichovacími aplikacemi	6
ProGroove	8
Integrální nožové držáky	9
Planžety	11
Držáky planžet	12
LG Groove	14
MTC SLS	15
Nožové držáky pro upichování a dělení	16
Nožové držáky pro zapichování a profilování	18
Nožové držáky pro čelní zapichování	20
Nože pro vnitřní soustružení	24
MTC	26
Integrální nožové držáky	26
Integrální nožové držáky pro čelní zapichování	29
Integrální nožové držáky pro obráběcí stroje Swiss Style	31
TopGroove a TopThread	32
Nožové držáky	33
Nože pro vnitřní soustružení	40
Destičky	43
Geometrie utvařečů	43
Hodnoty posuvu	46
Materiály	50
Destičky	52
Informace	67
Systém značení destiček TopGroove	68
Systém značení držáků TopGroove a TopThread	69
TopGroove – technická data	70
Systém značení destiček TopThread	73
TopThread – technická data	74
Řezné podmínky	80

Průvodce zapichovacími aplikacemi

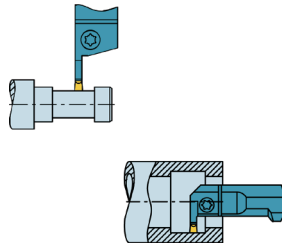
Průvodce zapichovacími aplikacemi	Upichování	Zapichování
<p>Aplikace</p>		
<p>ProGroove</p>	<p>Upichovací vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> – šířka upichování od 2 do 8 mm (0,079 až 0,315 palce) – pravé a levé tvary se 6° úhlem stoupání – samoupínací planžety a integrální nožové držáky se šroubovým upnutím – jednobřité destičky pro maximální hloubku řezu 	<p>Destičky</p> <ul style="list-style-type: none"> – precizní spěkané provedení úzké tolerance, dobrá opakovatelnost – dostupnost integrálních nožových držáků se šroubovým upínáním – zapichování, dělení i O.D. soustružení – hloubka řezu od 10 do 40 mm (0,394 až 1,580 palce)
<p>LG Groove</p>		<p>Destičky</p> <ul style="list-style-type: none"> – šířka řezu od 8 do 16 mm (0,315 až 0,630 palce) <p>O.D. aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> – integrální nožové držáky s klínovým upínáním jsou dostupné – hloubka řezu od 20 do 32 mm (0,787 až 1,260 palce)
<p>MTC a MTC SLS</p>	<p>Upichovací vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> – hospodárné oboustranné destičky – šířka upichování od 1,5 do 4 mm (0,059 až 0,157 palce) (MTC-SX a MTC-SX Ultra) – pravé a levé tvary s 5° a 12° úhlem stoupání – integrální nožové držáky a stavitelné držáky se šroubovým upínáním jsou dostupné – vyhovují extrémním požadavkům na tuhost a rozměrovou přesnost – maximální hloubka řezu 22,2 mm (0,875 palce) 	<p>Destičky</p> <ul style="list-style-type: none"> – šířka řezu od 2 do 8 mm (0,079 až 0,315 palce) – geometrie pro hluboké zapichování <p>O.D. aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> – integrální nožové držáky a stavitelné držáky se šroubovým upínáním jsou dostupné – hloubka řezu od 16,5 do 25,4 mm (0,650 až 1,000 palce) <p>I.D. aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> – nože pro vnitřní soustružení s minimálním průměrem soustružení 57,15 mm (2,250 palce)
<p>TopGroove</p>		<p>Destičky</p> <ul style="list-style-type: none"> – šířka řezu od 0,5 do 6,35 mm (0,020 až 0,250 palce) – hloubka řezu od 0,64 do 12,7 mm (0,025 až 0,500 palce) – destičky s utvařečem třísky, kladným úhlem čela a neutrálním plochým povrchem jsou dostupné <p>O.D. aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> – integrální nožové držáky jsou dostupné <p>I.D. aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> – nože pro vnitřní soustružení s minimálním průměrem vyvrtávání 11,2 mm (0,440 palce)

Průvodce zapichovacími aplikacemi

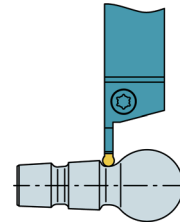
Čelní zapichování



Zapichování a soustružení



Profilování



Doporučeno pro malé úběry materiálu Destičky

- šířka řezu od 2,0 do 8,0 mm (0,079 až 0,315 palce)
- různé geometrie pro téměř všechny materiály
- precizní spěkané provedení

O.D. aplikace

- integrální nožové držáky se šroubovým upínáním jsou dostupné
- hloubka řezu od 10 do 40 mm (0,394 až 1,580 palce)

Doporučeno pro malé úběry materiálu Destičky s plným rádiusem

- šířka řezu od 3,0 do 6,0 mm (0,118 až 0,236 palce)

O.D. aplikace

- integrální nožové držáky se šroubovým upínáním jsou dostupné
- hloubka řezu od 10 do 32 mm (0,394 až 1,260 palce)

Minimální průměr při čelním zapichování

- 38 až 205 mm (1,500 až 8,000 palce)

Rozsah šířky řezu

- šířka řezu od 3 do 6,35 mm (0,118 až 0,250 palce)

Rozsah hloubky řezu

- hloubka řezu od 13 do 25,4 mm (0,500 až 1,000 palce)

Doporučeno pro velké úběry materiálu, především při soustružení Destičky

- šířka řezu od 2 do 8 mm (0,079 až 0,315 palce)
- hospodárné oboustranné destičky

O.D. aplikace

- integrální nožové držáky a stavitelné držáky se šroubovým upínáním jsou dostupné
- hloubka řezu od 16,5 do 25,4 mm (0,650 až 1,000 palce)

I.D. aplikace

- nože pro vnitřní soustružení s minimálním průměrem vyvrtávání 57,15 mm (2,250 palce)

Doporučeno pro velké úběry materiálu Destičky s plným rádiusem

- šířka řezu od 3 do 8 mm (0,118 až 0,315 palce)

O.D. aplikace

- integrální nožové držáky a stavitelné držáky se šroubovým upínáním jsou dostupné
- hloubka řezu od 16,5 do 25,4 mm (0,650 až 1,000 palce)

Minimální průměr při čelním zapichování

- standardní destičky: 54 až 222,3 mm (2,125 až 8,750 palce), v závislosti na velikosti
- NFD destičky pro čelní zapichování: 47,6 až 57,2 mm (1,880 až 2,250 palce)
- u všech je neomezený maximální průměr

Rozsah šířky řezu

- standardní destičky: 0,5 až 6,35 mm (0,020 až 0,250 palce)
- NFD destičky pro čelní zapichování: 3,0 až 6,35 mm (0,118 až 0,250 palce)

Rozsah hloubky řezu

- standardní destičky: 0,64 až 12,7 mm (0,025 až 0,500 palce)
- NFD destičky pro čelní zapichování: 6,35 až 12,7 mm (0,250 až 0,500 palce)

Doporučeno pro střední až velké úběry materiálu u mělkých profilů Destičky s plným rádiusem

- šířka řezu od 1,0 do 6,35 mm (0,039 až 0,250 palce)
- hloubka řezu od 1,27 do 6,35 mm (0,050 až 0,250 palce)

O.D. aplikace

- integrální nožové držáky jsou dostupné



Integrální držáky ProGroove

Rozměrově správné a obnovitelné seřízení polohy břitu díky dvojitému hranolu a pevnému ustavujícímu povrchu.

Přesná výška řezu.

Konzistentní šířka zápichu.

Během obrábění nedochází k posunu ani ustupování nástroje.

Bezproblémový odchod třísek.



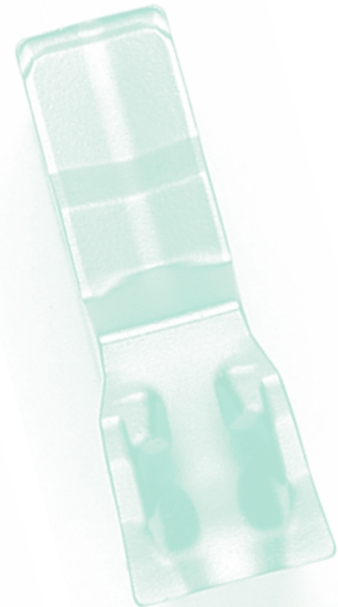
Planžety ProGroove

Rozměrově správné a obnovitelné seřízení polohy břitu díky dvojitému hranolu a pevnému ustavujícímu povrchu.

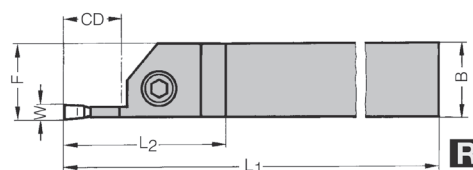
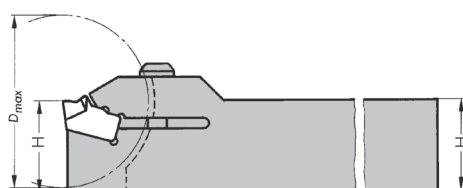
Planžeta se dvěma použitelnými konci.

Planžeta seřiditelná podle dělicího průměru.

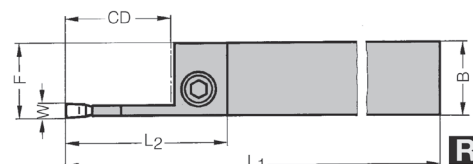
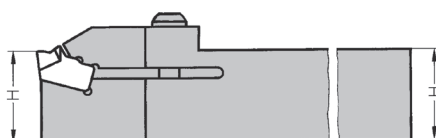
Dvoudílná konstrukce: Planžeta v nožovém držáku.



pro zapichování a tvarové soustružení



pro zapichování a dělení



1 225 17...

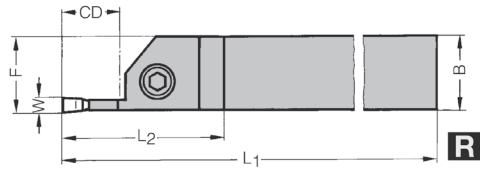
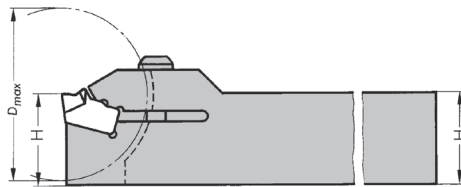
metrické

W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L2	CD	Dmax
mm	palce	Pravý	Levý								
pro zapichování a tvarové soustružení											
2	.079	1 225 17 620 00	...621 00	1 235 67... Strana 52	16	16	16,2	100	26	10	25,4
		...622 00	...623 00		20	20	20,2	125	26	10	25,4
		...624 00	...625 00		25	25	25,2	150	26	10	25,4
3	.118	...634 00	...635 00		16	16	16,3	100	26	10	25,4
		...630 00	...631 00		20	20	20,3	125	26	10	25,4
		...632 00	...633 00		25	25	25,3	150	26	10	25,4
4	.157	...640 00	...641 00		20	20	20,4	125	31	12,5	32
		...642 00	...643 00		25	25	25,4	150	31	12,5	32
		...644 00	...645 00		32	25	25,4	170	31	12,5	32
5	.197	...652 00	...653 00		25	25	25,5	150	31	12,5	—
		...654 00	...655 00		32	25	25,5	170	31	12,5	—
6	.236	...662 00	...663 00		25	25	25,6	150	35	16	—
		...664 00	...665 00	32	25	25,6	170	35	16	—	
8	.315	...682 00	...683 00	25	25	25,7	150	36	16	—	
		...684 00	...685 00	32	25	25,7	170	36	16	—	
pro zapichování a dělení											
2	.079	1 225 17 820 00	...821 00	1 235 67... Strana 52	16	16	16,2	100	27	16	—
3	.118	...830 00	...831 00		20	20	20,3	125	32	20	—
		...832 00	...833 00		25	25	25,3	150	40	25	—
		...836 00	...837 00		32	25	25,3	170	40	25	—
4	.157	...840 00	...841 00		20	20	20,4	125	40	25	—
		...842 00	...843 00		25	25	25,4	150	40	25	—
		...844 00	...845 00		32	25	25,4	170	53	32	—
5	.197	...852 00	...853 00		25	25	25,5	150	53	32	—
		...854 00	...855 00		32	25	25,5	170	53	32	—
6	.236	...864 00	...865 00		32	25	25,6	170	53	32	—
8	.315	...884 00	...885 00		32	25	25,7	170	66	40	—

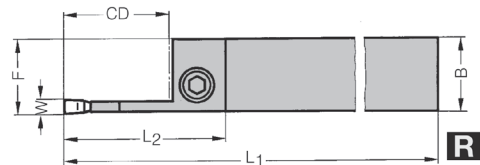
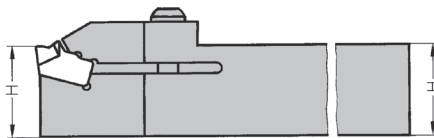
Náhradní díly naleznete na straně 10.

Šířka zápichu 3 – 5 mm / 0,118 – 0,197 palce

pro zapichování a tvarové soustružení



pro zapichování a dělení




1 225 00...

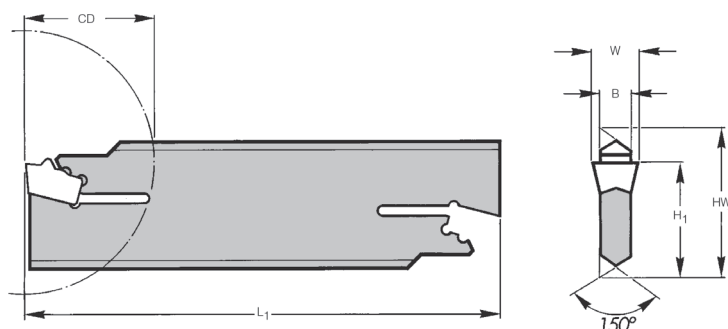
v palcích

W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L2	CD	Dmax
		Pravý	Levý								
mm	palce	pro zapichování a tvarové soustružení									
3	.118	1 225 00 130 00	...131 00	1 235 67... Strana 52	.750	.750	.764	5.000	1.024	.394	1.000
		...132 00	...133 00		1.000	1.000	1.014	6.000	1.024	.394	1.000
4	.157	...140 00	...141 00		.7500	.750	.768	5.000	1.221	.492	1.260
		...142 00	...143 00		1.000	1.000	1.018	6.000	1.221	.492	1.260
5	.197	...152 00	...153 00		1.000	1.000	1.022	6.000	1.221	.492	—
mm	palce	pro zapichování a dělení									
3	.118	1 225 00 230 00	...231 00	1 235 67... Strana 52	.750	.750	.764	5.000	1.260	.787	—
		...232 00	...233 00		1.000	1.000	1.014	6.000	1.575	.984	—
4	.157	...240 00	...241 00		.750	.750	.768	5.000	1.575	.984	—
		...242 00	...243 00		1.000	1.000	1.018	6.000	1.575	.984	—
5	.197	...252 00	...253 00		1.000	1.000	1.022	6.000	2.087	1.260	—

Náhradní díly

Kód

pro šířku zápichu W	Šroub	Klíč 
2	1 214 60 126 00	1 214 80 411 00 (3)
3 – 5	1 214 85 962 00	1 214 80 412 00 (4)
6 + 8	1 214 60 127 00	1 214 80 413 00 (5)



1 225 13...*

W		Kód	Destičky	HW		H1		B		L1		CD	
mm	palce			mm	palce	mm	palce	mm	palce	mm	palce	mm	palce
2	.079	1 225 13 320 00	1 235 67... Strana 52	19	.748	15,7	.618	1,7	.067	90	3.543	20	.787
		...420 00		26	1.024	21,4	.843	1,7	.067	110	4.331	25	.984
3	.118	...430 00		26	1.024	21,4	.843	2,4	.094	110	4.331	40	1.575
4	.157	...440 00		26	1.024	21,4	.843	3,2	.126	110	4.331	40	1.575
2	.079	...520 00		32	1.260	25	.984	1,7	.067	150	5.906	25	.984
3	.118	...530 00		32	1.260	25	.984	2,4	.094	150	5.906	50	1.969
4	.157	...540 00		32	1.260	25	.984	3,2	.126	150	5.906	50	1.969
5	.197	...550 00		32	1.260	25	.984	4,2	.165	150	5.906	60	2.362
6	.236	...560 00		32	1.260	25	.984	5	.197	150	5.906	60	2.362
8	.315	...580 00		32	1.260	25	.984	6,8	.268	150	5.906	60	2.362
		...680 00		52,5	2.067	45	1.772	6,8	.268	250	9.843	100	3.937

* Držáky planžet 1 225 13 naleznete na stranách 12 a 13.

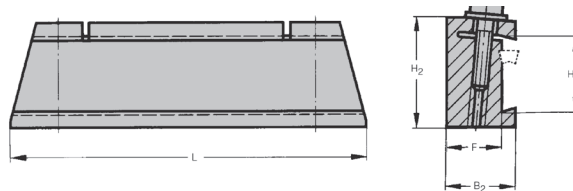
Náhradní díly

Kód

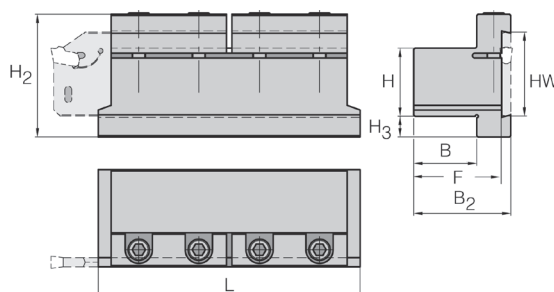
pro šířku zápichu W	Montážní klíč
2 - 5	1 214 60 038 00
6 + 8	1 214 60 095 00

Šířka zápichu 2 – 8 mm / 0,79 – 0,315 palce

1 225 12 1...



1 225 12 2/3...



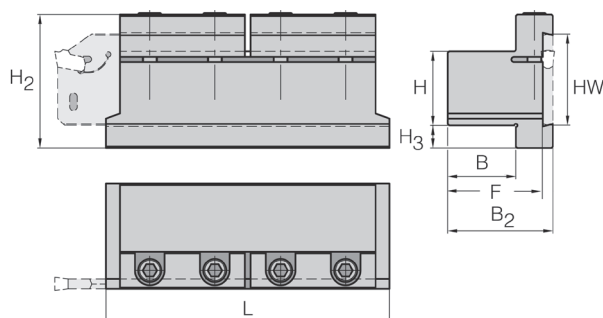
1 225 12...

metrické

W		Kód		HW	H	H2	H3	F	B	B2	L
mm	palce	Držáky	Planžety								
2	.079	1 225 12 125 00	1 225 13 320 00	19	19	25	—	17,3	19	—	100
		1 225 12 219 00	1 225 13 320 00	19	16	30	4	28,3	16	30	100
3	.118	1 225 12 132 00	1 225 13 420 00	26	25	32	—	18,3	20	—	125
			...430 00	26	25	32	—	17,6	20	—	125
4	.157		...440 00	26	25	32	—	16,7	20	—	125
2	.079	1 225 12 216 00	1 225 13 420 00	26	16	40	12	34,3	16	36	100
3	.118		...430 00	26	16	40	12	33,6	16	36	100
4	.157		...440 00	26	16	40	12	32,7	16	36	100
2	.079	1 225 12 220 00	1 225 13 420 00	26	20	40	8	36,3	18	38	100
3	.118		...430 00	26	20	40	8	35,6	18	38	100
4	.157		...440 00	26	20	40	8	34,7	18	38	100
2	.079	1 225 12 225 00	1 225 13 520 00	32	25	50	10	38,3	20	40	125
3	.118		...530 00	32	25	50	10	37,6	20	40	125
4	.157		...540 00	32	25	50	10	36,7	20	40	125
5	.197		...550 00	32	25	50	10	35,8	20	40	125
6	.236		...560 00	32	25	50	10	35	20	40	125
8	.315		...580 00	32	25	50	10	33,2	20	40	125
2	.079	1 225 12 232 00	1 225 13 520 00	32	32	50	3	43,3	25	45	125
3	.118		...530 00	32	32	50	3	42,6	25	45	125
4	.157		...540 00	32	32	50	3	41,7	25	45	125
5	.197		...550 00	32	32	50	3	40,8	25	45	125
6	.236		...560 00	32	32	50	3	40	25	45	125
8	.315		...580 00	32	32	50	3	38,2	25	45	125
8	.315	1 225 12 332 00	1 225 13 680 00	52,5	32	82	30	50,2	32	57	160
		1 225 12 340 00	1 225 13 680 00	52,5	40	82	22	58,2	40	65	160

* Planžety pro držáky 1 225 12 naleznete na straně 11.

3 225 12...



3 225 12...


v palcích

W		Kód		HW	H	H2	H3	F	B	B2	L
mm	palce	Držáky	Planžety								
2	.079	3 225 12 212 00	1 225 13 420 00	1.024	.750	1.570	.320	1.273	.750	1.340	3.390
3	.118		...430 00	1.024	.750	1.570	.320	1.246	.750	1.340	3.390
4	.157		...440 00	1.024	.750	1.570	.320	1,210	.750	1.340	3.390
2	.079	3 225 12 216 00	1 225 13 520 00	1.260	1.000	1.890	.300	1.563	1.000	1.630	4.330
3	.118		...530 00	1.260	1.000	1.890	.300	1.536	1.000	1.630	4.330
4	.157		...540 00	1.260	1.000	1.890	.300	1.500	1.000	1.630	4.330
5	.197		...550 00	1.260	1.000	1.890	.300	1.465	1.000	1.630	4.330
6	.236		...560 00	1.260	1.000	1.890	.300	1.433	1.000	1.630	4.330
8	.315		...580 00	1.260	1.000	1.890	.300	1.362	1.000	1.630	4.330
2	.079	3 225 12 220 00	1 225 13 520 00	1.260	1.250	1.970	.130	1.823	1.250	1.890	4.330
3	.118		...530 00	1.260	1.250	1.970	.130	1.796	1.250	1.890	4.330
4	.157		...540 00	1.260	1.250	1.970	.130	1.760	1.250	1.890	4.330
5	.197		...550 00	1.260	1.250	1.970	.130	1.725	1.250	1.890	4.330
6	.236		...560 00	1.260	1.250	1.970	.130	1.693	1.250	1.890	4.330
8	.315		...580 00	1.260	1.250	1.970	.130	1.622	1.250	1.890	4.330

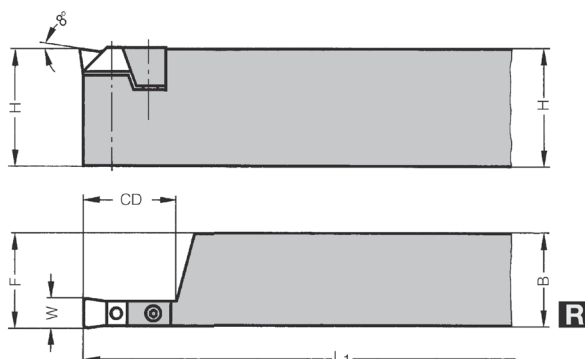
* Planžety pro držáky 3 225 12 naleznete na straně 11.

Náhradní díly

Kód

pro HW	Upínací šroub	Klíč 
19 – 32 mm (1,024 – 1,260 palce)	1 214 80 360 00	1 214 80 413 00 (5)
52,5 mm	1 214 60 134 00	1 214 80 414 00 (6)

Šířka zápichu 8 – 16 mm / 0,315 – 0,630 palce



1 225 01...

metrické

W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	CD
mm	palce	Pravý	Levý						
8	.315	1 225 01 101 00	...102 00	1 235 68... Strana 53	32	25	25,5	170	20
10	.394	...103 00	...104 00		32	25	25,5	170	20
12	.472	...105 00	...106 00		40	32	33	200	25
14	.551	...107 00	...108 00		40	32	33	200	28
16	.630	...109 00	...110 00		40	32	33	200	32

3 225 01...

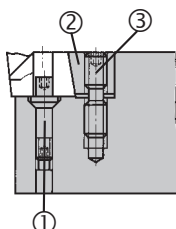
v palcích

W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	CD
mm	palce	Pravý	Levý						
8	.315	3 225 01 101 00	3 225 01 102 00	1 235 68... Strana 53	1.250	1.000	1.021	6.000	.787
10	.394	...103 00	...104 00		1.250	1.000	1.021	6.000	.787
12	.472	...105 00	...106 00		1.500	1.250	1.272	7.000	.984
14	.551	...107 00	...108 00		1.500	1.250	1.272	7.000	1.102
16	.630	...109 00	...110 00		1.500	1.250	1.272	7.000	1.260

Náhradní díly

Kód 1 214...

pro šířku zápichu W	8	10	12	14	16
Upínací svorník	...80 606 00	...80 606 00	...80 607 00	...80 607 00	...80 608 00
Upínací klín	...80 943 00	...80 944 00	...80 945 00	...80 946 00	...80 947 00
Upínací šroub	...85 741 00	...85 749 00	...85 749 00	...85 740 00	...85 740 00
Klíč	...80 410 00 (2,5)	...80 411 00 (3)	...80 411 00 (3)	...80 412 00 (4)	...80 412 00 (4)
Klíč na upínací svorník	...80 460 00 (1,5)	...80 460 00 (1,5)	...80 409 00 (2)	...80 409 00 (2)	...80 410 00 (2,5)



1 Upínací svorník
2 Upínací klín
3 Upínací šroub

MTC SLS stavitelné držáky

Zoubkování na styčných plochách nožového a stavitelného držáku zvyšuje velikost povrchu a zajišťuje tak nadprůměrnou tuhost.

Exkluzivní patentovaný design destičky ve tvaru dvojitého V zaručuje nejlepší upnutí a vynikající tuhost.

Výměnné stavitelné držáky pro prakticky každé použití.

Výměnné stavitelné držáky umožňují rychlý přechod mezi mnoha aplikacemi a šířkami destiček.

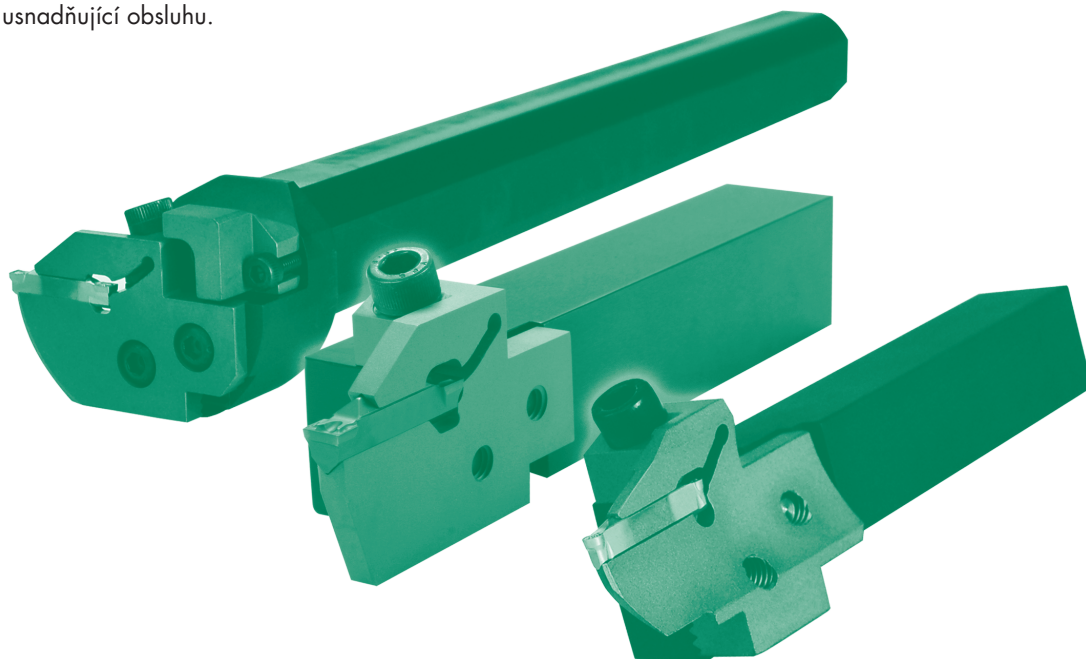
Snižuje přípravný čas a dobu prostojů.

MTC integrální nožové držáky

Design ve tvaru dvojitého V zajišťuje maximální stabilitu destičky.

Optimalizované seřízení polohy.

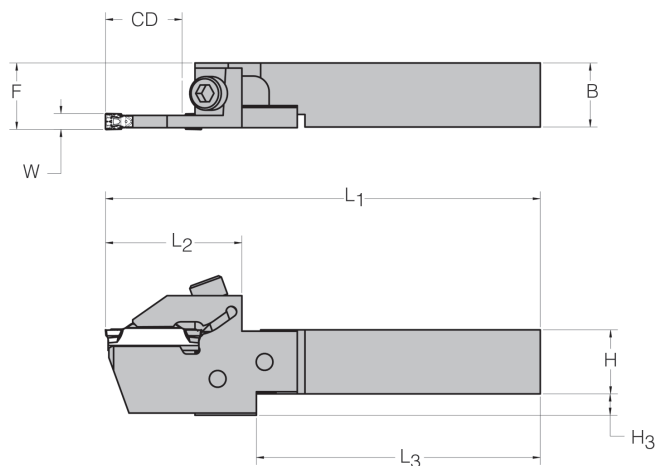
Značení destiček usnadňující obsluhu.



MTC SLS upichování/dělení

Zapichování

Šířka zápichu 1,5 – 4 mm / 0,059 – 0,157 palce



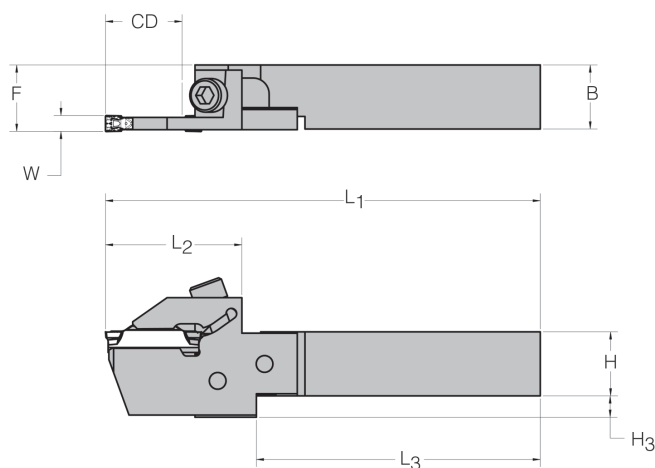
R

MTC SLS upichování/dělení

metrické

W		Kód				Destičky	H	B	F	L1	L2	L3	H3	CD
mm	palce	Pravý		Levý										
		Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák									
1,5	.059	253201	348101	253202	348102	583... Strana 54	16	20	20	119,5	30,5	82,6	5,4	16,5
2	.079		348103		348104		16	20	20	119,5	30,5	82,6	5,4	16,5
3	.118		348107		348108		16	20	20	125	38,1	82,6	5,4	22,2
1,5	.059	253203	348101	253204	348102		20	20	20	119,5	30,5	82,6	5,4	16,5
2	.079		348103		348104		20	20	20	119,5	30,5	82,6	5,4	16,5
3	.118		348107		348108		20	20	20	125	38,1	82,6	5,4	22,2
4	.157		348109		348110		20	20	20,8	125	38,1	82,6	5,4	22,2
1,5	.059	253207	348101	253208	348102		25	25	25	144,4	30,5	—	—	16,5
2	.079		348103		348104		25	25	25	144,4	30,5	—	—	16,5
3	.118		348107		348108		25	25	25	150	38,1	—	—	22,2
4	.157		348109		348110		25	25	25,8	150	38,1	—	—	22,2

Náhradní díly naleznete na straně 17.



