


Soustruhy

HM soustruhy monoblok

	Držákové a soustružnické nože	30-3
---	-------------------------------	------

Držáky monoblok obrábění vnitřních a vnějších ploch

INFO	Přehled držáků s mechanickým upínáním a vyvrtávacích tyčí	30-8
	Držáky s mechanickým upínáním, negativní	30-9
	Držáky s mechanickým upínáním, pozitivní	30-16
	Držák s mechanickým upínáním DLOCK s vnitřním chlazením a bez něj	30-20
	Vyvrtávací tyče, negativní	30-23
	Vyvrtávací tyče, pozitivní	30-26

Vyměnitelné břitové destičky

INFO	Přehled geometrií vyměnitelných břitových destiček	30-32
INFO	Přehled druhů soustruhů a lamačů SARA TURN	30-33
	Vyměnitelné břitové destičky dle ISO SARA TURN Rozšířený program	30-44
	Vyměnitelné břitové destičky dle ISO ALUline	30-83
	Vyměnitelné břitové destičky dle ISO ATORN	30-84
	Vyměnitelné břitové destičky dle ISO CBN, PKD a PDC (tlustá diamantová vrstva)	30-95

Soustružení závitů

INFO	Přehled výroby závitů	30-107
	Závitořezné držáky s mechanickým upínáním	30-108
	Závitořezné vyvrtávací tyče	30-109
	Závitořezné destičky	30-111
	Vysoce výkonné závitořezné destičky	30-116
	Sady závitořezných destiček Standard, ultra a mini	30-119
	Zapichovací destičky pro závitořezní držáky	30-122

Zapichovací systémy


INFO	Přehled druhů a lamačů GROOVE systém 	30-124
	Břitové destičky SD GROOVE systém 	30-129
	Břitové destičky SE GROOVE systém 	30-133
	Břitové destičky SSS GROOVE systém 	30-136
	Držáky nástroje GROOVE systém 	30-137
INFO	Přehled systému D-Clamp	30-140
	Držáky D-Clamp	30-141




	Břítové destičky D-Clamp	30-142
	Držáky D-Grip	30-145
	Břítové destičky D-Grip	30-146
	Držáky DED	30-147
	Vyměnitelné břítové destičky DED	30-150
INFO	Přehled A-Cut systém	30-151
	Držáky A-CUT	30-152
	Břítové destičky A-CUT	30-154
	Upínací stopky pro držáky břitů	30-156
	Zapichovací a upichovací systém SARA Mini	30-157
	Systém vnitřního soustružení MINI CUT	30-162
	Držáky Flexo MINI CUT	30-162

INFO	Přehled mini-bore	30-168
	Systém pro vnitřní soustružení mini-bore	30-169
	Držáky s mechanickým upínáním, pozitivní	30-176
	Vyvrátávací tyč Mini, pozitivní	30-177
	Vyměnitelné břítové destičky ATORN dle ISO	30-183

Drážky

INFO	Přehled drážkování se systémem	30-185
	Drážkování Držáky a břítové destičky	30-186

Rýhování

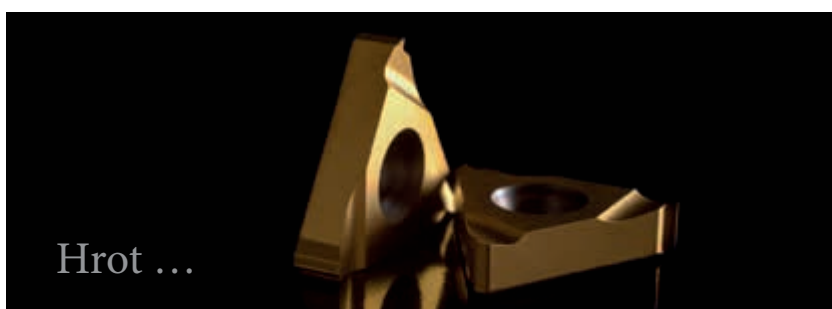
INFO	Rýhovací nástroje	30-189
	Rýhovací držáky a rýhovací kolečka	30-192

Technické informace, doporučené použití

30-195



30



Hrot ...

... s možností výměny.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

Přehled piktogramů pro soustružnické nástroje

INFO

Materiál destičky

HM např.: slinutý karbid**CBN** např.: kubický nitrid boru**PKD** např.: polykrystalický diamant

Povlak

TiN Povlak titan a nitrid**TiCN** Povlak titan, uhlík a nitrid**TiAlN** Povlak titan, hliník a nitrid

Norma

**DIN
4951-
4965** Odpovídá DIN 4951-4965


Provedení stopky

 Odpovídá válcové stopce


Závit

M např. metrický závit**MF** např. metrický jemný závit**BSW** např. British Standard Whitworth


Vrcholový úhel závitů

 **55°** Vrcholový úhel závitů je 55°

Přívod chladiva

 s vnitřním přívodem chladicí kapaliny

Řezné hodnoty

 další informace jako například doporučení řezných hodnot v technické příloze

... jsou podněty vyslyšeny.

Když se tvůj hlas počítá ...

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Polotovary nožů

HSS-E

- DIN 4964
- kalené po celé délce, popuštěné a na všech stranách broušené s rozměrovou stálostí
- **Použití:** Soustružení, vyvrtávání, zapichování atd., a také výroba profilové oceli

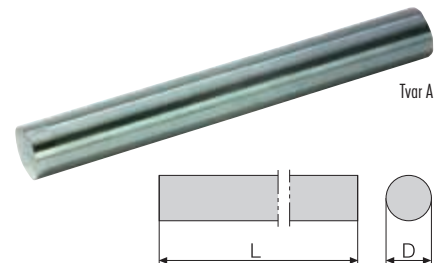
Tvar A, kulatý, tolerance h8

D mm	L mm	Objednáací číslo	€
4	63	300101 0001	4,24
4	80	300101 0002	4,70
4	100	300101 0003	5,55
5	63	300101 0004	4,24
5	80	300101 0005	5,35
5	100	300101 0006	6,10
5	125	300101 0007	7,40
6	40	300101 0008	4,62
6	63	300101 0009	5,55
6	80	300101 0010	6,10
6	100	300101 0011	7,-
6	125	300101 0012	8,30
6	160	300101 0013	10,55
8	40	300101 0014	5,55
8	63	300101 0015	6,65
8	80	300101 0016	7,95
8	100	300101 0017	9,05
8	125	300101 0018	11,45
8	160	300101 0019	14,60
8	200	300101 0020	17,70
10	40	300101 0021	7,-

3101

D mm	L mm	Objednáací číslo	€
10	63	300101 0022	8,70
10	80	300101 0023	10,15
10	100	300101 0024	11,70
10	125	300101 0025	14,20
10	160	300101 0026	17,20
10	200	300101 0027	21,80
12	63	300101 0028	11,45
12	80	300101 0029	13,30
12	100	300101 0030	15,50
12	125	300101 0031	19,60
12	160	300101 0032	23,80
12	200	300101 0033	28,60
14	160	300101 0034	31,40
16	125	300101 0035	31,20
16	160	300101 0036	39,70
16	200	300101 0037	48,40
18	160	300101 0038	44,10
18	200	300101 0039	55,50
20	125	300101 0040	44,30
20	160	300101 0041	54,50
20	200	300101 0042	68,50

3101



Tvar A

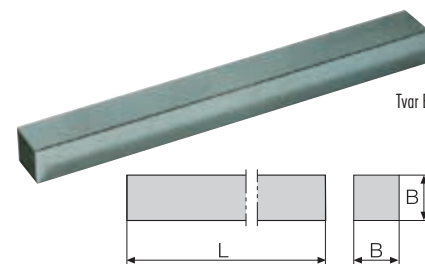
Tvar B, čtyřhranný, tolerance h13

B mm	L mm	Objednáací číslo	€
4	40	300110 0001	4,62
4	63	300110 0002	5,70
4	80	300110 0003	6,35
4	100	300110 0004	8,30
5	40	300110 0005	4,62
5	63	300110 0006	5,70
5	100	300110 0007	7,55
6	40	300110 0008	4,44
6	63	300110 0009	5,25
6	80	300110 0010	5,65
6	100	300110 0011	6,35
6	125	300110 0012	8,95
6	160	300110 0013	10,35
8	40	300110 0014	7,55
8	63	300110 0015	8,30
8	80	300110 0016	9,25
8	100	300110 0017	10,80
8	125	300110 0018	12,20
8	160	300110 0019	14,75
8	200	300110 0020	17,20
10	63	300110 0021	10,70
10	80	300110 0022	11,85
10	100	300110 0023	14,75
10	125	300110 0024	16,40

3101

B mm	L mm	Objednáací číslo	€
10	160	300110 0025	21,10
10	200	300110 0026	25,80
12	63	300110 0027	14,-
12	80	300110 0028	15,70
12	100	300110 0029	18,50
12	125	300110 0030	22,30
12	160	300110 0031	28,40
12	200	300110 0032	34,20
14	100	300110 0033	23,10
14	125	300110 0034	28,60
14	160	300110 0035	35,10
14	200	300110 0036	40,80
16	100	300110 0037	27,70
16	125	300110 0038	33,40
16	160	300110 0039	41,-
16	200	300110 0040	48,60
18	160	300110 0041	61,-
18	200	300110 0042	77,-
20	200	300110 0043	77,50
20	250	300110 0044	99,-
25	160	300110 0045	102,-
25	200	300110 0046	124,-
25	250	300110 0047	157,-

3101



Tvar B

Pokračování na následující straně >>>



30

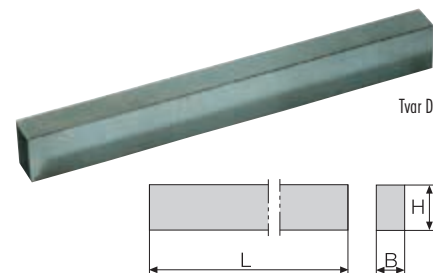
Tvar D, čtyřhranný, tolerance h13

B mm	H mm	L mm	Objednáací číslo	€
4	16	100	300120 0001	15,30
4	16	160	300120 0002	21,80
5	10	100	300120 0003	10,70
5	10	160	300120 0004	17,40
5	10	200	300120 0005	21,40
5	20	100	300120 0006	18,50
5	20	160	300120 0007	26,80
5	20	200	300120 0008	33,20
6	10	100	300120 0009	11,45
6	10	160	300120 0010	17,70
6	10	200	300120 0011	22,20
6	12	100	300120 0012	12,-
6	12	160	300120 0013	17,50
6	25	160	300120 0014	37,10
6	25	200	300120 0015	46,20
8	12	100	300120 0016	12,90
8	12	160	300120 0017	20,30
8	12	200	300120 0018	25,30
8	16	100	300120 0019	22,20

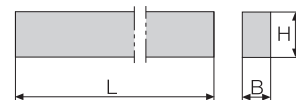
3101

B mm	H mm	L mm	Objednáací číslo	€
8	16	160	300120 0020	27,70
8	16	200	300120 0021	35,10
8	32	200	300120 0022	67,50
10	16	100	300120 0023	20,30
10	16	160	300120 0024	33,20
10	16	200	300120 0025	40,60
10	20	100	300120 0026	28,80
10	20	160	300120 0027	45,80
10	20	200	300120 0028	57,-
10	40	160	300120 0029	103,-
10	40	200	300120 0030	129,-
12	20	160	300120 0031	53,-
12	20	200	300120 0032	66,50
12	25	200	300120 0033	66,50
12	25	250	300120 0034	91,50
16	25	160	300120 0035	77,50
16	25	200	300120 0036	96,-
16	32	200	300120 0037	99,50

3101



Tvar D

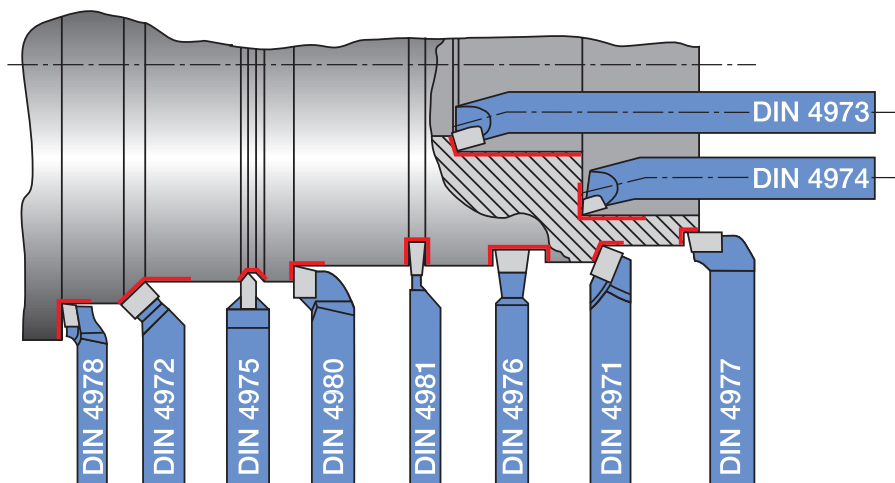


30

Soustružnický nůž

HM

- stopky z nelegované oceli (pevnost 700-800 N/mm²)
- čelní a hříbetní plochy jemně broušené
- osazené břitovými destičkami ze slinutého karbidu ISO podle DIN 4950
- **P20**
P25/P30 víceúčelová kvalita
K10/K20 víceúčelová kvalita
- kusové ceny při odběru celého balení
- další kvality najdete v našem internetovém obchodě



Obrázky zobrazují pravé provedení

Soustružnický nůž, rovný, pravý DIN 4971 – ISO 1

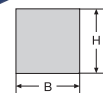
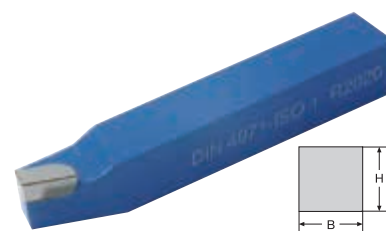
- na vyžádání lze dodat levé provedení

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
10	10	90	8,0	5 302001 0202	5,90	5 302001 0203	5,90	5 302001 0221	5,90
12	12	100	10,0	5 302001 0302	6,90	5 302001 0303	6,90	5 302001 0321	6,90
16	16	110	12,2	5 302001 0402	7,95	5 302001 0403	7,95	5 302001 0421	7,95
20	20	125	16,5	5 302001 0502	10,25	5 302001 0503	10,25	5 302001 0521	10,25
25	25	140	20,6	2 302001 0602	16,60	2 302001 0603	16,60	2 302001 0621	16,60
32	32	170	25,5			2 302001 0703	24,90	2 302001 0721	24,90

3103

3103

3103



Pokračování na následující straně >>>

Soustružnický nůž, zahnutý, pravý DIN 4972 – ISO 2

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20					
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€				
10	10	90	7,7	5	302005 0202	6,20	5	302005 0203	6,20	5	302005 0221	6,20	
12	12	100	9,9	5	302005 0302	7,20	5	302005 0303	7,20	5	302005 0321	7,20	
16	16	110	11,6	5	302005 0402	8,30	5	302005 0403	8,30	5	302005 0421	8,30	
20	20	125	15,9	5	302005 0502	10,55	5	302005 0503	10,55	5	302005 0521	10,55	
25	25	140	19,7	2	302005 0602	16,70	2	302005 0603	16,70	2	302005 0621	16,70	
32	32	170	24,9	2	302005 0702	25,-	2	302005 0703	25,-	2	302005 0721	25,-	
				3103					3103				

Soustružnický nůž, zahnutý, levý DIN 4972 – ISO 2

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20					
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€				
10	10	90	7,7	5	302007 0202	6,20	5	302007 0203	6,20	5	302007 0221	6,20	
12	12	100	9,9	5	302007 0302	7,20	5	302007 0303	7,20	5	302007 0321	7,20	
16	16	110	11,6	5	302007 0402	8,30	5	302007 0403	8,30	5	302007 0421	8,30	
20	20	125	15,9	5	302007 0502	10,55	5	302007 0503	10,55	5	302007 0521	10,55	
25	25	140	19,7	2	302007 0602	16,70	2	302007 0603	16,70	2	302007 0621	16,70	
32	32	170	24,9	2	302007 0702	25,-	2	302007 0703	25,-	2	302007 0721	25,-	
				3103					3103				