R



MTC SLS upichování/dělení

v palcích

W		Kód				Destičky	H	B	F	L1	L2	L3	H3	CD
mm	palce	Pravý		Levý										
		Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák									
1,5	.059	253101	348101	253102	348102	583... Strana 54	.625	.750	.750	4.780	1.200	3.330	.250	.650
2	.079		348103		348104		.625	.750	.750	4.780	1.200	3.330	.250	.650
2,39	.094		348105		348106		.625	.750	.750	4.900	1.400	3.330	.250	.750
3,18	.125		348107		348108		.625	.750	.750	5.000	1.500	3.330	.250	.875
1,5	.059	253103	348101	253104	348102		.750	.750	.750	4.780	1.200	3.330	.250	.650
2	.079		348103		348104		.750	.750	.750	4.780	1.200	3.330	.250	.650
2,39	.094		348105		348106		.750	.750	.750	4.900	1.400	3.330	.250	.750
3,18	.125		348107		348108		.750	.750	.750	5.000	1.500	3.330	.250	.875
3,96	.156		348109		348110		.750	.750	.780	5.000	1.500	3.330	.250	.875
1,5	.059	253107	348101	253108	348102		1.000	1.000	1.000	5.780	1.200	—	—	.650
2	.079		348103		348104		1.000	1.000	1.000	5.780	1.200	—	—	.650
2,39	.094		348105		348106		1.000	1.000	1.000	5.900	1.400	—	—	.750
3,18	.125		348107		348108	1.000	1.000	1.000	6.000	1.500	—	—	.875	
3,96	.156		348109		348110	1.000	1.000	1.030	6.000	1.500	—	—	.875	

Náhradní díly

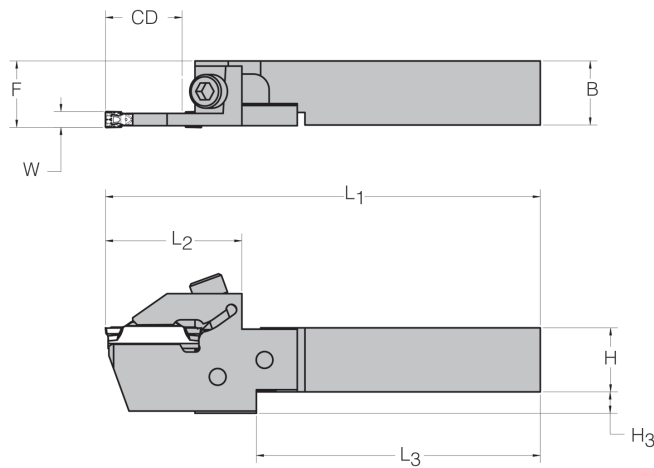
Kód

pro nožové držáky	Nosný šroub planžety	Upínací šroub	Klíč  
253201 až 253204	606255	619168	1 214 80 413 00 (5)
253101 až 253104			
253205 až 253208	619419		
253105 až 253108			

MTC SLS O.D. zapichování/profilování

Zapichování

Šířka zápichu 2 – 6 mm / 0,079 – 0,236 palce

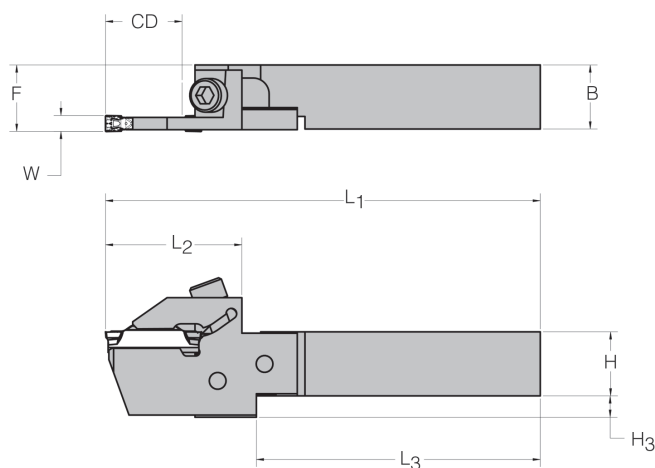


R

MTC SLS O.D. zapichování/profilování



metrické

W		Kód				Destičky	H	B	F	L1	L2	L3	H3	CD	
mm	palce	Pravý		Levý											
		Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák										
2	.079	253201	348103	253202	348104	Strana 56	16	20	20	119,5	30,5	82,6	5,4	16,5	
3	.118		348107		348108		16	20	20	125	38,1	82,6	5,4	22,2	
2	.079	253203	348103	253204	348104		20	20	20	119,5	30,5	82,6	5,4	16,5	
3	.118		348107		348108		20	20	20	125	38,1	82,6	5,4	22,2	
4	.157		348109		348110		20	20	20,8	125	38,1	82,6	5,4	22,2	
5	.197		348111		348112		20	20	20,8	127,5	40,6	82,6	5,4	25,4	
2	.079		253207		348103		253208	348104	25	25	25	144,4	30,5	—	—
3	.118	348107		348108	582... 581...			25	25	25	150	38,1	—	—	22,2
4	.157	348109		348110	25			25	25,8	150	38,1	—	—	22,2	
5	.197	348111		348112	25			25	25,8	152,5	40,6	—	—	25,4	
6	.236	348113		348114	25			25	26,1	152,5	40,6	—	—	25,4	
2	.079	253205		348103	253206			348104	32	32	32	144,4	30,5	—	—
3	.118		348107	348108			32	32	32	150	38,1	—	—	22,2	
4	.157		348109	348110			32	32	32,8	150	38,1	—	—	22,2	
5	.197		348111	348112			32	32	32,8	152,5	40,6	—	—	25,4	
6	.236		348113	348114			32	32	33,1	152,5	40,6	—	—	25,4	



R

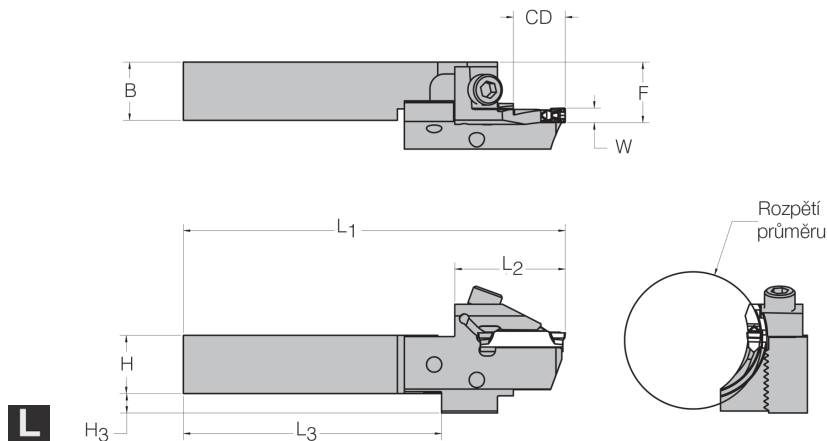
MTC SLS O.D. zapichování/profilování						v palcích								
W		Kód				Destičky	H	B	F	L1	L2	L3	H3	CD
		Pravý		Levý										
mm	palce	Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák									
2	.079	253101	348103	253102	348104	582... 581... Strana 56	.625	.750	.750	4.780	1.200	3.330	.250	.650
2,39	.094		348105		348106		.625	.750	.750	4.900	1.400	3.330	.250	.750
3,18	.125		348107		348108		.625	.750	.750	5.000	1.500	3.330	.250	.875
2	.079	253103	348103	253104	348104		.750	.750	.750	4.780	1.200	3.330	.250	.650
2,39	.094		348105		348106		.750	.750	.750	4.900	1.400	3.330	.250	.750
3,18	.125		348107		348108		.750	.750	.750	5.000	1.500	3.330	.250	.875
3,96	.156		348109		348110		.750	.750	.780	5.000	1.500	3.330	.250	.875
4,78	.188		348111		348112		.750	.750	.780	5.100	1.600	3.330	.250	1.000
2	.079		253107		348103		253108	348104	1.000	1.000	1.000	5.780	1.200	—
2,39	.094	348105		348106	1.000			1.000	1.000	5.900	1.400	—	—	.750
3,18	.125	348107		348108	1.000			1.000	1.000	6.000	1.500	—	—	.875
3,96	.156	348109		348110	1.000			1.000	1.030	6.000	1.500	—	—	.875
4,78	.188	348111		348112	1.000			1.000	1.030	6.100	1.600	—	—	1.000
6,35	.250	348113		348114	1.000			1.000	1.050	6.100	1.600	—	—	1.000
2	.079	253105	348103	253106	348104		1.250	1.250	1.250	5.780	1.200	—	—	.650
2,39	.094		348105		348106	1.250	1.250	1.250	5.900	1.400	—	—	.750	
3,18	.125		348107		348108	1.250	1.250	1.250	6.000	1.500	—	—	.875	
3,96	.156		348109		348110	1.250	1.250	1.280	6.000	1.500	—	—	.875	
4,78	.188		348111		348112	1.250	1.250	1.280	6.100	1.600	—	—	1.000	
6,35	.250		348113		348114	1.250	1.250	1.300	6.100	1.600	—	—	1.000	

Náhradní díly		Kód	
pro nožové držáky	Nosný šroub planžety	Upínací šroub	Klíč  
253201 až 253204	606255	619168	1 214 80 413 00 (5)
253101 až 253104			
253205 až 253208	619419		
253105 až 253108			

MTC SLS čelní zapichování

Zapichování

Šířka zápichu 3 – 6 mm / 0,118 – 0,236 palce

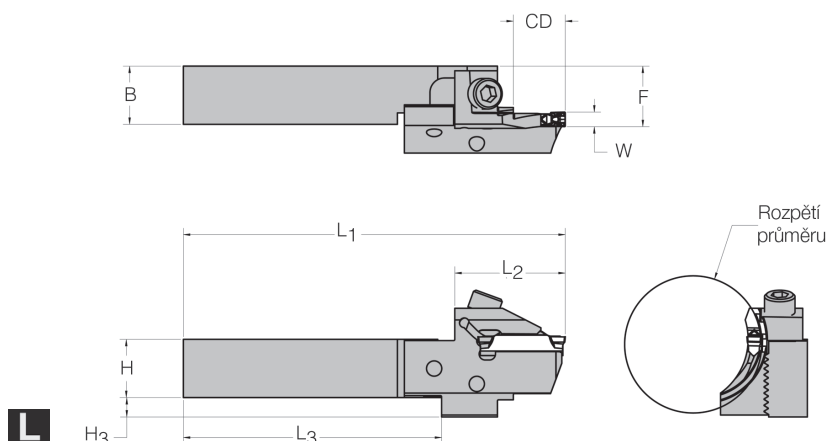


MTC SLS čelní zapichování


metrické

W		Kód							Destičky	B	H	F	L1	L2	L3	H3		
		Pravotočivý pravý			Levotočivý levý													
mm	palce	CD	Rozpětí průměru	Zakřivení	Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák										
3	.118	13	38 - 52	Vnější	253203	349101	253204	349105	582... 581... Strana 56	20	20	20	120,7	33,8	82,6	5,4		
		16	52 - 70	Vnější		349102		349106		20	20	20	120,7	33,8	82,6	5,4		
		16	70 - 100	Vnější		349103		349107		20	20	20	120,7	33,8	82,6	5,4		
		19	100 - 205	Vnější		349104		349108		20	20	20	123,1	36,2	82,6	5,4		
4	.157	13	38 - 52	Vnější	253203	349109	253204	349113		582... 581... Strana 56	20	20	20,8	120,7	33,8	82,6	5,4	
		16	52 - 70	Vnější		349110		349114			20	20	20,8	120,7	33,8	82,6	5,4	
		16	70 - 100	Vnější		349111		349115			20	20	20,8	120,7	33,8	82,6	5,4	
		19	100 - 205	Vnější		349112		349116			20	20	20,8	123,1	36,2	82,6	5,4	
5	.197	16	38 - 52	Vnější	253203	349117	253204	349121			582... 581... Strana 56	20	20	20,8	123,1	36,2	82,6	5,4
		19	52 - 70	Vnější		349118		349122				20	20	20,8	123,1	36,2	82,6	5,4
		19	70 - 100	Vnější		349119		349123				20	20	20,8	127	40,1	82,6	5,4
		25	100 - 205	Vnější		349120		349124				20	20	20,8	127	40,1	82,6	5,4
3	.118	13	38 - 52	Vnější	253207	349101	253208	349105	582... 581... Strana 56			25	25	25	145,7	33,8	—	—
		16	52 - 70	Vnější		349102		349106				25	25	25	145,7	33,8	—	—
		16	70 - 100	Vnější		349103		349107				25	25	25	145,7	33,8	—	—
		19	100 - 205	Vnější		349104		349108				25	25	25	148,1	36,2	—	—
4	.157	13	38 - 52	Vnější	253207	349109	253208	349113		582... 581... Strana 56		25	25	25,8	145,7	33,8	—	—
		16	52 - 70	Vnější		349110		349114				25	25	25,8	145,7	33,8	—	—
		16	70 - 100	Vnější		349111		349115				25	25	25,8	145,7	33,8	—	—
		19	100 - 205	Vnější		349112		349116				25	25	25,8	148,1	36,2	—	—
5	.197	16	38 - 52	Vnější	253207	349117	253208	349121			582... 581... Strana 56	25	25	25,8	148,1	36,2	—	—
		19	52 - 70	Vnější		349118		349122				25	25	25,8	148,1	36,2	—	—
		19	70 - 100	Vnější		349119		349123				25	25	25,8	152	40,1	—	—
		25	100 - 205	Vnější		349120		349124				25	25	25,8	152	40,1	—	—
6	.236	16	38 - 52	Vnější	253207	349125	253208	349129	582... 581... Strana 56			25	25	27,7	148,1	36,2	—	—
		19	52 - 70	Vnější		349126		349130				25	25	27,7	148,1	36,2	—	—
		19	70 - 100	Vnější		349127		349131				25	25	27,7	152	40,1	—	—
		25	100 - 205	Vnější		349128		349132				25	25	27,7	152	40,1	—	—

Náhradní díly naleznete na straně 21.



MTC SLS čelní zapichování										metrické								
W		Kód							Destičky	B	H	F	L1	L2	L3	H3		
					Pravotočivý pravý		Levotočivý levý											
mm	palce	CD	Rozpětí průměru	Zakřivení	Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák										
3	.118	13	38 - 52	Vnější	253205	349101	253206	349105	582... 581... Strana 56	32	32	32	145,7	33,8	—	—		
		16	52 - 70	Vnější		349102		349106		32	32	32	145,7	33,8	—	—		
		16	70 - 100	Vnější		349103		349107		32	32	32	145,7	33,8	—	—		
		19	100 - 205	Vnější		349104		349108		32	32	32	148,1	36,2	—	—		
4	.157	13	38 - 52	Vnější	253205	349109	253206	349113		582... 581... Strana 56	32	32	32,8	145,7	33,8	—	—	
		16	52 - 70	Vnější		349110		349114			32	32	32,8	145,7	33,8	—	—	
		16	70 - 100	Vnější		349111		349115			32	32	32,8	145,7	33,8	—	—	
		19	100 - 205	Vnější		349112		349116			32	32	32,8	148,1	36,2	—	—	
5	.197	16	38 - 52	Vnější	253205	349117	253206	349121			582... 581... Strana 56	32	32	32,8	148,1	36,2	—	—
		19	52 - 70	Vnější		349118		349122				32	32	32,8	148,1	36,2	—	—
		19	70 - 100	Vnější		349119		349123				32	32	32,8	152	40,1	—	—
		25	100 - 205	Vnější		349120		349124				32	32	32,8	152	40,1	—	—
6	.236	16	38 - 52	Vnější	253205	349125	253206	349129	582... 581... Strana 56			32	32	34,7	148,1	36,2	—	—
		19	52 - 70	Vnější		349126		349130				32	32	34,7	148,1	36,2	—	—
		19	70 - 100	Vnější		349127		349131				32	32	34,7	152	40,1	—	—
		25	100 - 205	Vnější		349128		349132				32	32	34,7	152	40,1	—	—

Náhradní díly		Kód		
pro nožové držáky	Nosný šroub planžety	Upínací šroub	Klíč 	
253201 až 253204	606255	619168	1 214 80 413 00 (5)	
253101 až 253104				
253205 až 253208	619419			
253105 až 253108				

Zakřivení
Vnější



Levotočivý levý

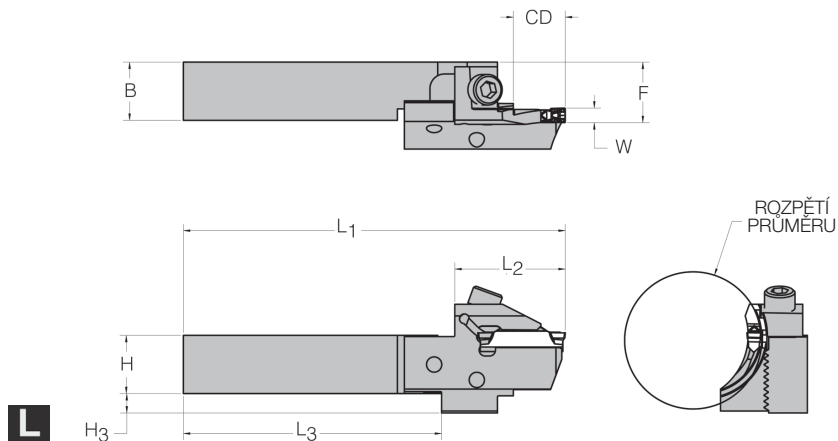


Pravotočivý pravý

MTC SLS čelní zapichování

Zapichování

Šířka zápicu 0,125 – 0,250 palce / 3,18 – 6,35 mm

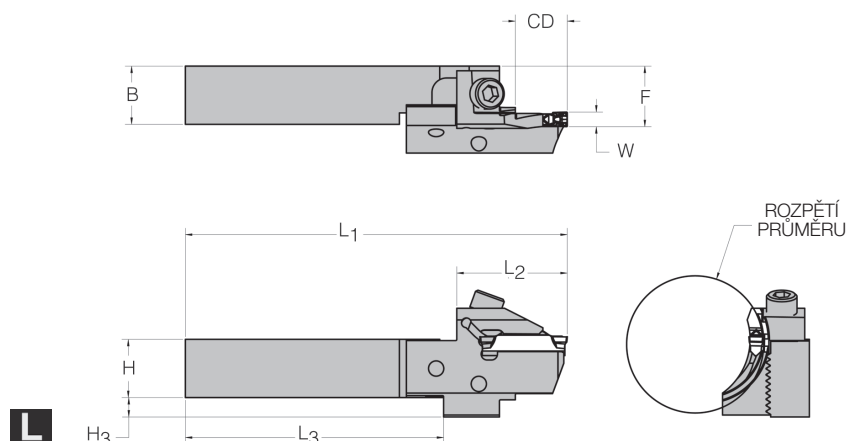


MTC SLS čelní zapichování

v palcích

W		Kód								Destičky	B	H	F	L1	L2	L3	H3	
					Pravotočivý pravý		Levotočivý levý											
mm	palce	CD	Rozpětí průměru	Zakřivení	Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák										
3,18	.125	.500	1.5 - 2	Vnější	253103	349101	253104	349105	582... 581... Strana 56	.750	.750	.750	4.830	1.330	3.330	.250		
		.625	2 - 2.75	Vnější		349102		349106		.750	.750	.750	4.830	1.330	3.330	.250		
		.625	2.75 - 4	Vnější		349103		349107		.750	.750	.750	4.830	1.330	3.330	.250		
		.750	4 - 8	Vnější		349104		349108		.750	.750	.750	4.925	1.425	3.330	.250		
3,96	.156	.500	1.5 - 2	Vnější	253103	349109	253104	349113		582... 581... Strana 56	.750	.750	.780	4.830	1.330	3.330	.250	
		.625	2 - 2.75	Vnější		349110		349114			.750	.750	.780	4.830	1.330	3.330	.250	
		.625	2.75 - 4	Vnější		349111		349115			.750	.750	.780	4.830	1.330	3.330	.250	
		.750	4 - 8	Vnější		349112		349116			.750	.750	.780	4.925	1.425	3.330	.250	
4,78	.188	.625	1.5 - 2	Vnější	253103	349117	253104	349121			582... 581... Strana 56	.750	.750	.780	4.925	1.425	3.330	.250
		.750	2 - 2.75	Vnější		349118		349122				.750	.750	.780	4.925	1.425	3.330	.250
		.750	2.75 - 4	Vnější		349119		349123				.750	.750	.780	5.080	1.580	3.330	.250
		1.000	4 - 8	Vnější		349120		349124				.750	.750	.780	5.080	1.580	3.330	.250
3,18	.125	.500	1.5 - 2	Vnější	253107	349101	253108	349105	582... 581... Strana 56			1.000	1.000	1.000	5.830	1.330	—	—
		.625	2 - 2.75	Vnější		349102		349106				1.000	1.000	1.000	5.830	1.330	—	—
		.625	2.75 - 4	Vnější		349103		349107				1.000	1.000	1.000	5.830	1.330	—	—
		.750	4 - 8	Vnější		349104		349108				1.000	1.000	1.000	5.925	1.425	—	—
3,96	.156	.500	1.5 - 2	Vnější	253107	349109	253108	349113		582... 581... Strana 56		1.000	1.000	1.030	5.830	1.330	—	—
		.625	2 - 2.75	Vnější		349110		349114				1.000	1.000	1.030	5.830	1.330	—	—
		.625	2.75 - 4	Vnější		349111		349115				1.000	1.000	1.030	5.830	1.330	—	—
		.750	4 - 8	Vnější		349112		349116				1.000	1.000	1.030	5.925	1.425	—	—
4,78	.188	.625	1.5 - 2	Vnější	253107	349117	253108	349121			582... 581... Strana 56	1.000	1.000	1.030	5.925	1.425	—	—
		.750	2 - 2.75	Vnější		349118		349122				1.000	1.000	1.030	5.925	1.425	—	—
		.750	2.75 - 4	Vnější		349119		349123				1.000	1.000	1.030	6.080	1.580	—	—
		1.000	4 - 8	Vnější		349120		349124				1.000	1.000	1.030	6.080	1.580	—	—
6,35	.250	.625	1.5 - 2	Vnější	253107	349125	253108	349129	582... 581... Strana 56			1.000	1.000	1.110	5.925	1.425	—	—
		.750	2 - 2.75	Vnější		349126		349130				1.000	1.000	1.110	5.925	1.425	—	—
		.750	2.75 - 4	Vnější		349127		349131				1.000	1.000	1.110	6.080	1.580	—	—
		1.000	4 - 8	Vnější		349128		349132				1.000	1.000	1.110	6.080	1.580	—	—

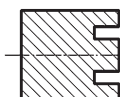
Náhradní díly naleznete na straně 23.



MTC SLS čelní zapichování										v palcích							
W		Kód							Destičky	B	H	F	L1	L2	L3	H3	
					Pravotočivý pravý		Levotočivý levý										
mm	palce	CD	Rozpětí průměru	Zakřivení	Nažový držák	Stavitelný držák	Nažový držák	Stavitelný držák									
3,18	.125	.500	1.5 - 2	Vnější	253105	349101	253106	349105	582... 581... Strana 56	1.250	1.250	1.250	5.830	1.330	—	—	
		.625	2 - 2.75	Vnější		349102		349106		1.250	1.250	1.250	5.830	1.330	—	—	
		.625	2.75 - 4	Vnější		349103		349107		1.250	1.250	1.250	5.830	1.330	—	—	
		.750	4 - 8	Vnější		349104		349108		1.250	1.250	1.250	5.925	1.425	—	—	
3,96	.156	.500	1.5 - 2	Vnější	253105	349109	253106	349113		1.250	1.250	1.280	5.830	1.330	—	—	
		.625	2 - 2.75	Vnější		349110		349114		1.250	1.250	1.280	5.830	1.330	—	—	
		.625	2.75 - 4	Vnější		349111		349115		1.250	1.250	1.280	5.830	1.330	—	—	
		.750	4 - 8	Vnější		349112		349116		1.250	1.250	1.280	5.925	1.425	—	—	
4,78	.188	.625	1.5 - 2	Vnější	253105	349117	253106	349121		582... 581... Strana 56	1.250	1.250	1.280	5.925	1.425	—	—
		.750	2 - 2.75	Vnější		349118		349122			1.250	1.250	1.280	5.925	1.425	—	—
		.750	2.75 - 4	Vnější		349119		349123			1.250	1.250	1.280	6.080	1.580	—	—
		1.000	4 - 8	Vnější		349120		349124			1.250	1.250	1.280	6.080	1.580	—	—
6,35	.250	.625	1.5 - 2	Vnější	253105	349125	253106	349129	582... 581... Strana 56		1.250	1.250	1.360	5.925	1.425	—	—
		.750	2 - 2.75	Vnější		349126		349130			1.250	1.250	1.360	5.925	1.425	—	—
		.750	2.75 - 4	Vnější		349127		349131			1.250	1.250	1.360	6.080	1.580	—	—
		1.000	4 - 8	Vnější		349128		349132			1.250	1.250	1.360	6.080	1.580	—	—

Náhradní díly		Kód		
pro nožové držáky	Nosný šroub planžety	Upínací šroub		Klíč
253201 až 253204	606255	619168		1 214 80 413 00 (5)
253101 až 253104				
253205 až 253208	619419			
253105 až 253108				

Zakřivení
vnější



Levotočivý levý

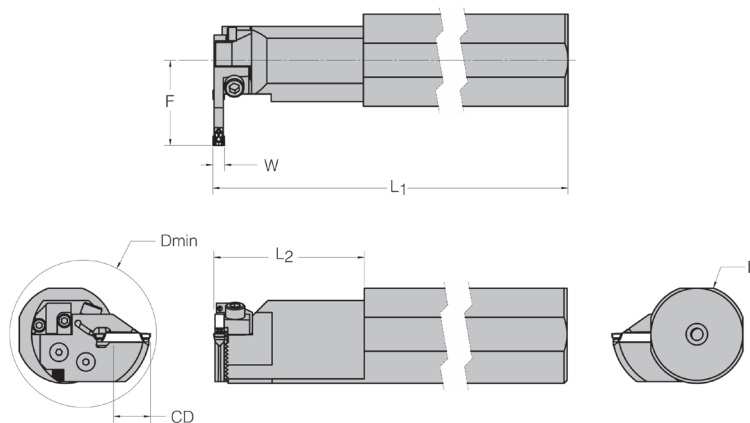


Pravotočivý pravý

MTC SLS nože pro vnitřní soustružení

Zapichování

Šířka zápichu 2 – 6 mm / 0,079 – 0,236 palce



Vyobrazení levotočivého nože

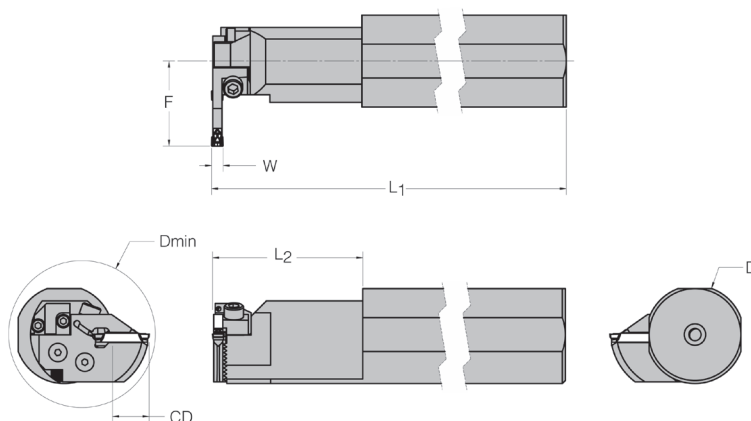
MTC SLS I.D. zapichování

metrické

W		Kód						Destičky	D	F	L1	L2
		Pravotočivý pravý		Levotočivý levý								
mm	palce	Dmin	CD	Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák					
2	.079	57,5	13	254201	350103	254202	350104	582... 581... Strana 56	25	33	200	—
3	.118	60,5	19		350107		350108		25	38,6	200	—
4	.157	60,5	19		350109		350110		25	38,6	200	—
2	.079	57,5	13	254203	350103	254204	350104		32	33	250	—
3	.118	60,5	19		350107		350108		32	38,6	250	—
4	.157	60,5	19		350109		350110		32	38,6	250	—
5	.197	63,5	21,5		350111		350112		32	41,15	250	—
2	.079	57,5	13	254205	350103	254206	350104		40	33	300	—
3	.118	60,5	19		350107		350108		40	38,6	300	—
4	.157	60,5	19		350109		350110		40	38,6	300	—
5	.197	63,5	21,5		350111		350112		40	41,15	300	—
6	.236	63,5	21,5		350113		350114		40	41,15	300	—
2	.079	57,5	13	254207	350103	254208	350104	50	36	300	76	
3	.118	60,5	19		350107		350108	50	41,6	300	76	
4	.157	60,5	19		350109		350110	50	41,6	300	76	
5	.197	63,5	21,5		350111		350112	50	44,15	300	76	
6	.236	63,5	21,5		350113		350114	50	44,15	300	76	

Poznámka. Všechny nožové držáky (metrické i v palcích) mají 1/4 NPT ventíl pro přívod chladicí kapaliny.

Náhradní díly naleznete na straně 25.



Vyobrazení levotočivého nože

MTC SLS I.D. zapichování								v palcích				
W		Kód						Destičky	D	F	L1	L2
		Pravotočivý pravý		Levotočivý levý								
mm	palce	Dmin	CD	Nožový držák	Stavitelný držák	Nožový držák	Stavitelný držák					
2	.079	2.250	.500	254101	350103	254102	350104	582... 581... Strana 56	1.000	1.300	8.000	—
2,39	.094	2.250	.625		350105		350106		1.000	1.420	8.000	—
3,18	.125	2.375	.750		350107		350108		1.000	1.520	8.000	—
3,96	.156	2.375	.750		350109		350110		1.000	1.520	8.000	—
2	.079	2.250	.500	254103	350103	254104	350104		1.250	1.300	10.000	—
2,39	.094	2.250	.625		350105		350106		1.250	1.420	10.000	—
3,18	.125	2.375	.750		350107		350108		1.250	1.520	10.000	—
3,96	.156	2.375	.750		350109		350110		1.250	1.520	10.000	—
4,78	.188	2.500	.850		350111		350112		1.250	1.620	10.000	—
2	.079	2.250	.500	254105	350103	254106	350104		1.500	1.300	12.000	—
2,39	.094	2.250	.625		350105		350106		1.500	1.420	12.000	—
3,18	.125	2.375	.750		350107		350108		1.500	1.520	12.000	—
3,96	.156	2.375	.750		350109		350110		1.500	1.520	12.000	—
4,78	.188	2.500	.850		350111		350112		1.500	1.620	12.000	—
6,35	.250	2.500	.850		350113		350114		1.500	1.620	12.000	—
2	.079	2.250	.500	254107	350103	254108	350104		2.000	1.420	12.000	3.000
2,39	.094	2.250	.625		350105		350106	2.000	1.540	12.000	3.000	
3,18	.125	2.375	.750		350107		350108	2.000	1.640	12.000	3.000	
3,96	.156	2.375	.750		350109		350110	2.000	1.640	12.000	3.000	
4,78	.188	2.500	.850		350111		350112	2.000	1.740	12.000	3.000	
6,35	.250	2.500	.850		350113		350114	2.000	1.740	12.000	3.000	

Poznámka. Všechny nožové držáky (metrické i v palcích) mají 1/4 NPT ventil pro přívod chladicí kapaliny.

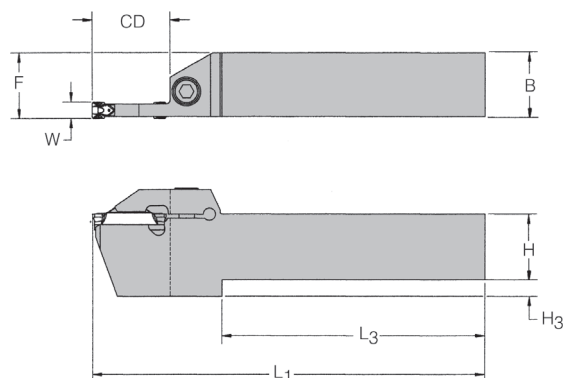
Náhradní díly

Metrické / v palcích	Tryska chladicí kapaliny pravá	Tryska chladicí kapaliny levá	Šroub k připojení chlazení	Klíč	Nosný šroub planžety	Klíč	Upínací šroub	Klíč
	614125	614126	619151	1 214 80 411 00 (3)	606256	1 214 80 412 00 (4)	619168	1 214 80 413 00 (5)

MTC integrální držáky

Zapichování

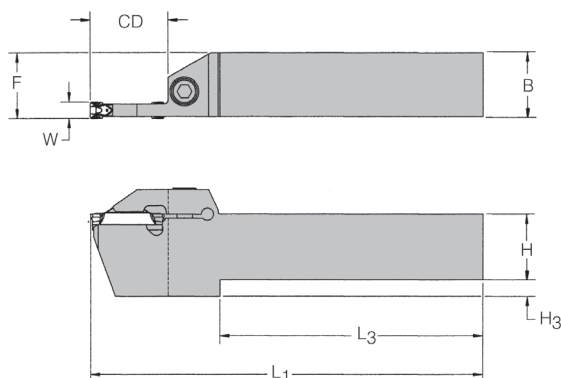
Šířka zápichu 2 – 8 mm / 0,079 – 0,315 palce



R

MTC integrální držáky				metrické							
W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L3	H3	CD
mm	palce	Pravý	Levý								
2	.079	250205	250206	582... 581... 583... Strana 54/56	16	15,54	16	125	101	6	16,5
3	.118	250217	250218		16	15,54	16	125	—	—	11
		250219	250220		16	15,54	16	125	83	5	22
4	.157	250281	250282		16	15,54	16	125	—	—	11
		250221	250222		16	15,54	16	125	83	5	22
5	.197	250223	250224		16	15,21	16	125	—	—	14
2	.079	250207	250208		20	19,53	20	125	—	—	16,5
3	.118	250227	250228		20	19,53	20	125	—	—	11
		250229	250230		20	19,53	20	125	83	5	22
4	.157	250283	250284		20	19,53	20	125	—	—	11
		250231	250232		20	19,53	20	125	—	—	22
5	.197	250233	250234		20	19,23	20	125	—	—	14
		250235	250236		20	19,23	20	140	93	5	25
6	.236	250237	250238		20	19,23	20	140	—	—	14
1,5	.059	250409	250410		25	24,54	25	150	—	—	16,5
2	.079	250295	250296		25	24,54	25	150	—	—	16,5
3	.118	250241	250242		25	24,54	25	150	—	—	11
		250243	250244		25	24,54	25	150	—	—	22
4	.157	250285	250286		25	24,54	25	150	—	—	11
		250245	250246		25	24,54	25	150	—	—	22
5	.197	250247	250248		25	24,05	25	150	—	—	14
		250249	250250		25	24,05	25	150	—	—	25
6	.236	250251	250252		25	24,05	25	150	—	—	14
		250253	250254		25	24,05	25	150	—	—	25
8	.315	250255	250256		25	23,87	25	150	—	—	14
		250257	250258		25	23,87	25	150	—	—	25
		250275	250276		32	30,87	32	150	—	—	14
		250277	250278		32	30,87	32	150	—	—	25

Náhradní díly naleznete na straně 28.



R

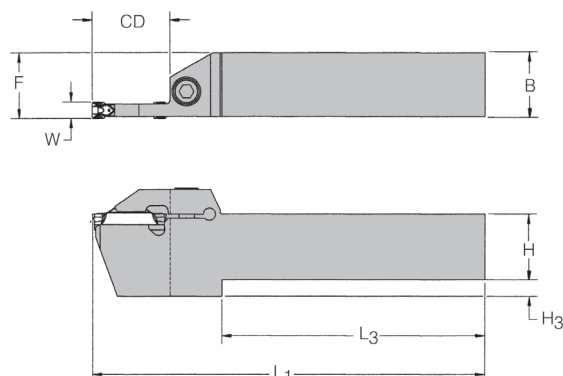
MTC integrální držáky				v palcích								
W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L3	H3	CD	
mm	palce	Pravý	Levý									
2	.079	250301	250302	Strana 54/56	.375	.369	.375	4.500	3.500	.130	1,062 prům.	
2,39	.094	250109	250110		.375	.365	.375	4.500	3.500	.130	1,062 prům.	
2	.079	250303	250304		.500	.494	.500	4.500	3.500	.190	1,250 prům.	
2,39	.094	250111	250112		.500	.490	.500	4.500	3.290	.190	1,250 prům.	
2	.079	250305	250306		.625	.603	.625	5.000	4.060	.250	.650	
2,39	.094	250113	250114		.625	.603	.625	5.000	3.480	.250	.750	
3,18	.125	250117	250118		.625	.603	.625	5.000	—	—	.440	
		250119	250120		.625	.603	.625	5.000	3.360	.250	.875	
3,96	.156	250181	250182		.625	.603	.625	5.000	—	—	.440	
4,78	.188	250123	250124		582...	.625	.603	.625	5.000	—	—	.560
		250125	250126		581...	.625	.603	.625	5.500	3.660	.250	1.000
		250307	250308		583...	.750	.719	.750	5.000	—	—	.650
2,39	.094	250189	250190		.750	.719	.750	5.000	—	—	.420	
		250115	250116		.750	.719	.750	5.000	3.480	.250	.750	
3,18	.125	250127	250128		.750	.719	.750	5.000	—	—	.440	
		250129	250130		.750	.719	.750	5.000	3.360	.250	.875	
3,96	.156	250183	250184		.750	.719	.750	5.000	—	—	.440	
4,78	.188	250133	250134		.750	.719	.750	5.000	—	—	.560	
		250135	250136		.750	.719	.750	5.500	3.660	.250	1.000	
6,35	.250	250137	250138		.750	.719	.750	5.000	—	—	.560	
1,5	.059	250319	250320	1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.650		

Náhradní díly naleznete na straně 28.

MTC integrální držáky

Zapichování

Šířka zápichu 0,059 – 0,312 palce / 1,5 – 8 mm



R

MTC integrální držáky

v palcích

W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L3	H3	CD
mm	palce	Pravý	Levý								
2	.079	250309	250310	582... 581... 583... Strana 54/56	1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.650
2,39	.094	250193	250194		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.750
3,18	.125	250141	250142		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.440
		250143	250144		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.875
3,96	.156	250145	250146		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.875
4,78	.188	250147	250148		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.560
		250149	250150		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	1.000
6,35	.250	250151	250152		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	.560
		250153	250154		1.000	.969	1.000	6.000	—	—	1.000
7,92	.312	250155	250156		1.000	.957	1.000	6.000	—	—	.560
		250157	250158		1.000	.957	1.000	6.000	—	—	1.000
		250175	250176		1.250	1.207	1.250	6.000	—	—	.560
		250177	250178		1.250	1.207	1.250	6.000	—	—	1.000

Náhradní díly

Kód

metrické

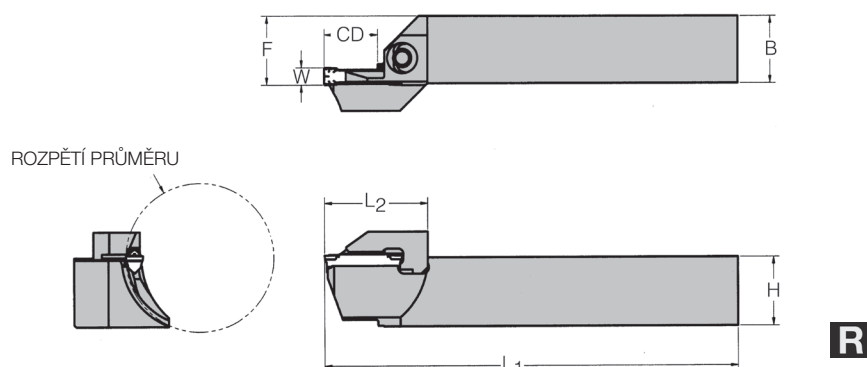
pro šířku zápichu W	Upínací šroub	Klíč
1,5 - 2	606249	1 214 80 411 00 (3)
3 - 4	619205	1 214 80 412 00 (4)
5 - 8	619168	1 214 80 413 00 (5)

Náhradní díly



Kód

v palcích

pro šířku zápichu W	Rozměry držáku	Upínací šroub	Klíč
1,5 – 2 mm	všechny držáky	606249	1 214 80 411 00 (3)
.094	0,375 a 0,500		
.094 - .156	≥ .625	619205	1 214 80 412 00 (4)
.188 - .312	všechny držáky	619168	1 214 80 413 00 (5)



MTC čelní zapichování – vnější zakřivení						metrické					
W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L2		
mm	palce	CD	Rozpětí průměru	Pravotočivý pravý	Levotočivý levý						
3	.118	13	38-52	251217	251218	582... 581... Strana 56	25	24,6	25	150	34
		16	52-70	251219	251220		25	24,6	25	150	34
		16	70-100	251221	251222		25	24,6	25	150	34
		19	100-205	251223	251224		25	24,6	25	150	36,5
4	.157	13	38-52	251265	251266		25	24,6	25	150	34
		16	52-70	251267	251268		25	24,6	25	150	34
		16	70-100	251269	251270		25	24,6	25	150	34
		19	100-205	251271	251272		25	24,6	25	150	36,5
5	.197	16	38-52	251233	251234		25	24,6	25	150	38
		19	52-70	251235	251236		25	24,6	25	150	38
		19	70-100	251237	251238		25	24,6	25	150	42
		25	100-205	251239	251240		25	24,6	25	150	42
6	.236	16	38-52	251249	251250	25	24,6	25	150	38	
		19	52-70	251251	251252	25	24,6	25	150	38	
		19	70-100	251253	251254	25	24,6	25	150	42	
		25	100-205	251255	251256	25	24,6	25	150	42	

Náhradní díly		Kód			
pro šířku zápichu W	Rozpětí průměru	Upínací klín pravý	Upínací klín levý	Upínací šroub	Klíč  
3 a 4 mm / 0,125 palce				619205	1 214 80 412 00 (4)
5 a 6 mm	38 – 70 mm	446102	446101	619168	1 214 80 413 00 (5)
0,188 a 0,250 palce	1,5 – 2,75 palce				
5 a 6 mm	70 – 205 mm	446104	446103		
0,188 a 0,250 palce	2,75 – 8 palce				

Zakřivení vnější



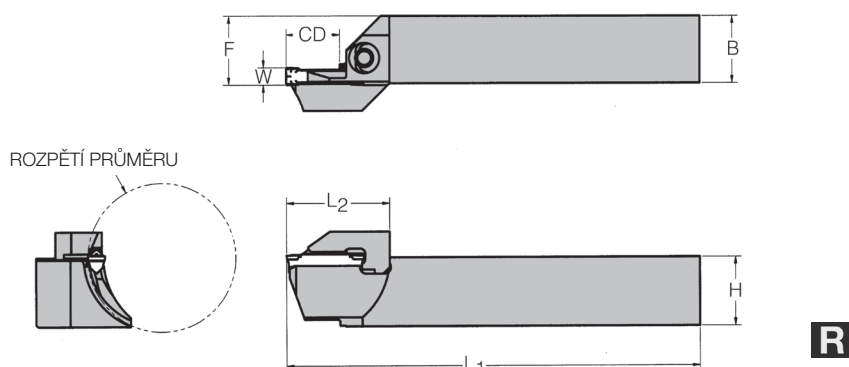
Levotočivý levý

Pravotočivý pravý

MTC čelní zapichování

Zapichování

Šířka zápichu 0,125 – 0,250 palce / 3 – 6 mm



MTC systém čelního zapichování – vnější zakřivení

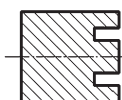
v palcích

W		Kód		Destičky	H	B	F	L1	L2		
mm	palce	CD	Rozpětí průměru							Pravotočivý pravý	Levotočivý levý
3,18	.125	.500	1.5-2	251117	251118	582... 581... Strana 56	1.000	.990	1.000	6.000	1.343
		.625	2-2.75	251119	251120		1.000	.990	1.000	6.000	1.343
		.625	2.75-4	251121	251122		1.000	.990	1.000	6.000	1.343
		.750	4-8	251123	251124		1.000	.990	1.000	6.000	1.438
4,78	.188	.625	1.5-2	251133	251134		1.000	.990	1.000	6.000	1.500
		.750	2-2.75	251135	251136		1.000	.990	1.000	6.000	1.500
		.750	2.75-4	251137	251138		1.000	.990	1.000	6.000	1.655
		1.000	4-8	251139	251140		1.000	.990	1.000	6.000	1.655
6,35	.250	.625	1.5-2	251149	251150		1.000	.990	1.000	6.000	1.500
		.750	2-2.75	251151	251152		1.000	.990	1.000	6.000	1.500
		.750	2.75-4	251153	251154		1.000	.990	1.000	6.000	1.655
		1.000	4-8	251155	251156		1.000	.990	1.000	6.000	1.655

Náhradní díly

pro šířku zápichu W	Rozpětí průměru	Upínací klín pravý	Upínací klín levý	Upínací šroub	Klíč
3 a 4 mm / 0,125 palce				619205	1 214 80 412 00 (4)
5 a 6 mm	38 – 70 mm	446102	446101	619168	1 214 80 413 00 (5)
0,188 a 0,250 palce	1,5 – 2,75 palce				
5 a 6 mm	70 – 205 mm	446104	446103		
0,188 a 0,250 palce	2,75 – 8 palců				

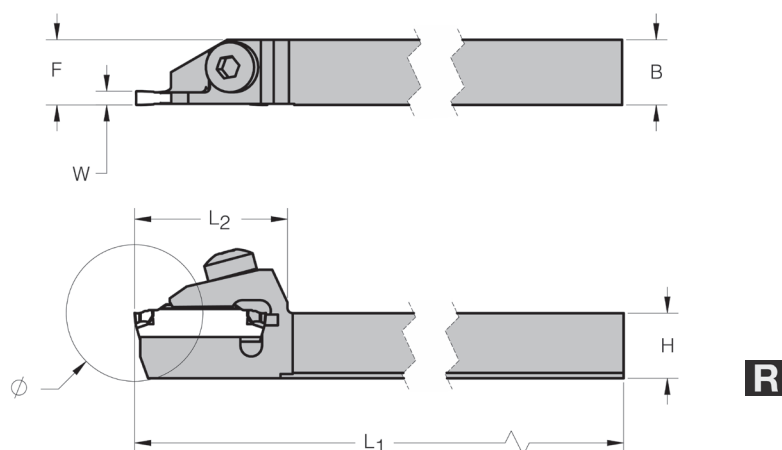
Zakřivení vnější



Levotočivý levý



Pravotočivý pravý



R

MTC nožové držáky pro Swiss Style CNC obráběcí stroje

metrické

W		Kód			Destičky	Průměr nožového prostoru	H	B	F	L1	L2
mm	palce	Pravý	Levý								
1,5	.059	250401*	250402*	583...	Strana 54	20	10	10	10	100	22,4
		250403*	250404*			20	12	12	12	100	22,4
		250405	250406			26	16	15,8	16	125	24,1
		250407	250408			26	20	19,8	20	125	24,1
2	.079	250411*	250412*	583...	Strana 54	20	10	10	10	100	22,4
		250413*	250414*			20	12	12	12	100	22,4
		250415	250416			26	16	15,8	16	125	24,1
		250417	250418			26	20	19,8	20	125	24,1

MTC nožové držáky pro Swiss Style CNC obráběcí stroje

v palcích

W		Kód			Destičky	Průměr nožového prostoru	H	B	F	L1	L2
mm	palce	Pravý	Levý								
1,5	.059	250311*	250312*	583...	Strana 54	20	.375	.375	.375	4.500	.880
		250313*	250314*			20	.500	.500	.500	4.500	.880
		250315	250316			26	.625	.620	.625	5.000	.950
		250317	250318			26	.750	.745	.750	5.000	.950
2	.079	250321*	250322*	583...	Strana 54	20	.375	.375	.375	4.500	.880
		250323*	250324*			20	.500	.500	.500	4.500	.880
		250325	250326			26	.625	.619	.625	5.000	.950
		250327	250328			26	.750	.744	.750	5.000	.950

*Vnější břit destičky v linii s hranou nožového držáku.

Náhradní díly

Náhradní díly		Kód	
Metrické	V palcích	Upínací šroub	Klíč
250401 až 250404	250311 až 250314	606249	1 214 80 411 00 (3)
250411 až 250414	250321 až 250324		
250405 až 250408	250315 až 250318	606266	
250415 až 250418	250325 až 250328		

TopGroove a TopThread

Osvědčené řešení pro vysokou produktivitu.

Tuhá konstrukce zajišťuje bezpečné upnutí destiček během nejnáročnějšího obrábění.

Všestranná konstrukce – jeden systém obstarává O.D. a I.D. zapichování, čelní zapichování, zpětné soustružení a řezání závitů.

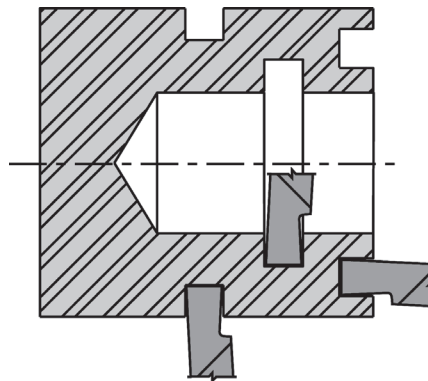
Vynikající tuhost zajišťuje přesnější zapichování a řezání závitů.

Precizní značení přináší vyšší produktivitu.

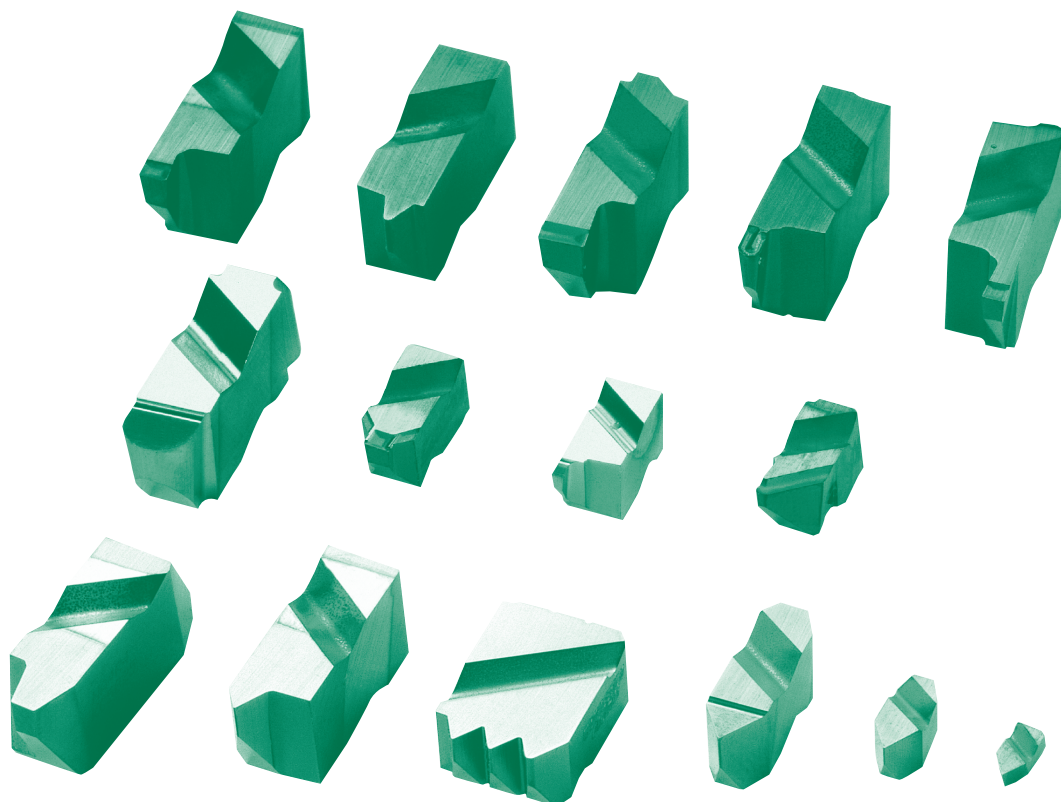
Nadprůměrná jakost povrchu.

Přední systém zapichování a řezání závitů!

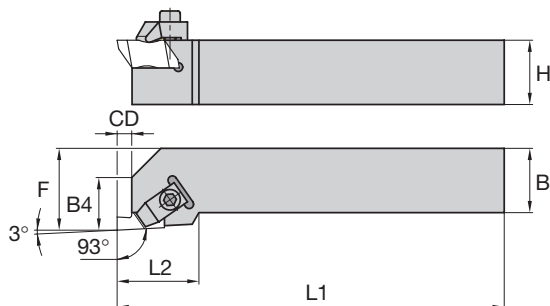
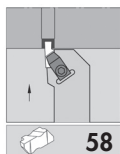
TopGroove



Zapichování
hloubka zapichování $\leq 1,5 \times$ šířka zapichování



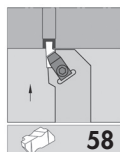
NS



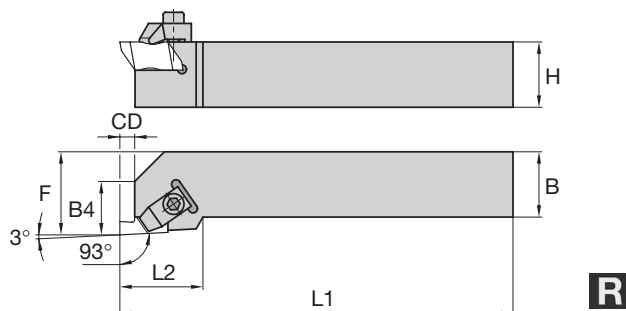
R

metrické											
Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
2	NSR1010E2	NSL1010E2	10	10	14	70	19	9	3,5	—	—
	NSR1212F2	NSL1212F2	12	12	16	80	19	9	3,5	—	—
	NSR1616H2	NSL1616H2	16	16	20	100	19	9	3,5	—	—
	NSR2020K2	NSL2020K2	20	20	25	125	19	9	3,5	—	—
	NSR2525M2	NSL2525M2	25	25	32	150	19	9	3,5	—	—
3	NSR2020K3	NSL2020K3	20	20	25	125	32	13	5,3	—	—
	NSR2525M3	NSL2525M3	25	25	32	150	32	13	5,3	—	—
	NSR3225P3	NSL3225P3	32	25	32	170	32	13	5,3	—	—
	NSR3232P3	NSL3232P3	32	32	40	170	32	13	5,3	—	—
4	NSR2525M4	NSL2525M4	25	25	32	150	35	14	7,5	—	—
	NSR3225P4	NSL3225P4	32	25	32	170	35	14	7,5	—	—
	NSR3232P4	NSL3232P4	32	32	40	170	35	14	7,5	—	—
5	NSR3232P5	NSL3232P5	32	32	40	170	51	16	10,5	—	—

NS



58



R

v palcích

Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
2	NSR062	NSL062	.375	.375	.562	2.50	.75	.35	.138	—	—
	NSR082V	NSL082V	.500	.500	.750	3.50	.75	.35	.138	—	—
	NSR102B	NSL102B	.625	.625	.875	4.50	.75	.35	.138	—	—
	NSR122B	NSL122B	.750	.750	1.000	4.50	.75	.35	.138	—	—
	NSR162C	NSL162C	1.000	1.000	1.250	5.00	.75	.35	.138	—	—
3	NSR123A	NSL123A	.750	.750	1.000	4.00	1.25	.50	.210	—	—
	NSR123B	NSL123B	.750	.750	1.000	4.50	1.25	.50	.210	—	—
	NSR163C	NSL163C	1.000	1.000	1.250	5.00	1.25	.50	.210	—	—
	NSR163D	NSL163D	1.000	1.000	1.250	6.00	1.25	.50	.210	—	—
	NSR853D	NSL853D	1.250	1.000	1.250	6.00	1.25	.50	.210	—	—
	NSR203D	NSL203D	1.250	1.250	1.500	6.00	1.25	.50	.210	—	—
	NSR243D	NSL243D	1.500	1.500	2.000	6.00	1.38	.50	.210	—	—
	NSR243E	NSL243E	1.500	1.500	2.000	7.00	1.38	.50	.210	—	—
5	NSR205D	NSL205D	1.250	1.250	1.500	6.00	2.00	.61	.415	—	—
	NSR245D	—	1.500	1.500	2.000	6.00	2.00	.61	.415	—	—

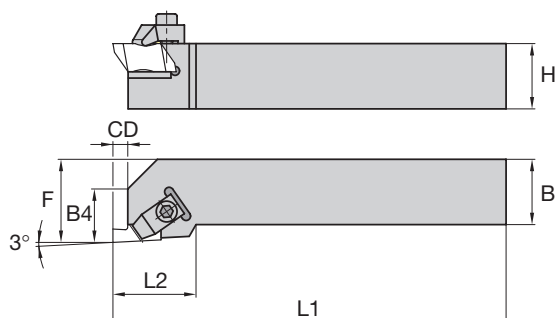
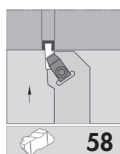
Náhradní díly

Kód

Metrické pro velikost destičky	Kód			
	Upínací klín pravý	Upínací klín levý	Upínací šroub	Klíč
2	CM74	CM75	MS1200	1 274 97 262 00 (T10)
3	CM72LP	CM73LP	MS2111	1 214 61 301 00 (25 IP)
4				
5	CM80	CM81	MS352	1 214 80 414 00 (6)

V palcích pro velikost destičky	Kód			
	Upínací klín pravý	Upínací klín levý	Upínací šroub	Klíč
2	CM74	CM75	S310	1 214 61 303 00 (7/64)
3	CM72LP	CM73LP	S2112	1 214 61 301 00 (25 IP)
5	CM80	CM81	S352	1 214 61 307 00 (1/4)

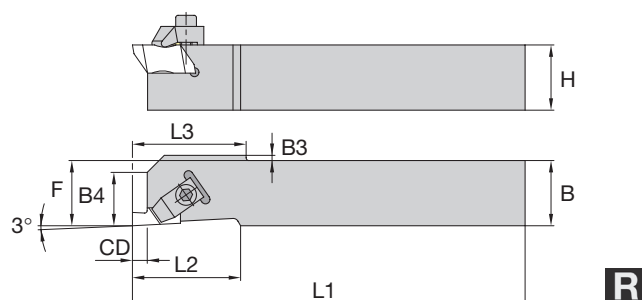
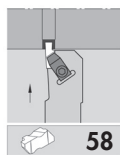
NS (s podložkou)





v palcích											
Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
4	NSR164C	NSL164C	1.000	1.000	1.250	5.00	1.38	.54	.294	—	—
	NSR164D	NSL164D	1.000	1.000	1.250	6.00	1.38	.54	.294	—	—
	NSR854D	NSL854D	1.250	1.000	1.250	6.00	1.38	.54	.294	—	—
	NSR864E	NSL864E	1.500	1.000	1.250	7.00	1.38	.54	.294	—	—
	NSR204C	NSL204C	1.250	1.250	1.500	5.00	1.38	.54	.294	—	—
	NSR204D	NSL204D	1.250	1.250	1.500	6.00	1.38	.54	.294	—	—
	NSR244D	NSL244D	1.500	1.500	2.000	6.00	1.50	.54	.294	—	—
	NSR244E	NSL244E	1.500	1.500	2.000	7.00	1.50	.54	.294	—	—
6	NSR166D	NSL166D	1.000	1.000	1.250	6.00	1.38	.67	.334	—	—
	NSR206D	NSL206D	1.250	1.250	1.500	6.00	1.38	.67	.334	—	—
	NSR246D	NSL246D	1.500	1.500	2.000	6.00	1.50	.67	.334	—	—
8	NSR168D	—	1.000	1.000	1.250	6.00	1.25	.72	.225	—	—
	NSR208D	—	1.250	1.250	1.500	6.00	1.25	.72	.225	—	—

Náhradní díly								Kód			
V palcích	Podložka	Mezišroub	Klíč	Upínací klin pravý	Upínací klin levý	Upínací šroub	Klíč				
pro velikost destičky											
4	SM420	SL344	—	CM72LP	CM73LP	S2112	1 214 61 301 00 (25/1P)				
6	SM416	S111	1 214 61 302 00 (1/16)	CM120	CM121	S412	1 214 61 305 00 (5/32)				
8	SM419	S112		CM144	CM145	S422	1 214 61 306 00 (3/16)				

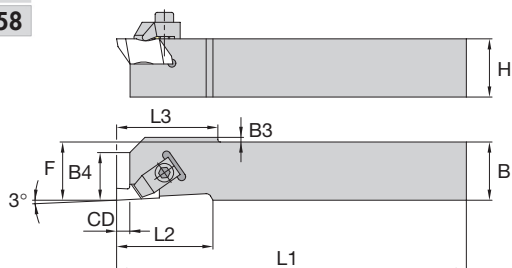
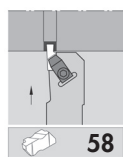
NAS



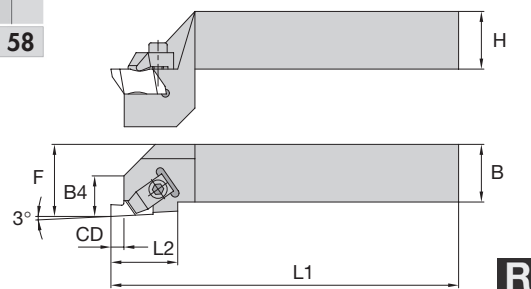
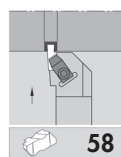
metrické											
Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
2	NASR1010M2Q	NASL1010M2Q	10	10	10	150	19	9	3,5	2,03	19
	NASR1212M2Q	NASL1212M2Q	12	12	12	150	19	9	3,5	—	—
3	NASR1616K3Q	NASL1616K3Q	16	16	16	125	32	12	5,3	—	—