Nůž na vnitřní soustružení se čtvercovou stopkou DIN 4973 – ISO 8

- na vyžádání lze dodat nůž s kulatou stopkou

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20					
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€				
8	8	125	5,0	5	302010 0102	6,10	5	302010 0103	6,10	5	302010 0121	6,10	
10	10	150	6,0	5	302010 0202	6,75	5	302010 0203	6,75	5	302010 0221	6,75	
12	12	180	8,2	5	302010 0302	8,40	5	302010 0303	8,40	5	302010 0321	8,40	
16	16	210	10,3	5	302010 0402	10,25	5	302010 0403	10,25	5	302010 0421	10,25	
20	20	250	12,0	5	302010 0502	12,40	5	302010 0503	12,40	5	302010 0521	12,40	
25	25	300	15,5	2	302010 0602	19,20	2	302010 0603	19,20	2	302010 0621	19,20	
32	32	355	20,0	2	302010 0702	28,80	2	302010 0703	28,80	2	302010 0721	28,80	
				3103					3103				

Vnitřní rohový soustružnický nůž se čtvercovou stopkou DIN 4974 – ISO 9

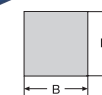
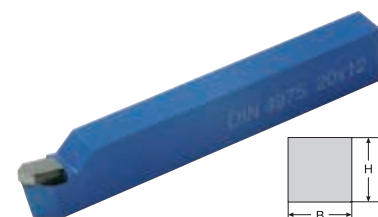
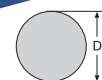
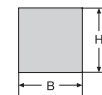
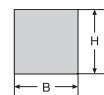
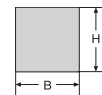
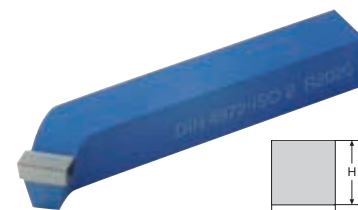
B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20					
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€				
8	8	125	5,1	5	302015 0102	6,10	5	302015 0103	6,10	5	302015 0121	6,10	
10	10	150	6,0	5	302015 0202	6,45	5	302015 0203	6,45	5	302015 0221	6,45	
12	12	180	8,7	5	302015 0302	8,40	5	302015 0303	8,40	5	302015 0321	8,40	
16	16	210	9,4	5	302015 0402	10,25	5	302015 0403	10,25	5	302015 0421	10,25	
20	20	250	11,8	5	302015 0502	12,40	5	302015 0503	12,40	5	302015 0521	12,40	
25	25	300	15,0	2	302015 0602	19,20	2	302015 0603	19,20	2	302015 0621	19,20	
32	32	355	19,4	2	302015 0702	28,80	2	302015 0703	28,80	2	302015 0721	28,80	
				3103					3103				

Vnitřní rohový soustružnický nůž s válcovou stopkou DIN 4974 – ISO 9

D mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20				
			Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€			
8	125	5,1	5	302017 2202	6,10	5	302017 2203	6,10	5	302017 2221	6,10
10	150	6,0	5	302017 2302	6,45	5	302017 2303	6,45	5	302017 2321	6,45
12	180	8,7	5	302017 2402	8,05	5	302017 2403	8,05	5	302017 2421	8,05
16	210	9,4	5	302017 2502	10,15	5	302017 2503	10,15	5	302017 2521	10,15
20	250	11,8	5	302017 2602	11,55	5	302017 2603	11,55	5	302017 2621	11,55
25	300	15,0	2	302017 2702	18,10	2	302017 2703	18,10	2	302017 2721	18,10
			3103				3103				

Špičatý soustružnický nůž DIN 4975

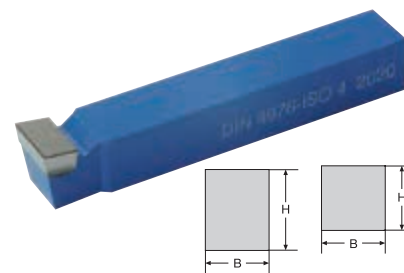
B mm	H mm	L mm	P20		P25 / P30		K10 / K20				
			Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€			
10	16	110	5	302020 1202	7,10	5	302020 1203	7,10	5	302020 1221	7,10
12	20	125	5	302020 1302	7,75	5	302020 1303	7,75	5	302020 1321	7,75
16	25	140	2	302020 1402	10,45	2	302020 1403	10,45	2	302020 1421	10,45
20	32	170	2	302020 1502	13,75	2	302020 1503	13,75	2	302020 1521	13,75
			3103				3103				



Pokračování na následující straně >>>

Široký soustružnický nůž DIN 4976 – ISO 4

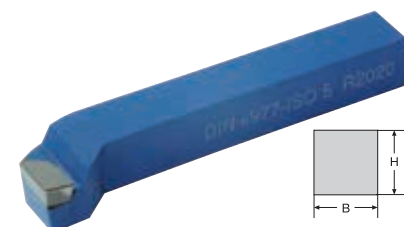
B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	☒	P20		☒	P25 / P30		☒	K10 / K20	
					Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€
10	10	90	10,0	5	302025 0202	6,55	5	302025 0203	6,55	5	302025 0221	6,55
12	12	100	11,6	5	302025 0302	8,50	5	302025 0303	8,50	5	302025 0321	8,50
16	16	110	16,0	5	302025 0402	10,15	5	302025 0403	10,15	5	302025 0421	10,15
20	20	125	20,0	5	302025 0502	13,75	5	302025 0503	13,75	5	302025 0521	13,75
20	32	170	20,0	2	302025 1502	18,60	2	302025 1503	18,60	2	302025 1521	18,60
25	25	140	24,7	2	302025 0602	23,90	2	302025 0603	23,90	2	302025 0621	23,90
32	32	170	31,5	2	302025 0702	41,-	2	302025 0703	41,-	2	302025 0721	41,-
					3103			3103			3103	



Odsazený čelní soustružnický nůž, pravý DIN 4977 – ISO 5

- na vyžádání lze dodat levé provedení

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	☒	P20		☒	P25 / P30		☒	K10 / K20	
					Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€
16	16	110	7,4	5	302030 0402	8,50	5	302030 0403	8,50	5	302030 0421	8,50
20	20	125	9,7	5	302030 0502	10,90	5	302030 0503	10,90	5	302030 0521	10,90
25	25	140	11,2	2	302030 0602	16,80	2	302030 0603	16,80	2	302030 0621	16,80
					3103			3103			3103	



Odsazený rohový soustružnický nůž, pravý DIN 4978 – ISO 3

- na vyžádání lze dodat levé provedení

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	☒	P20		☒	P25 / P30		☒	K10 / K20	
					Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€
10	16	110	8,0	5	302035 1202	7,55	5	302035 1203	7,55	5	302035 1221	7,55
12	20	125	10,0	5	302035 1302	8,50	5	302035 1303	8,50	5	302035 1321	8,50
16	25	140	12,2	2	302035 1402	10,45	2	302035 1403	10,45	2	302035 1421	10,45
					3103			3103			3103	



Odsazený stranový soustružnický nůž, pravý DIN 4980 – ISO 6

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	☒	P20		☒	P25 / P30		☒	K10 / K20	
					Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€
10	10	90	8,7	5	302040 0202	6,-	5	302040 0203	6,-	5	302040 0221	6,-
12	12	100	10,0	5	302040 0302	6,90	5	302040 0303	6,90	5	302040 0321	6,90
16	16	110	12,2	5	302040 0402	8,40	5	302040 0403	8,40	5	302040 0421	8,40
20	20	125	15,8	5	302040 0502	10,45	5	302040 0503	10,45	5	302040 0521	10,45
25	25	140	20,0	2	302040 0602	15,90	2	302040 0603	15,90	2	302040 0621	15,90
32	32	170	25,4	2	302040 0702	24,20	2	302040 0703	24,20	2	302040 0721	24,20
					3103			3103			3103	

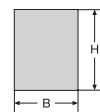
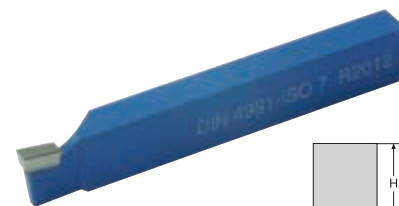


Odsazený stranový soustružnický nůž, levý DIN 4980 – ISO 6

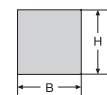
B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	☒	P20		☒	P25 / P30		☒	K10 / K20	
					Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€		Objednáací číslo	€
10	10	90	8,7	5	302042 0202	6,-	5	302042 0203	6,-	5	302042 0221	6,-
12	12	100	10,0	5	302042 0302	6,90	5	302042 0303	6,90	5	302042 0321	6,90
16	16	110	12,2	5	302042 0402	8,40	5	302042 0403	8,40	5	302042 0421	8,40
20	20	125	15,8	5	302042 0502	10,45	5	302042 0503	10,45	5	302042 0521	10,45
25	25	140	20,0	2	302042 0602	15,90	2	302042 0603	15,90	2	302042 0621	15,90
32	32	170	25,4	2	302042 0702	24,20	2	302042 0703	24,20	2	302042 0721	24,20
					3103			3103			3103	

Upichovací soustružnický nůž, pravý DIN 4981 – ISO 7

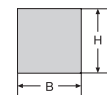
B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20						
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€					
8	12	100	3,2	5	302045 1102	6,20	5	302045 1103	6,20	5	302045 1121	6,20		
10	16	110	4,2	5	302045 1202	6,75	5	302045 1203	6,75	5	302045 1221	6,75		
12	20	125	5,0	5	302045 1302	8,15	5	302045 1303	8,15	5	302045 1321	8,15		
16	25	140	6,2	2	302045 1402	11,70	2	302045 1403	11,70	2	302045 1421	11,70		
20	32	170	8,4	2	302045 1502	16,30	2	302045 1503	16,30	2	302045 1521	16,30		
25	40	200	10,4	2	302045 1602	27,60	2	302045 1603	27,60	2	302045 1621	27,60		
				3103					3103					3103


Upichovací soustružnický nůž, levý DIN 4981 – ISO 7

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20						
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€					
8	12	100	3,2	5	302047 1102	6,20	5	302047 1103	6,20	5	302047 1121	6,20		
10	16	110	4,2	5	302047 1202	6,75	5	302047 1203	6,75	5	302047 1221	6,75		
12	20	125	5,3	5	302047 1302	8,15	5	302047 1303	8,15	5	302047 1321	8,15		
16	25	140	6,2	2	302047 1402	11,70	2	302047 1403	11,70	2	302047 1421	11,70		
20	32	170	8,4	2	302047 1502	16,30	2	302047 1503	16,30	2	302047 1521	16,30		
25	40	200	10,4	2	302047 1602	27,60	2	302047 1603	27,60	2	302047 1621	27,60		
				3103					3103					3103


Háčkový soustružnický nůž č. 263

B mm	H mm	L mm	Šířka bříty mm	P20		P25 / P30		K10 / K20						
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€					
10	10	140	3,0	5	302050 0202	16,20	5	302050 0203	16,20	5	302050 0221	16,20		
12	12	160	4,0	5	302050 0302	17,80	5	302050 0303	17,80	5	302050 0321	17,80		
16	16	180	5,0	5	302050 0402	20,90	5	302050 0403	20,90	5	302050 0421	20,90		
20	20	210	6,0	5	302050 0502	23,30	5	302050 0503	23,30	5	302050 0521	23,30		
25	25	250	8,0	2	302050 0602	29,60	2	302050 0603	29,60	2	302050 0621	29,60		
32	32	300	10,0	2	302050 0702	41,40	2	302050 0703	41,40	2	302050 0721	41,40		
				3103					3103					3103


Soustružnický nůž na vnitřní závit č. 283 – 60°

B mm	H mm	L mm	P20		P25 / P30		K10 / K20							
			Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€						
10	10	140	5	302060 0202	16,30	5	302060 0203	16,30	5	302060 0221	16,30			
12	12	160	5	302060 0302	17,80	5	302060 0303	17,80	5	302060 0321	17,80			
16	16	180	5	302060 0402	20,90	5	302060 0403	20,90	5	302060 0421	20,90			
20	20	210	5	302060 0502	23,30	5	302060 0503	23,30	5	302060 0521	23,30			
25	25	250	2	302060 0602	29,60	2	302060 0603	29,60	2	302060 0621	29,60			
				3103					3103					3103

Bezpečnost na pracovišti



Chraňte prosím své oči, sluch a dýchací cesty!



Přehled držáků s mechanickým upínáním

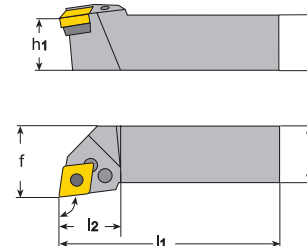
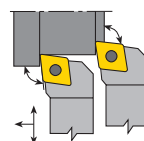
PCLN R/L 95° pro CNM. Strana 30-9	PCKN R/L 75° pro CNM. Strana 30-9	PCBN R/L 75° pro CNM. Strana 30-10	PDJN R/L 93° pro DNM. Strana 30-10	PDNNN 63° pro DNM. Strana 30-11	CKJN R/L 93° pro KNUX Strana 30-11
PSBN R/L 75° pro SNM. Strana 30-12	PSKN R/L 75° pro SNM. Strana 30-12	PSSN R/L 45° pro SNM. Strana 30-13	PSDNN 45° pro SNM. Strana 30-13	PTGN R/L 90° pro TNM. Strana 30-14	PTFN R/L 90° pro TNM. Strana 30-14
MVJN R/L 93° pro VNM. Strana 30-14	MVVNN 72,5° pro VNM. Strana 30-15	MWLN R/L 95° pro WNM. Strana 30-15	SCLC R/L 95° pro CC.. Strana 30-16	SDJC R/L 93° pro DCM. Strana 30-16	SDNCN 62,5° pro DC.. Strana 30-17
SSSC R/L 45° pro SC.. Strana 30-17	SVXC R/L 112° pro VC.. Strana 30-18	SVJC R/L 93° pro VC.. Strana 30-18	SVNCN 72,5° pro VC.. Strana 30-19	SVJB R/L 93° pro VBM. Strana 30-19	SVNBN 72,5° pro VBM. Strana 30-19
DLOCK s vnitř. chlaz. a bez Strana 30-20					

Přehled vyvrtávacích tyčí

CKUN R/L 93° pro KNUX Strana 30-23	PCLN R/L 95° pro CNM. Strana 30-23	PDUN R/L 93° pro DNM. Strana 30-24	MTLN R/L 95° pro TNM. Strana 30-24	PWLN R/L 95° pro WNM. Strana 30-25	SCLC R/L 95° pro CC.. od strany 30-26
SDUC R/L 93° pro DC.. od strany 30-28	STFC R/L 90° pro TCM. Strana 30-30	SVUC R/L 93° pro VC.. Strana 30-31	SVJC R/L 52° pro VC.. Strana 30-31	SVUB R/L 93° pro VB.. Strana 30-31	