Náhradní díly		Kód			
Metrické	Upinací klin pravý	Upinací klin levý	Upinací šroub	Klíč  	
pro velikost destičky					
2	CM182	CM183	MS1200	1 274 91 262 00 (T10)	
3	CM184LP	CM185LP	MS2111	1 214 61 301 00 (25 IP)	

NAS



NS-DH



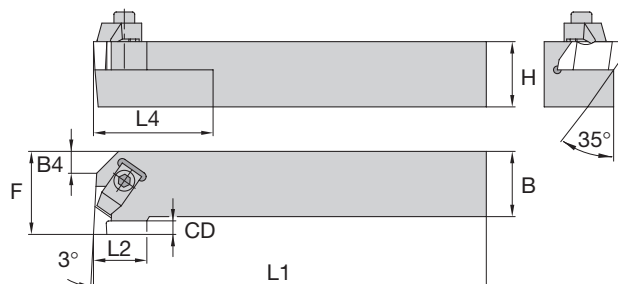
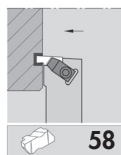
v palcích											
Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
2	NASR062D	NASL062D	.375	.375	.375	6.00	.75	.35	.138	.070	.88
	NASR082D	NASL082D	.500	.500	.500	6.00	.75	.35	.138	—	—
	NASR102B	NASL102B	.625	.625	.625	4.50	.75	.35	.138	—	—
3	NASR083D	NASL083D	.500	.500	.500	6.00	1.25	.50	.210	.125	1.32
	NASR103B	NASL103B	.625	.625	.625	4.50	1.25	.50	.210	—	—

2	NSRDH122B	—	.750	.750	1.000	4.50	.75	.40	.138	—	—
	NSRDH162C	—	1.000	1.000	1.250	5.00	.75	.40	.138	—	—
3	NSRDH123A	—	.750	.750	1.250	4.00	1.25	.58	.210	—	—
	NSRDH163C	—	1.000	1.000	1.250	5.00	1.25	.58	.210	—	—
	NSRDH163D	—	1.000	1.000	1.250	6.00	1.25	.58	.210	—	—
	NSRDH203D	NSLDH203D	1.250	1.250	1.500	6.00	1.25	.62	.210	—	—
4	NSRDH204D	—	1.250	1.250	1.500	6.00	1.38	.62	.294	—	—

Náhradní díly



V palcích pro velikost destičky	Kód					
	Upínací klin pravý	Upínací klin levý	Upínací šroub	Klíč	Zdvíhací šroub	Klíč
2 (NAS.06/08...)	CM182	CM183	S310	1 214 61 303 00 (7/64)	—	1 214 61 304 00 (1/8)
2	CM74	CM75			S1020	
2 (NSR.12/16...)					—	
3 (NAS.08/10...)	CM184LP	CM185LP	S2112	1 214 61 301 00 (25 IP)	—	—
3	CM72LP	CM73LP			—	—
3 (NSR.20...)					—	—
4	—	—	—	—	—	—

NE

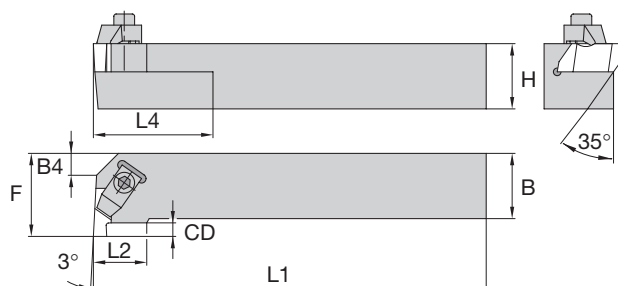
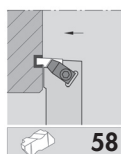


R

metrické											
Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
2	NER1616H2	NEL1616H2	16	16	20	100	15	—	3,5	—	25,4
	NER2020K2	NEL2020K2	20	20	25	125	15	—	3,5	—	25,4
	NER2525M2	NEL2525M2	25	25	32	150	15	—	3,5	—	25,4
3	NER2525M3	NEL2525M3	25	25	32	150	22	—	5,3	—	50,8
	NER3225P3	NEL3225P3	32	25	32	170	22	—	5,3	—	50,8
4	NER2525M4	NEL2525M4	25	25	35	150	24	—	7,5	—	50,8
	NER3225P4	NEL3225P4	32	25	35	170	24	—	7,5	—	50,8
	NER3232P4	NEL3232P4	32	32	40	170	24	—	7,5	—	50,8
5	NER3232P5	NEL3232P5	32	32	50	170	35	—	10,5	—	50,8

Náhradní díly		Kód			
Metrické pro velikost destičky	Upínací klín pravý	Upínací klín levý	Upínací šroub	Klíč  	
2	CM75	CM74	MS1200	1 274 97 262 00 (T10)	
3	CM73LP	CM72LP	MS2111	1 214 61 301 00 (25 IP)	
4					
5	CM81	CM80	MS352	1 214 80 414 00 (6)	

NE



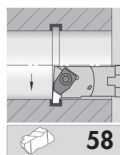
R

v palcích											
Velikost destičky	Kód		H	B	F	L1	L2	B4	CD	B3	L3
	Pravý	Levý									
2	NER062	NEL062	.375	.375	.750	2.50	.50	—	.138	—	1.0
	NER082V	NEL082V	.500	.500	.750	3.50	.50	—	.138	—	1.0
	NER102B	NEL102B	.625	.625	.750	4.50	—	—	.138	—	1.0
	NER122B	NEL122B	.750	.750	1.000	4.50	.50	.29	.138	—	1.0
	NER162C	NEL162C	1.000	1.000	1.250	5.00	.50	.41	.138	—	1.0
3	NER123B	NEL123B	.750	.750	1.125	4.50	.75	—	.210	—	2.0
	NER163C	NEL163C	1.000	1.000	1.250	5.00	.75	—	.210	—	2.0
	NER163D	NEL163D	1.000	1.000	1.250	6.00	.75	—	.210	—	2.0
	NER853D	NEL853D	1.250	1.000	1.250	6.00	.75	—	.210	—	2.0
	NER203D	NEL203D	1.250	1.250	1.500	6.00	.75	.26	.210	—	2.0
	NER243D	NEL243D	1.500	1.500	2.000	6.00	.75	.76	.210	—	2.0
4	NER164C	NEL164C	1.000	1.000	1.375	5.00	.75	—	.294	—	2.0
	NER164D	NEL164D	1.000	1.000	1.375	6.00	.75	—	.294	—	2.0
	NER204D	NEL204D	1.250	1.250	1.625	6.00	.75	.27	.294	—	2.0
	NER244D	NEL244D	1.500	1.500	2.000	6.00	.75	.65	.294	—	2.0
5	NER205D	NEL205D	1.250	1.250	2.000	6.00	1.44	—	.415	—	2.0
6	NER206D	NEL206D	1.250	1.250	1.625	6.00	.75	.27	.300	—	2.0

Náhradní díly

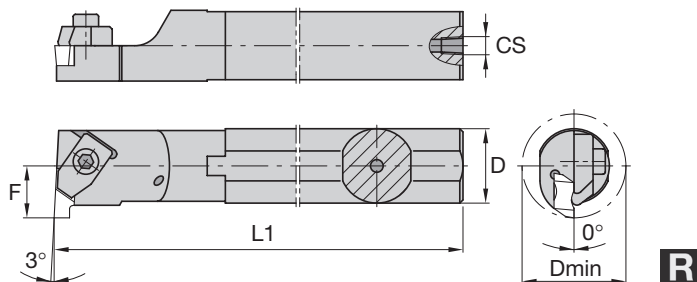
V palcích pro velikost destičky	Kód			
	Upínací klin pravý	Upínací klin levý	Upínací šroub	Klíč
2	CM75	CM74	S310	1 214 61 303 00 (7/64)
3	CM73LP	CM72LP	S2112	1 214 61 301 00 (25 IP)
4				
5	CM81	CM80	S352	1 214 61 307 00 (1/4)
6	CM121	CM120	S412	1 214 61 305 00 (5/32)

A-NNT



58

Ocelový držák s
vnitřním přívodem
chladičí kapaliny



metrické

Velikost destičky	Kód		Dmin*	D	L1	F	A	CS
	Pravý	Levý						
2	A12MNNTOR2	A12MNNTOL2	18,5	12	150	11	—	1/16-27 NPT
	A16MNNTOR2	A16MNNTOL2	22	16	150	11	—	1/8-27 NPT
	A20QNNTOR2	A20QNNTOL2	26	20	180	13	—	1/4-18 NPT
	A25RNNTOR2	A25RNNTOL2	34	25	200	17	—	
A25RNNTOR3	A25RNNTOL3	34	25	200	17	—		
A32SNNTOR3	A32SNNTOL3	44	32	250	22	—		
3	A40TNNTOR3	A40TNNTOL3	54	40	300	27	—	1/4-18 NPT
	A40TNNTOR4	A40TNNTOL4	54	40	300	27	—	
4	A50UNNTOR4	A50UNNTOL4	70	50	350	35	—	

Upozornění: Pravé destičky pro levé nože pro vnitřní soustružení.

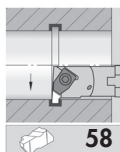
Upozornění: Levé destičky pro pravé nože pro vnitřní soustružení.

Náhradní díly

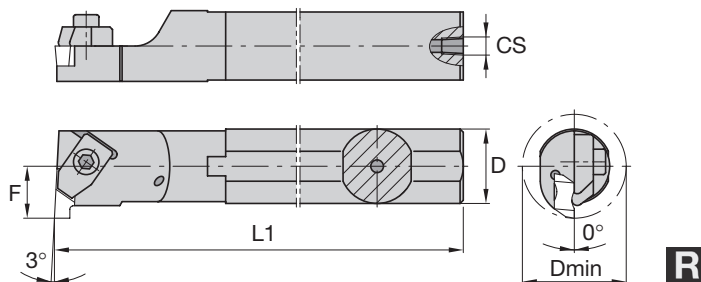
Kód

Metrické pro velikost destičky	Upínací klin pravý	Upínací klin levý	Upínací šroub	Klíč
2 (A12...)	CM147	CM146	MS1025	1 214 80 410 00 (2,5)
2	CM75	CM74		
3	CM73LP	CM72LP	MS2111	1 214 61 301 00 (25 IP)
4				

A-NE



Ocelový držák s
vnitřním přívodem
chladičí kapaliny



v palcích								
Velikost destičky	Kód		Dmin*	D	L1	F	A	CS
	Pravý	Levý						
2	A08NER2	A08NEL2	.730	.500	8	.437	—	1/16-27 NPT
	A10NER2	A10NEL2	1.000	.625	10	.500	—	1/8-27 NPT
	A12NER2	A12NEL2	1.125	.750	10	.562	—	1/8-27 NPT
	A16NER2	A16NEL2	1.375	1.000	12	.688	—	1/4-18 NPT
3	A16NER3	A16NEL3	1.375	1.000	12	.688	—	1/4-18 NPT
	A20NER3	A20NEL3	1.750	1.250	14	.875	—	1/4-18 NPT
	A24NER3	A24NEL3	2.000	1.500	14	1.000	—	1/4-18 NPT
	A28NER3	A28NEL3	2.250	1.750	14	1.125	—	1/4-18 NPT
	A32NER3	A32NEL3	2.500	2.000	16	1.250	—	1/4-18 NPT
	A40NER3	A40NEL3	3.000	2.500	16	1.500	—	1/4-18 NPT
4	A28NER4	A28NEL4	2.500	1.750	14	1.250	—	1/4-18 NPT
	A32NER4	A32NEL4	2.750	2.000	16	1.375	—	1/4-18 NPT
	A40NER4	A40NEL4	3.250	2.500	16	1.625	—	1/4-18 NPT
5	A32NER5	A32NEL5	2.812	2.000	16	1.406	—	1/4-18 NPT
6	A32NER6	A32NEL6	2.750	2.000	16	1.375	—	1/4-18 NPT
	A40NER6	—	3.250	2.500	16	1.625	—	1/4-18 NPT

Upozornění: Pravé destičky pro levé nože pro vnitřní soustružení.

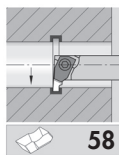
Upozornění: Levé destičky pro pravé nože pro vnitřní soustružení.

Náhradní díly

Kód

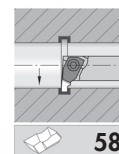
V palcích pro velikost destičky	Upínací klin pravý	Upínací klin levý	Upínací šroub	Klíč
2 (A08...)	CM147	CM146	S39	1 214 61 303 00 (7/64)
2	CM75	CM74	S310	
3	CM73LP	CM72LP	S2112	1 214 61 303 00 (25 1P)
4				
5	CM81	CM80	S352	1 214 61 307 00 (1/4)
6	CM121	CM120	S412	1 214 61 305 00 (5/32)

A-NNT -1

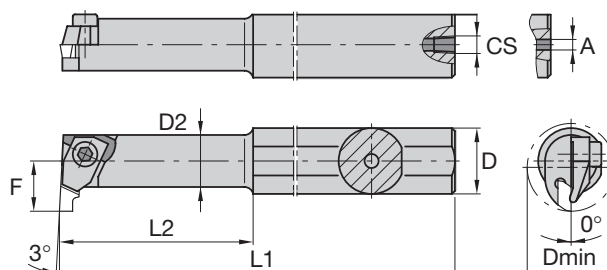


Ocelový držák s krkem s vnitřním přívodem chladicí kapaliny

A-NE -1



Ocelový držák s krkem s vnitřním přívodem chladicí kapaliny



metrické

Velikost destičky	Kód	Dmin*	D	D2	L1	L2	F	A	CS
	Pravý								
1	A10KNNTOR1	11,5	10	8,7	125	31,75	7	3,2	—
	A12MMNTOR1	11,5	12	8,7	150	31,75	7	—	1/16-27 NPT

Upozornění: Pravé destičky pro levé nože pro vnitřní soustružení.

Upozornění: Levé destičky pro pravé nože pro vnitřní soustružení.

Náhradní díly

Metrické		Kód		
pro velikost destičky	Upínací klín	Upínací šroub	Klíč	
1	CM109	MS1034	1 214 80 460 00 (1,5)	

v palcích

Velikost destičky	Kód	Dmin*	D	D2	L1	L2	F	A	CS
	Pravý								
1	A06NER1	.440	.375	.312	6	1.25	.258	.13	—
	A08NER1	.440	.500	.312	8	1.25	.258	—	1/16-27 NPT
	A10NER1	.800	.625	—	10	1.25	.406	—	1/8-27 NPT

Upozornění: Pravé destičky pro levé nože pro vnitřní soustružení.

Upozornění: Levé destičky pro pravé nože pro vnitřní soustružení.

Náhradní díly

V palcích		Kód		
pro velikost destičky	Upínací klín	Upínací šroub	Klíč	
1	CM109	S304	1 214 61 308 00 (5/64)	

Moderní geometrie utvařečů třísek se širokým spektrem použití. Přesné a opakovatelné seřízení polohy břitů. Bezpečné, nucené upnutí destičky. Nerušený odchod třísky.

ProGroove destičky



- U

Pro zapichovací a dělicí operace, univerzální použití. Snadné řezání díky pozitivní drážce utvařeče. Právě a levé provedení s 6° čelním úhlem.



- M

Pro zapichování a dělení, umožňuje také kopírovací a přímé soustružení a zkosení hran. Pomocný utvařeč třísky zajišťuje dobrou regulaci třísek při proměnných hloubkách řezu.



- S

Pro nízkootřepové dělení s rovným hřbetem a hladkým povrchem. Všechny destičky jsou doporučeny pro dělení a zapichování tenkých obrobků s průměrem < 32 mm a tenkostěnných trubek.



- R

Plně zakulacené destičky pro profilování, zapichování a kopírovací soustružení. Velice dobrá regulace třísek, pro široké všeobecné použití. Přesné a opakovatelné seřízení polohy břítu.

LG destičky 1 235 68...

Geometrie utvařečů třísek se širokým spektrem použití. Všechny destičky jsou precizně slinuté, přizpůsobené svojí geometrií a volbou materiálů pro specifické požadavky při zapichování.



...0

Destičky se širokým spektrem použití při zapichování a hlubokém zapichování. Pomocný utvařeč třísky zajišťuje dobrou regulaci třísek i při proměnných hloubkách řezu.



...1

Destičky pro široké spektrum použití při zapichování a hlubokém zapichování materiálů s krátkou třískou.

MTC™ destičky



MTC-SX™

Pro upichovací a dělicí operace, univerzální použití. Geometrie utvařeče třísky umožňuje nejširší rozsah rychlostí a posuvů, zajišťuje vynikající plochost a konečnou úpravu. Právě a levé provedení s 5° a 12° čelním úhlem.



MTC-SX™ Ultra

Pro upichovací a dělicí operace, zdokonalená verze geometrie MTC-SX. Ideální pro nerezové oceli, slitiny na bázi titanu a niklu při středních hodnotách rychlostí a posuvů. Navržené speciálně za účelem zvýšení upichovacích rychlostí a posuvů. Geometrie navržená pro specifické použití minimalizuje řezný tlak a zajišťuje nadprůměrnou jakost povrchu. Právě a levé provedení s 5° a 12° čelním úhlem.



MTC-PT™

Pro hluboké zapichování, čelní zapichování a soustružení. Vysoce pozitivní geometrie čela pro nízké řezné síly, především u měkkých materiálů. Řeže v axiálních i radiálních směrech. Při soustružení zajišťuje výbornou regulaci třísek v plném rozsahu řezných hloubek (CD).

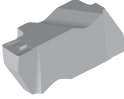












MTC-PC™

Plně zakulacené destičky pro profilování, zapichování a kopírovací soustružení. Velice dobrá regulace třísek, pro široké všeobecné použití. Za účelem zvýšení všestrannosti přesahuje efektivní geometrie břítu 180°.

















TopGroove destičky

TopGroove Průvodce aplikacemi

Provedení destičky	Aplikace	Úhel čela	Strana
NG-K 	<ul style="list-style-type: none"> ● geometrie s utvářečem třísek ● univerzální použití při ● zapichování pro o-kroužky zapichování ● zapichování pro pojistné kroužky ● lehké soustružení 	10° pozitivní	58
NG 	<ul style="list-style-type: none"> ● univerzální zapichování ● zapichování pro o-kroužky ● zapichování pro pojistné kroužky 	neutrální	60
NGP 	<ul style="list-style-type: none"> ● univerzální zapichování ● zapichování pro o-kroužky ● zapichování pro pojistné kroužky 	5° pozitivní	60
NGD-K 	<ul style="list-style-type: none"> ● geometrie s utvářečem třísek ● hluboké zapichování ● lehké soustružení 	10° pozitivní	61
NR-K 	<ul style="list-style-type: none"> ● geometrie s utvářečem třísek ● zapichování s plným rádiusem ● soustružení, profilování 	10° pozitivní	62
NR 	<ul style="list-style-type: none"> ● zapichování s plným rádiusem ● soustružení, profilování 	neutrální	61
NRD 	<ul style="list-style-type: none"> ● hluboké zapichování ● dokončování s plným rádiusem 	neutrální	62

Provedení destičky	Aplikace	Úhel čela	Strana
NF-K 	<ul style="list-style-type: none"> ● čelní zapichování s regulací třísky ● dodatečná boční vůle 	10° pozitivní	62
NFD-K 	<ul style="list-style-type: none"> ● hluboké čelní zapichování s regulací třísky ● dodatečná boční vůle 	10° pozitivní	62
NP-K 	<ul style="list-style-type: none"> ● soustružení ● zpětné soustružení ● profilování s regulací třísky 	10° pozitivní	62
NB 	<ul style="list-style-type: none"> ● polotovary ● polotovary pro hluboké zapichování ● dostupné pouze v nepovlakovaném provedení 	- -	62

TopThread Přehled destiček

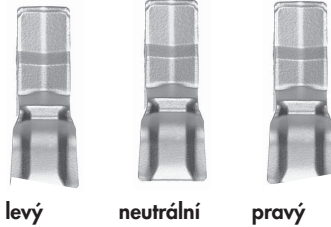
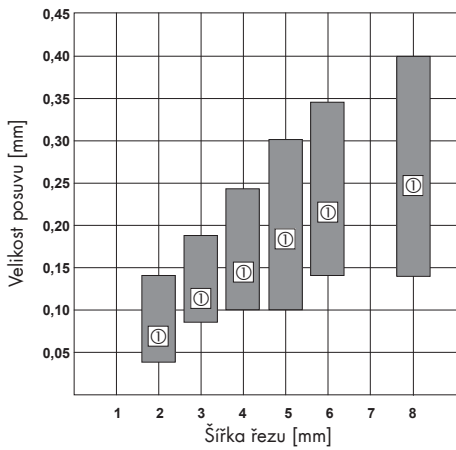
Regulace třísek – K	Provedení Neutrální	Pozitivní	Profil závitů	Standard	Třída tolerance	Vlys	Aplikace	Strana
NTK 	NT 	NTP 	Částečný profil 60°	-	-	N	univerzální použití pro 60° tvary závitů, jako jsou ISO a UN, kde je třeba destičkami bez vlysu řezat různá stoupání	63
NT-CK 			Částečný profil 60° -hrubé rozteče	-	-	N	hrubé rozteče 60° tvarů závitů, jako jsou ISO a UN, kde je třeba destičkami bez vlysu řezat různá stoupání	63
	NTF 	NTK 	Částečný profil 60° -jemné rozteče	-	-	N	jemné rozteče 60° tvarů závitů, jako jsou ISO a UN, kde je třeba destičkami bez vlysu řezat různá stoupání – umožňuje řezat těsně k osazení	63
	NTC 		Americký UN	ANSI B1.1:74	2A / 2B	Y	široce používaná palcová 60° V-forma pro všechna odvětví	63
	NJ 	NJP 	UNJ	MIL-S-8879C	3A / 3B	N	regulovaný poloměr zaoblení paty u vnějšího závitů, pro vojenský, letecký a kosmický průmysl	64
		NJK 	UNJ -jemná rozteč	MIL-S-8879C	3A / 3B	N	regulovaný poloměr zaoblení paty u vnějšího závitů, pro vojenský, letecký a kosmický průmysl – umožňuje řezat těsně k osazení	64
	NDC-V 		NPT	USAS B2.1:1968	Standard NPT	Y	Standard National Pipe Thread pro potrubní spoje	65
	NDC-V-M 		NPT - vícezubý	USAS B2.1:1968	Standard NPT	Y	vysoce produktivní vícezubé závitorezné destičky pro NPT závitů	65
	NDC-RD 		API Round	API STD. 5B:1979	Standard API RD	Y	60° V-forma s velkým rádiusem pro skříně, trubky a potrubí v ropném a plynárenském průmyslu včetně zaoblených tvarů 8 a 10	65
	NA 		Lichoběžníkový (Acme)	ANSI B1,5:1988	3G	N	29° šikmý závit pro pohybové aplikace v mnoha různých odvětvích	65
	NAS 		Nízký lichoběžníkový (Stub Acme)	ANSI B1,8:1988	2G	N	mělký 29° šikmý závit pro pohybové aplikace v mnoha různých odvětvích	65
	NTB-B 		Americký Buttress · 45° profil hlavního hřbetu (Pull)	ANSI B1,9:1973	Třída 2	N	pilovitý tvar pro aplikace s axiálním zatěžováním v mnoha odvětvích – pokud je zatěžována strana 45° hřbetu, použijte provedení B	65

Hodnoty posuvu pro zapichování

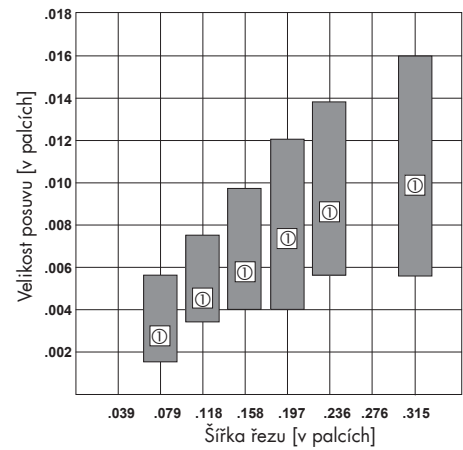
Metrické

V palcích

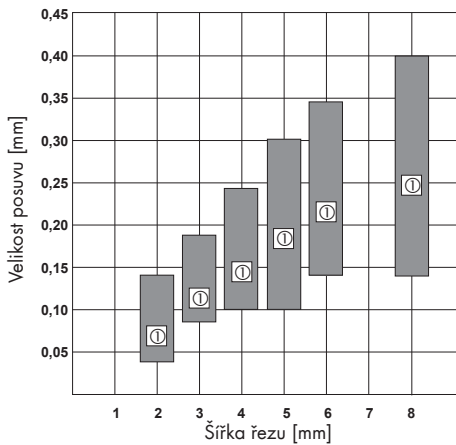
ProGroove -U, neutrální, pravý a levý



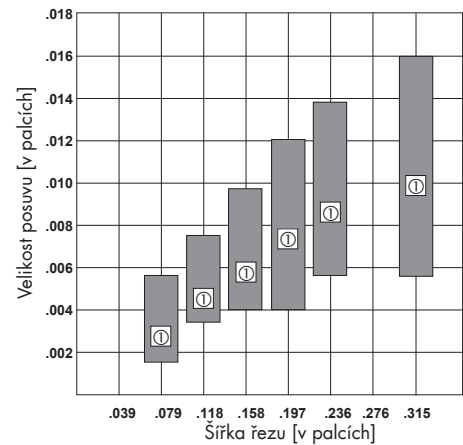
ProGroove -U, neutrální, pravý a levý



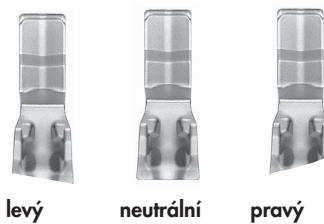
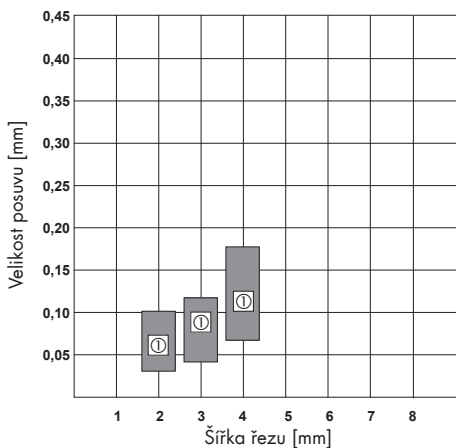
ProGroove -M, neutrální



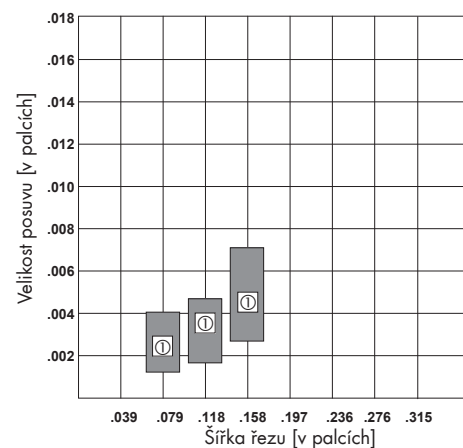
ProGroove -M, neutrální



ProGroove -S, neutrální, pravý a levý



ProGroove -S, neutrální, pravý a levý



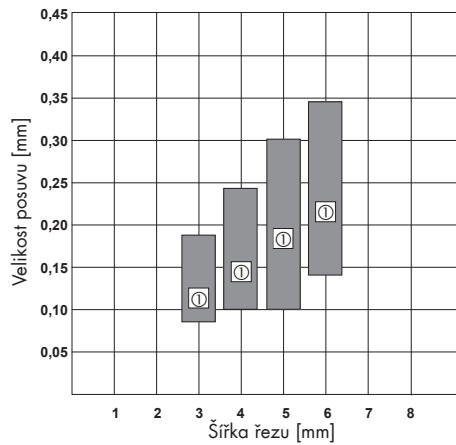
① = doporučený posuv

Hodnoty posuvu pro zapichování

Metrické

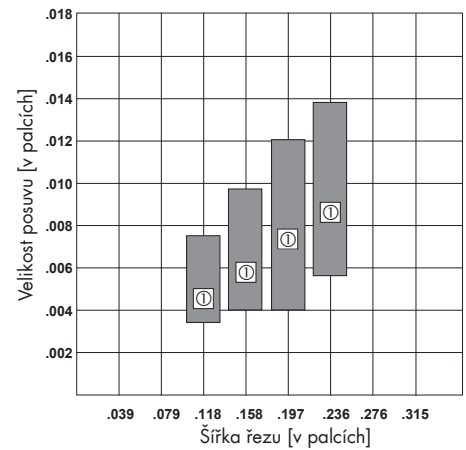
V palcích

ProGroove -R

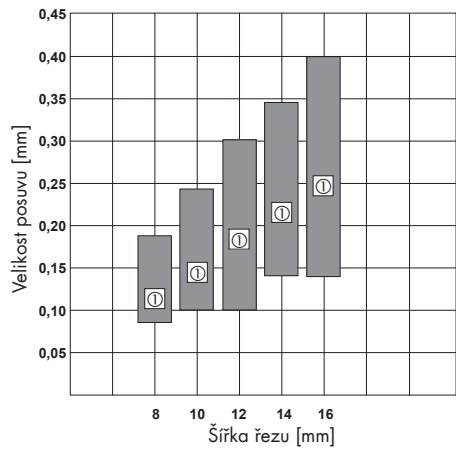


-R

ProGroove -R



LG systém, 1 235 68 ..1.. a 1 235 68 ..0..

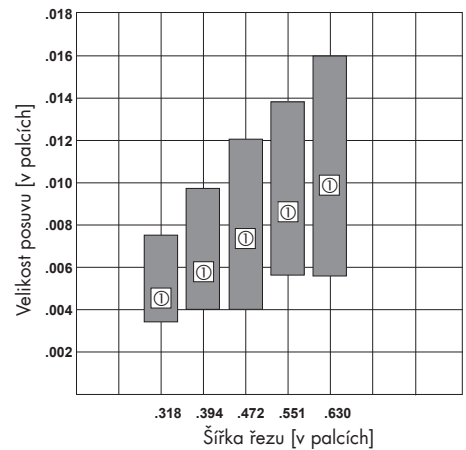


1 235 68 ..0..



1 235 68 ..1..

LG systém, 1 235 68 ..1.. a 1 235 68 ..0..



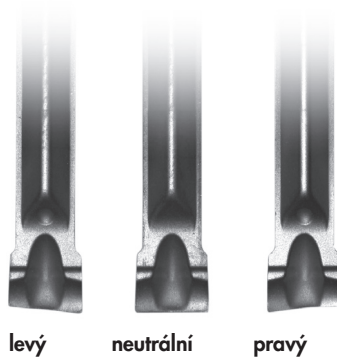
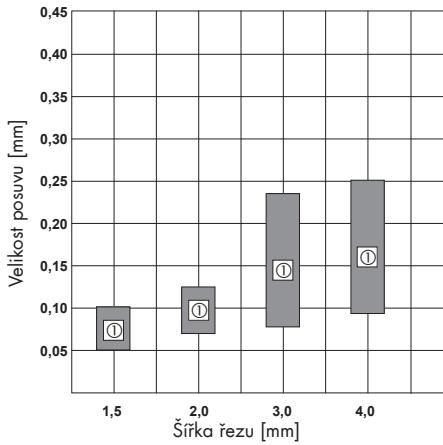
① = doporučený posuv

Hodnoty posuvu pro zapichování

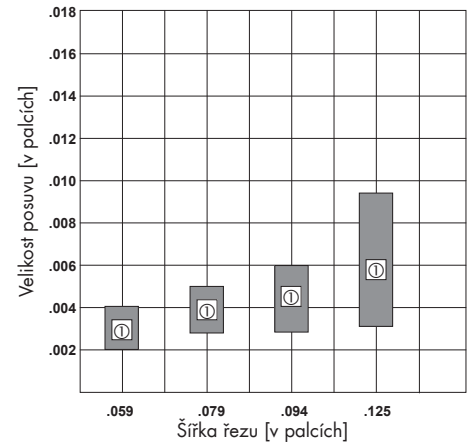
Metrické

V palcích

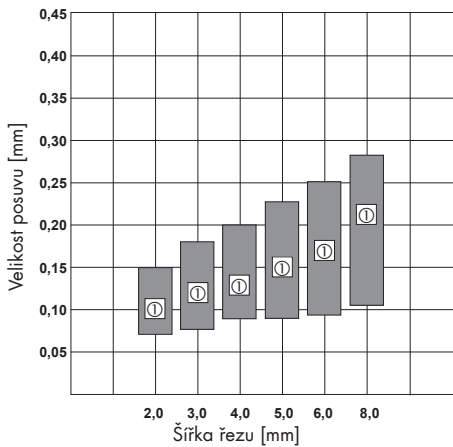
MTC-SX



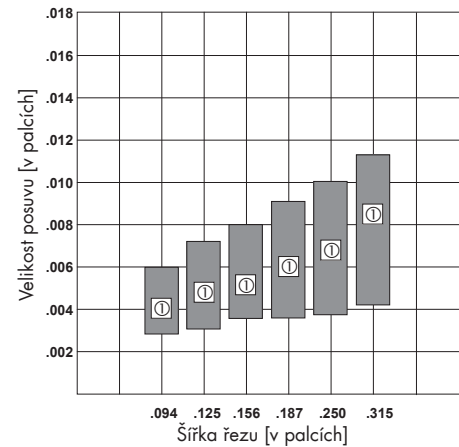
MTC-SX



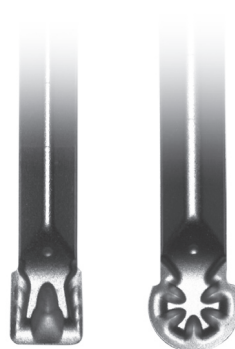
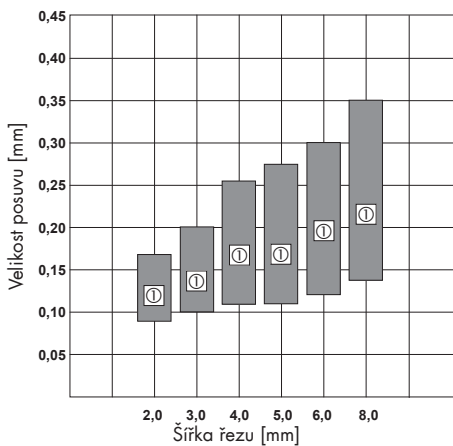
MTC-PT, zapichování



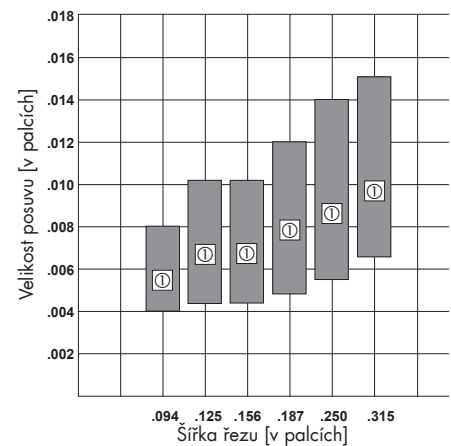
MTC-PT, zapichování



MTC-PT / -PC Soustružení a profilování



MTC-PT / -PC Soustružení a profilování



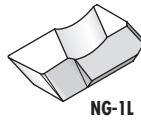
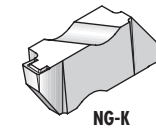
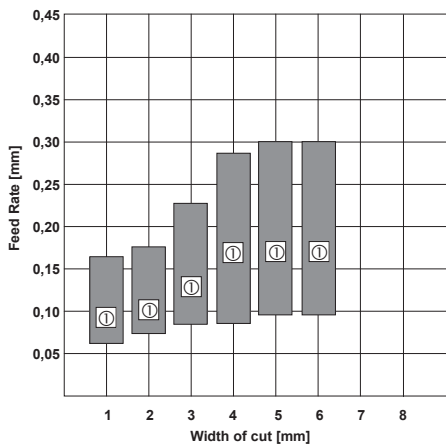
① = doporučený posuv

Hodnoty posuvu pro zapichování

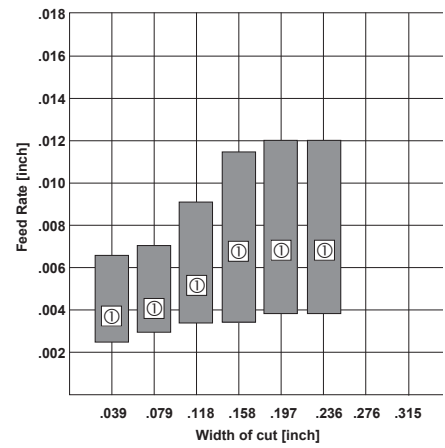
Metrické

V palcích

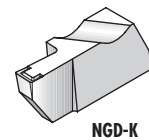
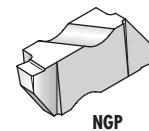
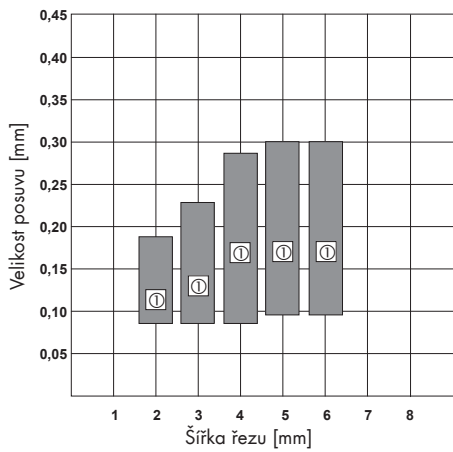
TopGroove – NG-K, NG-1L a NG



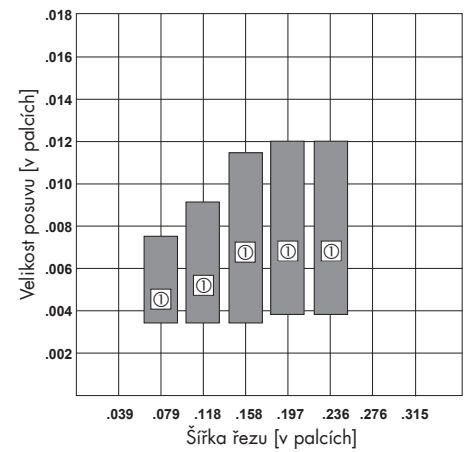
TopGroove – NG-K, NG-1L a NG



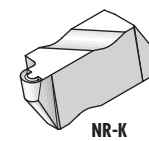
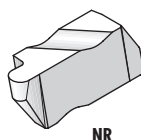
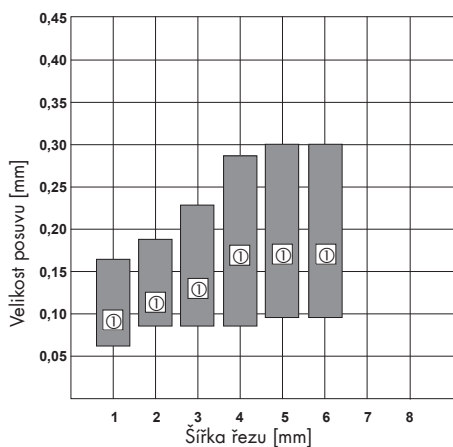
TopGroove – NGP a NGD-K



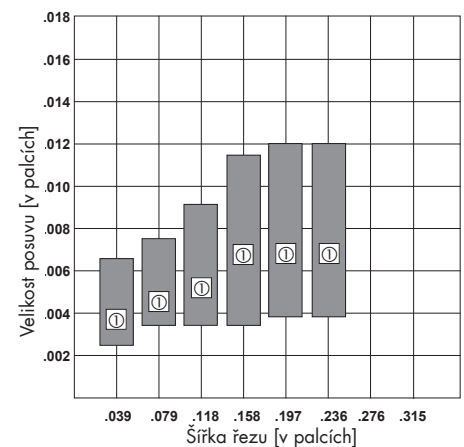
TopGroove – NGP a NGD-K



TopGroove – NR a NR-K












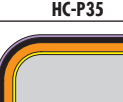
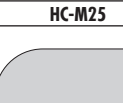
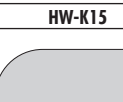
TopGroove – NR a NR-K



① = doporučený posuv

Materiály

Pro zapichovací destičky

Materiál			05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
TN6010		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P10	H										
TN6016		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P15	H										
TN6025		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P25	H										
TN6026		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-M25	H										
TN6030		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P30	H										
TN6031		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P30	H										
TN7110		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P10	H										
TN7525		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P25	H										
TN7535		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-P35	H										
TN8025		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HC-M25	H										
THM		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HW-R15	H										
TTM		P										
		M										
		K										
		N										
		S										
	HW-P25	H										

Popis materiálů

Material	Popis materiálu
TN6010 HC-P10	Povlakovaný karbid Vícevrstvý PVD – TiAlN povlak Dokončovací a všeobecné obrábění Na oceli, nerezové oceli, litiny, neželezné materiály a těžkoobrobitelné materiály Doporučen pro vyšší řezné rychlosti za stálých podmínek
TN6010 HC-P15	Zdokonalený vícevrstvý PVD – TiAlN povlak na houževnatém, jemnozrnném karbidovém podkladovém materiálu se zvýšenou odolností proti žáru Doporučen pro střední a vyšší řezné rychlosti za středních podmínek
TN6025 HC-P25	Povlakovaný karbid Vícevrstvý PVD – TiAlN povlak Univerzální obrábění Na oceli, nerezové oceli, litiny, neželezné materiály a těžkoobrobitelné materiály Doporučen pro nízké až střední řezné rychlosti s požadavkem na vyšší houževnatost
TN6026 HC-M25	Nejnovější jednovrstvý PVD – TiAlN povlak na nadprůměrně houževnatém jemnozrnném karbidovém podkladovém materiálu, s vynikajícími teplotními vlastnostmi a výbornou odolností proti vytváření nárůstků na břitě Střední až vysoké hodnoty rychlostí a posuvů Pro nerezové oceli a žárovečné slitiny
TN6030 HC-P30	Povlakovaný karbid Vícevrstvý PVD – TiAlN povlak Střední a těžké obrábění Pro oceli a tvárné litiny Doporučen pro střední řezné rychlosti s požadavkem na dobrou houževnatost
TN6031 HC-P30	Zdokonalený vícevrstvý PVD – TiAlN povlak na houževnatém, rázuvzdorném jemnozrnném karbidovém podkladovém materiálu se zvýšenou odolností proti oxidaci Doporučen pro nízké až střední řezné rychlosti s požadavkem na dobrou houževnatost
TN7110 HC-P10	Povlakovaný karbid MT-CVD / CVD – TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN Dokončovací až střední obrábění vysokými rychlostmi Pro oceli, feritické a martenzitické nerezové oceli, litiny
TN7525 HC-P25	Povlakovaný karbid MT-CVD / CVD – TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN Lehké a střední obrábění Pro oceli a tvárnou litinu
TN7535 HC-P35	Povlakovaný karbid CVD – TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ Střední a těžké obrábění Pro oceli a tvárnou litinu Pro použití za nepříznivých podmínek
TN8025 HC-M25	Povlakovaný karbid MT-CVD / CVD – TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -ZrCN Lehké a střední obrábění Pro austenitickou nerezovou ocel AISI 300 Možné použít s chlazením i bez něj
THM HW-K15	Nepovlakovaný karbid Lehké a střední obrábění Pro litinu, všechny neželezné kovy a nekovy Při nízkých řezných rychlostech také pro obrábění tvrzených materiálů
TTM HW-P25	Nepovlakovaný karbid Dobře vyvážená houževnatost a odolnost proti opotřebení Střední obrábění Pro oceli

ProGroove destičky

Ⓢ = povlakovaný

Ⓢ = nepovlakovaný

Šířka zápichu 2 – 8 mm / 0,079 – 0,315 palce

Kód

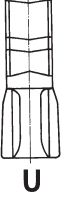
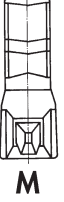
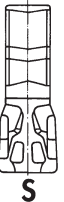

Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu.

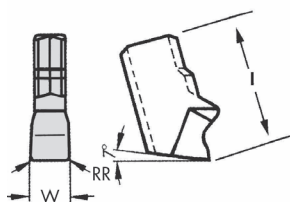
Příklad: 1 235 67 320 TN6030

Materiály

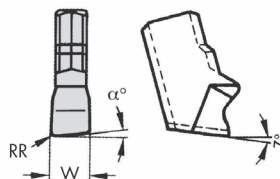
Ⓢ

Rozměry

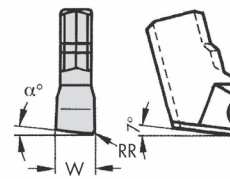
	W		Tolerance		Pravý	N	Levý	Materiály						Rozměry				
	mm	palce	mm	palce				TN6030	TN7525	TN7535	TN8025	TTM	THM	RR		α°	L	
														mm	palce		mm	palce
Geometrie U																		
 U	2,0	.079	+0,15 +0,05	+0,006 +0,002	–	1 235 67 320 ..	–	●	●	●	●	●	●	0,2	.0079	–	9,04	.356
	3,0	.118			–	1 235 67 330 ..	–	●	●	●	●	●	●	0,3	.0118	–	10,20	.402
					1 235 67 230 ..	–	1 235 67 231 ..	–	●	●	●	●	●	0,25	.0098	6°	10,61	.418
	4,0	.157			–	1 235 67 340 ..	–	●	●	●	●	●	●	0,3	.0118	–	12,00	.472
					1 235 67 240 ..	–	1 235 67 241 ..	–	●	●	●	●	●	0,25	.0098	6°	12,51	.493
	5,0	.197			–	1 235 67 350 ..	–	●	●	●	●	●	●	0,3	.0118	–	12,29	.484
6,0	.236	–	1 235 67 360 ..	–	●	●	●	●	●	●	0,4	.0157	–	14,30	.563			
8,0	.315	+0,2 +0,1	+0,008 +0,004	1 235 67 380 ..			●	●	●	●	●	0,6	.0236	–	15,00	.591		
Geometrie M																		
 M	2,0	.079	+0,15 +0,05	+0,006 +0,002	–	1 235 67 420 ..	–	●	●	●	●	●	0,2	.0079	–	9,04	.356	
	3,0	.118			–	1 235 67 430 ..	–	●	●	●	●	●	0,3	.0118	–	10,20	.402	
	4,0	.157			–	1 235 67 440 ..	–	●	●	●	●	●	0,3	.0118	–	12,00	.472	
	5,0	.197			–	1 235 67 450 ..	–	●	●	●	●	●	0,3	.0118	–	12,29	.484	
	6,0	.236			–	1 235 67 460 ..	–	●	●	●	●	●	0,4	.0157	–	14,30	.563	
8,0	.315	+0,2 +0,1	+0,008 +0,004	1 235 67 480 ..			●	●	●	●	0,6	.0236	–	15,00	.591			
Geometrie S																		
 S	2,0	.079	+0,3 +0,2	+0,012 +0,008	–	1 235 67 702 ..	–	●	●	●	●	0,2	.0079	–	9,14	.360		
					1 235 67 720 ..	–	1 235 67 721 ..	–	●	●	●	0,2	.0079	6°	9,14	.360		
	3,0	.118			–	1 235 67 703 ..	–	●	●	●	0,2	.0079	–	10,78	.424			
					1 235 67 730 ..	–	1 235 67 731 ..	–	●	●	●	0,2	.0079	6°	10,78	.424		
	4,0	.157			–	1 235 67 704 ..	–	●	●	●	0,2	.0079	–	12,68	.499			
		1 235 67 740 ..	–	1 235 67 741 ..	–	●	●	●	0,2	.0079	6°	12,68	.499					
Geometrie R																		
 R	3,0	.118	+0,07 -0,07	+0,003 -0,003	–	1 235 67 803 ..	–	●	●	●	●	1,5	.0591	–	10,20	.402		
	4,0	.157			–	1 235 67 804 ..	–	●	●	●	2,0	.0787	–	12,00	.472			
	5,0	.197			–	1 235 67 805 ..	–	●	●	●	2,5	.0984	–	12,29	.484			
	6,0	.236			–	1 235 67 806 ..	–	●	●	●	3,0	.1181	–	14,30	.563			



Typ N



Typ R





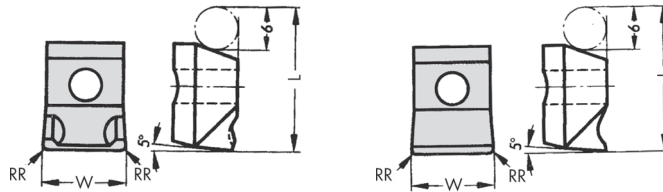
Typ L

Ⓢ = povlakovaný
 Ⓢ = nepovlakovaný

LG Groove destičky

Šířka zářpuhu 8 – 16 mm / 0,315 – 0,630 palce

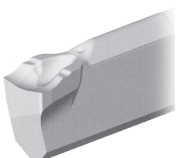
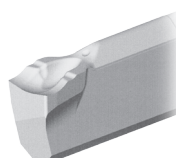
Kód Za objednáč kóđ je třeba připojit název materiálu. Příklad: 1 235 68 080 TN7525	W		Tolerance		Pravý	N	Levý	Materiály					Rozměry						
								Ⓢ					RR		α°	L			
								TN7525	TN7535	TN8025	TTM	THM	mm	palce		mm	palce		
 1 235 68 ..0..	8,1	.319	+0,2 +0,1	+0,008 +0,004		N													
	10,1	.398						1 235 68 080 ..	●	●		●	●	0,8	.0315	–	19,1	.752	
	12,1	.476						1 235 68 100 ..	●	●		●	●	0,8	.0315	–	19,6	.772	
	14,1	.555						1 235 68 120 ..	●	●		●	●	0,8	.0315	–	22,0	.866	
	16,1	.634						1 235 68 140 ..	●	●		●	●	0,8	.0315	–	22,0	.866	
 1 235 68 ..1..	8,1	.319	+0,2 +0,1	+0,008 +0,004		N						●	0,8	.0315	–	19,1	.752		
	10,1	.398						1 235 68 081 ..				●	0,8	.0315	–	19,6	.772		
	12,1	.476						1 235 68 101 ..				●	0,8	.0315	–	22,0	.866		
	14,1	.555						1 235 68 121 ..				●	0,8	.0315	–	22,0	.866		
	16,1	.634						1 235 68 141 ..				●	0,8	.0315	–	24,4	.961		

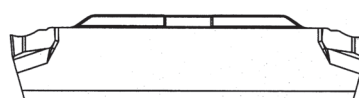
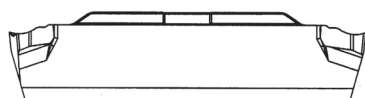
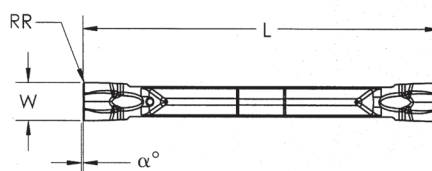
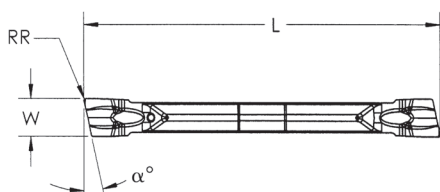


MTC / MTC SLS destičky

© = povlakovaný

Šířka zápichu 1,5 – 4 mm / 0,059 – 0,157 palce

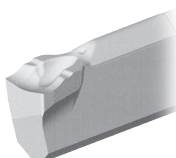
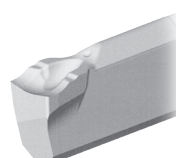
Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: 583160 TN6031	W		Kód			Materiály			Rozměry				
	mm	palce	Pravý	N	Levý	TN6031	TN6016	TN6026	RR		α°	L	
METRICKÝ	Geometrie MTC-SX												
	1,5	.059	–	583160	–	●			0,08	.003	0°	19,3	.760
			583161	–	583162	●			0,08	.003	5°	19,3	.760
			583163	–	583164	●			0,08	.003	12°	19,3	.760
	2	.079	–	583125	–	●	●		0,08	.003	0°	19,3	.760
			583126	–	583127	●	●		0,08	.003	5°	19,3	.760
			583128	–	583129	●			0,08	.003	12°	19,3	.760
	3	.118	–	583135	–	●	●		0,17	.007	0°	25,4	1.000
			583136	–	583137	●	●		0,17	.007	5°	25,4	1.000
			583138	–	583139	●			0,17	.007	12°	25,4	1.000
4	.157	–	583175	–	●	●		0,17	.007	0°	25,4	1.000	
		583176	–	583177	●	●		0,17	.007	5°	25,4	1.000	
		583178	–	583179	●			0,17	.007	12°	25,4	1.000	
V PALCÍCH	Geometrie MTC-SX												
	2,39	.094	–	583106	–	●	●		0,13	.005	0°	22,4	.880
			583107	–	583108	●	●		0,13	.005	5°	22,4	.880
			583109	–	583110	●			0,13	.005	12°	22,4	.880
	3,18	.125	–	583111	–	●	●		0,15	.006	0°	22,2	1.000
			583112	–	583113	●	●		0,15	.006	5°	22,2	1.000
			583114	–	583115	●			0,15	.006	12°	22,2	1.000

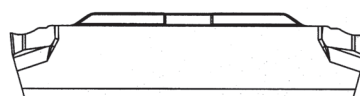
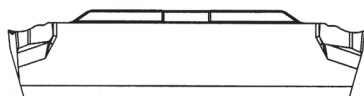
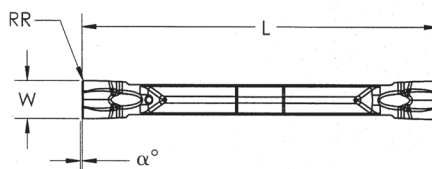
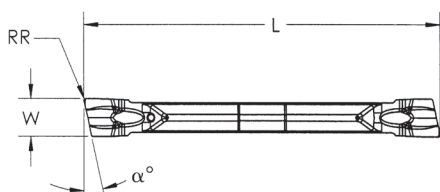


© = povlakovaný

MTC / MTC SLS destičky

Šířka zápichu 1,5 – 4 mm / 0,059 – 0,157 palce



Kód Za objednáací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: 583165 TN6026	Materiály			Rozměry									
	©			RR		L							
W	Kód				TN6031	TN6016	TN6026	mm	palce	α°	mm	palce	
	mm	palce	Pravý	N									Levý
METRICKÝ													
Geometrie MTC-SX Ultra													
	1,5	.059	–	583165	–			●	0,08	.003	0°	19,3	.760
			583166	–	583167			●	0,08	.003	5°	19,3	.760
			583168	–	583169			●	0,08	.003	12°	19,3	.760
	2	.079	–	583170	–			●	0,08	.003	0°	19,3	.760
			583171	–	583172			●	0,08	.003	5°	19,3	.760
			583173	–	583174			●	0,08	.003	12°	19,3	.760
	3	.118	–	583155	–			●	0,17	.007	0°	25,4	1.000
			583156	–	583157			●	0,17	.007	5°	25,4	1.000
			583158	–	583159			●	0,17	.007	12°	25,4	1.000
	4	.157	–	583180	–			●	0,17	.007	0°	25,4	1.000
			583181	–	583182			●	0,17	.007	5°	25,4	1.000
			583183	–	583184			●	0,17	.007	12°	25,4	1.000
V PALCÍCH													
Geometrie MTC-SX Ultra													
	2,39	.094	–	583140	–			●	0,13	.005	0°	22,4	.880
			583141	–	583142			●	0,13	.005	5°	22,4	.880
			583143	–	583144			●	0,13	.005	12°	22,4	.880
	3,18	.125	–	583145	–			●	0,15	.006	0°	22,2	1.000
			583146	–	583147			●	0,15	.006	5°	22,2	1.000
			583148	–	583149			●	0,15	.006	12°	22,2	1.000



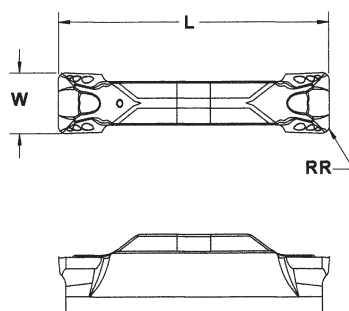
MTC / MTC SLS destičky

© = povlakovaný

Šířka zápichu 2 – 8 mm / 0,079 – 0,315 palce

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: 582129 TN6031	Materiály			Rozměry						
	©			RR		L				
	mm	palce	Kód	TN6031	TN6016	TN6026	mm	palce	mm	palce
METRICKÝ	Geometrie MTC-PT									
	2	.079	582129**	●	●		0,15	.006	19,3	.760
			582130**	●	●		0,30	.012	19,3	.760
			582131*	●	●		0,15	.006	19,3	.760
	3	.118	582113	●	●		0,30	.012	25,4	1.000
			582114	●	●		0,60	.024	25,4	1.000
	4	.157	582115	●	●		0,30	.012	25,4	1.000
			582116	●	●		0,60	.024	25,4	1.000
	5	.197	582117	●	●		0,30	.012	28,6	1.130
			582118	●	●		0,60	.024	28,6	1.130
	6	.236	582119	●	●		0,30	.012	28,6	1.130
			582120	●	●		0,60	.024	28,6	1.130
	8	.315	582122	●	●		0,60	.024	28,6	1.130
582149			●	●		1,50	.059	28,6	1.130	
V PALCÍCH	Geometrie MTC-PT									
	2,39	.094	582125	●	●		0,15	.006	22,4	.880
			582126	●	●		0,38	.015	22,4	.880
	3,18	.125	582101	●	●		0,25	.010	25,4	1.000
			582102	●	●		0,76	.030	25,4	1.000
	3,96	.156	582103	●	●		0,25	.010	25,4	1.000
			582104	●	●		0,76	.030	25,4	1.000
	4,78	.188	582105	●	●		0,25	.010	28,6	1.130
			582106	●	●		0,76	.030	28,6	1.130
	6,35	.250	582107	●	●		0,25	.010	28,6	1.130
			582108	●	●		0,76	.030	28,6	1.130
	7,92	.312	582110	●	●		0,76	.030	28,6	1.130
			582148	●	●		1,50	.060	28,6	1.130

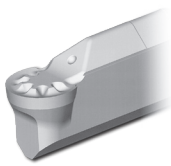
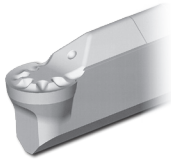
* Výhradně pro I.D. aplikace. ** Není určeno pro I.D. aplikace.