Držák s mechanickým upínáním, negativní PCLN

- **PCLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



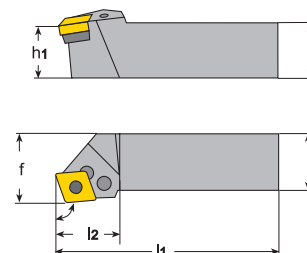
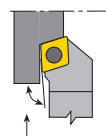
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
PCLN..1616 H12	16	16	100	26	20	CN..1204..	A1	B4	C4	D1	E1	F1	320140 0001	73,-	320141 0001	73,-
PCLN..2020 K12	20	20	125	28	25	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0002	74,-	320141 0002	74,-
PCLN..2525 M12	25	25	150	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0003	78,-	320141 0003	78,-
PCLN..3225 P12	32	25	170	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0004	90,50	320141 0004	90,50
PCLN..3232 P12	32	32	170	28	40	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0005	108,-	320141 0005	108,-
PCLN..2525 M16	25	25	150	34	32	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0006	84,50	320141 0006	84,50
PCLN..3225 P16	32	25	170	34	32	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0007	90,50	320141 0007	90,50
PCLN..3232 P16	32	32	170	34	40	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0008	108,-	320141 0008	108,-
PCLN..4040 S16	40	40	250	34	50	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0009	142,-	320141 0009	142,-
PCLN..2525 M19	25	25	150	42	32	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0010	84,50	320141 0010	84,50
PCLN..3225 P19	32	25	170	42	32	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0011	90,50	320141 0011	90,50
PCLN..3232 P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0012	108,-	320141 0012	108,-
PCLN..4040 S19	40	40	250	45	50	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0013	142,-	320141 0013	142,-
													3104		3104	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1	321601 0007 8,55	B1	321601 0102 11,40	C1	321601 0202 3,31	D1	321601 0302 1,10	E1	321601 0402 1,25	F1	703005 0030 0,35
A2	321601 0008 12,90	B2	321601 0103 10,95	C2	321601 0203 3,09	D2	321601 0303 1,10	E2	321601 0403 1,25	F2	703005 0040 0,42
A3	321601 0009 20,10	B3	321601 0104 16,60	C3	321601 0204 3,09	D3	321601 0304 1,51	E3	321601 0404 1,25		
	3106		3106		3106		3106		3106		7111

Držák s mechanickým upínáním, negativní PCKN

- **PCKN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Čelní soustružení



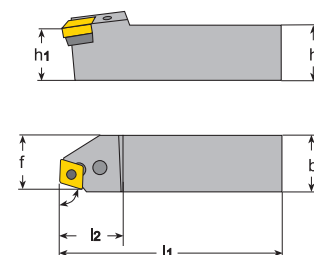
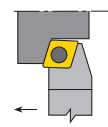
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
PCKN..2020 K12	20	20	125	28	25	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0001	80,-	320136 0001	80,-
PCKN..2525 M12	25	25	150	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0002	84,50	320136 0002	84,50
PCKN..3225 P12	32	25	170	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0003	90,50	320136 0003	90,50
													3104		3104	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1	321601 0007 8,55	B1	321601 0102 11,40	C1	321601 0202 3,31	D1	321601 0302 1,10	E1	321601 0402 1,25	F1	703005 0030 0,35
	3106		3106		3106		3106		3106		7111

Držák s mechanickým upínáním, negativní PCBN

- **PCBN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
													Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
PCBN..2525 M12	25	25	150	28	22	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320150 0002	84,50	320151 0002	84,50
PCBN..2525 M16	25	25	150	34	22	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320150 0003	84,50	320151 0003	84,50
PCBN..3232 P19	32	32	170	42	27	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320150 0007	108,-	320151 0007	108,-

3104

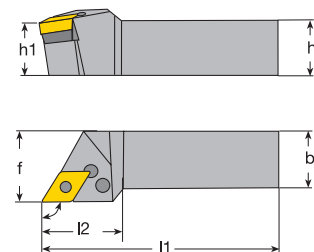
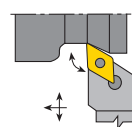
3104

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný							
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
A1	321601 0007	8,55	B1	321601 0102	11,40	C1	321601 0202	3,31	D1	321601 0302	1,10	E1	321601 0402	1,25	F1	703005 0030	0,35
A2	321601 0008	12,90	B2	321601 0103	10,95	C2	321601 0203	3,09	D2	321601 0303	1,10	E2	321601 0403	1,25	F2	703005 0040	0,42
A3	321601 0009	20,10	B3	321601 0104	16,60	C3	321601 0204	3,09	D3	321601 0304	1,51	E3	321601 0404	1,25			
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Držák s mechanickým upínáním, negativní PDJN

- **PDJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
													Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
PDJN..1616 H11	16	16	100	28	20	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	320155 0010	73,-	320156 0010	73,-
PDJN..2020 K11	20	20	125	28	25	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	320155 0011	80,-	320156 0011	80,-
PDJN..2525 M11	25	25	150	28	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	320155 0012	84,50	320156 0012	84,50
PDJN..2020 K15	20	20	125	34	25	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0001	80,-	320156 0001	80,-
PDJN..2525 M15	25	25	150	34	32	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0002	80,50	320156 0002	80,50
PDJN..3225 P15	32	25	170	34	32	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0003	90,50	320156 0003	90,50
PDJN..3232 P15	32	32	170	34	40	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0004	108,-	320156 0004	108,-

3104

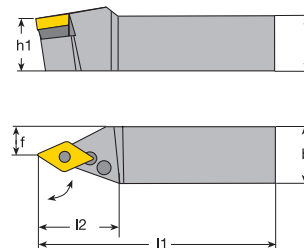
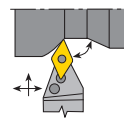
3104

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný							
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
A1	321601 0010	8,30	B1	321601 0101	10,95	C1	321601 0201	3,31	D1	321601 0301	0,85	E1	321601 0401	1,25	F1	703005 0025	0,33
A2	321601 0012	14,65	B2	321601 0107	12,25	C2	321601 0206	3,09	D2	321601 0302	1,10	E2	321601 0402	1,25	F2	703005 0030	0,35
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Držák s mechanickým upínáním, negativní PDNNN

- PDNNN 63°
- Úhel náběhu 63°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- Použití: Podélné a kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							neutrální	
													Objednávací číslo	€
PDNNN 2020 K15	20	20	125	34	10	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0001	80,-
PDNNN 2525 M15	25	25	150	34	12,5	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0002	84,50
PDNNN 3232 P15	32	32	170	34	16	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0004	108,-
PDNNN 4025 S15	40	25	250	34	12,5	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0006	142,-
PDNNN 5032 S15	50	32	250	34	16	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0007	225,-

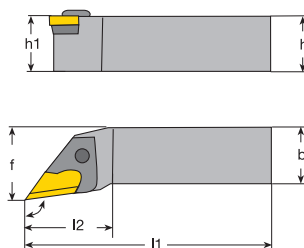
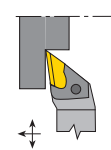
3104

Náhradní díly

	Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný
Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€
A1 321601 0010	8,30	B1 321601 0107	12,25	C1 321601 0206	3,09	D1 321601 0302	1,10	E1 321601 0402	1,25	F1 703005 0030	0,35
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Držák s mechanickým upínáním, negativní CKJN

- CKJN R/L 93°
- Úhel náběhu 93°, pro vyměnitelné destičky KNUX, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- Použití: Podélné a kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky								doprava	vlevo	
														Objednávací číslo	Objednávací číslo	
CKJNR 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	320179 0001	135,-	
CKJNR 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0002	135,-	
CKJNL 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0002 135,-
CKJNR 3225 P16	32	25	170	34	32	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0003	142,-	
CKJNR 3232 P16	32	32	170	34	40	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0004	154,-	

3104

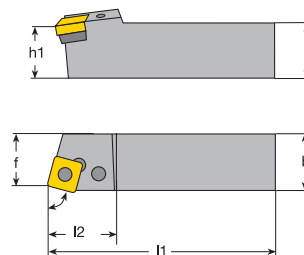
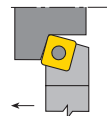
3104

Náhradní díly

	Podložka		Upínací páka		Šroub		Kolík		Pružina		Pružinový kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný
Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€
A1 321601 0018	11,15	B1 321601 0114	13,15	C1 321601 0215	3,31	D1 321601 0408	1,32	E1 321601 0901	1,25	F1 321601 0902	2,86	G1 703005 0040	0,42
A2 321601 0019	11,15	B2 321601 0115	13,15					F2 321601 0903	2,86				
3106		3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Držák s mechanickým upínáním, negativní PSBN

- **PSBN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné soustružení



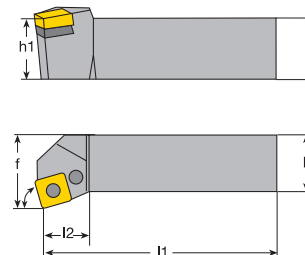
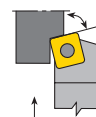
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
													Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
PSBN..2020 K12	20	20	125	28	17	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0001	80,-	320116 0001	80,-
PSBN..2525 M12	25	25	150	28	22	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0002	84,50	320116 0002	84,50
PSBN..3225 P12	32	25	170	28	22	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0003	90,50	320116 0003	90,50
PSBN..3232 P19	32	32	170	42	27	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320115 0006	108,-	320116 0006	108,-
PSBN..4040 S25	40	40	250	45	35	SN..2507..	A3	B3	C3	D3	E3	F3	320115 0008	142,-	320116 0008	142,-
													3104		3104	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0003	8,70	B1 321601 0102	11,40	C1 321601 0202	3,31	D1 321601 0302	1,10	E1 321601 0402	1,25	F1 703005 0030	0,35
A2 321601 0005	16,40	B2 321601 0104	16,60	C2 321601 0204	3,09	D2 321601 0304	1,51	E2 321601 0404	1,25	F2 703005 0040	0,42
A3 321601 0006	39,-	B3 321601 0105	18,40	C3 321601 0205	4,37	D3 321601 0305	1,51	E3 321601 0405	2,06	F3 703005 0050	0,55
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Držák s mechanickým upínáním, negativní PSKN

- **PSKN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Čelní soustružení



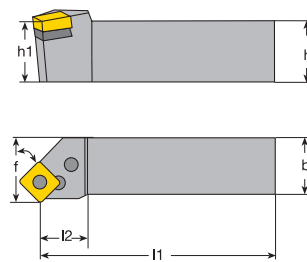
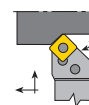
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava	
													Objednací číslo	€
PSKN..2020 K12	20	20	125	28	25	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320120 0001	80,-
PSKN..2525 M12	25	25	150	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320120 0002	84,50
PSKN..3225 P12	32	25	170	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320120 0003	90,50
PSKN..3232 P19	32	32	170	42	40	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320120 0006	107,-
													3104	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0003	8,70	B1 321601 0102	11,40	C1 321601 0202	3,31	D1 321601 0302	1,10	E1 321601 0402	1,25	F1 703005 0030	0,35
A2 321601 0005	16,40	B2 321601 0104	16,60	C2 321601 0204	3,09	D2 321601 0304	1,51	E2 321601 0404	1,25	F2 703005 0040	0,42
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Držák s mechanickým upínáním, negativní PSSN

- **PSSN R/L 45°**
- Úhel náběhu 45°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



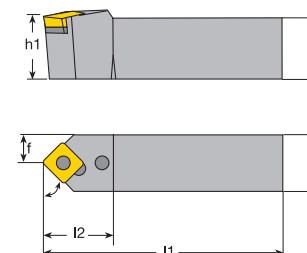
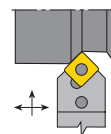
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
													Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
PSSN..2020 K12	20	20	125	28	25	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320125 0001	80,-	320126 0001	80,-
PSSN..2525 M12	25	25	150	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320125 0002	84,50	320126 0002	84,50
PSSN..3232 P19	32	32	170	42	40	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320125 0006	107,-	320126 0006	107,-
													3104		3104	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný				
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
A1	321601 0003	8,70	B1	321601 0102	11,40	C1	321601 0202	3,31	D1	321601 0302	1,10	F1	703005 0030	0,35
A2	321601 0005	16,40	B2	321601 0104	16,60	C2	321601 0204	3,09	E1	321601 0402	1,25	F2	703005 0040	0,42
3106			3106			3106			3106			7111		

Držák s mechanickým upínáním, negativní PSDNN

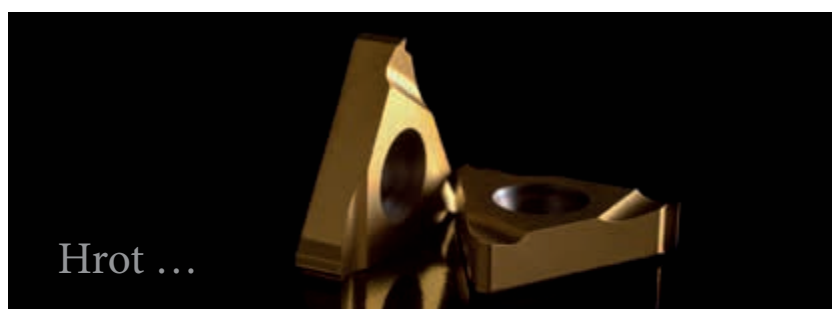
- **PSDNN 45°**
- Úhel náběhu 45°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné soustružení a srážení hran



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							neutrální	
													Objednací číslo	€
PSDNN 2020 K12	20	20	125	28	10	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0001	80,-
PSDNN 2525 M12	25	25	150	28	12,5	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0002	84,50
PSDNN 3232 P12	32	32	170	28	16	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0003	107,-
													3104	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný				
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
A1	321601 0003	8,70	B1	321601 0102	11,40	C1	321601 0202	3,31	D1	321601 0302	1,10	F1	703005 0030	0,35
3106			3106			3106			3106			7111		



Hrot ...

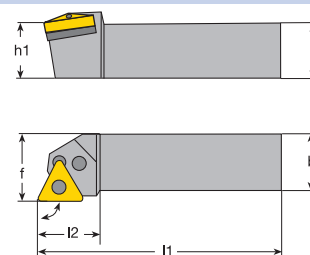
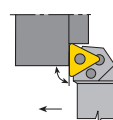
... s možností výměny.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

Držák s mechanickým upínáním, negativní PTGN

- **PTGN R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 60°
- **Použití:** Podélné soustružení



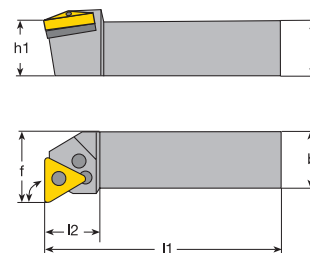
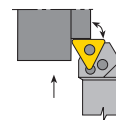
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
PTGN..1616 H16	16	16	100	22	20	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0001	73,-	320102 0001	73,-
PTGN..2020 K16	20	20	125	22	25	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0002	80,-	320102 0002	80,-
PTGN..2525 M16	25	25	150	22	32	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0003	84,50	320102 0003	84,50
PTGN..2525 M22	25	25	150	28	32	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320101 0005	84,50	320102 0005	84,50
PTGN..3232 P22	32	32	170	28	40	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320101 0007	90,50	320102 0007	90,50

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný							
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
A1	321601 0001	7,50	B1	321601 0101	10,95	C1	321601 0201	3,31	D1	321601 0301	0,85	E1	321601 0401	1,25	F1	703005 0025	0,33
A2	321601 0002	10,10	B2	321601 0102	11,40	C2	321601 0202	3,31	D2	321601 0302	1,10	E2	321601 0402	1,25	F2	703005 0030	0,35

Držák s mechanickým upínáním, negativní PTFN

- **PTFN R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 60°
- **Použití:** Čelní soustružení



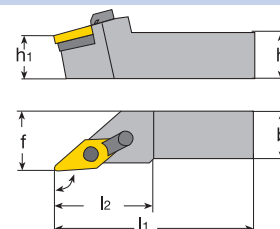
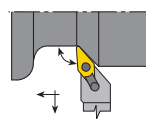
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
PTFN..1616 H16	16	16	100	22	20	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0001	73,-	320106 0001	73,-
PTFN..2020 K16	20	20	125	22	25	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0002	80,-	320106 0002	80,-
PTFN..2525 M16	25	25	150	22	32	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0003	84,50	320106 0003	84,50

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný							
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
A1	321601 0001	7,50	B1	321601 0101	10,95	C1	321601 0201	3,31	D1	321601 0301	0,85	E1	321601 0401	1,25	F1	703005 0025	0,33