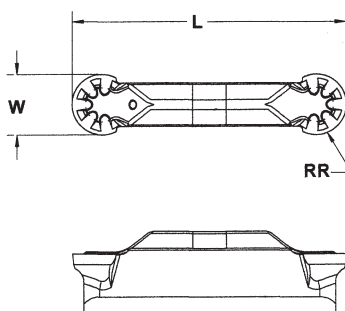


© = povlakovaný

MTC / MTC SLS destičky

Šířka zápichu 3 – 8 mm / 0,118 – 0,315 palce

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: 581107 TN6031	Materiály						Rozměry			
	©						RR		L	
	W		Kód	TN6031	TN6016	TN6026	mm	palce	mm	palce
mm	palce									
METRICKÝ	Geometrie MTC-PC									
	3	.118	581107	●	●		1,5	.059	25,4	1.000
	4	.157	581108	●	●		2	.079	25,4	1.000
	5	.197	581109	●	●		2,5	.099	28,6	1.130
	6	.236	581110	●	●		3	.118	28,6	1.130
	8	.315	581111	●	●		4	.158	28,6	1.130
V PALCÍCH	Geometrie MTC-PC									
	3,18	.125	581101	●	●		1,59	.063	25,4	1.000
	3,96	.156	581102	●	●		1,98	.078	25,4	1.000
	4,78	.188	581103	●	●		2,39	.094	28,6	1.130
	6,35	.250	581104	●	●		3,18	.125	28,6	1.130
	7,92	.312	581105	●	●		3,96	.156	28,6	1.130



TopGroove destičky

Ⓢ = povlakovaný

Ⓣ = nepovlakovaný

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NG2M050RK TN6010				Materiály				Materiály				Rozměry							
				Ⓢ		Ⓣ		Ⓢ		Ⓣ									
Velikost destičky	W		Katalogové označení Pravý	TN6010	TN6025	TN7110	THM	Katalogové označení Levý	TN6010	TN6025	TN7110	THM	Ap max		RR		T		
	mm	palce											mm	palce	mm	palce	mm	palce	
NG-K																			
	2	0,50	.020	NG2M050RK	●	●		NG2M050LK	●	●			0,64	.025	0,09	.0035	0,64	.025	
		0,79	.031	NG2031RK	●	●		NG2031LK	●	●				0,76	.030	0,09	.0035	1,27	.050
		0,80	.032	NG2M080RK	●	●		NG2M080LK	●	●				0,76	.030	0,09	.0035	1,27	.050
		1,00	.039	NG2M100RK	●	●		NG2M100LK	●	●				0,76	.030	0,09	.0035	1,27	.050
		1,19	.047	NG2047RK	●	●		NG2047LK		●				0,76	.030	0,09	.0035	1,27	.050
		1,20	.047	NG2M120RK	●	●		NG2M120LK	●	●				0,76	.030	0,09	.0035	1,27	.050
		1,40	.055	NG2M140RK	●	●		NG2M140LK	●	●				0,76	.030	0,09	.0035	1,27	.050
		1,50	.059	NG2M150RK	●	●		NG2M150LK		●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		1,58	.062	NG2062RK	●	●		NG2062LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		1,70	.067	NG2M170RK	●	●		NG2M170LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		1,75	.069	NG2M175RK	●	●		NG2M175LK		●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		1,95	.077	NG2M195RK	●	●		NG2M195LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		2,00	.079	NG2M200RK	●	●		NG2M200LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		2,20	.087	NG2M220RK	●	●		NG2M220LK		●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		2,25	.088	NG2M225RK	●	●		NG2M225LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		2,39	.094	NG2094RK	●	●		NG2094LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		2,50	.098	NG2M250RK	●	●		NG2M250LK		●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		2,75	.108	NG2M275RK	●	●		NG2M275LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		3,00	.118	NG2M300RK	●	●		NG2M300LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
		3,18	.125	NG2125RK	●	●		NG2125LK	●	●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110
3,25	.128	NG2M325RK		●		NG2M325LK		●				1,09	.043	0,19	.0075	2,79	.110		
3	1,00	.039	NG3M100RK		●		NG3M100LK		●			0,76	.030	0,19	.0075	1,91	.075		
	1,19	.047	NG3047RK	●	●		NG3047LK	●	●				0,76	.030	0,19	.0075	1,91	.075	
	1,20	.047	NG3M120RK	●	●		NG3M120LK	●	●				0,76	.030	0,19	.0075	1,91	.075	
	1,50	.059	NG3M150RK		●	●	NG3M150LK		●	●			1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	1,58	.062	NG3062RK	●	●	●	NG3062LK	●	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	1,75	.069	NG3M175RK		●		NG3M175LK		●				1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	1,83	.072	NG3072RK	●	●		NG3072LK	●	●				1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	1,98	.078	NG3078RK	●	●		NG3078LK	●	●				1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	2,00	.079	NG3M200RK		●	●	NG3M200LK		●	●			1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	2,20	.087	NG3M220RK		●		NG3M220LK		●				1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	2,25	.088	NG3M225RK	●	●	●	NG3M225LK	●	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	2,39	.094	
	2,39	.094	NG3094RK	●	●		NG3094LK	●	●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150	
	2,50	.098	NG3M250RK		●	●	NG3M250LK		●	●			1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150	
	2,75	.108	NG3M275RK	●	●		NG3M275LK	●	●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150	
	3,00	.118	NG3M300RK	●	●	●	NG3M300LK	●	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150	
	3,18	.125	NG3125RK	●	●		NG3125LK	●	●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150	
	3,20	.126	NG3M320RK		●		NG3M320LK		●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150	
3,25	.128	NG3M325RK		●		NG3M325LK		●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150		

Ⓒ = povlakovaný
 Ⓢ = nepovlakovaný

TopGroove destičky

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NG2M050RK TN6010				Materiály				Materiály				Rozměry							
				Ⓒ		Ⓢ		Ⓒ		Ⓢ									
				Velikost destičky	W		Katalogové označení	TN6010	TN6025	TN7110	THM	Katalogové označení	TN6010	TN6025	TN7110	THM	Ap max		RR
mm	palce	Pravý						Levý					mm	palce	mm	palce	mm	palce	
NG-K																			
	3	3,50	.138	NG3M350RK	●	●		NG3M350LK	●	●	●		2,92	.115	0,32	.0125	3,81	.150	
		3,96	.156	NG3156RK	●	●		NG3156LK	●	●				2,92	.115	0,19	.0075	3,81	.150
		4,00	.158	NG3M400RK	●	●	●		NG3M400LK	●	●	●		2,92	.115	0,32	.0125	3,81	.150
		4,25	.167	NG3M425RK	●	●			NG3M425LK	●	●			2,92	.115	0,32	.0125	3,81	.150
		4,50	.177	NG3M450RK		●			NG3M450LK		●			2,92	.115	0,32	.0125	3,81	.150
		4,80	.189	NG3189RK	●	●	●		NG3189LK	●	●	●		2,92	.115	0,57	.0225	3,81	.150
	4	3,00	.118	NG4M300RK		●			NG4M300LK		●			1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150
		3,18	.125	NG4125RK	●	●			NG4125LK	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150
		3,50	.138	NG4M350RK		●	●		NG4M350LK		●	●		2,92	.115	0,57	.0225	6,35	.250
		4,00	.158	NG4M400RK	●	●	●		NG4M400LK	●	●	●		2,92	.115	0,57	.0225	6,35	.250
		4,50	.177	NG4M450RK		●			NG4M450LK		●			2,92	.115	0,57	.0225	6,35	.250
		4,80	.189	NG4189RK	●	●			NG4189LK	●	●			2,92	.115	0,57	.0225	6,35	.250
		5,00	.197	NG4M500RK	●	●	●		NG4M500LK	●	●	●		2,92	.115	0,32	.0125	6,35	.250
		5,50	.217	NG4M550RK		●			NG4M550LK		●			3,81	.150	0,57	.0225	6,35	.250
		6,00	.236	NG4M600RK		●	●		NG4M600LK		●	●		3,81	.150	0,57	.0225	6,35	.250
		6,35	.250	NG4250RK	●	●			NG4250LK	●	●			3,81	.150	0,57	.0225	6,35	.250

TopGroove destičky

Ⓒ = povlakovaný

Ⓢ = nepovlakovaný

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NG2M050RK TN6010				Materiály				Katalogové označení	Materiály				Rozměry							
				Ⓒ		Ⓢ			Ⓒ		Ⓢ		Ap max		RR		T			
				TN6010	TN6025	TN7110	THM		TN6010	TN6025	TN7110	THM	mm	palce	mm	palce	mm	palce		
Velikost destičky	W		Katalogové označení					Levý					Ap max		RR		T			
	mm	palce		Pravý					mm	palce	mm	palce	mm	palce						
NG-1L																				
	1	1,19	.047	–					NG1047L*	●				–	–	0,19	.0075	1,91	.075	
		1,60	.062	–					NG1062L*	●				–	–	0,19	.0075	1,91	.075	
		2,39	.094	–					NG1094L*	●				–	–	0,19	.0075	1,91	.075	
NG																				
	2	0,79	.031	NG2031R	●	●		●	NG2031L		●			–	–	0,09	.0035	1,27	.050	
		1,04	.041	NG2041R		●			–						–	–	0,09	.0035	1,27	.050
		1,47	.058	NG2058R		●			NG2058L		●				–	–	0,19	.0075	1,27	.050
		1,58	.062	NG2062R	●	●		●	NG2062L		●				–	–	0,19	.0075	2,79	.110
	3	1,19	.047	NG3047R	●	●		●	NG3047L	●	●		●		–	–	0,19	.0075	1,91	.075
		1,58	.062	NG3062R	●	●		●	NG3062L	●	●		●		–	–	0,19	.0075	2,39	.094
		2,39	.094	NG3094R	●	●		●	NG3094L	●	●		●		–	–	0,19	.0075	3,81	.150
		3,18	.125	NG3125R	●	●		●	NG3125L	●	●		●		–	–	0,19	.0075	3,81	.150
	4	6,35	.250	NG4250R	●	●			NG4250L	●	●			–	–	0,57	.0225	6,35	.250	
	5	5,00	.197	–					NG5M500L		●			–	–	0,32	.0125	9,52	.375	
	NGP																			
		2	1,50	.059	NGP2M150R	●			●	NGP2M150L	●			●	–	–	0,19	.0075	2,79	.110
			1,58	.062	NGP2062R	●				NGP2062L	●				●	–	–	0,19	.0075	2,79
2,00			.079	NGP2M200R	●			●	NGP2M200L	●			●		–	–	0,19	.0075	2,79	.110
2,50			.098	NGP2M250R	●			●	NGP2M250L	●			●		–	–	0,19	.0075	2,79	.110
3,00			.118	NGP2M300R	●			●	NGP2M300L	●			●		–	–	0,19	.0075	2,79	.110
3		1,50	.059	NGP3M150R	●			●	NGP3M150L	●			●		–	–	0,19	.0075	1,90	.075
		2,00	.079	NGP3M200R	●			●	NGP3M200L	●			●		–	–	0,19	.0075	2,79	.110
		2,50	.098	NGP3M250R	●			●	NGP3M250L	●			●		–	–	0,19	.0075	3,81	.150
		3,00	.118	NGP3M300R	●			●	NGP3M300L	●			●		–	–	0,19	.0075	3,81	.150

* Tyto destičky jsou jednobřité.

Ⓢ = povlakovaný
 Ⓣ = nepovlakovaný

TopGroove destičky

Kód Za objednací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NG2M050RK TN6010	Velikost destičky	W		Katalogové označení Pravý	Materiály				Katalogové označení Levý	Materiály				Rozměry					
		mm	palce		TN6010	TN6025	TN7110	THM		TN6010	TN6025	TN7110	THM	Ap max		RR		T	
				mm					palce					mm	palce	mm	palce		
		NGD-K																	
	2	1,50	.059	NGD2M150RK	●	●			NGD2M150LK	●	●			1,09	.043	0,19	.0075	4,06	.160
		2,00	.079	NGD2M200RK	●	●			NGD2M200LK	●	●			1,09	.043	0,19	.0075	5,08	.200
		2,50	.098	NGD2M250RK	●	●			NGD2M250LK	●	●			1,09	.043	0,19	.0075	5,08	.200
	3	1,58	.062	NGD3062RK	●	●			NGD3062LK	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	3,18	.125
		2,00	.079	NGD3M200RK	●	●			NGD3M200LK	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	4,06	.160
		2,39	.094	NGD3094RK*	●	●		●	NGD3094LK*	●	●		●	1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250
		2,50	.098	NGD3M250RK	●	●			NGD3M250LK	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250
		3,00	.118	NGD3M300RK	●	●			NGD3M300LK	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250
		3,18	.125	NGD3125RK*	●	●			NGD3125LK*	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250
		3,50	.138	NGD3M350RK	●	●			NGD3M350LK	●	●			2,92	.115	0,32	.0130	6,35	.250
		4,00	.157	NGD3M400RK	●	●			NGD3M400LK	●	●			2,92	.115	0,32	.0130	6,35	.250
		4,80	.189	NGD3189RK*	●	●			NGD3189LK*	●	●			2,92	.115	0,57	.0225	6,35	.250
	4	3,18	.125	NGD4125RK	●	●			NGD4125LK	●	●			1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250
		4,00	.157	NGD4M400RK	●	●			NGD4M400LK	●	●			2,92	.115	0,57	.0230	9,53	.375
		4,50	.177	NGD4M450RK	●	●			NGD4M450LK	●	●			2,92	.115	0,57	.0230	12,70	.500
		4,80	.189	NGD4189RK*	●	●			NGD4189LK*	●	●			2,92	.115	0,57	.0225	9,53	.375
		5,00	.197	NGD4M500RK	●	●			NGD4M500LK	●	●			2,92	.115	0,57	.0230	12,70	.500
		5,50	.217	NGD4M550RK	●	●			NGD4M550LK	●	●			3,81	.150	0,57	.0230	12,70	.500
6,35	.250	NGD4250RK*	●	●			NGD4250LK*	●	●			3,81	.150	0,57	.0225	12,7	.500		
NR																			
	2	1,00	.039	NR2M050R	●	●	●		NR2M050L	●	●	●		-	-	0,50	.0200	1,27	.050
		1,50	.059	NR2M075R	●	●	●		NR2M075L	●	●	●		-	-	0,75	.0300	2,79	.110
		1,58	.062	NR2031R	●	●		●	NR2031L	●	●		●	-	-	0,79	.0310	2,79	.110
		2,00	.079	NR2M100R	●	●	●		NR2M100L	●	●	●		-	-	1,00	.0390	2,79	.110
		2,39	.094	NR2047R		●		●	NR2047L		●		●	-	-	1,19	.0470	2,79	.110
		2,50	.098	NR2M125R	●	●	●		NR2M125L	●	●	●		-	-	1,25	.0490	2,79	.110
		3,00	.118	NR2M150R	●	●	●		NR2M150L	●	●	●		-	-	1,50	.0590	2,79	.110
		3,18	.125	NR2062R				●	NR2062L				●	-	-	1,59	.0630	2,79	.110
		3,50	.138	NR2M175R	●	●	●		NR2M175L	●	●	●		-	-	1,75	.0690	2,79	.110
	3	1,58	.062	NR3031R	●	●			NR3031L	●	●			-	-	0,79	.0310	2,39	.094
		2,00	.079	NR3M100R	●	●	●		NR3M100L	●	●	●		-	-	1,00	.0390	2,39	.094
		2,39	.094	NR3047R	●	●			NR3047L	●	●			-	-	1,19	.0470	3,81	.150
		2,50	.098	NR3M125R	●	●	●		NR3M125L	●	●	●		-	-	1,25	.0490	3,81	.150
		3,00	.118	NR3M150R	●	●	●		NR3M150L	●	●	●		-	-	1,50	.0590	3,81	.150
		3,18	.125	NR3062R	●	●			NR3062L	●	●			-	-	1,59	.0630	3,81	.150
		3,50	.138	NR3M175R	●	●	●		NR3M175L	●	●	●		-	-	1,75	.0690	3,81	.150
		4,00	.157	NR3M200R	●	●	●		NR3M200L	●	●	●		-	-	2,00	.0790	3,81	.150
		4,50	.177	NR3M225R	●	●	●		NR3M225L	●	●	●		-	-	2,25	.0890	3,81	.150
4,78	.188	NR3094R	●	●			NR3094L	●	●			-	-	2,39	.0940	3,81	.150		

* Tyto destičky jsou jednobřité.

TopGroove destičky

Ⓒ = povlakovaný

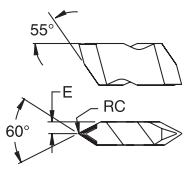
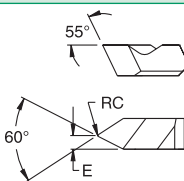
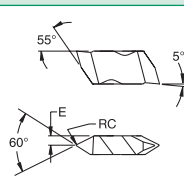
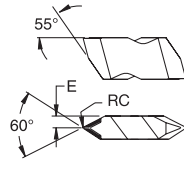
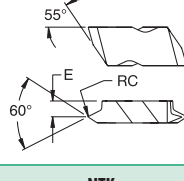
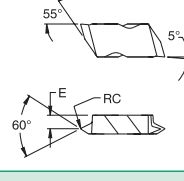
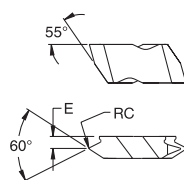
Ⓢ = nepovlakovaný

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NG2M050RK TN6010					Materiály				Materiály				Rozměry							
					Ⓒ		Ⓢ		Ⓒ		Ⓢ									
					Velikost destičky	W		Katalogové označení	TN6010	TN6025	TN7110	THM	Katalogové označení	TN6010	TN6025	TN7110	THM	Ap max		RR
mm	palce	Pravý						Levý					mm	palce	mm	palce	mm	palce		
NR																				
	4	4,00	.157	NR4M200R	●	●	●		NR4M200L	●	●	●		-	-	2,00	.0790	6,35	.250	
		4,50	.177	NR4M225R	●	●	●		NR4M225L	●	●	●		-	-	2,25	.0890	6,35	.250	
		5,00	.197	NR4M250R	●	●	●		NR4M250L	●	●	●		-	-	2,50	.0980	6,35	.250	
		6,35	.250	NR4125R	●	●			NR4125L	●	●			-	-	3,18	.1250	6,35	.250	
NR-K																				
	3	1,58	.062	NR3031RK	●	●			NR3031LK	●	●			1,98	.078	0,79	.0310	2,39	.094	
		2,39	.094	NR3047RK	●	●			NR3047LK	●	●				1,91	.075	1,19	.0470	3,81	.150
		3,18	.125	NR3062RK	●	●			NR3062LK	●	●				2,92	.115	1,59	.0630	3,81	.150
		3,96	.156	NR3078RK	●	●			NR3078LK	●	●				2,54	.100	1,98	.0780	3,81	.150
	4	3,18	.125	NR4062RK	●	●			NR4062LK	●	●				2,92	.115	1,59	.0630	3,81	.150
		4,78	.188	NR4094RK	●	●			NR4094LK	●	●				3,81	.150	2,39	.0940	6,35	.250
		6,35	.250	NR4125RK	●	●			NR4125LK	●	●			3,81	.150	3,18	.1250	6,35	.250	
NRD																				
	3	1,58	.062	NRD3031R	●	●			NRD3031L	●	●			-	-	0,79	.0310	3,18	.125	
		3,18	.125	NRD3062R*	●	●			NRD3062L*	●	●				-	-	1,59	.0630	6,35	.250
	4	3,18	.125	NRD4062R	●	●			NRD4062L	●	●				-	-	1,59	.0630	6,35	.250
		6,35	.250	NRD4125R*	●	●			NRD4125L*	●	●				-	-	3,18	.1250	12,7	.500
NF-K																				
	3	2,00	.079	NF3M200RK		●			NF3M200LK		●			1,02	.040	0,19	.0075	1,78	.070	
		3,00	.118	NF3M300RK		●			NF3M300LK		●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150
		3,18	.125	NF3125RK		●			NF3125LK		●				1,02	.040	0,19	.0075	3,81	.150
		3,96	.156	-					NF3156LK		●				2,92	.115	0,19	.0075	3,81	.150
NFD-K																				
	3	3,00	.118	NFD3M300RK		●			NFD3M300LK		●			1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250	
		3,18	.125	NFD3125RK*		●			NFD3125LK*		●				1,02	.040	0,19	.0075	6,35	.250
	4	4,80	.189	NFD4189RK*		●			NFD4189LK*		●				2,92	.115	0,57	.0225	9,53	.375
		6,35	.250	NFD4250RK*		●									3,81	.150	0,57	.0225	12,70	.500
NP-K																				
	2	3,68	.145	NP2002RK	●	●			-					2,74	.108	0,09	.0035	2,79	.110	
	3	4,83	.190	NP3002RK	●	●			-						3,83	.151	0,09	.0035	5,08	.200
		4,83	.190	NP3012RK	●	●			-						3,83	.151	0,34	.0135	5,08	.200
NB																				
	2	3,81	.150	NB2R			●		NB2L			●		-	-	-	-	-	-	
	3	4,95	.195	NB3R			●		NB3L			●		-	-	-	-	-	-	

* Tyto destičky jsou jednobřité.

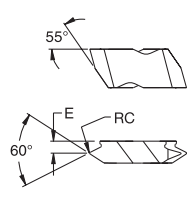
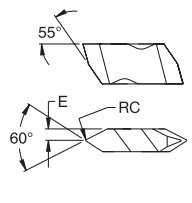
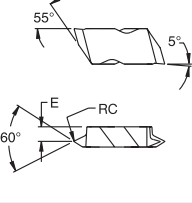
Ⓢ = povlakovaný
 Ⓣ = nepovlakovaný

TopThread destičky

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NT2R TN6010	Velikost destičky	Katalogové označení	Materiály				Katalogové označení	Materiály				Rozeč (mm)		TPI		RC		E			
			TN6010	TN6025	TN7110	THM		TN6010	TN6025	TN7110	THM	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce				
																		Ⓢ	Ⓣ	Ⓢ	Ⓣ
	Částečný profil 60°	2	NT2R	●	●			NT2L	●	●			0,70-3,00	1,25-3,50	8-36	7-20	0,10	.0040	1,91	.075	
			NT2RK	●	●			NT2LK	●	●			0,70-3,00	1,25-3,50	8-36	7-20	0,10	.0040	1,91	.075	
		3	NT3R	●	●			NT3L	●	●			1,25-4,00	2,00-5,00	6-20	5-12	0,17	.0065	2,49	.098	
			NT3RK	●	●			NT3LK	●	●			1,25-4,00	2,00-5,00	6-20	5-12	0,17	.0065	2,49	.098	
		4	NT4R	●	●			NT4L		●			1,25-6,25	2,00-6,25	4-20	4-20	0,17	.0065	3,25	.128	
			NT4RK		●			-					1,25-6,25	2,00-6,25	4-20	4-12	0,17	.0065	3,25	.128	
	NT-K	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce										
		NT-1L	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce									
		Částečný profil 60° vnitřní	1	-					NT1L	●	●			-	1,00-2,00	-	12-24	0,08	.0030	1,09	0,043
		NT-P	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce									
	Částečný profil 60°	2	NTP2R	●	●			NTP2L	●	●			0,70-3,00	1,25-3,50	8-36	7-20	0,10	.0040	1,91	.075	
		3	NTP3R	●	●			NTP3L	●	●			1,25-4,00	2,00-5,00	6-20	5-12	0,17	.0065	2,49	.098	
		4	NTP4R		●								1,25-6,25	2,00-6,25	4-20	4-12	0,17	.0065	3,25	.128	
	NT-CK	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce										
	Částečný profil 60°	3	NT3RCK	●	●			-				2,50-4,00	4,00	6-11	6	0,34	.0135	2,46	.097		
	NT-F	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce										
	Částečný profil 60°	2	NTF2R	●	●			-				0,60-1,75	1,00-2,00	14-44	12-24	0,08	.0030	2,79	.110		
		3	NTF3R	●	●			NTF3L	●	●			0,60-2,50	1,00-2,50	10-44	9-24	0,08	.0030	3,58	.141	
	NTK	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce										
	Částečný profil 60°	2	NTK2R	●	●			-				0,60-1,75	1,00-2,00	14-44	12-24	0,08	.0030	2,79	.110		
		3	NTK3R	●	●			NTK3L		●			0,60-2,50	1,00-2,50	10-44	9-24	0,08	.0030	3,58	.141	
	NTC-E	Pravý	Levý	vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce										
	Americký UN – vnější	3	NTC3R12E	●	●			-				-	-	12	-	0,25	.0100	3,76	.148		
			NTC3R14E	●				-					-	-	14	-	0,22	.0088	3,76	.148	
			NTC3R16E	●	●			-					-	-	16	-	0,19	.0075	3,76	.148	

TopThread destičky

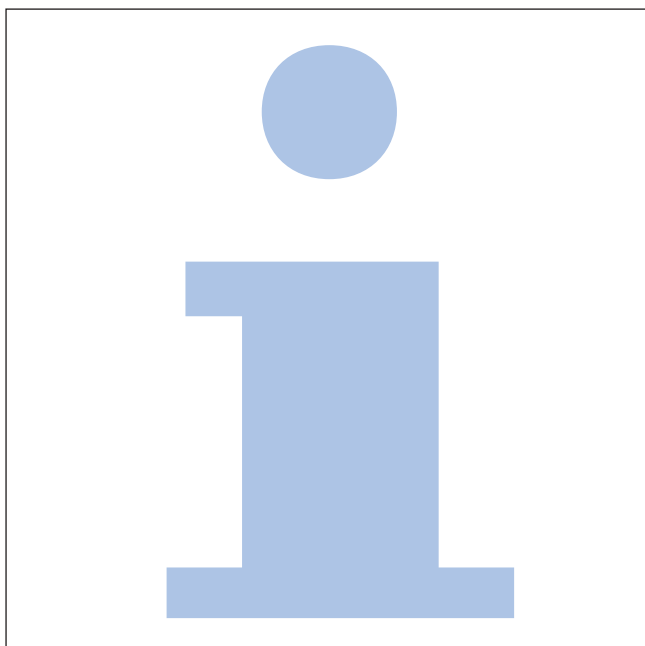
Ⓢ = povlakovaný
 Ⓣ = nepovlakovaný

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NT2R TN6010	Velikost destičky	Katalogové označení	Materiály				Katalogové označení	Materiály				Rozteč (mm)		TPI		RC		E	
			Ⓢ	Ⓣ	Ⓢ	Ⓣ		Ⓢ	Ⓣ	Ⓢ	Ⓣ								
			TN6010	TN6025	TN7110	THM		TN6010	TN6025	TN7110	THM								
NTC-I			Pravý				Levý				vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce	
	Americký UN – vnitřní	3	–				NTC3L12I	●				–	–	–	12	0,10	.0040	3,76	.148
NJ			Pravý				Levý				vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce	
	UNJ – vnější	3	NJ3014R12	●			–					–	–	12	–	0,33	.0130	2,49	.098
NJK			Pravý				Levý				vnější	vnitřní	vnější	vnitřní	mm	palce	mm	palce	
	UNJ – vnější	3	NJK3008R20	●			–					–	–	20	–	0,20	.0078	3,58	.141

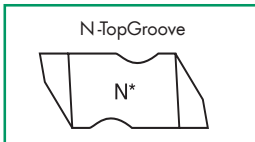
Ⓢ = povlakovaný
 Ⓣ = nepovlakovaný

TopThread destičky

Kód Za objednávací kód je třeba připojit název materiálu. Příklad: NT2R TN6010	Velikost destičky	Katalogové označení	Materiály				Katalogové označení	Materiály				TPI	TPF	RC	CF		E				
			Ⓢ		Ⓣ			Ⓢ		Ⓣ					mm	palce	mm	palce	mm	palce	
			TN6010	TN6025	TN7110	THM		TN6010	TN6025	TN7110	THM										
NDC-V			Pravý				Levý				mm	palce	mm	palce	mm	palce					
	NPT	3	NDC3115VR75	●				-					11.5	.750	0,10	.0040	-	-	3,66	.144	
NDC-V-M			Pravý				Levý				mm	palce	mm	palce	mm	palce					
	NPT	8	NDC8115VR75M	●				-					11.5	.750	0,10	.0040	-	-	2,59	.102	
				NDC88VR75M	●				-					8	.750	0,13	.0050	-	-	2,41	.095
NDC-RD			Pravý				Levý				mm	palce	mm	palce	mm	palce					
	API Round	3	NDC310RDR75	●				-					10	.750	0,36	.0140	-	-	3,18	.125	
				NDC38RDR75	●				NDC38RDL75	●				8	.750	0,43	.0170	-	-	3,18	.125
NA			Pravý				Levý				mm	palce	mm	palce	mm	palce					
	Lichoběžníkový (ACME)	3	NA3R4	●				NA3L4	●				4	-	-	-	2,223	.0875	3,38	.133	
			NA3R6	●				NA3L6	●				6	-	-	-	1,438	.0566	3,79	.149	
			NA3R8	●				NA3L8	●				8	-	-	-	1,044	.0411	3,79	.149	
		6	NA4R4	●				NA4L4	●				4	-	-	-	2,223	.0875	5,13	.202	
			NA6R2	●				NA6L2	●				2	-	-	-	4,577	.1802	7,19	.283	
			NA6R3	●				NA6L3	●				3	-	-	-	3,007	.1184	7,19	.283	
NAS			Pravý				Levý				mm	palce	mm	palce	mm	palce					
	Nizký lichoběžníkový (Stub Acme)	3	-					NAS3L6	●				6	-	-	-	1,656	.0652	3,79	.149	
									NAS3R8	●				8	-	-	-	1,209	.0476	3,79	.149
										NAS3L12	●				12	-	-	-	0,828	.0326	3,79
NTB-B			Pravý				Levý				mm	palce	mm	palce	mm	palce					
	Americký Buttress-Pull	3	-					NTB3LB	●				8-16	-	0,17	.0065	-	-	0,31	.012	



TopGroove Systém značení destiček	67
TopGroove a TopThread Systém značení držáků	68
TopGroove a TopThread Systém značení nožů pro vnitřní soustružen	69
TopGroove Pokyny k obrábění	70
TopThread Systém značení destiček	72
TopThread Technická data	73
Doporučené řezné podmínky	80



1. Typ destičky

N G

2. Provedení destičky

- B – polotovary (pro zvláštní tvary)
- F – čelní zapichování
- G – zapichování
- P – zpětné soustružení
- R – plný rádius
- U – podřezání (nebo odlehčení)
- V – Poly Vee

- D – hluboké zapichování
- P – pozitivní
- C – zapichování a zkosení hran

3. Doplnková informace

P 3

4. Velikost destičky

číslo-destičky	W1 (mm)	W1 (in)
1	2,54	.100
2	3,81	.150
3	4,95	.195
4	6,48	.255
5	9,65	.380
6	9,73	.383

- M – metrická šířka zápichu destičky
- C – šířka zápichu destičky pro pojistné kroužky je jmenovitá velikost pojistného kroužku – (prázdné) značí šířku destičky v palcích

5. Označení velikosti

125

6. Velikost zápichu**

U provedení destiček F, G a U představuje šířku zápichu, u provedení destiček R rádius a u destiček pro zapichování a zkosení hran velikostpojistného kroužku. Rozměry jsou v 0,01 mm nebov 0,001 palce
Příklad metrického rozměru:
 3,25 mm široká drážka nebo rádius představuje v katalogovém označení hodnotu 325
Příklad rozměru v palcích:
 1/32" široký zápich nebo rádius představuje v katalogovém označení hodnotu 031
Tolerance šířky: ± 0,025 mm (± 0,001 palce), pokud není uvedeno jinak

- L – levá
- R – pravá

7. Směr destičky

R

8. Hloubka řezu

U destiček pro zapichování a zkosení hran uvedeno po 0,01 mm přírůstkách

- K – standardní regulace třísek

9. Geometrie utvářečtřísek

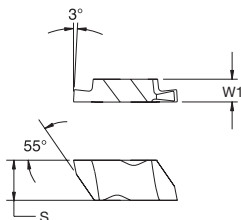
K

10. Rozlišení destiček

velikost zápichu J a L – u destiček Poly Vee I označuje destičku pro vnitřní čelní zapichování

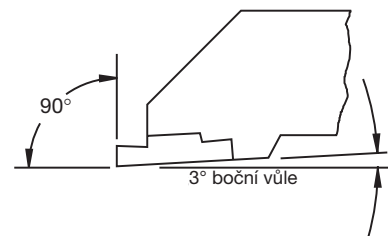
*Vlastní systém značení
 **U TopGroove NB polotovarů se pozice vynechává.

TopGroove Rozměry destiček



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

TopGroove a TopThread Systém značení držáků



POZNÁMKA: Držáky jsou navrženy k upnutí destičky pod sklonem 3°, zajišťují tak vytvoření vůle podél strany držáku.

WIDIA a TopGroove, TopThread obráběcí technologie společně vytvářejí nejlepší systém řezání závitů a zapichování dostupný v dnešním světě.

TopGroove a TopThread

System značení držáků

upnutí destičky

čelní

E

boční upnutí, s přesazením

S

boční upnutí, bez přesazení

AS

DH

velikost-destičky	W1	
	palce	mm
2	.150	3,81
3	.195	4,95
4	.255	6,98
5	.380	9,65
6	.383	9,73
8	.438	11,13

2. Poloha upnutí destičky

N **S**

4. Překlápění

R **L**

2525M

16

6. Velikost destičky

4 **D**

METRICKÝ

V PALCÍCH

1. Způsob upnutí destičky

N - TopGroove*

3. Směr nástroje

čelní upnutí

boční upnutí

5. Velikost držáku

metrické:
Výška a šířka držáku je v mm, délka držáku podle standardu ISO.

v palcích:
V této pozici se uvádí dvojciferné číslo, označující příčný profil držáku. U 5/8" a větších čtvercových držáků číslo představuje počet šestnáctin šířky a výšky. U čtvercových držáků menších než 5/8" se před počet šestnáctin uvádí nula. U obdélníkových držáků představuje první číslice počet osmín šířky a druhá číslice počet čtvrtin výšky, s výjimkou držáku 1 1/4" x 1 1/2", který má označení 91.

7. Přesná plocha a délka

- A - přesný rub a čelo, 4" dlouhý
- B - přesný rub a čelo, 4,5" dlouhý
- C - přesný rub a čelo, 5" dlouhý
- D - přesný rub a čelo, 6" dlouhý
- E - přesný rub a čelo, 7" dlouhý
- V - přesný rub a čelo, 3,5" dlouhý*
- Q - přesný metrický držák

* Pouze vlastní standard.

TopGroove a TopThread

System značení nožů pro vnitřní soustružení

METRICKÝ

průměr nože v milimetrech.

metrické nože:
M = 150 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm

číslo destičky	T (mm)	T (palce)
1	3,54	.100
2	3,81	.150
3	5,35	.195
4	6,40	.255
5	9,65	.380
6	9,73	.383
8	11,13	.438

2.
Průměr nože

3.
Délka nože

5.
Tvar destičky

7.
Úhel čela

9.
Velikost destičky

A
25
R
N
N
T
O
R
2

1.
Typ nože

4.
Způsob upnutí destičky

6.
Umístění destičky

8.
Směr nože

ocelový s přívodem chlazení

N* – TopGroove

čelní upnutí

přímé upnutí

pravý

levý

* Pouze vlastní standard.