Držák s mechanickým upínáním, negativní MVJN

- **MVJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



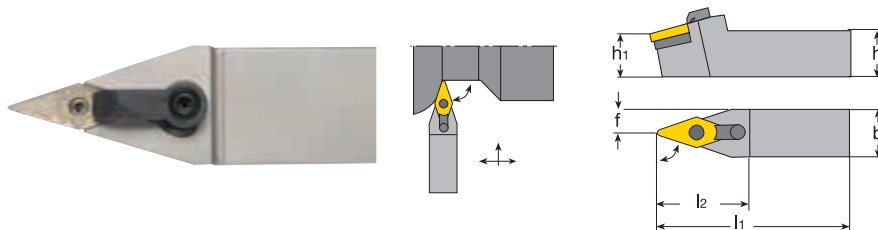
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
MVJN..2020 K16	20	20	125	37	25	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E2	320175 0020	87,-	320176 0020	87,-	
MVJN..2525 M16	25	25	150	37	32	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E2	320175 0025	93,50	320176 0025	93,50	
MVJN..3225 P16	32	25	170	37	32	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E2	320175 0032	100,-	320176 0032	100,-	

Náhradní díly

Podložka		Upínací kolík		Šroub		Upínací kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný									
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€								
A1	321601 0017	14,65	B1	321601 0111	12,65	C1	321601 0212	3,75	D1	321601 0407	10,75	E1	703005 0020	0,31	E2	703005 0030	0,35

Držák s mechanickým upínáním, negativní MVVNN

- **MVVNN 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky						neutrální Objednací číslo	€
MVVNN 2020 K16	20	20	125	43	10	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320177 0001	87,-
MVVNN 2525 M16	25	25	150	43	12,5	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320177 0002	93,50

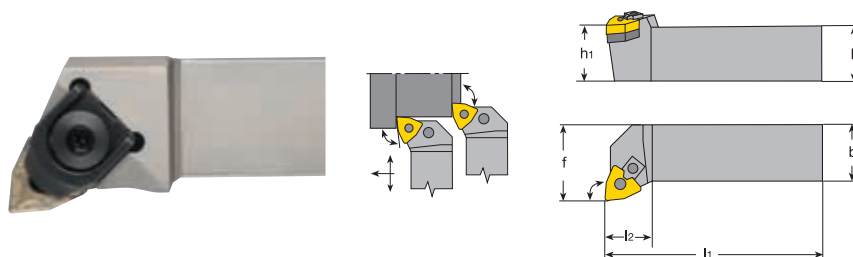
3104

Náhradní díly

	Podložka		Upínka		Šroub		Upínací kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0017	14,65	B1 321601 0111	12,65	C1 321601 0212	3,75	D1 321601 0407	10,75	E1 703005 0030	0,35
3106		3106		3106		3106		7111	

Držák s mechanickým upínáním, negativní MWLN

- **MWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky						doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
MWLN..2020 K06	20	20	125	25	25	WN..0604..	A2	B2	C2	D2	E1	320170 0620	80,-	320171 0620	80,-
MWLN..2525 M06	25	25	150	25	32	WN..0604..	A2	B2	C2	D2	E1	320170 0625	85,-	320171 0625	85,-
MWLN..2020 K08	20	20	125	34	25	WN..0804..	A1	B1	C1	D1	E2	320170 0001	80,-	320171 0001	80,-
MWLN..2525 M08	25	25	150	34	32	WN..0804..	A1	B1	C1	D1	E2	320170 0002	85,-	320171 0002	85,-
MWLN..3232 P08	32	32	170	34	40	WN..0804..	A1	B1	C1	D1	E2	320170 0003	108,-	320171 0003	108,-

3104

3104

Náhradní díly

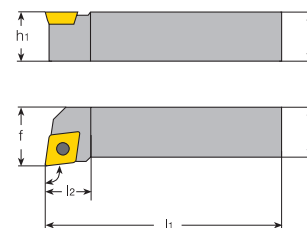
	Podložka		Šroub		Upínací kolík		Upínka		Zahnutý šroubovák, poniklovaný
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0015	8,70	B1 321601 0024	1,73	C1 321601 0410	3,31	D1 321601 0503	14,05	E1 703005 0030	0,35
A2 321601 0025	9,35	B2 321601 0026	1,73	C2 321601 0414	3,49	D2 321601 0504	14,50	E2 703005 0050	0,55
3106		3106		3106		3106		7111	



30

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



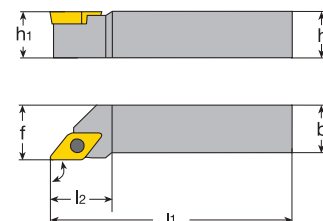
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
SCLC..1010 E06	10	10	70	9	12	CC..0602..		B1		D1	320163 0000	75,50	320164 0000	75,50
SCLC..1212 F09	12	12	80	15	16	CC..09T3..		B2		D2	320163 0001	75,50	320164 0001	75,50
SCLC..1616 H09	16	16	100	17	20	CC..09T3..		B2		D2	320163 0002	69,-	320164 0002	69,-
SCLC..2020 K09	20	20	125	17	25	CC..09T3..		B2		D2	320163 0005	78,50	320164 0005	78,50
SCLC..2525 M09	25	25	150	17	32	CC..09T3..		B2		D2	320163 0006	85,50	320164 0006	85,50
SCLC..1616 H12	16	16	100	20	20	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0007	76,50	320164 0007	76,50
SCLC..2020 K12	20	20	125	20	25	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0003	74,-	320164 0003	74,-
SCLC..2525 M12	25	25	150	20	32	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0004	87,-	320164 0004	87,-
											3104		3104	

Náhradní díly

Podložka		Šroub		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0029	5,40	B1 321601 0210	3,09	C1 321601 0221	7,-	D1 703053 0070	3,19
		B2 321601 0216	3,34			D2 703053 0150	3,50
		B3 321601 0220	3,31				
3106		3106		3106		7114	

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SDJC

- **SDJC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení



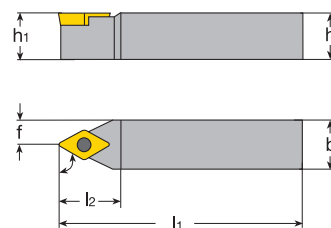
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
SDJC..1010 E07	10	10	70	14	12	DC..0702..		B1		D1	320165 0001	62,50	320166 0001	62,50
SDJC..1212 F07	12	12	80	14	16	DC..0702..		B1		D1	320165 0002	67,-	320166 0002	67,-
SDJC..1212 F11	12	12	80	21	16	DC..11T3..		B2		D2	320165 0006	75,50	320166 0006	75,50
SDJC..1616 H11	16	16	100	22	20	DC..11T3..	A1	B2	C1	D2	320165 0003	69,-	320166 0003	69,-
SDJC..2020 K11	20	20	125	23	25	DC..11T3..	A1	B3	C1	D2	320165 0004	74,-	320166 0004	74,-
SDJC..2525 M11	25	25	150	27	32	DC..11T3..	A1	B3	C1	D2	320165 0005	80,50	320166 0005	80,50
											3104		3104	

Náhradní díly

Podložka		Šroub		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0022	14,65	B1 321601 0210	3,09	C1 321611 0013	11,20	D1 703053 0070	3,19
		B2 321601 0222	3,34			D2 703053 0150	3,50
		B3 321601 0754	3,31				
3106		3106		3106		7114	

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SDNCN

- **SDNCN 62,5°**
- Úhel náběhu 62,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					Objednací číslo	€
SDNCN 0808 D07	8	8	60	9	4	DC..0702..					C1 D1	320167 0001 62,50
SDNCN 1010 E07	10	10	70	11	5	DC..0702..					C1 D1	320167 0002 62,50
SDNCN 1616 H11	16	16	100	16	8	DC..11T3..	A1	B1	C2		D2	320167 0004 69,-
SDNCN 2020 K11	20	20	125	20	10	DC..11T3..	A1	B1	C2		D2	320167 0005 74,-
SDNCN 2525 M11	25	25	150	25	12,5	DC..11T3..	A1	B1	C2		D2	320167 0006 80,50

3104

Náhradní díly

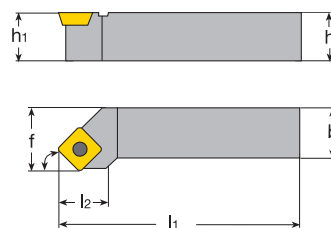
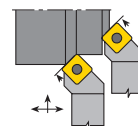
Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0021	4,74	B1 321601 0022	14,65	C1 321601 0210	3,09	D1 703053 0070	3,19
				C2 321601 0754	3,31	D2 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		7114	



30

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SSSC

- **SSSC R/L 45°**
- Úhel náběhu 45°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení, srážení hran



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
SSSC..1212 F09	12	12	80	11	16	SC..09T3..					B1 D1	320184 0001 67,-	320185 0001 67,-	
SSSC..1616 H09	16	16	100	22	20	SC..09T3..					B1 D1	320184 0002 69,-	320185 0002 69,-	
SSSC..2020 K12	20	20	125	22	25	SC..1204..	A1	B2	C1	D1	320184 0003 74,-	320185 0003 74,-		
SSSC..2525 M12	25	25	150	22	32	SC..1204..	A1	B2	C1	D1	320184 0004 80,50	320185 0004 80,50		

3104

3104

Náhradní díly

Podložka		Šroub		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0030	8,55	B1 321601 0216	3,34	C1 321601 0221	7,-	D1 703053 0150	3,50
		B2 321601 0220	3,31				
3106		3106		3106		7114	

Bezpečnost na pracovišti

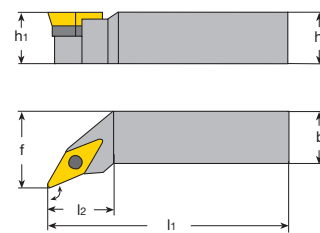


**Chraňte prosím své oči,
sluch a dýchací cesty!**



Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVXC

- **SVXC R/L 112°**
- Úhel náběhu 112°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



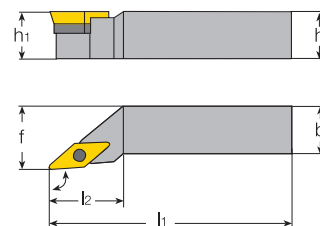
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky						doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€					
SVXC..2020 K16-D	20	20	125	25	25	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320243 1620	154,-	320244 1620	154,-
SVXC..2525 M16-D	25	25	150	30	32	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320243 1625	167,-	320244 1625	167,-
												3104		3104	

Náhradní díly

Šroub		Šroub		Podložka		Zahnutý šroubovák, poniklovaný		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 320901 0081	5,30	B1 320901 0089	21,90	C1 320901 0126	9,25	D1 703005 0025	0,33	E1 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		7111		7114	

ATORN® Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVJC

- **SVJC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení



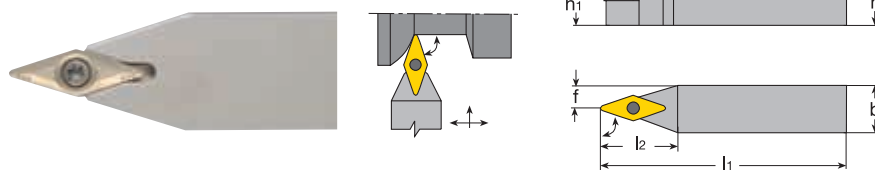
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky						doprava		vlevo		
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
SVJC..1616 H11	16	16	100	24	20	VC..1103..					C1	D1	320188 1616	81,50	320189 1616	81,50
SVJC..2020 K11	20	20	125	23	25	VC..1103..					C1	D1	320188 2020	91,50	320189 2020	91,50
SVJC..2525 M11	25	25	150	27	32	VC..1103..					C1	D1	320188 2525	98,-	320189 2525	98,-
SVJC..2020 K16	20	20	125	30	25	VC..1604..	A1	B1	C2	D2	320188 0001	87,-	320189 0001	87,-		
SVJC..2525 M16	25	25	150	33	32	VC..1604..	A1	B1	C2	D2	320188 0002	92,50	320189 0002	92,50		
													3104		3104	

Náhradní díly

Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0021	4,74	B1 321601 0027	9,90	C1 321601 0210	3,09	D1 703053 0070	3,19
3106		3106		3106		D2 703053 0150	3,50
						7114	

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVNC

- **SVNC 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					Objednací číslo	€
SVNC 2020 K16	20	20	125	37	10,6	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	320192 0001	87,-
SVNC 2525 M16	25	25	150	37	13,1	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	320192 0002	92,50

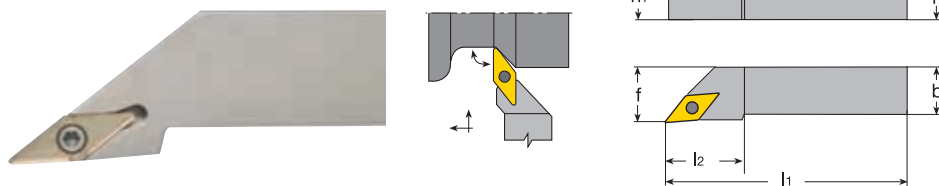
3104

Náhradní díly

Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0021	4,74	B1 321601 0027	9,90	C1 321601 0754	3,31	D1 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		7114	

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVJB

- **SVJB R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 5°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
SVJB..2020 K16	20	20	125	37	25	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320190 1620	86,50	320191 1620	86,50
SVJB..2525 M16	25	25	150	37	32	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320190 1625	92,50	320191 1625	92,50

3104

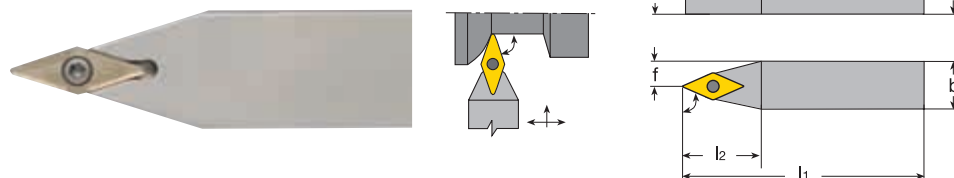
3104

Náhradní díly

Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0021	4,74	B1 321601 0027	9,90	C1 321601 0754	3,31	D1 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		7114	

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVNB

- **SVNB 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 5°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení



Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					Objednací číslo	€
SVNB 2020 K16	20	20	125	37	10,0	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1620	86,50
SVNB 2525 M16	25	25	150	37	12,5	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1625	92,50

3104

Náhradní díly

Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0021	4,74	B1 321601 0027	9,90	C1 321601 0754	3,31	D1 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		7114	

Přívod chladicí kapaliny

Systém DLOCK se vyznačuje různými možnostmi přívodu chladicí kapaliny. Kromě dvou přívodů na spodní straně držáků (1x G1/8" a 1x M6 pro předání na držák VDI) se tak nachází přívod také na zadní straně čtyřhranu (1x G1/8"). Tak lze připojit systém chladicí kapaliny mimořádně flexibilně.

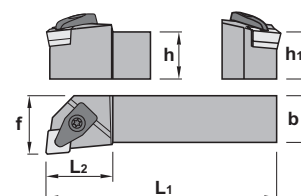
Výstup chladicí kapaliny

Výstup chladicí kapaliny je cíleně na hlavní řezné hraně a garantuje tak optimální chlazení bez nebezpečí termošoku.

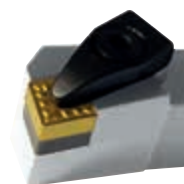
**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DCLN pro negativní otočné destičky**

- **DCLN R/L 95°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátky a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300

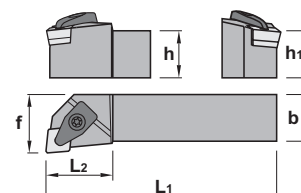
Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DCLN.. 2020 K12 A	20	125	28	25	20	CN..12	324003 0001	138,-	324004 0001	138,-
DCLN.. 2020 K16 A	20	125	28	25	20	CN..16	324003 0002	138,-	324004 0002	138,-
DCLN.. 2525 M12 A	25	150	28	32	25	CN..12	324003 0003	165,-	324004 0003	165,-
DCLN.. 2525 M16 A	25	150	34	32	25	CN..16	324003 0004	165,-	324004 0004	165,-
DCLN.. 3232 P19 A	32	170	42	40	32	CN..19	324003 0005	222,-	324004 0005	222,-
							3133		3133	

**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DCLN pro negativní otočné destičky**

- **DCLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení



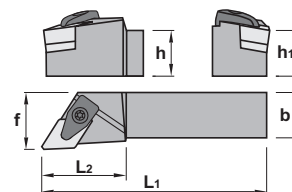
Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DCLN.. 2020 K12	20	125	28	25	20	CN..12	324001 0001	81,50	324002 0001	81,50
DCLN.. 2525 M12	25	150	28	25	25	CN..12	324001 0002	81,50	324002 0002	81,50
DCLN.. 2525 M16	25	150	34	32	25	CN..16	324001 0003	74,-	324002 0003	74,-
DCLN.. 3232 P19	32	170	42	40	32	CN..19	324001 0004	109,-	324002 0005	109,-
							3132		3132	



SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DDJN pro negativní otočné destičky

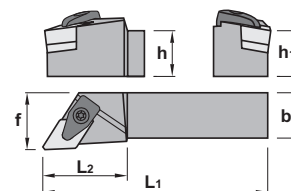
- **DDJN R/L 93°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- Použití: Kopírovací soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátky a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výt. 446312 0200 a 446312 0300

Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DDJN.. 2020 K11 A	20	125	28	25	20	DN..11	324007 0001	138,-	324008 0001	138,-
DDJN.. 2020 K15 A	20	125	34	25	20	DN..15	324007 0002	138,-	324008 0002	138,-
DDJN.. 2525 M15 A	32	150	42	40	25	DN..15	324007 0003	165,-	324008 0003	165,-
							3133		3133	

**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DDJN pro negativní otočné destičky**

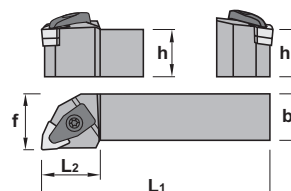
- **DDJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- Použití: Kopírovací soustružení

Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DDJN.. 2020 K11	20	125	34	25	20	DN..11	324005 0001	81,50	324006 0001	81,50
DDJN.. 2020 K15	20	125	34	25	20	DN..15	324005 0002	81,50	324006 0002	81,50
DDJN.. 2525 M15	25	150	34	32	25	DN..15	324005 0003	81,50	324006 0003	81,50
							3132		3132	

**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DWLN pro negativní otočné destičky**

- **DWLN R/L 95°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátky a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výt. 446312 0200 a 446312 0300

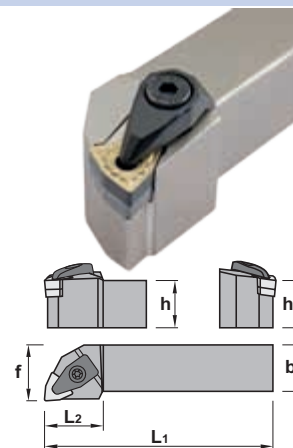
Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DWLN.. 2020 K06 A	20	125	34	25	20	WN..06	324011 0001	138,-	324012 0001	138,-
DWLN.. 2020 K08 A	20	125	34	25	20	WN..08	324011 0002	138,-	324012 0002	138,-
DWLN.. 2525 M08 A	25	150	34	32	25	WN..08	324011 0003	165,-	324012 0003	165,-
							3133		3133	



SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DWLN pro negativní otočné destičky

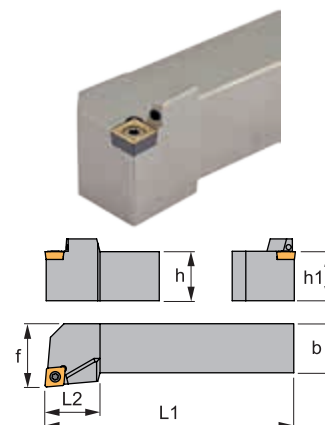
- **DWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení

Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DWLN.. 2020 K06	20	125	34	25	20	WN..06	324009 0001	70,-	324010 0001	70,-
DWLN.. 2020 K08	20	125	34	25	20	WN..08	324009 0002	81,50	324010 0002	81,50
DWLN.. 2525 M08	25	150	34	32	25	WN..08	324009 0003	81,50	324010 0003	81,50
							3132		3132	

**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s S-upínačem, SCLC pro pozitivní otočné destičky**

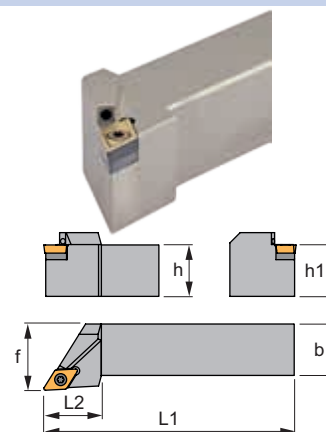
- **SCLC R/L 95°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátky a 1 přípojná svuka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výt. 4463 12 0200 a 4463 12 0300

Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SCLC.. 1616 H09 A	16	100	18	20	16	CC..09	324013 0001	131,-	324014 0001	131,-
SCLC.. 2020 K09 A	20	125	22	25	20	CC..09	324013 0002	138,-	324014 0002	138,-
SCLC.. 2525 M09 A	25	125	25	25	25	CC..09	324013 0003	165,-	324014 0003	165,-
							3133		3133	

**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s S-upínačem, SDJC pro pozitivní otočné destičky**

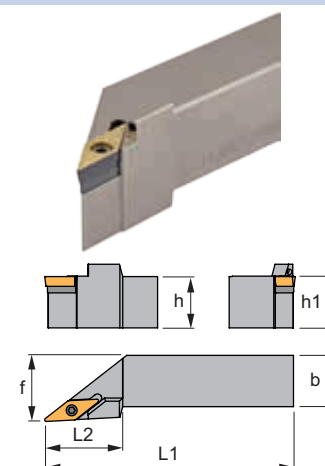
- **SDJC R/L 93°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- Použití: Kopírovací soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátky a 1 přípojná svuka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výt. 4463 12 0200 a 4463 12 0300

Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SDJC.. 2020 K11 A	20	125	22	25	20	DC..11	324015 0001	138,-	324016 0001	138,-
SDJC.. 2525 M11 A	25	150	22	32	25	DC..11	324015 0002	165,-	324016 0002	165,-
							3133		3133	

**SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s S-upínačem, SVJC pro pozitivní otočné destičky**

- **SVJC R/L 93°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- Použití: Podélné a kopírovací soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátky a 1 přípojná svuka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výt. 4463 12 0200 a 4463 12 0300

Označení ISO	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	pro vyměnitelné destičky	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SVJC.. 2020 K11 A	20	125	25	25	20	VC..11	324017 0001	138,-	324018 0001	138,-
SVJC.. 2020 M16 A	20	150	37	25	20	VC..16	324017 0002	138,-	324018 0002	138,-
							3133		3133	

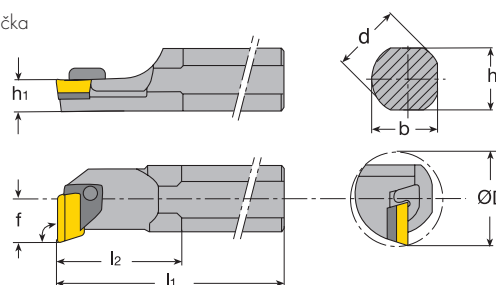
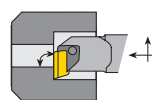


Vyvrťovací tyč, negativní CKUN

- **CKUN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro vyměnitelné destičky KNUX, negativní 0°
- **Použití:** Podélné soustružení
- Upozornění: pravá vyvrťovací tyč = levá vyměnitelná destička, levá vyvrťovací tyč = pravá vyměnitelná destička



Obrázek zobrazuje pravou vyvrťovací tyč, levá vyvrťovací tyč je zrcadlová



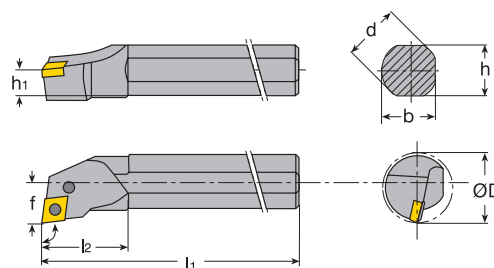
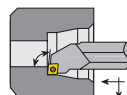
Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	B1	C1	E1	F2	G1	doprava		vlevo				
														Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
S25T CKUNL 16	25	23	11,5	300	50	20,5	37	KNUX 1604..									321504	0025	153,-	
S25T CKUNR 16	25	23	11,5	300	50	20,5	37	KNUX 1604..	B2	C1	E1	F2	G1	321503	0025	153,-				
S32U CKUNL 16	32	30	15	350	54	22	39	KNUX 1604..	A2	B1	C1	D1	E1	F3	G1			321504	0032	222,-
S32U CKUNR 16	32	30	15	350	54	22	39	KNUX 1604..	A1	B2	C1	D1	E1	F3	G1	321503	0032	222,-		
S40V CKUNR 16	40	37	18,5	400	60	27	48	KNUX 1604..	A1	B2	C1	D1	E1	F1	G1	321503	0040	262,-		
														3105		3105				

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Kolík		Pružina		Pružinový kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný								
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€							
A1	321601 0018	11,15	B1	321601 0114	13,15	C1	321601 0215	3,31	D1	321601 0408	1,32	E1	321601 0901	1,25	F1	321601 0903	2,86	G1	703005 0040	0,42
A2	321601 0019	11,15	B2	321601 0115	13,15					F2	321601 0904	2,86	F3	321601 0905	2,86					
3106		3106		3106		3106		3106		3106		7111								

Vyvrťovací tyč, negativní PCLN

- **PCLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení



Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	B4	C4	F1	doprava		vlevo						
												Objednací číslo	€	Objednací číslo	€					
S25T PCLN..12	25	23	11,5	300	40	17	31	CN..1204..				321515	0025	168,-	321516	0025	168,-			
S32U PCLN..12	32	30	15	350	50	22	39	CN..1204..	A1	B3	C3	D1	E1	F2	321515	0032	232,-	321516	0032	232,-
S40V PCLN..12	40	37	18,5	400	60	27	48	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	321515	0040	262,-	321516	0040	262,-
S50W PCLN..16	50	47	23,5	450	65	35	61	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	321515	0050	323,-	321516	0050	323,-
														3105		3105				

s vnitřním chlazením

- (s upínací plochou shora)

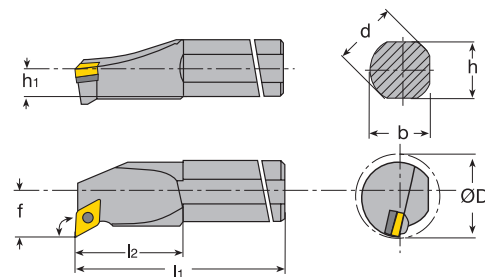
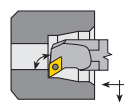
Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	B4	C4	F1	doprava		vlevo						
												Objednací číslo	€	Objednací číslo	€					
A25R PCLN..12	25	23	11,5	200	40	17	32	CN..1204..				321515	0125	217,-	321516	0125	217,-			
A32S PCLN..12	32	30	15	250	50	22	40	CN..1204..	A1	B3	C3	D1	E1	F2	321515	0132	302,-	321516	0132	302,-
														3105		3105				

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný							
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
A1	321601 0007	8,55	B1	321601 0102	11,40	C1	321601 0202	3,31	D1	321601 0302	1,10	E1	321601 0402	1,25	F1	703005 0025	0,33
A2	321601 0008	12,90	B2	321601 0103	10,95	C2	321601 0203	3,09	D2	321601 0303	1,10	E2	321601 0403	1,25	F2	703005 0030	0,35
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Vyvrtačací tyč, negativní PDUN

- **PDUN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Podélné soustružení



Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A	B	C	D	E	F	doprava		vlevo	
															Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
S20S PDUN..11	20	18	9	250	29	13	25	DN..1104..	A2	B1	C4	D1	E1	F1	321501 0020	247,-	321502 0020	247,-
S25T PDUN..11	25	23	11,5	300	40	17	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	321501 0025	247,-	321502 0025	247,-
S32U PDUN..15	32	30	15	350	50	22	39	DN..1506..	A1	B2	C3	D2	E2	F2	321501 0032	232,-	321502 0032	232,-
S40V PDUN..15	40	37	18,5	400	60	27	48	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321501 0040	262,-	321502 0040	262,-
SS0W PDUN..15	50	47	23,5	450	65	35	61	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321501 0050	325,-	321502 0050	325,-
															3105		3105	

s vnitřním chlazením

(s upínací plochou shora)

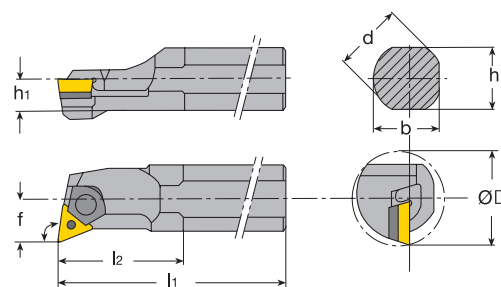
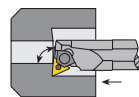
Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A	B	C	D	E	F	doprava		vlevo	
															Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A25R PDUN..11	25	23	11,5	200	40	17	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	321501 0125	217,-	321502 0125	217,-
A32S PDUN..15	32	30	15	250	50	22	40	DN..1506..	A1	B2	C3	D2	E2	F2	321501 0132	302,-	321502 0132	302,-
A40T PDUN..15	40	37	18,5	300	60	27	50	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321501 0140	345,-	321502 0140	345,-
															3105		3105	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolik		Zahnutý šroubovák, poniklovaný							
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€						
A1	321601 0010	8,30	B1	321601 0101	10,95	C1	321601 0201	3,31	D1	321601 0301	0,85	E1	321601 0401	1,25	F1	703005 0025	0,33
A2	321601 0012	14,65	B2	321601 0107	12,25	C2	321601 0206	3,09	D2	321601 0302	1,10	E2	321601 0402	1,25	F2	703005 0030	0,35
						C3	321601 0209	3,31									
						C4	321601 0213	3,31									
3106			3106		3106		3106		3106		7111						

Vyvrtačací tyč, negativní MTLN

- **MTLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trojúhelné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné soustružení



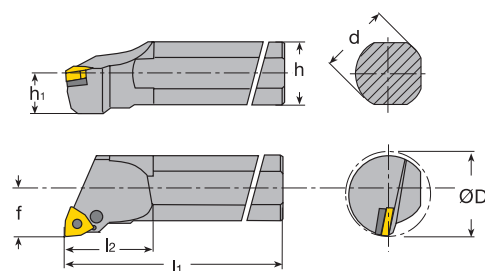
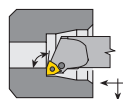
Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A	B	C	D	E	doprava		
														Objednací číslo	€	
S25S MTLN..16W-D	25	23	12,2	250	40	17	35	TN..1604..	A1	B1	C2	D1	E2	322101 1625	325,-	
S32T MTLN..16W-D	32	29	14,5	300	48	22	40	TN..1604..	A1	B1	C2	D1	E2	322101 1632	335,-	
															3105	

Náhradní díly

Upínací želist		Závrtný šroub		Podložka		Upínací kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný						
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€					
A1	320901 0019	35,80	B1	320901 0055	14,55	C1	320901 0122	5,85	D1	320901 0132	14,55	E1	703005 0020	0,31
						C2	320901 0123	5,85				E2	703005 0025	0,33
3106			3106		3106		3106		7111					

Vyvrťávací tyč, negativní PWLN

- **PWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení



Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky							doprava		vlevo	
															Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
S16R PWLN..06	16	14	7	200	24	11	20	WN..0604..		B4	C4		F1	321531 0616	157,-	321532 0616	157,-	
S20S PWLN..06	20	18	9	250	36	13	27	WN..0604..		B4	C4		F1	321531 0620	166,-	321532 0620	166,-	
S25T PWLN..06	25	23	11,5	300	40	17	31	WN..0604..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	321531 0625	178,-	321532 0625	178,-
S25T PWLN..08	25	23	11,5	300	40	17	31	WN..0804..		B3	C3			F2	321531 0825	178,-	321532 0825	178,-
S32U PWLN..08	32	30	15	350	50	22	39	WN..0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321531 0832	247,-	321532 0832	247,-
S40V PWLN..08	40	37	18,5	400	60	27	48	WN..0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321531 0840	282,-	321532 0840	282,-
															3105		3105	

Náhradní díly

Podložka		Upínací páka		Šroub		Hřebík rákosník		Kolík		Zahnutý šroubovák, poniklovaný				
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
A1	321601 0016	9,15	B1	321601 0101	10,95	C1	321601 0201	3,31	D1	321601 0301	0,85	F1	703005 0025	0,33
A2	321601 0031	9,35	B2	321601 0102	11,40	C2	321601 0202	3,31	D2	321601 0302	1,10	F2	703005 0030	0,35
			B3	321601 0108	10,75	C3	321601 0209	3,31						
			B4	321601 0113	10,95	C4	321601 0213	3,31						
	3106			3106			3106			3106			7111	

... je žádána preciznost.