V PALCÍCH

Dvojciferné číslo označující průměr nože po 1/16-palcových přírůstcích.

čelní upnutí

přímé upnutí

číslo destičky	T (v palcích)
1	.100
2	.150
3	.195
4	.255
5	.380
6	.383
8	.438

2.
Průměr nože

4.
Umístění destičky

6.
Velikost destičky

A
32
N
E
R
3

1.
Typ nože

3.
Způsob upnutí destičky

5.
Směr nože

ocelový s přívodem chlazení

N* – TopGroove

pravý

levý

Technická data

Pokyny k obrábění

Pokyny k obrábění za účelem regulace třísek-zapichování

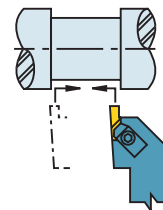
- Výškově je třeba střed destičky umístit do středu obrobku nebo nejvýše 0,13 mm (0,005 palce) nad něj.
- Není doporučeno setrvat v nehlubším místě zápichu po dobu více jak tří otáček.
- Regulace třísek závisí na hodnotě posuvu, je třeba ji přizpůsobit konkrétní situaci. Doporučené rozpětí posuvu je 0,08-0,3 mm/ot. (0,003-0,012 palce/ot.).

Pokyny k obrábění za účelem regulace třísek-soustružení/profilování

- Maximální hloubka řezu u bočního obrábění (soustružení/profilování) závisí na obráběném materiálu a šířce nástroje. Nicméně platí některá obecná pravidla:
 - 1) 0,79–1,6 mm (0,031 – 0,062 palce) široká destička umožňuje zvolit hloubku řezu až 0,6 mm (0,025 palce).
 - 2) 1,7–3,3 mm (0,067 – 0,128 palce) široká destička umožňuje zvolit hloubku řezu až 1,0 mm (0,040 palce).
 - 3) 3,5–4,8 mm (0,138 – 0,189 palce) široká destička umožňuje zvolit hloubku řezu až 2,0 mm (0,080 palce).
 - 4) 5,0–6,35 mm (0,197 – 0,250 palce) široká destička umožňuje zvolit hloubku řezu až 3,0 mm (0,120 palce).

Dokončení drážky

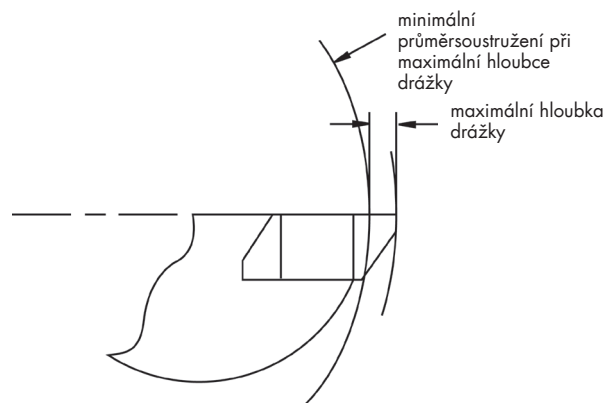
1. Dokončete oba okraje drážky.
2. Odebráním zbývající vrstvy materiálu dokončete střed drážky.
3. Dodržte zde naznačenou dráhu nástroje, zabráníte tak vylamování destičky a docílíte kolmých stěn drážky.
4. Použijte nejnižší hloubku řezu, při které ještě dochází k dobrému lámání třísky a která zaručuje dobrou životnost nástroje a jakost povrchu.



Limity zapichování (maximální hloubka vnitřní drážky v závislosti na minimálním průměru soustružení)

destička	maximální hloubka drážky		minimální průměr soustružení	
	mm	palce	mm	palce
NG-1094L	1,91	.075	20,32	.800
	1,02	.040	11,18	.440
NG-2031R/L NG-2041R/L NG-2047R/L NG-2058R/L	1,27	.050	18,54	.730
	2,79	.110	63,50	2.500
	2,59	.102	44,45	1.750
	2,49	.098	38,10	1.500
NG-2094R/L NG-2125R/L	2,03	.080	25,40	1.000
	1,40	.055	18,54	.730
	2,39	.094	44,45	1.750
NG-3047R/L NG-3062R/L NG-3072R/L NG-3078R/L NG-3088R/L	2,29	.090	41,28	1.625
	1,91	.075	34,93	1.375
	3,81	.150	60,33	2.375
	3,68	.145	53,98	2.125
NG-3094R/L NG-3097R/L NG-3105R/L NG-3110R/L NG-3122R/L NG-3125R/L NG-3142R/L NG-3156R/L NG-3178R/L NG-3185R/L NG-3189R/L	3,51	.138	47,63	1.875
	3,18	.125	41,28	1.625
	2,79	.110	34,93	1.375
	3,81	.150	69,85	2.750
	6,35	.250	146,05	5.750
	6,22	.245	127,00	5.000
	6,10	.240	114,30	4.500
	5,54	.218	82,55	3.250
	5,08	.200	63,50	2.500

Hloubka vnitřní drážky v závislosti na rozměrech nože



POZNÁMKA: Mezní hodnoty hloubky vnitřní drážky jsou funkcí oběžného průměru nože a průměru soustružení.

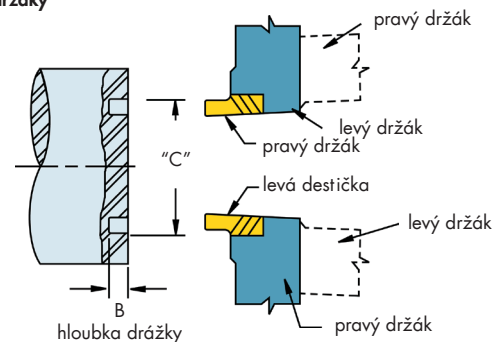
* Stejně hodnoty maximální hloubky drážky a minimálního průměru soustružení platí také pro metrické, NG-K (s regulací třísek) a NR (s plným rádiusem) destičky podobných velikostí.

Pokyny k obrábění pro čelní soustružení – vnější

Standardní NF/NFD destičky

řada destiček	maximální hloubka drážky B		minimální průměr drážky C	
	palce	mm	palce	mm
NF-3	.060	1,52	.94	23,9
NF-3	.094	2,39	1.20	30,5
NF-3	.125	3,18	1.42	36,1
NF-3	.150	3,81	1.63	41,3
NFD-3	.250	6,35	1.88	47,6
NFD-4	.375	9,53	2.25	57,2
NFD-4	.500	12,70	2.25	57,2

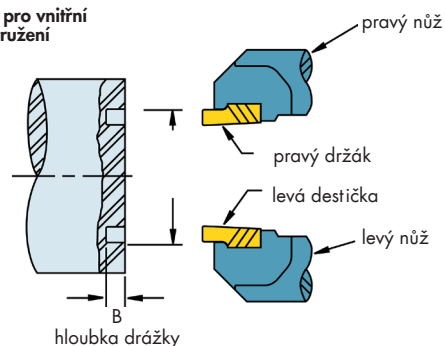
nožové držáky



Standardní NG/NGD destičky

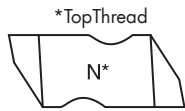
řada destiček	maximální hloubka drážky B		maximální průměr drážky C	
	palce	mm	palce	mm
NG-2	.050	1,27	2.13	54,0
NG-2	.110	2,79	3.50	88,9
NG-3	.094	2,39	4.00	101,6
NG-3	.125	3,18	5.00	127,0
NG-3	.150	3,81	5.50	139,7
NGD-3	.250	6,35	6.88	174,6
NG-4	.150	3,81	6.00	152,4
NG-4	.250	6,35	8.25	209,6
NGD-4	.375	9,53	8.75	222,3
NGD-4	.500	12,70	8.75	222,3

nože pro vnitřní soustružení



TopThread

Systém značení destiček



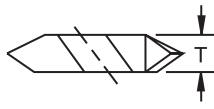
1. Typ destičky

N

J

2. Provedení destičky

- A - Lichoběžníkový (Acme)
- D - API nebo NPT
- J - UNJ závit
- T - 60° V závit (ostrý)
- W - 55° V Whitworthův závit



velikost destičky	T (palce)	T (mm)
1	.100	2,54
2	.150	3,81
3	.195	4,95
4	.255	6,48
5	.380	9,65
6	.383	9,73
8	.438	11,13

Kompletní tabulku s rozměry naleznete níže

4. Velikost destičky

F

3

3. Doplnková informace

- B - Buttress
- F - jemná rozteč
- S - Nízký lichoběžníkový (Stub Acme)
- C - vlys
- P - kladné čelo
- K - jemná rozteč, pozitivní

Pozice udává API nebo průmyslové označení tvaru (např. 1 ORD, 8 RD, 0,038) nebo u závitoreznych destiček s regulovaným poloměrem zaoblení paty udává poloměr zaoblení paty po 0,001 palcových přírůstcích (NJ, NJF, NJP, NJK) nebo M udává metrický ISO závit

5. Průmyslové označení závitů

R

6. Směr destičky

- R - pravý
- L - levý

- počet závitů na palec nebo rozteč (u metrických)
- A nebo B typ destičky Buttress
- zúžení na stopu u API závitů

7. Rozlišení destiček

12

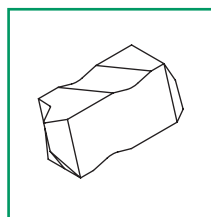
8. Doplnková informace

- I - vnitřní závit
- E - vnější závit (používá se pouze pokud jsou tvary vnitřního a vnějšího závitů odlišné)
- M - vícezubá
- K - standardní odvod třísky
- C - hrubá rozteč
- D - razidlo

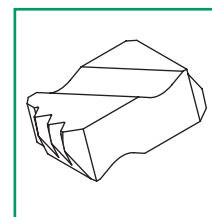
*Proprietary standard only.

Rozměry destiček TopThread

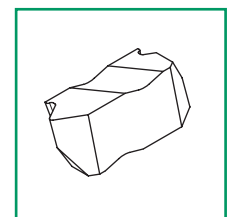
velikost destičky	A		T	
	palce	mm	palce	mm
1	.100	2,54	.100	2,54
2	.219	5,56	.150	3,81
3	.344	8,74	.195	4,95
4	.453	11,51	.255	6,48
5	.688	17,48	.380	9,65
6	.453	11,51	.383	9,73
8	.312	7,93	.438	11,13



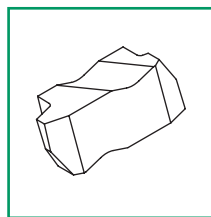
NJF



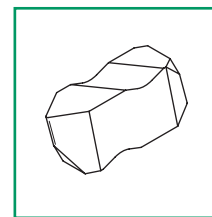
NDC-V-M



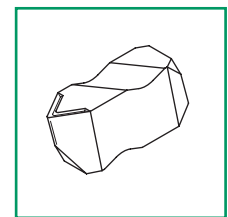
NTC



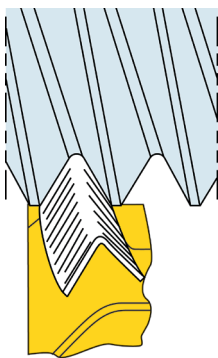
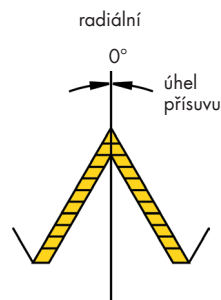
NA



NT



NTK

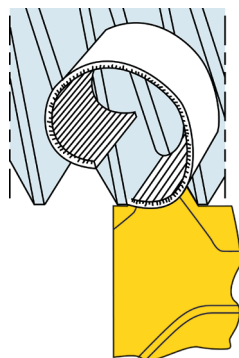
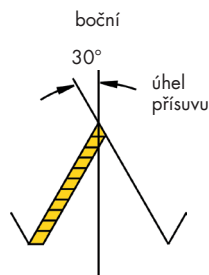


výhody:

- Díky odběru materiálu na obou stranách závitů je celý břit v záběru a je chráněn před vylamováním.

disadvantage –

- Tvoří se žlábková tříška, zacházení s ní může být obtížné.
- Při obrábění materiálů s vysokou pevností dochází k vylamování špičky.
- Zvyšuje se tvorba ořepů.
- Při dokončení závitů je v záběru celý břit, což může vést ke vzniku vibrací.



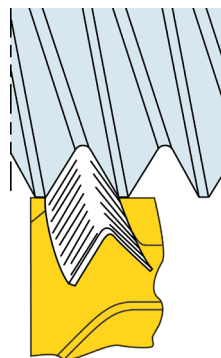
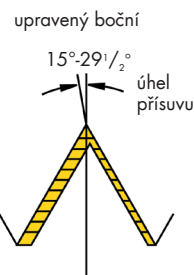
výhody:

- Řezání čelním břitem nástroje zaručuje jistý odvod třísky z pracovní oblasti. Snižuje se tak tvorba ořepů na vedlejším břitu nástroje. Chcete-li zabránit špatné jakosti povrchu, vylamování a nadměrnému opotřebení hřbetu, které je způsobeno třením vedlejšího hřbetu, je třeba zvolit o 3° až 5° menší úhel příssuvu než je úhel závitů. Jde potom o metodu upraveného bočního příssuvu.

nevýhody:

- Na vedlejším břitu závitorezné destičky může docházet ke tření a drhnutí, má tendenci k vylamování.
- Při obrábění měkkých, lepivých materiálů, jako jsou nízkouhlíkové oceli, hliník a nerezové oceli je špatná jakost povrchu, dochází ke vzniku trhlin.

upřednostňované způsoby



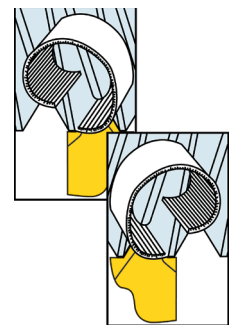
výhody:

- Nástroj řeže obě strany tvaru závitů a je tak chráněn před vylamováním, podobně jako při 0° příssuvu. Tvoří se žlábková tříška, ale rozdílné tloušťky stěn pomáhají odchodu třísky, podobně jako u bočního příssuvu.
- Tato metoda je upřednostňována, především při použití destičky s utvařečem třísky.

nevýhody:

- Podobné nevýhody jako u 0° příssuvu, ačkoli v o něco menším rozsahu díky lepšímu rozložení řezných sil a menším komplikacím při odchodu třísky.

střídavý



výhody:

- Zvýšená životnost nástroje díky rovnoměrnému využití obou břitů. POZNÁMKA: U některých obráběcích strojů je k dosažení této metody příssuvu třeba zvláštního naprogramování.

nevýhody:

- Obtížné provedení na konvenčních obráběcích strojích.

Pokyny k obrábění při použití destiček s regulací třísky

Technologie destiček WIDIA přináší do TopThread závitorezných aplikací regulaci třísky. Speciálně navržené geometrie efektivně lámou třísku při většině aplikací. Provedení s pozitivním čelem snižuje řezné tlaky, což vede ke snížení tvorby škodlivého tepla. Výsledkem je vyšší životnost nástroje. Dlouhé, vláknité třísky nebudou již více snižovat jakost povrchu obrobku. Odstranilo se riziko pro obsluhu, vznikající při odstraňování dlouhých třísek z obrobku a stroje. Všechny tyto výhody se spojují za účelem zvýšení produktivity závitorezných operací.

Strojní programování

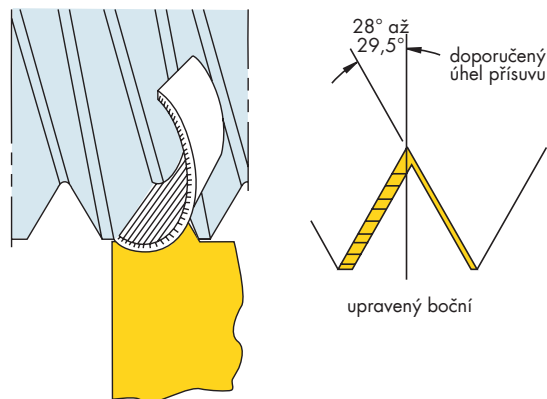
Moderní CNC stroje umožňují programátorovi jednoduše nastavit úhel přísuvu, počet úběrů a hloubku řezu pro každý z nich.

Destičky s regulací třísky pracují nejlépe při úhlech přísuvu 28° až 29,5°, ačkoli přijatelné rozmezí je 20° až 30°. U každého úběru je též důležité zachovat minimální hloubku řezu 0,13 mm (0,005 palce). Pro důslednější regulaci třísky je doporučeno použití konstantní hodnoty mezi 0,13 mm – 0,25 mm (0,005 palce – 0,010 palce).

Poslední úběr

Některé CNC stroje vyžadují při posledním úběru 0° úhel přísuvu. Během posledního úběru s 0° úhlem přísuvu se tříška nebude lámat. U většiny uhlíkových slitinových ocelí je možné při posledním úběru ponechat hloubku řezu 0,13 mm (0,005 palce) a docílit tak přijatelné jakosti povrchu. U některých materiálů je za účelem zlepšení jakosti povrchu možné použít odpružený úběr 0,02 mm – 0,08 mm (0,001 palce – 0,003 palce), může však dojít ke zhoršení utváření třísky.

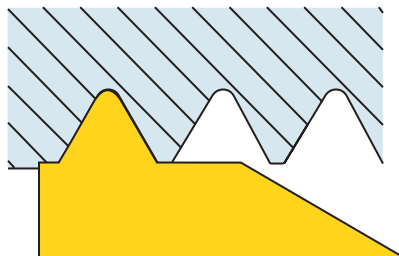
Úhel přísuvu



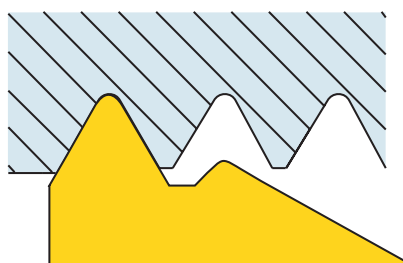
Za účelem efektivního a souvislého odlamování třísky je třeba použít úhel přísuvu v rozmezí 28° a 29,5°. Destičky s regulací třísky nelze použít pro úhly přísuvu menší než 20°.

Plný versus částečný profil

plný profil



částečný profil



- Rozměry destiček jsou v souladu se zavedenými standardy.
- Díky souběžnému obrábění malého a velkého průměru se dosahuje vysoké soustřednosti závitů.
- Během posledního úběru je obrobek přesný tvar, není třeba provádět další operace a odstraňovat ořepy. Dochází tak ke snížení nákladů na obrábění.

- Jednu destičku lze použít pro různé rozteče v daném rozmezí.
- Poskytuje flexibilitu pro nestandardní tvary závitů.

Vzorce

	neznámá	známé hodnoty	vzorec
v palcích	sfm	D (v palcích) rpm	$\text{sfm} = \frac{\pi \times D}{12''} \times \text{rpm}$
	rpm	D (v palcích) sfm	$\text{rpm} = \frac{\text{sfm} \times 12''}{D \times \pi}$
metrické	m/min	D (mm) rpm	$\text{m/min} = \frac{\pi \times D}{1000} \times \text{rpm}$
	rpm	D (mm) m/min	$\text{rpm} = \frac{\text{m/min} \times 1000}{D \times \pi}$

legenda

sfm = povrchové stopy za minutu
m/min = metry za minutu
rpm = otáčky za minutu

D = průměr součásti
 $\pi = 3,1416$

maximální řezné rychlosti

Maximální řezná rychlost je často omezena maximální rychlostí pohybu (ipm nebo mm/min) nástroje přípustnou pro stroj. Maximální rychlost můžete ověřit s pomocí následujících vzorců.

vzorec v palcích: maximální řezná rychlost (sfm) = průměr součásti (v palcích) $\times 3.14 \times \pi \times \frac{\text{max ipm (palce/min)}}{12''}$

metrický vzorec: maximální řezná rychlost (m/min.) = průměr součásti (mm) $\times 3.14 \times (1/\text{rozteč}) \times \frac{\text{max mm/min.}}{1000 \text{ mm}}$

Doporučení pro úběry a přísuvy při řezání závitů

TPI	48-32	28-24	20-16	14-12	11.5-9	8-6	5-4	3-2
metrická rozteč (mm)	0,50-0,75	0,80-1,0	1,25-1,5	1,75-2,0	2,5-3,0	3,5-4,0	4,5-6,0	8,0

Typ závitu	doporučený počet úběrů							
Běžné tvary V závitů ISO, UN, UNJ, NPT, Whitworth, BSPT, API Rotary Shoulder	4-5	5-6	6-8	8-10	9-12	12-15	14-16	15-25
Lichoběžníkový, trapézový, oblý, API Round	-	-	5-6	7-8	10-11	12-13	13-15	18-20
Nízký lichoběžníkový, API Buttress	-	-	5	5-6	7-8	8-10	10-12	14-16
Americký Buttress	-	-	7-8	9-10	11-12	13-15	17-19	22-24

Při posledním úběru je třeba zachovat přísuv nejméně 0,05 mm (0,002 palce), nedojde tak k deformačnímu zpevnění a nadměrnému otěru nástroje.

Hodnoty posuvu pro konstantní odebíraný objem při závitorezných operacích

Ve většině případů přináší použití předem připravených CNC cyklů úspěšné výsledky pouze okrajově. V těchto případech není programem dodržena doporučená minimální hloubka řezu 0,05 mm (0,002 palce).

Příklad:

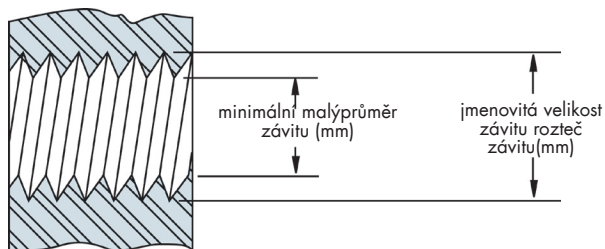
Vzorec pro přísuv na úběr: kumulovaná hloubka = úvodní přísuv $\times \sqrt{\#}$ úběr
 Například, vnější závit se stoupáním 8 má hloubku 0,0789 palce. Dvacet pět procent z 0,0789 = přibližně 0,0197 palce (toto je hodnota přísuvu pro první úběr).

$$\begin{aligned}
 &.0197 \times \sqrt{2} = .0278 \\
 &.0278 - .0197 = .0082 \text{ (toto je hodnota přísuvu pro druhý úběr)} \\
 &.0197 \times \sqrt{3} = .0341 \\
 &.0341 - .0278 = .0063 \text{ (toto je hodnota přísuvu pro třetí úběr)} \\
 &.0197 \times \sqrt{4} = .0394 \\
 &.0394 - .0341 = .0053 \text{ (toto je hodnota přísuvu pro čtvrtý úběr)}
 \end{aligned}$$

Technická data

TopThread

V následujících tabulkách jsou uvedeny největší rozteče, které lze použít při vnitřních aplikacích s použitím závitorezných destiček TopThread pro 60° V závitů a lichoběžníkové závitů.



Omezení při řezání palcových 60° V závitů

omezení řezání vnitřních V závitů pomocí destiček NT-1, NT-2

závitů na palec	jmenovitá velikost závitu		minimální malý průměr (v palcích)	
	NT-2	NT-1	NT-2	NT-1
6	1 7/8	-	1.695	-
7	1 3/4	-	1.595	-
8	1 5/8	-	1.490	-
9	1 9/16	-	1.442	-
10	1 1/2	15/16	1.392	.830
11	1 7/16	15/16	1.339	.830
11 1/2	1 3/8	15/16	1.281	.830
12	1 3/8	9/16	1.285	.472
13	1 5/16	9/16	1.229	.472
14	1 1/4	9/16	1.173	.472
16	1 1/4	9/16	1.182	.472
18	1 1/8	9/16	1.065	.472
20	1 1/8	1/2	1.071	.440
24*	1 1/16	1/2	1.017	.440

*Závitů s 24 závitů na palec a jemnější lze řezat destičkou NT-2, pokud má malý průměr velikost 1,000 palce nebo větší (0,440 palce nebo větší s NT-1).

omezení řezání vnitřních V závitů pomocí destiček NT-3 a 4

závitů na palec	jmenovitá velikost závitu	minimální malý průměr (v palcích)
4**	3	2.729
4 1/2**	2 7/8	2.634
5	2 3/4	2.534
6	2 1/2	2.320
7	2 1/4	2.095
8	2	1.865
9	1 15/16	1.817
10	1 7/8	1.767
11	1 13/16	1.714
11 1/2	1 3/4	1.656
12	1 3/4	1.660
13	1 5/8	1.542
14	1 9/16	1.485
16*	1 7/16	1.370

*Závitů s 16 závitů na palec a jemnější lze řezat, pokud má malý průměr velikost 1,370 palce nebo větší.

** Pouze s destičkami NT-4.

Omezení při řezání metrických 60° V závitů

Omezení řezání vnitřních 60° V závitů s pomocí NT-1 a NT-2

rozeč závitu (mm)	jmenovitá velikost závitu		minimální malý průměr závitu (mm)	
	NT-2	NT-1	NT-2	NT-1
4,00	M48 x 4.00	-	43,67	-
3,00	M42 x 3.00	-	38,75	-
2,50	M39 x 2.50	M24 x 2,50	36,29	21,29
2,00	M33 x 2.00	M15 x 2,00	30,84	12,84
1,75	M32 x 1.75	M15 x 1,75	30,11	13,11
1,50	M32 x 1.50	M15 x 1,50	30,38	13,38
1,25	M29 x 1.25	M14 x 1,25	27,65	12,65
1,00*	M27 x 1.00	M14 x 1,00	25,92	12,92
0,75	M22 x 0.75	M12 x 0,75	21,19	11,19

*Rozteče 1 mm a menší mohou být řezány destičkou NT-2, pokud je základní průměr větší nebo roven 25 mm (11 mm nebo větší pro NT-1).

Omezení řezání vnitřních 60° V závitů s pomocí NT-3 a NT-4

rozeč závitu (mm)	jmenovitá velikost závitu	minimální malý průměr závitu (mm)
6,00**	M76 x 6.00	69,50
5,50**	M73 x 5.50	67,05
5,00	M70 x 5.00	64,59
4,00	M64 x 4.00	59,67
3,00	M52 x 3.00	48,75
2,50	M48 x 2.50	45,29
2,00	M42 x 2.00	39,84
1,75	M40 x 1.75	38,11
1,50*	M38 x 1.50	36,38

* Thread pitch of 1,5 mm and less can be cut provided core thread průměr závitu 35 mm nebo větší.

** pouze s destičkami NT-4.

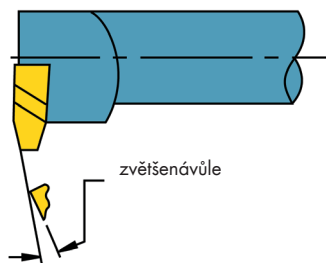
Omezení při řezání lichoběžníkových závitů

omezení řezání vnitřních lichoběžníkových závitů pomocí destiček NA a NAS-2, 3, 4 a 6

závitů na palec	jmenovitá velikost závitu	minimální malý průměr v palcích	
		mm	mm
2**	5	4.500	114,3
2 1/2**	4 1/2	4.100	104,1
3**	4	3.665	93,1
4	3 1/2	3.250	82,6
5	3	2.800	71,1
6	2 1/2	2.333	59,3
8	2 1/4	2.125	54,0
10	2	1.900	48,3
12	1 3/4	1.667	42,4
14	1 5/8	1.554	39,5
16*	1 1/2	1.438	36,5

*Závitů s 16 závitů na palec a jemnější lze řezat, pokud má malý průměr velikost 36,5 mm (1,438 palce) nebo větší.

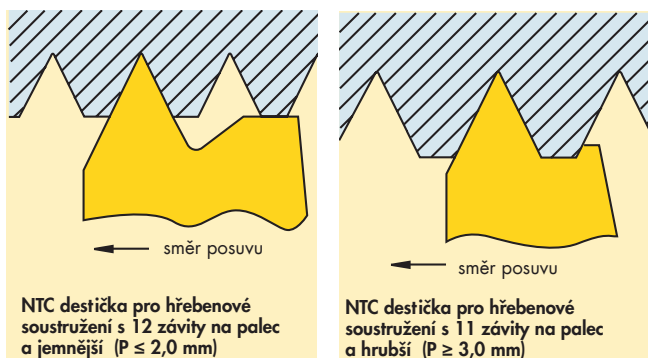
** Pouze s destičkami NA-6.



Broušením lze vytvořit dodatečnou sekundární vůli na čelním břitě, zajistí se tak dostatečná spirálová vůle pro obrábění hrubších závitů a závitů s více počátky.

Lze obstarat upravené standardní destičky pro obrábění závitů, které neleží v uvedených rozměrech.

Data pro soustružení 60° hřebenového V závitů



POZNÁMKA: NTC destičky automaticky regulují vzdálenosti paty a hřebene. Proto je při seřizování závitových operací s NTC destičkami třeba pouze jedna kontrola hřebenu O.D. nebo I.D. pro dosažení správných rozměrů.

Poznámka k J závitů

Tvar regulovaného poloměru zaoblení paty (MIL-S-8879A) je definován pouze pro vnější závit. K vytvoření odpovídajícího vnitřního závitů lze vybrat jakoukoli destičku, se kterou lze řezat závit třídy 2B, a poté vysoustružit malý průměr na správnou velikost. Správné hodnoty malých průměrů J závitů naleznete ve standardu MIL-S-8879A.