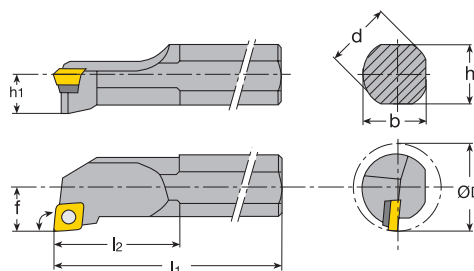
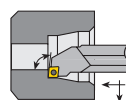
Když to vezmeš přesně ...

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení



Standardní provedení s vnitřním chlazením

Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
A08H SCLC..06	8	7	3,5	100	17,8	6	10	CC..0602..	A1			D1	321001 0108	89,-	321002 0108	89,-
A10K SCLC..06	10	9	4,5	125	17,7	7	12	CC..0602..	A1			D1	321001 0110	89,-	321002 0110	89,-
A12L SCLC..06	12	11	5,5	140	24,2	9	16	CC..0602..	A1			D1	321001 0112	89,-	321002 0112	89,-
A16Q SCLC..09	16	14	7,5	180	26,7	11	20	CC..0913..	A2			D2	321001 0116	97,-	321002 0116	97,-
A20R SCLC..09	20	18	9,0	200	36,7	13	25	CC..0913..	A2			D2	321001 0120	103,50	321002 0120	103,50
A25R SCLC..12	25	23	11,5	200	40,5	17	32	CC..1204..	A4	B1	C1	D3	321001 0126	135,50	321002 0126	135,50
A32S SCLC..12	32	30	15,0	250	30	22	40	CC..1204..	A3	B1	C1	D2	321001 0132	174,-	321002 0132	174,-
A40T SCLC..12	40	38	38,5	300	31	27	49	CC..1204..	A3	B1	C1	D2	321001 0140	245,-	321002 0140	245,-
													3134		3134	

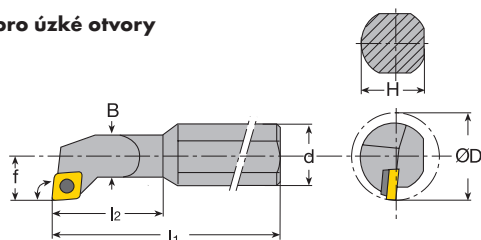
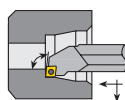
Náhradní díly

Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 320901 2513	10,80	B1 321611 0001	30,30	C1 321611 0012	11,20	D1 703053 0080	3,25
A2 320901 2516	9,-					D2 703053 0150	3,50
A3 321611 0010	7,35					D3 703053 0200	3,55
A4 321701 0108	9,-						
3106		3106		3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, **velmi vhodná pro úzké otvory**



Vyrvtávací tyč, pozitivní

Označení ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
A0608H SCLC..06	8	7	100	21,5	4	6	8	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0008	67,-	321004 0008	67,-
A0810J SCLC..06	10	9	110	27	6	8	11	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0010	67,-	321004 0010	67,-
A1012K SCLC..06	12	11	125	32,5	7	10	13	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0012	75,-	321004 0012	75,-
A1216M SCLC..06	16	15	150	42	9	12	16	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0016	79,-	321004 0016	79,-
											3134		3134	

Sada

Obsah										doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
vždy 1 kus	A0608H SCLC/R/L 06	A0810J SCLC/R/L 06	A1012K SCLC/R/L 06	A1216M SCLC/R/L 06				A1	B1	321003 1004	215,-	321004 1004	215,-
										3134		3134	

Náhradní díly

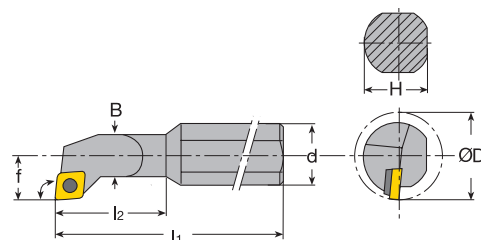
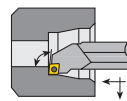
Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 320901 2513	10,80	B1 703053 0080	3,25
3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní SCLC



Obrázek zobrazuje pravou vyrvtávací tyč, levá vyrvtávací tyč je zrcadlová

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- Použití Podélné soustružení, **velmi vhodné pro malé otvory**
- **s vnitřním chlazením, kromě velikostí C04 a C05 ve VHM**
- **D min. od 5,0 mm**
- Upozornění: pravá vyrvtávací tyč = levá vyměnitelná destička, levá vyrvtávací tyč = pravá vyměnitelná destička



Provedení HSS

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A1	B1	doprava		vlevo	
									Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
AH 0410H SCLC..03	10	100	24	2,5	5	CCGT 0301..	A1	B1	321103 0004	160,-	321104 0004	160,-
AH 0610H SCLC..03	10	100	24	2,5	7	CCGT 0301..	A1	B1	321103 0006	164,-	321104 0006	164,-
									3134		3134	

Provedení VHM

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A1	B1	doprava		vlevo	
									Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
C 04G SCLC..03	4	90	10	2,5	5	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0104	200,-	321102 0104	200,-
C 05H SCLC..03	5	100	10	3,0	6	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0105	200,-	321102 0105	200,-
E 06J SCLC..03	6	110	10	3,5	7	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0106	212,-	321102 0106	212,-
									3134		3134	

vhodné vyměnitelné destičky ISO P/K

Označení ISO	ISO P/K		ISO P/K	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
CCGT 030102 LF HC 4625			10	321265 0165 14,90
CCGT 030102 R-F HC 4625	10	321266 0165 14,90		
		3110	3110	



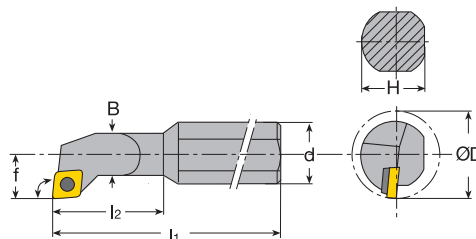
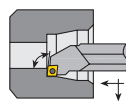
Náhradní díly

Šroub		TORX	
Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
A1 262551 0016	10,60	B1 703053 0060	3,19
3106		7114	

ATORN® HSS vyrvtávací tyče, pozitivní SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, hlavní oblast použití pro úzké otvory
- vyrvtávací tyče s malými vibracemi
- delší trvanlivost vyměnitelných destiček
- delší trvanlivost HSS vyrvtávacích tyčí
- Upozornění: pravá vyrvtávací tyč = levá vyměnitelná destička, levá vyrvtávací tyč = pravá vyměnitelná destička



Vyrvtávací tyč, pozitivní

Označení ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A1	B1	doprava		vlevo	
											Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
AH0608H SCLC..06	8	7	100	25	4	6	8,5	CC..0602..	A1	B1	321103 0008	103,50	321104 0008	103,50
AH0810J SCLC..06	10	9	110	32	6	8	12	CC..0602..	A1	B1	321103 0010	108,50	321104 0010	108,50
AH1012K SCLC..06	12	11	125	38	7	10	14	CC..0602..	A1	B1	321103 0012	114,-	321104 0012	114,-
AH1216M SCLC..06	16	15	150	50	9	12	18	CC..0602..	A1	B1	321103 0016	146,-	321104 0016	146,-
											3134		3134	

Sada

Obsah	A1	B1	doprava		vlevo	
			Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
vždy 1 kus AH0608H SCLC/R/L 06 AH0810J SCLC/R/L 06 AH1012K SCLC/R/L 06 AH1216M SCLC/R/L 06	A1	B1	321103 1004	340,-	321104 1004	340,-
			3134		3134	

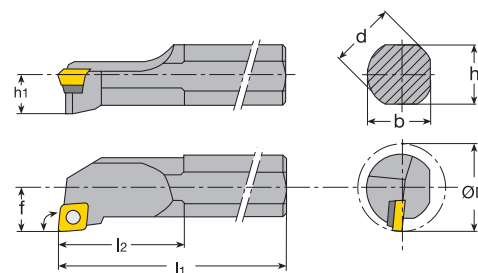
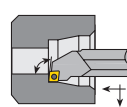
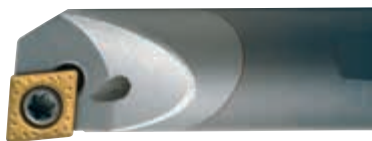
Náhradní díly

Šroub		TORX	
Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
A1 320901 2513	10,80	B1 703053 0080	3,25
3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyče VHM, SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°
- pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- s minimálními vibracemi
- **Použití:** Podélné soustružení



Vyrvtávací tyč, pozitivní

Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
E08K SCLC..06	8	7	3,5	125	10	5	10	CC..0602..	A1			D1	321101 0108	182,-	321102 0108	182,-
E10K SCLC..06	10	9	4,5	125	10	6	12	CC..0602..	A1			D1	321101 0110	182,-	321102 0110	182,-
E12M SCLC..06	12	11	5,5	150	10	8	14	CC..0602..	A1			D1	321101 0112	210,-	321102 0112	210,-
E16R SCLC..09	16	15	7,0	200	16	10	18	CC..09T3..	A2			D2	321101 0116	355,-	321102 0116	355,-
E20S SCLC..09	20	18	9,0	250	16	12	23	CC..09T3..	A2			D2	321101 0120	629,-	321102 0120	629,-
E25S SCLC..12	25	23	11,5	250	16	15	30	CC..1204..	A3	B1	C1	D3	321101 0125	1.309,-	321102 0125	1.309,-
													3134		3134	

Sada

Obsah					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
vždy 1 kus E08K SCLC/R/L 06 E10K SCLC/R/L 06 E12M SCLC/R/L 06	A1	D1			321101 0003	435,-	321102 0003	435,-
					3134		3134	

Náhradní díly

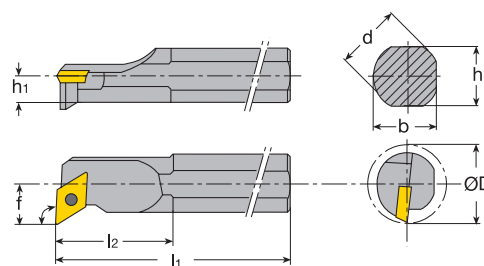
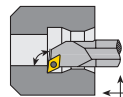
	Šroub	€		Podložka	€		Šroub	€		TORX	€
Objednací číslo			Objednací číslo			Objednací číslo			Objednací číslo		
A1	320901 2513	10,80	B1	321611 0001	30,30	C1	321611 0012	11,20	D1	703053 0080	3,25
A2	320901 2516	9,-							D2	703053 0150	3,50
A3	321701 0108	9,-							D3	703053 0200	3,55
3106			3106			3106			7114		



ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Podélné soustružení



Standardní provedení s vnitřním chlazením

Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky					doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
A10H SDUC..07	10	9,5	4,5	100	15	7	13,5	DC..0702..	A1		B1	D1	321008 0110	92,-	321009 0110	92,-
A12L SDUC..07	12	11	5,5	140	20	9	16	DC..0702..	A1		B1	D1	321008 0112	95,-	321009 0112	95,-
A16Q SDUC..07	16	14	7	180	27	11	20	DC..0702..	A1		B1	D1	321008 0116	101,50	321009 0116	101,50
A20R SDUC..11	20	18	9	200	33,8	13	25	DC..11T3..	A2		B2	D2	321008 0120	106,50	321009 0120	106,50
A25R SDUC..11	25	23	11,5	200	35,8	17	32	DC..11T3..	A2		B2	D2	321008 0125	128,50	321009 0125	128,50
													3134		3134	

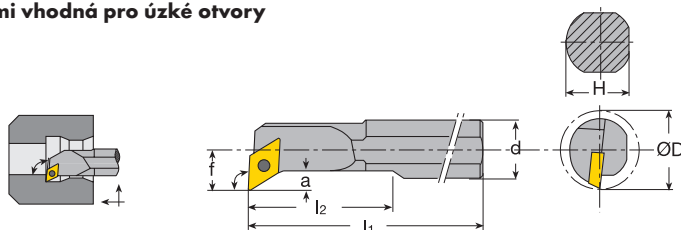
Náhradní díly

	Šroub	€		TORX	€
Objednací číslo			Objednací číslo		
A1	320901 2513	10,80	B1	703053 0080	3,25
A2	320901 2516	9,-	B2	703053 0150	3,50
3106			7114		

ATORN® Vyrvtávací tyče, pozitivní SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, **velmi vhodná pro úzké otvory**



Vyrvtávací tyč, pozitivní

Označení ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	a mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
A0810H SDUC..07	10	9	100	22,5	7	5	12,5	DC.. 0702..	A1	B1	321013 0010	95,50	321014 0010	95,50
A1012K SDUC..07	12	11	125	27,5	9	5	15,5	DC.. 0702..	A1	B1	321013 0012	95,50	321014 0012	95,50
A1216M SDUC..07	16	15	150	40,5	11	5	18	DC.. 0702..	A1	B1	321013 0016	95,50	321014 0016	95,50
											3134		3134	

Sada

Obsah										doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€	
vždy 1 kus	A0810H SDUCR/L 07	A1012K SDUCR/L 07	A1216M SDUCR/L 07					A1	B1	321013 1003	209,-	321014 1003	209,-	
											3134		3134	

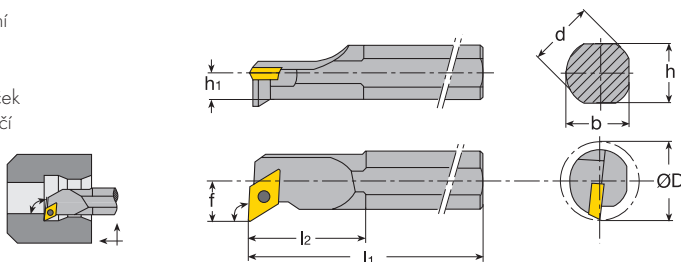
Náhradní díly

Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 320901 2513	10,80	B1 703053 0080	3,25
3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyče HSS, pozitivní SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, hlavní oblast použití pro úzké otvory
- vyrvtávací tyče s malými vibracemi
- delší trvanlivost vyměnitelných destiček
- delší trvanlivost HSS vyrvtávacích tyčí



Vyrvtávací tyč, pozitivní

Označení ISO	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	a mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€
AH0810H SDUC..07	10	9	100	22	7	5	12,5	DC..0702..	A1	B1	321113 0010	120,50	321114 0010	120,50
AH1012K SDUC..07	12	11	125	28	9	5	15,5	DC..0702..	A1	B1	321113 0012	133,50	321114 0012	133,50
AH1216M SDUC..07	16	15	150	36	11	5	19,5	DC..0702..	A1	B1	321113 0016	151,50	321114 0016	151,50
											3134		3134	

Sada

Obsah										doprava Objednací číslo	€	vlevo Objednací číslo	€	
vždy 1 kus	AH0810H SDUCR/L 07	AH1012K SDUCR/L 07	AH1216M SDUCR/L 07					A1	B1	321113 1003	285,-	321114 1003	285,-	
											3134		3134	

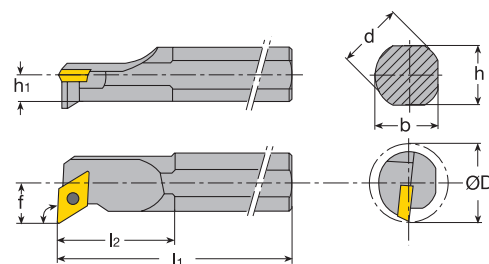
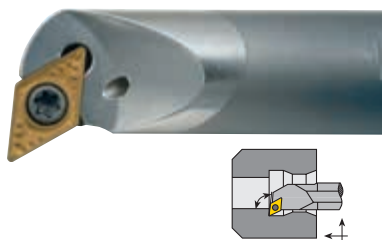
Náhradní díly

Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 320901 2513	10,80	B1 703053 0080	3,25
3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyče VHM, SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°
- pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- s minimálními vibracemi
- **Použití:** Podélné soustružení



Vyrvtávací tyč, pozitivní

Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A1	B1	doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E08K SDUC..07	8	7	3,5	125	10,0	7,5	12,5	DC..0702..	A1	B1	321108 0108	180,-	321109 0108	180,-
E10K SDUC..07	10	9	4,5	125	10,0	7	12,5	DC..0702..	A1	B1	321108 0110	185,-	321109 0110	185,-
E12M SDUC..07	12	11	5,7	150	12,5	9	15	DC..0702..	A1	B1	321108 0112	200,-	321109 0112	200,-
E16R SDUC..07	16	15	7,0	200	16,5	11	19	DC..0702..	A1	B1	321108 0116	360,-	321109 0116	360,-
E20S SDUC..11	20	18	9,0	250	20,5	14	23,5	DC..11T3..	A2	B2	321108 0120	740,-	321109 0120	740,-
E25S SDUC..11	25	23	11,5	250	26,0	16	32	DC..11T3..	A2	B2	321108 0125	1.069,-	321109 0125	1.069,-
											3134		3134	

Sada

Obsah	A1	B1	doprava		vlevo	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
vždy 1 kus E10K SDUCR/L 07/E12M SDUCR/L 07	A1	B1	321108 0002	350,-	321109 0002	350,-
			3134		3134	

Náhradní díly

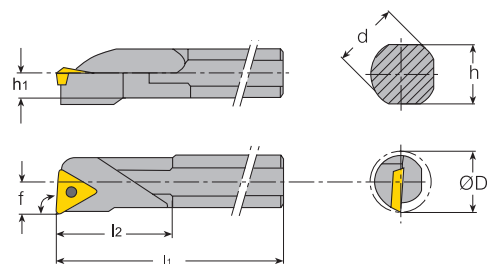
Šroub	TORX	
	Objednací číslo	€
A1	320901 2513	10,80
A2	320901 2516	9,-
3106		
B1	703053 0080	3,25
B2	703053 0150	3,50
7114		



ATORN® Vyrvtávací tyče, pozitivní STFC



- **STFC R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 60°
- **Použití:** Podélné soustružení



Standardní provedení s vnitřním chlazením

Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky	A1	B1	C1	D1	doprava	
													Objednací číslo	€
A10K STFC..11	10	9	4,5	125	16	7	14	TC..1102..	A1			D1	321005 0110	82,-
A12L STFC..11	12	11	5,5	140	20	9	18	TC..1102..	A1			D1	321005 0112	89,-
A16Q STFC..11	16	14	7	180	25	11	22	TC..1102..	A1			D1	321005 0116	98,50
A20R STFC..16	20	18	9	200	32	13	26	TC..16T3..	A2			D2	321005 0120	118,-
A25R STFC..16	25	23	11,5	200	40	17	34	TC..16T3..	A2			D2	321005 0125	126,-
A32S STFC..16	32	31	16	250	21	22	40	TC..16T3..	A3	B1	C1	D2	321005 0132	164,-
A40T STFC..16	40	38,5	20	300	21	27	49	TC..16T3..	A3	B1	C1	D2	321005 0140	235,-
													3134	

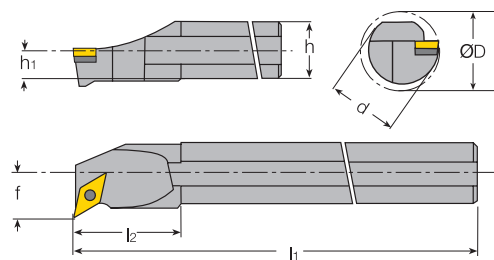
Náhradní díly

Šroub	Podložka		Šroub	TORX	
	Objednací číslo	€		Objednací číslo	€
A1	320901 2513	10,80	B1	321611 0004	20,10
A2	320901 2516	9,-	C1	321611 0013	11,20
A3	321611 0011	7,35	D1	703053 0080	3,25
3106			D2	703053 0150	3,50
3106			7114		

ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní SVUC



- **SVUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení
- na vyžádání lze dodat provedení VHM



Označení ISO	d mm	h mm	l1 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A20R-SVUC..11	20	19	200	13	25	VC..1103..	A2	B1	321527 0120	158,-	321528 0120	158,-
A25R-SVUC..16	25	24	200	17	31,5	VC..1604..	A1	B2	321527 0125	175,-	321528 0125	175,-
									3134		3134	

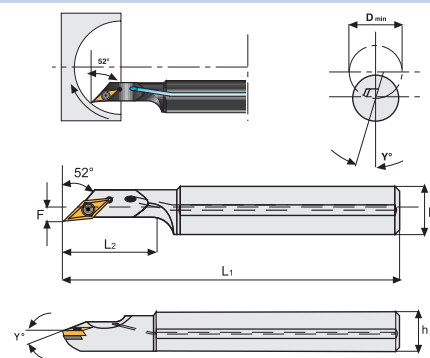
Náhradní díly

Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321701 0101	5,50	B1 703053 0080	3,25
A2 321701 0102	10,10	B2 703053 0150	3,50
3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní SVJC



- **SVJC R/L 52°**
- Úhel náběhu 52°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení, soustružení koulí



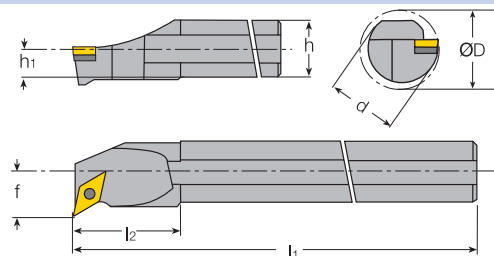
Označení ISO	D mm	h mm	Y mm	L1 mm	L2 mm	F mm	D min. mm	vhodné vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A 16M SVJC..11	16	15	6	150	30	4,6	22	VC..1103...	A1	B1	321529 1116	146,50	321530 1116	146,50
A 20Q SVJC..11	20	19	5	180	38	4,6	25	VC..1103...	A1	B1	321529 1120	154,50	321530 1120	154,50
A 25R SVJC..16	25	24	4	200	44	4,6	28	VC..1604...	A2	B2	321529 1625	176,50	321530 1625	176,50
											3134		3134	

Náhradní díly

Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 320901 2513	10,80	B1 703053 0080	3,25
A2 320901 2516	9,-	B2 703053 0150	3,50
3106		7114	

Vyrvtávací tyč, pozitivní SVUB

- **SVUB R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 5°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení



Označení ISO	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky					doprava		vlevo	
													Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
S25T-SVUB..16	25	23	11,5	300	40	17	31	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525 1625	143,-	321526 1625	143,-
S32U-SVUB..16	32	30	15	350	50	22	39	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525 1632	184,-	321526 1632	184,-
S40V-SVUB..16	40	37	18,5	400	60	27	48	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525 1640	247,-	321526 1640	247,-
													3105		3105	

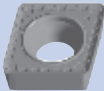
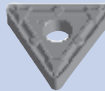
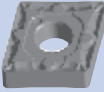


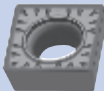

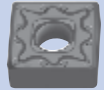
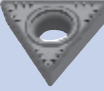
Náhradní díly

Šroub		Podložka		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 321601 0021	4,74	B1 321601 0027	9,90	C1 321601 0754	3,31	D1 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		7114	

Přehled geometrií vyměnitelných břitových destiček

Klíč označení ISO
v sekci INFO

INFO

	CC...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-84		TN...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-91
		<i>SARA®</i>	od strany 30-44			<i>SARA®</i>	od strany 30-70
	CN...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-85		VB...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-91
		<i>SARA®</i>	od strany 30-47			<i>SARA®</i>	od strany 30-72
	DC...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-87		VC...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-91
		<i>SARA®</i>	od strany 30-53			<i>SARA®</i>	od strany 30-74
	DN...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-88		VN...	<i>SARA®</i>	od strany 30-76
		<i>SARA®</i>	od strany 30-56				
	SC...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-89		WC...	<i>SARA®</i>	od strany 30-78
		<i>SARA®</i>	od strany 30-63				
	SN...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-90		WN...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-93
		<i>SARA®</i>	od strany 30-64			<i>SARA®</i>	od strany 30-79
	TC...	<i>ATORN®</i>	od strany 30-90		Obrábění hliníku	ALULine	od strany 30-83
		<i>SARA®</i>	od strany 30-68		CBN a PKD		od strany 30-95

**SARA®**

Vyměnitelné břitové destička ISO

ISO
P

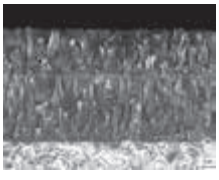









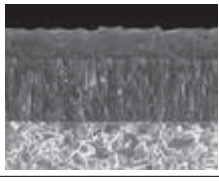









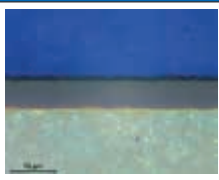









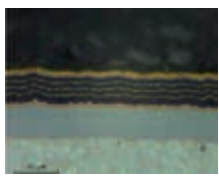









Do ISO-P patří všeobecné stavební oceli a nelegované oceli do 110 HB (tvrdost podle Brinella) a s obsahem uhlíku do 0,55 %. Stejně tak nízko legované oceli do 180 HB a vysokolegované oceli od 200 HB - 400 HB

a materiály tvrdosti až max. 48 HRc (tvrdost podle Rockwella). Druhy na soustružení s vícevrstevnými CVD povlaky jsou obzvlášť vhodné pro obrábění materiálů ISO-P.

Druh **SC25PT** je nejvhodnější druh na začátku obrábění. Díky vyvážené houževnatosti a odolnosti proti opotřebení, které jsou v obou případech průměrné, je první volbou při obrábění lehkých až středních řezů při středních řezných rychlostech. Druh **SC15PT** je vysoce odolný proti opotřebení. Je vhodný pouze pro hladké řezy a je méně houževnatý. Při silně přerušovaných řezech nebo při těžkých hrubovacích úsecích se použije houževnatý druh **SC35PT**.

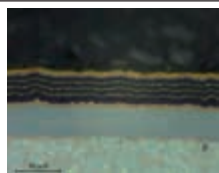






Druhy **SC20UT** a **SC40UT** mají tenčí CVD povlak a tak přesnější definovanou řeznou hranu. Proto se dobře hodí pro použití na konvenčních strojích.




Brusné materiály pro ISO-P jsou doplněny druhem CERMET **ST10UT**. Je vhodný speciálně pro ocelové materiály s dlouhými třískami (většinou obsah uhlíku < 0,25 %) s tendencí k těžkému lámání třísek.

SC15PT				Použití												
<ul style="list-style-type: none"> HC-P15 HC-M10 HC-K25 druh odolný proti opotřebení - vysoce efektivní a produktivní 		Složení Co 5,8 %, smíšené karbidy 6,4 %, WC - zbytek Velikost zrna 1 - 2 µm Tvrdost HV 1550 Povlak CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 18,5 µm	  	  	  	nepřerušovaný řez lehce přerušovaný řez silně přerušovaný řez										
Houževnatost <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
Odolnost proti opotřebení <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
SC25PT				Použití												
<ul style="list-style-type: none"> HC-P25 HC-M20 HC-K30 univerzální druh oceli efektivní a produktivní 		Složení Co 7,0 %, smíšené karbidy 8,0 %, WC - zbytek Velikost zrna 1 - 2 µm Tvrdost HV 1450 Povlak CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 15 µm	  	  	  	nepřerušovaný řez lehce přerušovaný řez silně přerušovaný řez										
Houževnatost <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
Odolnost proti opotřebení <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
SC35PT				Použití												
<ul style="list-style-type: none"> HC-P35 HC-M30 HC-K35 velmi houževnatý druh, pro těžké podmínky použití 		Složení Co 9,6 %, smíšené karbidy 6,8 %, WC - zbytek Velikost zrna 1 - 2 µm Tvrdost HV 1460 Povlak CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 13 µm	  	  	  	nepřerušovaný řez lehce přerušovaný řez silně přerušovaný řez										
Houževnatost <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
Odolnost proti opotřebení <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
SC20UT				Použití												
<ul style="list-style-type: none"> HC-P20 HC-M20 HC-K30 		Složení Co 7,0 %, smíšené karbidy 8,0 %, WC - zbytek Velikost zrna 1 - 2 µm Tvrdost HV 1450 Povlak CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 13 µm	  	  	  	nepřerušovaný řez lehce přerušovaný řez silně přerušovaný řez										
Houževnatost <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
Odolnost proti opotřebení <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							



30

SC40UT		Použití		
<ul style="list-style-type: none"> HC-P40 HC-M35 	Složení Co 5,8 %, smíšené karbidy 6,4 %, WC - zbytek Velikost zrna 1 - 2 μm Tvrđost HV 1300 Povlak CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 13,0 μm			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
				

ST10UT		Použití		
<ul style="list-style-type: none"> HT-P15 HT-M10 HT-K10 CERMET 	Složení Co/Ni 12,2 %, WC 15 %, TaNbC 10,0 %, TiCn - zbytek Tvrđost HV 1620			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
				

ISO
M

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-M se používají hlavně při obrábění feritických a martenzitických nerezových ocelí a austenitických nerezových ocelí většinou odolným proti kyselinám (obsah Ni více než 20 %).

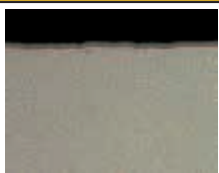






Takzvané oceli duplex mají dvoufázovou strukturu a skládají se z feritu a austenitu. Vysoce legované materiály duplex se nazývají také superduplex nebo hyperduplex.








Druhy pro soustružení SP20MT SP25MT a SP35MT s PVD povlakem jsou nejvhodnější pro materiály ISO-M.

Druh **SP25MT** je univerzální druh pro obrábění nerezových materiálů. Díky extrémně hladké PVD vrstvě se při obrábění Cr-Ni ocelí masivně snižuje sklon k přilepování. Jako vedlejší použití se mohou také obrábět umírněnými řeznými rychlostmi nízko legované stavební oceli. Tento druh má dobrou houževnatost.

Druh **SP20MT** se používá při dokončování. Má substrát, který je nepatrně více odolný proti teplemu, umožňuje tak vyšší řezné rychlosti než SP25MT. Houževnatost přitom klesá.

Druh **SP35MT** doplňuje ve vybraných geometriích druhy pro materiály ISO-M. Používá se spíše při obrábění nízkými řeznými rychlostmi nebo v těžších podmínkách řezu.

SP20MT		Použití		
<ul style="list-style-type: none"> HC-M20 HC-K20 speciální substrát pro nerezové oceli 	Složení Co 10,0 %, smíšené karbidy 2,0 %, WC - zbytek Velikost zrna 1 μm Tvrđost HV 1560 Povlak PVD, TiAlN, 2-5 μm			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
				

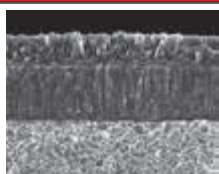






SP25MT		Použití		
<ul style="list-style-type: none"> HC-P35 HC-M25 pro vysoké rychlosti řezu, vysoká bezpečnost procesu 	Složení Co 9,6 %, smíšené karbidy 7,8 %, ostatní, WC - zbytek Velikost zrna 1 - 2 μm Tvrđost HV 1460 Povlak PVD, TiN/TiAlN, 6 μm			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
				

SP35MT		Použití			
<ul style="list-style-type: none"> HC-P35 HC-M35 univerzální substrát pro nerezové oceli pro těžké podmínky použití 		Složení Co 8,0 %, smíšené karbidy 4,2 %, WC - zbytek			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Velikost zrna 1,5-3 µm	nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Tvrдость HV 1330			
		Povlak PVD, TiN/TiAlN, 6 µm			

ISO K

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-K mají hlavní použití v obrábění litině (GG), temperované litině (GGG) a litině s vermikulitovým grafitem a bainitické litině s temperovanou litinou.