Údaje pro UNJ závitů s regulovaným poloměrem zaoblení paty

katalogo véoznačení destičky	poloměr zaoblení špičky nadestičky (v palcích)	poloměr zaoblení závitů podle MIL-S-8879A (v palcích)
NJ-3014R/L12	.0125/.0135	.0125/.0150
NJK-3008R/L20	.0075/.0085	.0075/.0090

Data pro soustružení 60° V závitů

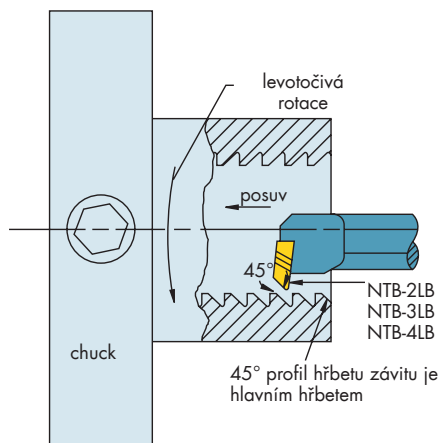
popis destičky	destička	D ref.** (v palcích)	E ref.** (v palcích)	doporučený počet závitů na palec* (TPI)		doporučená metrická rozteč (mm)	
				vnější	vnitřní	vnější	vnitřní
	NT-1	.075	.044	–	24 tpi až 12 tpi	–	1,00 až 2,00
	NT-2	.113	.075	36 tpi až 8 tpi	20 tpi až 7 tpi	0,70 až 3,00	1,25 až 3,50
	NT-2-K	.113	.075	36 tpi až 8 tpi	20 tpi až 7 tpi	0,70 až 3,00	1,25 až 3,50
	NTF-2	.062	.040	44 tpi až 14 tpi	24 tpi až 12 tpi	0,60 až 1,75	1,00 až 2,00
	NTK-2	.062	.040	44 tpi až 14 tpi	24 tpi až 12 tpi	0,60 až 1,75	1,00 až 2,00
	NTP-2	.113	.075	36 tpi až 8 tpi	20 tpi až 7 tpi	0,70 až 3,00	1,25 až 3,50
	NT-3	.148	.097	20 tpi až 6 tpi	12 tpi až 5 tpi	1,25 až 4,00	2,00 až 5,00
	NT-3-K	.148	.097	20 tpi až 6 tpi	12 tpi až 5 tpi	1,25 až 4,00	2,00 až 5,00
	NT-3-C	.148	.097	11 tpi až 6 tpi	6 tpi (pouze)	2,50 až 4,00	4,00 pouze
	NT-3-CK	.148	.097	11 tpi až 6 tpi	6 tpi (pouze)	2,50 až 4,00	4,00 pouze
	NTF-3	.083	.054	44 tpi až 10 tpi	24 tpi až 9 tpi	0,60 až 2,50	1,00 až 2,50
	NTK-3	.083	.054	44 tpi až 10 tpi	24 tpi až 9 tpi	0,60 až 2,50	1,00 až 2,50
	NTP-3	.148	.097	20 tpi to 6 tpi	12 tpi až 5 tpi	1,25 až 4,00	2,00 až 5,00
	NT-4	.196	.127	20 tpi až 4 tpi	12 tpi až 4 tpi	1,25 až 6,25	2,00 až 6,25
	NT-4-K	.196	.127	20 tpi až 4 tpi	12 tpi až 4 tpi	1,25 až 6,25	2,00 až 6,25
	NTP-4	.196	.127	20 tpi až 4 tpi	12 tpi až 4 tpi	1,25 až 6,25	2,00 až 6,25

*Založeno na maximální velikosti rádiu destičky a normách pro 2A a 2B závitů
 **Chcete-li získat metrické hodnoty D a E, vynásobte je 25,4

Technická data

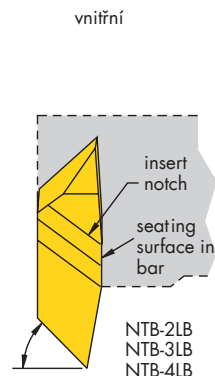
Pokyny k obrábění amerického Buttresspro TopThread systém

Americký Buttress (45° profil hlavního hřbetu): NTB-B destičky – typ PULL



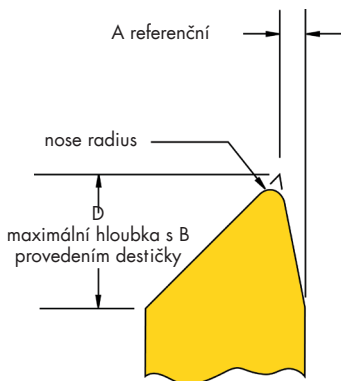
vnitřní Buttress
45° profil hlavního hřbetu

Orientace destičky a držáku



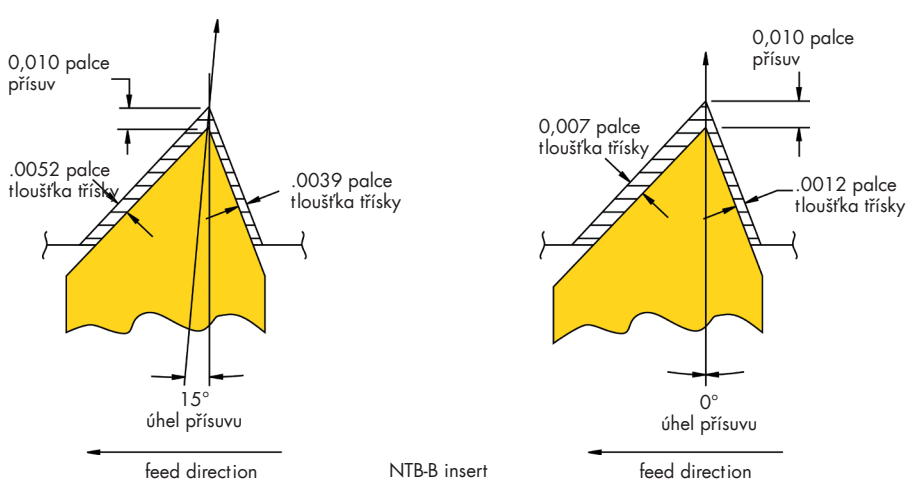
45° profil hlavního hřbetu

Referenční rozměry



destička	D (v palcích)	A ref. (v palcích)	poloměr zaoblení špičky (v palcích)	rozeť založená namaximální hodnotě rádiusu
NTB-3B	.171	.031	.005-.008	8-16 tpi

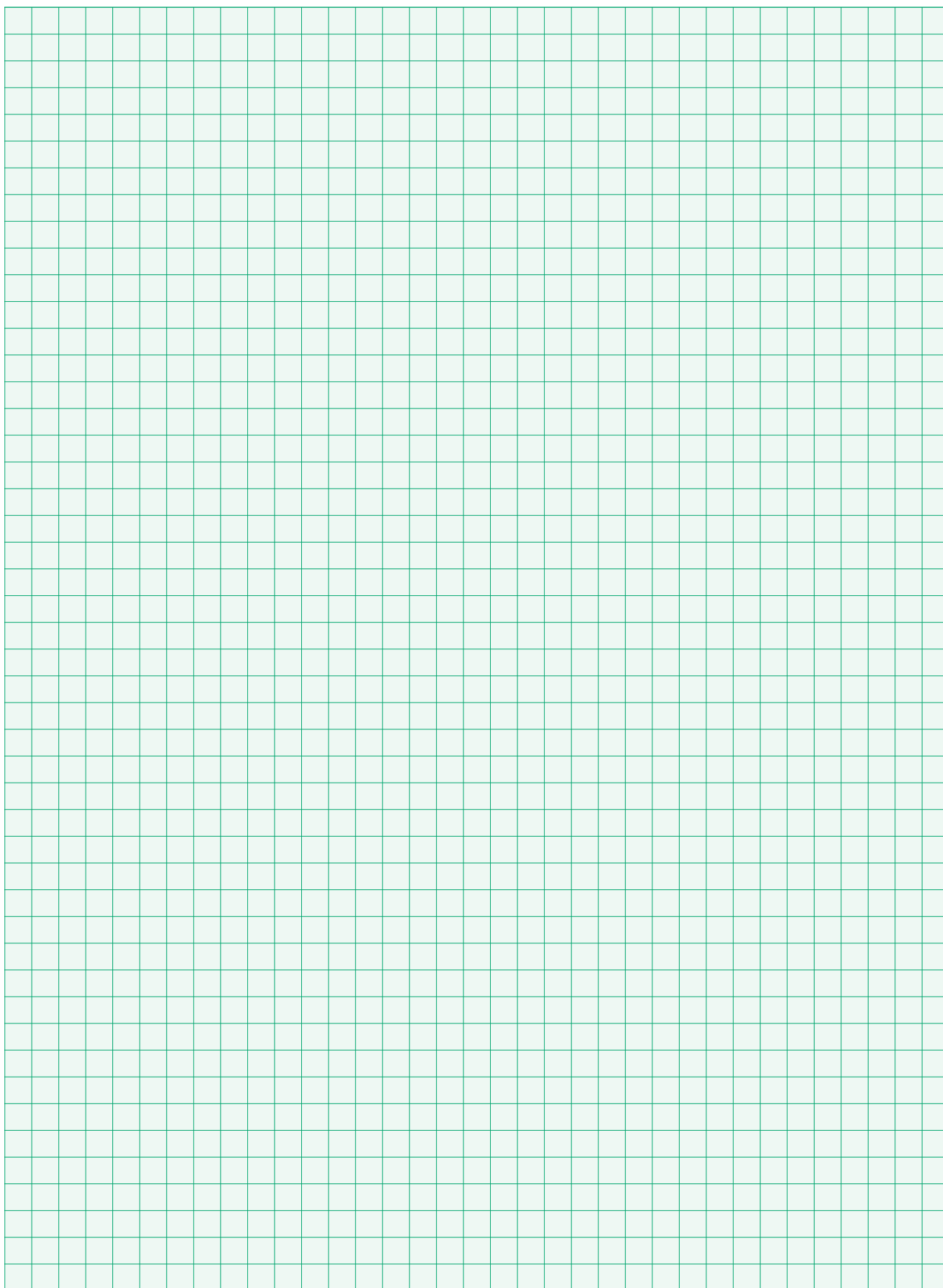
Infeed Angle versus Chip Load: 45° Clearance Flank Leading



POZNÁMKA: Pro dosažení vyrovnané tloušťky třísky je doporučena obrácená velikost úhlu přísuvu 15°.

omezení vnitřního řezání závitů
NTB-3B Buttress závitovězná destička

závitů na palec	jmenovitá velikost závitů	minimální malý průměr (v palcích)
8	2 1/8	1.975
10	1 7/8	1.755
12	1 5/8	1.525
16	1 1/2	1.407



Řezné podmínky

Metrické

DIN ISO 513	VDI 3323	Řezná rychlost ve [sfm]																				
		min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.
P	Material	TN7525			TN6030 / TN7535			TTM			TN6016 / TN6031			TN7110			TN6025					
	1	200	215	230	140	175	210	90	95	100	140	175	210	200	215	230	90	95	100			
	2	190	245	300	130	160	190	90	105	140	130	160	190	190	245	300	90	105	140			
	3	160	205	250	110	140	170	70	90	110	110	140	170	160	205	250	70	90	110			
	4	180	230	280	120	150	180	80	105	130	120	150	180	180	230	280	80	105	130			
	5	150	195	240	100	130	160	70	90	110	100	130	160	150	195	240	70	90	110			
	6	180	230	280	120	150	180	80	105	130	120	150	180	180	230	280	80	105	130			
	7	140	190	240	100	130	160	60	85	110	100	130	160	140	190	240	60	85	110			
	8	120	170	220	90	120	150	50	75	100	90	120	150	120	170	220	50	75	100			
	9	90	125	160	60	90	120	40	50	70	60	90	120	90	125	160	40	50	70			
	10	130	150	170	90	105	120	60	70	80	90	105	120	130	150	170	60	70	80			
	11	80	105	130	50	65	80	40	50	60	50	65	80	80	105	130	40	50	60			
	12	180	210	240	120	155	190	80	95	110	120	155	190	180	210	240	80	95	110			
	13.1	130	165	200	90	120	150	60	75	90	90	120	150	130	165	200	60	75	90			
13.2	65	85	100	45	60	75	30	40	45	45	60	75	65	85	100	30	40	45				
M	Material	TN8025			TN6030			TTM			TN6016/TN6026/TN6031			TN6010			TN6025					
	14.1	90	120	150	90	110	140	60	75	90	90	115	140	90	115	140	60	75	90			
	14.2	75	100	120	75	90	115	50	60	75	75	95	115	75	95	115	50	60	75			
	14.3	55	75	95	55	70	90	40	50	55	55	70	90	55	70	90	40	50	55			
	14.4	45	60	75	45	60	70	30	40	45	45	60	70	45	60	70	30	40	45			
K	Material	TN7525			TN6030			THM			TN6016 / TN6031			TN7110			TN6010			TN6025		
	15	140	170	200	70	90	100	70	90	100	140	170	200	190	240	300	140	170	200	70	90	100
	16	100	130	160	50	65	80	50	65	80	100	130	160	160	200	250	100	130	160	50	65	80
	17	120	150	180	60	70	80	60	70	80	120	150	180	180	230	280	120	150	180	60	70	80
	18	90	120	150	40	55	70	40	55	70	90	120	150	120	170	220	90	120	150	40	55	70
	19	150	180	210	80	95	110	80	95	110	150	180	210	190	240	300	150	180	210	80	95	110
20	110	140	170	60	75	90	60	75	90	110	140	170	180	230	280	110	140	170	60	75	90	
N	Material																					
	21							600	750	900	750	900	1200	750	900	1200						
	22							500	650	800	650	800	1100	650	800	1100						
	23							600	750	900	750	900	1200	750	900	1200						
	24							500	650	800	650	800	1100	650	800	1100						
	25							230	300	370	300	370	500	300	370	500						
	26							150	200	250	200	250	400	200	250	400						
	27							150	200	250	200	250	400	200	250	400						
	28							110	140	170	140	170	200	140	170	200						
	29							60	80	100	80	100	120	80	100	120						
	30							80	100	120	100	120	150	100	120	150						
S	Material																					
	31							26	37	45	37	45	55	37	45	55	26	37	45			
	32							21	30	36	30	36	45	30	36	45	21	30	36			
	33							17	24	28	24	28	35	24	28	35	17	24	28			
	34							11	15	18	15	18	25	15	18	25	11	15	18			
	35							11	16	18	16	18	25	16	18	25	11	16	18			
	36							42	60	72	60	72	80	60	72	80	42	60	72			
	37							21	30	36	30	36	45	30	36	45	21	30	36			

Řezné podmínky

V palcích

Řezná rychlost vc [sfm]																					VDI 3323	DIN ISO 513
min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.	min.	start.	max.		
TN7525			TN6030 / TN7535			TTM			TN6016 / TN6031			TN7110			TN6025						Material	P
655	705	750	455	570	685	295	310	325	455	570	685	655	705	750	295	310	325				1	
620	800	980	425	520	620	295	340	455	425	520	620	620	800	980	295	340	455				2	
520	670	820	360	455	555	225	295	360	360	455	555	520	670	820	225	295	360				3	
590	750	915	390	490	590	260	340	425	390	490	590	590	750	915	260	340	425				4	
490	635	785	325	425	520	225	295	360	325	425	520	490	635	785	225	295	360				5	
590	750	915	390	490	590	260	340	425	390	490	590	590	750	915	260	340	425				6	
455	620	785	325	425	520	195	275	360	325	425	520	455	620	785	195	275	360				7	
390	555	720	295	390	490	160	245	325	295	390	490	390	555	720	160	245	325				8	
295	410	520	195	295	390	130	160	225	195	295	390	295	410	520	130	160	225				9	
425	490	555	295	340	390	195	225	260	295	340	390	425	490	555	195	225	260				10	
260	340	425	160	210	260	130	160	195	160	210	260	260	340	425	130	160	195				11	
590	685	785	390	505	620	260	310	360	390	505	620	590	685	785	260	310	360				12	
425	540	655	295	390	490	195	245	295	295	390	490	425	540	655	195	245	295				13.1	
210	275	325	145	195	245	95	130	145	145	195	245	210	275	325	95	130	145				13.2	
TN8025			TN6030			TTM			TN6016/TN6026/TN6031			TN6010			TN6025						Material	M
295	390	490	295	360	455	195	245	295	295	375	455	295	375	455	195	245	295				14.1	
245	325	390	245	295	375	160	195	245	245	310	375	245	310	375	160	195	245				14.2	
180	245	310	180	225	295	130	160	180	180	225	295	180	225	295	130	160	180				14.3	
145	195	245	145	195	225	95	130	145	145	195	225	145	195	225	95	130	145				14.4	
TN7525			TN6030			THM			TN6016 / TN6031			TN7110			TN6010			TN6025			Material	K
455	555	655	225	295	325	225	295	325	455	555	655	620	790	980	455	555	655	225	295	325	15	
325	425	520	160	210	260	160	210	260	325	425	520	520	650	820	325	425	520	160	210	260	16	
390	490	590	195	225	260	195	225	260	390	490	590	590	750	920	390	490	590	195	225	260	17	
295	390	490	130	180	225	130	180	225	295	390	490	390	560	720	295	390	490	130	180	225	18	
490	590	685	260	310	360	260	310	360	490	590	685	620	790	980	490	590	685	260	310	360	19	
360	455	555	195	245	295	195	245	295	360	455	555	590	750	920	360	455	555	195	245	295	20	
						THM			TN6016 / TN6031			TN6025						Material	N			
						1965	2460	2950	2460	2950	3900	2460	2950	3900								21
						1640	2130	2620	2130	2620	3600	2130	2620	3600								22
						1965	2460	2950	2460	2950	3900	2460	2950	3900								23
						1640	2130	2620	2130	2620	3600	2130	2620	3600								24
						750	980	1210	980	1210	1640	980	1210	1640								25
						490	655	820	655	820	1300	655	820	1300								26
						490	655	820	655	820	1300	655	820	1300								27
						360	455	555	455	555	655	455	555	655								28
						195	260	325	260	325	390	260	325	390								29
						260	325	390	325	390	490	325	390	490							30	
						THM			TN6016/TN6026/TN6031			TN6010			TN6025						Material	S
						85	120	145	120	145	180	120	145	180	85	120	145				31	
						65	95	115	95	115	145	95	115	145	65	95	115				32	
						55	75	90	75	90	115	75	90	115	55	75	90				33	
						35	45	55	45	55	80	45	55	80	35	45	55				34	
						35	50	55	50	55	80	50	55	80	35	50	55				35	
						135	195	235	195	235	260	195	235	260	135	195	235				36	
						65	95	115	95	115	145	95	115	145	65	95	115				37	

Tabulka desetinných ekvivalentů

Size	Decimal Inches	Size	Decimal Inches	Size	Decimal Inches	Size	Decimal Inches	Size	Decimal Inches
107	0.0019	57	0.0430	9/64	0.1406	6.60mm	0.2598	7/16	0.4375
106	0.0023	1.10mm	0.0433	3.60mm	0.1417	G	0.2610	11.20mm	0.4409
105	0.0027	1.15mm	0.0453	27	0.1440	6.70mm	0.2638	11.50mm	0.4528
104	0.0031	56	0.0465	3.70mm	0.1457	17/64	0.2656	29/64	0.4531
103	0.0035	3/64	0.0469	26	0.1470	6.75mm	0.2657	11.80mm	0.4646
102	0.0039	1.20mm	0.0472	3.75mm	0.1476	H	0.2660	15/32	0.4688
101	0.0043	1.25mm	0.0492	25	0.1495	6.80mm	0.2677	12.00mm	0.4724
100	0.0047	1.30mm	0.0512	3.80mm	0.1496	6.90mm	0.2717	12.20mm	0.4803
99	0.0051	55	0.0520	24	0.1520	I	0.2720	31/64	0.4844
98	0.0055	1.35mm	0.0531	3.90mm	0.1535	7.00mm	0.2756	12.50mm	0.4921
97	0.0059	54	0.0550	23	0.1540	J	0.2770	1/2	0.5000
96	0.0063	1.40mm	0.0551	5/32	0.1562	7.10mm	0.2795	12.80mm	0.5039
95	0.0067	1.45mm	0.0571	22	0.1570	K	0.2810	13.00mm	0.5118
94	0.0071	1.50mm	0.0591	4.00mm	0.1575	9/32	0.2812	33/64	0.5156
93	0.0075	53	0.0595	21	0.1590	7.20mm	0.2835	13.20mm	0.5197
92	0.0079	1.55mm	0.0610	20	0.1610	7.25mm	0.2854	17/32	0.5312
0.20mm	0.0079	1/16	0.0625	4.10mm	0.1614	7.30mm	0.2874	13.50mm	0.5315
91	0.0083	1.60mm	0.0630	4.20mm	0.1654	L	0.2900	13.80mm	0.5433
90	0.0087	52	0.0635	19	0.1660	7.40mm	0.2913	35/64	0.5469
0.22mm	0.0087	1.65mm	0.0650	4.25mm	0.1673	M	0.2950	14.00mm	0.5512
89	0.0091	1.70mm	0.0669	4.30mm	0.1693	7.50mm	0.2953	14.25mm	0.5610
88	0.0095	51	0.0670	18	0.1695	19/64	0.2969	9/16	0.5625
0.25mm	0.0098	1.75mm	0.0689	11/64	0.1719	7.60mm	0.2992	14.50mm	0.5709
87	0.0100	50	0.0700	17	0.1730	N	0.3020	37/64	0.5781
86	0.0105	1.80mm	0.0709	4.40mm	0.1732	7.70mm	0.3031	14.75mm	0.5807
85	0.0110	1.85mm	0.0728	16	0.1770	7.75mm	0.3051	15.00mm	0.5906
0.28mm	0.0110	49	0.0730	4.50mm	0.1772	7.80mm	0.3071	19/32	0.5938
84	0.0115	1.90mm	0.0748	15	0.1800	7.90mm	0.3110	15.25mm	0.6004
0.30mm	0.0118	48	0.0760	4.60mm	0.1811	5/16	0.3125	39/64	0.6094
83	0.0120	1.95mm	0.0768	14	0.1820	8.00mm	0.3150	15.50mm	0.6102
82	0.0125	5/64	0.0781	13	0.1850	O	0.3160	15.75mm	0.6201
0.32mm	0.0126	47	0.0785	4.7mm	0.1850	8.10mm	0.3189	5/8	0.6250
81	0.0130	2.00mm	0.0787	4.75mm	0.1870	8.20mm	0.3228	16.00mm	0.6299
80	0.0135	2.05mm	0.0807	3/16	0.1875	P	0.3230	16.25mm	0.6398
0.35mm	0.0138	46	0.0810	4.8mm	0.1890	8.25mm	0.3248	41/64	0.6406
79	0.0145	45	0.0820	12	0.1890	8.30mm	0.3268	16.50mm	0.6496
0.38mm	0.0150	2.10mm	0.0827	11	0.1910	21/64	0.3281	21/32	0.6562
1/64	0.0156	2.15mm	0.0846	4.90mm	0.1929	8.40mm	0.3307	16.75mm	0.6594
0.40mm	0.0157	44	0.0860	10	0.1935	Q	0.3320	17.00mm	0.6693
78	0.0160	2.20mm	0.0866	9	0.1960	8.50mm	0.3346	43/64	0.6719
0.42mm	0.0165	2.25mm	0.0886	5.00mm	0.1969	8.60mm	0.3386	17.25mm	0.6791
0.45mm	0.0177	43	0.0890	8	0.1990	R	0.3390	11/16	0.6875
77	0.0180	2.30mm	0.0906	5.10mm	0.2008	8.70mm	0.3425	17.50mm	0.6890
0.48mm	0.0189	2.35mm	0.0925	7	0.2010	11/32	0.3438	45/64	0.7031
0.50mm	0.0197	42	0.0935	13/64	0.2031	8.75mm	0.3445	18.00mm	0.7087
76	0.0200	3/32	0.0938	6	0.2040	8.80mm	0.3465	23/32	0.7188
75	0.0210	2.40mm	0.0945	5.20mm	0.2047	S	0.3480	18.50mm	0.7283
0.55mm	0.0217	41	0.0960	5	0.2055	8.90mm	0.3504	47/64	0.7344
74	0.0225	2.45mm	0.0965	5.25mm	0.2067	9.00mm	0.3543	19.00mm	0.7480
0.60mm	0.0236	40	0.0980	5.30mm	0.2087	T	0.3580	3/4	0.7500
73	0.0240	2.50mm	0.0984	4	0.2090	9.10mm	0.3583	49/64	0.7656
0.62mm	0.0244	39	0.0995	5.40mm	0.2126	23/64	0.3594	19.50mm	0.7677
72	0.0250	38	0.1015	3	0.2130	9.20mm	0.3622	25/32	0.7812
0.65mm	0.0256	2.60mm	0.1024	5.50mm	0.2165	9.25mm	0.3642	20.00mm	0.7874
71	0.0260	37	0.1040	7/32	0.2188	9.30mm	0.3661	51/64	0.7969
0.70mm	0.0276	2.70mm	0.1063	5.60mm	0.2205	U	0.3680	20.50mm	0.8071
70	0.0280	36	0.1065	2	0.2211	9.40mm	0.3701	13/16	0.8125
69	0.0292	2.75mm	0.1083	5.70mm	0.2244	9.50mm	0.3740	21.00mm	0.8268
0.75mm	0.0295	7/64	0.1094	5.75mm	0.2264	3/8	0.3750	53/64	0.8281
68	0.0310	35	0.1100	1	0.2280	V	0.3770	27/32	0.8438
1/32	0.0312	2.80mm	0.1102	5.80mm	0.2283	9.60mm	0.3780	21.50mm	0.8465
0.80mm	0.0315	34	0.1110	5.90mm	0.2323	9.70mm	0.3819	55/64	0.8594
67	0.0320	33	0.1130	A	0.2340	9.75mm	0.3839	22.00mm	0.8661
66	0.0330	2.90mm	0.1142	15/64	0.2344	9.80mm	0.3858	7/8	0.8750
0.85mm	0.0335	32	0.1160	6.00mm	0.2362	W	0.3860	22.50mm	0.8858
65	0.0350	3.00mm	0.1181	B	0.2380	9.90mm	0.3898	57/64	0.8906
0.90mm	0.0354	31	0.1200	6.10mm	0.2402	25/64	0.3906	23.00mm	0.9055
64	0.0360	3.10mm	0.1220	C	0.2420	10.00mm	0.3937	29/32	0.9062
63	0.0370	1/8	0.1250	6.20mm	0.2441	X	0.3970	59/64	0.9219
0.95mm	0.0374	3.20mm	0.1260	D	0.2460	10.20mm	0.4016	23.50mm	0.9252
62	0.0380	3.25mm	0.1280	6.25mm	0.2461	Y	0.4040	15/16	0.9375
61	0.0390	30	0.1285	6.30mm	0.2480	13/32	0.4062	24.00mm	0.9449
1.00mm	0.0394	3.30mm	0.1299	E	0.2500	Z	0.4130	24.00mm	0.9531
60	0.0400	3.40mm	0.1339	1/4	0.2500	10.50mm	0.4134	24.50mm	0.9646
59	0.0410	29	0.1360	6.40mm	0.2520	27/64	0.4219	31/32	0.9688
1.05mm	0.0413	3.50mm	0.1378	6.50mm	0.2559	10.80mm	0.4252	25.00mm	0.9843
58	0.0420	28	0.1405	F	0.2570	11.00mm	0.4331	63/64	0.9844
								1"	1.0000

DINISO 513	VDI3323	Materiál obrobku	Stav	RmN/ mm ²	Tvrdość HB 30	Příklady	
P	1	Slitinová ocel/litá ocel C < 0,25 %	G	420	125	9 SMn 28, St 37.3, C 10, Ck 22, GS-16 Mn 5	
	2	Dobře obrobitelná ocel 0,25 ≤ C < 0,55 %	G	650	190	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53	
	3		V	850	250		
	4	0,55 % ≤ C	G	750	220	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W	
	5		V	1000	300		
	6	Nízkolegovaná ocel	G	600	180	15 Cr 3, 16 MnCr 5, 17 CrNiMo 6, 25 CrMo 4, 29 CrMoV 9, 30 CrNiMo 8,	
	7		V	930	275	31 CrV3, 42 CrMo 4, 51 CrV 4, 62 SiMnCr 4, 100 Cr 6, G-105 W 1,	
	8		V	1000	300	105 WCr 6	
	9		V	1200	350		
	10	Vysokolegovaná ocelnastrojová ocel nerezavějící ocel	G	680	200	X 210 Cr 12, X 40 CrMoV 5 1, X 30 WCrV 9 3, X 85 CrMoV 18 2,	
	11		V	1100	325	X 38 CrMoV 5 3, X 23 CrNi 17, X 155 CrVMo 12 1, S 6-5-2-5	
	12		FE / MA	680	200	1.4000, 1.4005, 1.4021, 1.4109, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523	
	13.1		MA	820	240	1.4000, 1.4002, 1.4005, 1.4006, 1.4024, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523	
13.2		MA-PH	1060	330	1.4542, 1.4548, 1.4923		
M	14.1	Nerez. ocel	AU	600	180	1.4301, 1.4401, 1.4436, 1.4541, 1.4550, 1.4568, 1.4571, 1.4573, 1.4580	
	14.2		DU	740	230	1.4362, 1.4417, 1.4410, 1.4460, 1.4462, 1.4575, 1.4582	
	14.3		S-AU	680	200	1.4465, 1.4505, 1.4506, 1.4529 (254SMO), 1.4539, 1.4563, 1.4577, 1.4586, 654SMO	
	14.4		AU-PH	1060	330	1.4504, 1.4568	
K	15	Šedá litina GG	FE / PE		180	GG-10, GG-15, GG-170 HB	
	16		PE		260	GG-20, GG-25, GG-30, GG-25Cr	
	17	Tvárná litina GGG	FE		160	GGG-35.3, GGG-40, GGG-50, GGV-30	
	18		PE		250	GGG-60 a vyšší, GGV-40	
	19	Temperovaná litina GTS/GTW	FE		130	GTS-35-10, GTS-45-06, GTW-S-38-12	
20	PE			230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02		
N	21	Tvářené hliníkové slitiny		NAG	60	Al 99,5, AlMg 1	
	22		AG	100	AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1		
	23	Lité hliníkové slitiny. Si ≤ 12 %	NAG		75	G-AlSi 10 Mg, G-AlSi 12	
	24		AG		90	G-AlCu 5 Si 3	
	25	Si > 12 %			130	G-AlSi 17, G-AlSi 23	
	26	Měď/slitiny mědi Pb > 1 %			110	dobře obrobitelná mosaz, CuNi 18 Zn 19 Pb	
	27				90	Mosaz, červená mosaz, CuZn33, CuZn-/CuSnZn-slitiny	
	28				100	Bronz, elektrolytická měď, CuNi 3 Si, CuSn-slitiny	
	29	Nekovy				Teplem vytvrditelné plasty/vláknny vyztužené plasty/bakelit	
	30					Tvrdá pryž	
S	31	Žáropevné slitiny Fe-báze	G		200	1.4864, 1.4865, 1.4876	
	32		AG		280		
	33		Ni-/Co-báze	G		250	Inconel 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	34			AG		350	
	35		GO		320		
	36	Titan, titanové slitiny ryzí titan alfa/beta slitiny			400	Titan	
	37		AG		1050	TiAl 6 V4	
H	38.1	Ocel	H		45 HRC	90 MnV 8, Hardox 400	
	38.2		H		55 HRC	Hardox 500	
	39.1		H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8	
	39.2		H		> 62 HRC		
	40.1	Tvrzená litina	GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42	
	40.2		GO		> 440		
	41.1	Litina	H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg	
	41.2		H		> 57 HRC		

Zapichování | Upichování | Řezání závitů

Sídlo společnosti Kennametal

Celosvětové sídlo společnosti Kennametal Inc.

1600 Technology Way
Latrobe, PA USA 15650
E-mail: info@kennametal.com
Telefon: (01) 888.539.5145
Fax: (01) 724.539.6830

Evropa

Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstraße 50
8212 Neuhausen am Rheinfall
Švýcarsko
E-mail: neuhausen.info@kennametal.com
Telefon: (41) 52 6570 100
Fax: (41) 52 6570 101

Asie a Tichomoří

Kennametal Singapore Pte. Ltd.
No. 11 Gul Link
Jurong
Singapore 629381
E-mail: sales@kennametal.com.sg
Telefon: (65) 6 2659222
Fax: (65) 6 8610922

www.widia.com

Rychlé a spolehlivé odpovědi na vaše nejnáročnější problémy s obráběním kovů naleznete s pomocí technické podpory společnosti Widia.

Tým technické podpory společnosti Widia...

... je předním poskytovatelem odborné pomoci pro obráběcí aplikace a při odstraňování problémů v kovodělném průmyslu.

- snadný přístup k osvědčeným odborným znalostem z obrábění kovů
- vynikající úroveň služeb
- nejlepší podpora aplikací nástrojů a technologií ve své třídě

Technická podpora:

eu-widia.techsupport@kennametal.com
na-widia.techsupport@kennametal.com