Druh **SC20KT** se svým vícevrstevným CVD povlakem byl speciálně koncipován pro obrábění litinových materiálů. Je velmi dobře odolný proti opotřebení a se střední houževnatostí.








SC20KT		Použití			
<ul style="list-style-type: none"> HC-P10 HC-K20 univerzální druh odolný proti vysokým teplotám, pro obrábění litiny 		Složení Co 6,0 %, TaC 2,0 %, WC - zbytek			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Velikost zrna 1 µm	nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Tvrдость HV 1630			
		Povlak CVD, Ti(C,N)+Al ₂ O ₃ , 15,5 µm			








ISO N

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-N mají své hlavní použití v obrábění hliníku a hliníkových slitin (litiny a tvárné slitiny) s obsahem Si <13 %.

Těmito druhy lze obrábět také nekovové materiály jako duroplasty a vlákný zesílené plasty. Druhy SW16NT a SP16NT mají následující hlavní oblasti použití. Druh **SW16NT** je druh slitinového karbidu bez povlaku s leštěnou upínací plochou a díky svému složení se výborně hodí pro použití v materiálech ISO-N.

Druh **SP16NT** je opatřen speciálním povlakem. Ten garantuje dodatečnou ochranu a zvýšenou odolnost proti opotřebení u materiálů ISO-N s abrazivně působícími plnidly. Z důvodu povlaku se také nejlépe hodí pro použití v austenitických materiálech ISO-M.

SW16NT		Použití			
<ul style="list-style-type: none"> HW-K15 pro obrábění hliníku, vysoká odolnost pro vysokým teplotám, nízký sklon k přilepování 		Složení Co 6,0 %, WC - zbytek			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Velikost zrna 1 µm	nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Tvrдость HV 1630			
					

SP16NT		Použití			
<ul style="list-style-type: none"> HW-K15 pro obrábění hliníku, vysoká odolnost pro vysokým teplotám, nízký sklon k přilepování 		Složení Co 6,0 %, WC - zbytek			
Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Velikost zrna 1 µm	nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Tvrдость HV 1630			
		Povlak PVD, TiN/TiAlN, 6 µm			



30

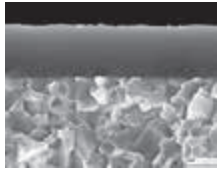



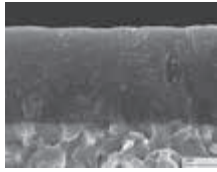







ISO
S

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-S mají hlavní použití pro obrábění slitin odolných proti vysokým teplotám a na bázi niklu-železa a kobaltu. ISO-S doplňuje titan v čisté formě nebo alfa- a beta-slityny.

Tyto mimořádně těžko obrábitelné materiály potřebují strategii obrábění přizpůsobenou konstrukčnímu dílu, která také závisí na stroji.

Druhy **SP10ST** a **SP15ST** se svým PVD povlakem jsou vyvinuty pro použití v těchto oblastech. Hlavní oblasti použití jsou lehké až střední řezy s maximálně lehkými přerušeními.

Tyto jsou doplněny novým druhem **SP40ST**. Ten se vyznačuje extrémně houževnatým základním substrátem a speciálně vyvinutým vícevrstevným CVD povlakem pro silná přerušení řezu.

SP10ST				Použití				
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M15 • HC-S15 • speciálně pro chrom-niklové oceli, vhodné pro obrábění titanu 		Složení Co 6,0 %, WC - zbytek Velikost zrna 8 µm Tvrdost HV 1820 Povlak PVD (Ti, Al) N, 4 µm				nepřerušený řez	lehce přerušený řez	silně přerušený řez
SP15ST				Použití				
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M15 • HC-S15 • speciálně pro chrom-niklové oceli, vhodné pro obrábění titanu 		Složení Co 6,0 %, WC - zbytek Velikost zrna 8 µm Tvrdost HV 1820 Povlak PVD TiN + (Ti, Al) N + TiN, 4 µm				nepřerušený řez	lehce přerušený řez	silně přerušený řez
SP40ST				Použití				
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M40 • HC-S30 • speciálně pro chrom-niklové oceli, vhodné pro obrábění titanu 		Složení 10 % pojiva, WC - zbytek Velikost zrna 2 µm Tvrdost HV 1330 Povlak CVD TiN-TiBdvouvrstvý				nepřerušený řez	lehce přerušený řez	silně přerušený řez

Nové lamače z programu pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky (5° a 7°)

Nově vypočítané, pro individuální použití vyvinuté lamače byly přizpůsobeny potřebám uživatelů. V popředí přitom bylo zaručení optimalizovaného chování při lámání třísek v každodenním použití.

Přizpůsobená úprava řezných hran a vyvinuté ošetření povrchu dělají geometrii ještě efektivnější a řez tišší. To se vyznačuje v každodenním použití a také v sériové výrobě prodlouženou životností a nižším zatížením strojů. Do vývoje lamačů byly zahrnuty nejnovější poznatky z vývoje a moderní strategie obrábění jednotlivých ISO tříd P, M, K, S a N.


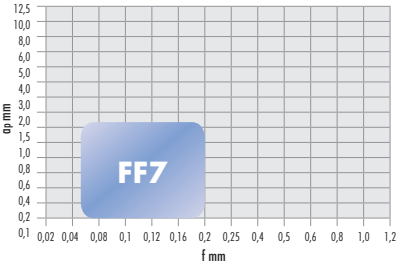




Výsledkem je užitek pro zákazníka orientovaný na efektivitu, bezpečnost procesu a obráběný objem. Pro pozitivní geometrie bylo elegantně vyřešeno jemné a nejméněšší dokončování, střední opracování a lehké hrubování.


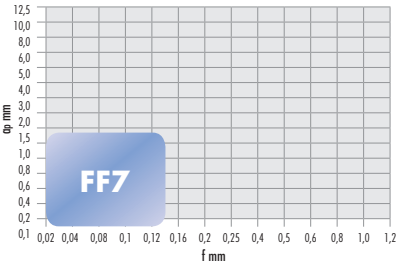




Výsledkem nových lamačů TURN jsou nejlepší možná kontrola třísek také při malých hloubkách záběru a posuvech, velmi dobré chování při lámání třísek také u exotických materiálů při silně sníženém sklonu ke tvorbě ořepů a nejlepší kvality povrchu.


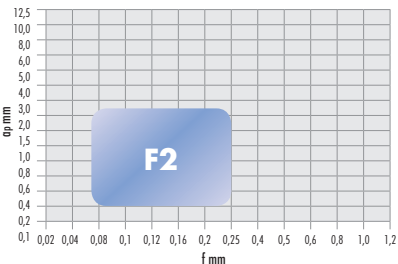




Lamač F1		ap	f	ISO P lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač pro nejlepší možnou kontrolu třísek • tichý chod 		0,1-2,5 mm	0,07-0,25 mm/ot			
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Lamač M1		ap	f	ISO P lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • univerzální použití 		0,25-3,5 mm	0,12-0,4 mm/ot			
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Lamač XM1		ap	f	ISO P lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • univerzální použití 		1,0-4,0 mm	0,2-0,4 mm/ot			
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
Lamač SWF		ap	f	ISO P lamač pozitivní/negativní		
<ul style="list-style-type: none"> • nejvyšší kvalita povrchu • při stejné hodnotě Ra možný dvojnásobný posuv • měkké řezání • také pro nerezové materiály 		0,5-4,0 mm	0,1-0,7 mm/ot			
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez


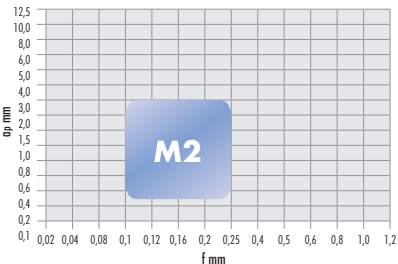









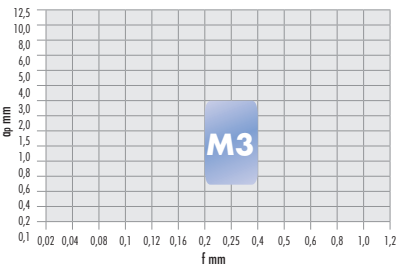






30


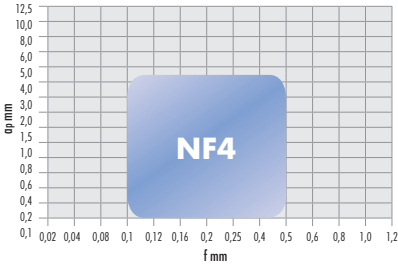






Lamač FF7, provedení CERMET		ap	f	ISO P lamač pozitivní		
		0,1 - 1,65 mm	0,05 - 0,2 mm/ot	ISO M lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • pro nejlepší kvalitu povrchu 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	
				—	—	

Lamač FF7, provedení pro INOX		ap	f	ISO M lamač pozitivní		
		0,05 - 1,35 mm	0,02 - 0,14 mm/ot	ISO M lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • speciální lamač pro chrom-niklové oceli a obrábění titanu • „ostrý“ lamač • tichý chod • extrémně dobrá kontrola třísek 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	
				—	—	

Lamač F2		ap	f	ISO M lamač pozitivní		
		0,2 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/ot	ISO M lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač pro nejlepší možnou kontrolu třísek v nerezových ocelích • tichý chod 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	
				—	—	

Lamač M2		ap	f	ISO M lamač pozitivní		
		0,3 - 3,0 mm	0,1 - 0,25 mm/ot	ISO M lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • univerzální použití 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	
						

Lamač M3		ap	f	ISO K lamač pozitivní		
		0,5 - 3,0 mm	0,2 - 0,4 mm/ot	ISO K lamač pozitivní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • univerzální použití 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	
						

Lamač NF4		ap		f		ISO N lamač pozitivní		
		0,1–4,5 mm		0,1–0,5 mm/ot				
<ul style="list-style-type: none"> • lamač pro obrábění hliníku • vhodný také pro plasty a barevné kovy • vysoký úhel čela • do hloubky záběru 0,4 mm vhodný také pro austenitické oceli 								
						nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
								



30

SARA® Přehled lamačů negativních TURN

INFO


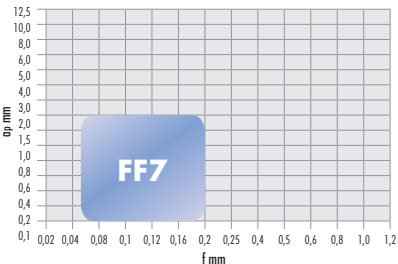




Nové lamače z programu pro negativní vyměnitelné břitové destičky (0°)

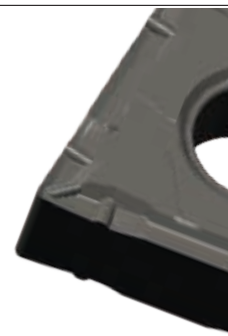
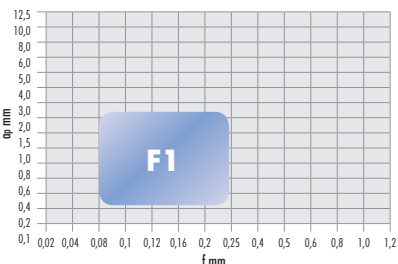





Nově vypočítané, pro individuální použití vyvinuté lamače byly přizpůsobeny potřebám uživatelů. V popředí přitom bylo zaručení optimalizovaného chování při lámání třísek v každodenním použití.





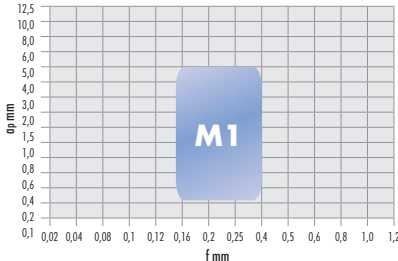






Přizpůsobená úprava řezných hran a vyvinuté ošetření povrchu dělají geometrii ještě efektivnější a řez tišší. To se vyznačuje v každodenním použití a také v sériové výrobě prodlouženou životností a nižším zatížením strojů. Do vývoje lamačů byly zahrnuty nejnovější poznatky z vývoje a moderní strategie obrábění jednotlivých ISO tříd P, M, K, S a N.





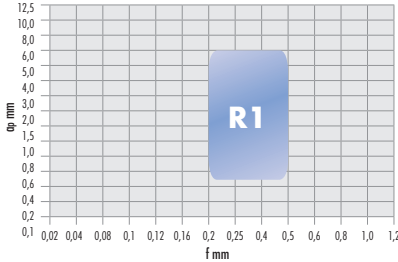






Výsledkem je užitek pro zákazníka orientovaný na efektivitu, bezpečnost procesu a obráběný objem. Pro negativní geometrie bylo elegantně vyřešeno jemné a nejjemnější dokončování, střední opracování a lehké hrubování.





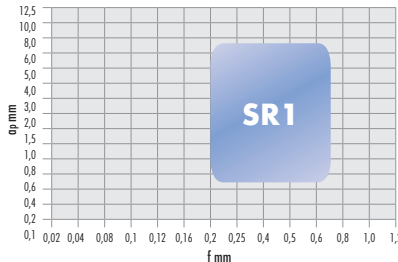






Výsledkem nových lamačů TURN jsou nejlepší možná kontrola třísek také při malých hloubkách záběru a posuvech, velmi dobré chování při lámání třísek také u exotických materiálů při silně sníženém sklonu ke tvorbě ořepů a nejlepší kvality povrchu.




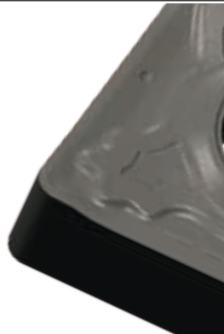
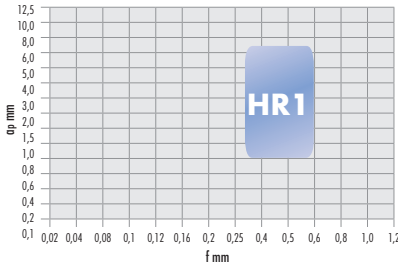






Lamač FF7, provedení CERMET		ap		f		ISO P lamač negativní		
		0,1–2,0 mm		0,05–0,2 mm/ot				
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlín • pro nejlepší kvalitu povrchu 								
						nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
							—	—





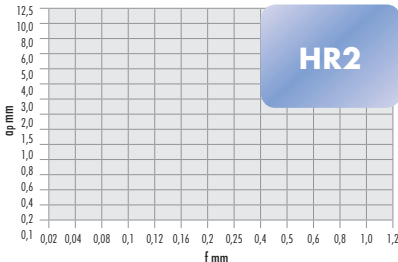






Lamač F1		ap		f		ISO P lamač negativní		
		0,25–2,4 mm		0,08–0,24 mm/ot				
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač pro nejlepší možnou kontrolu třísek • tichý chod 								
						nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
								—

Lamač M1		ap	f	ISO P lamač negativní		
		0,25-5 mm	0,15-0,4 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • univerzální použití 				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						
						

Lamač R1		ap	f	ISO P lamač negativní		
		0,5-6 mm	0,2-0,5 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • zlepšená stabilita řezných hran proti účinku vrubu a nárazu • stabilizované dosedací plochy 				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						
						

Lamač SR1		ap	f	ISO P lamač negativní		
		0,5-7,5 mm	0,2-0,7 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • zlepšená stabilita řezných hran proti účinku vrubu a nárazu 				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						
						

Lamač HR1		ap	f	ISO P lamač negativní		
		0,8-7,0 mm	0,3-0,6 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • jednostranný lamač • maximální bezpečnost obrábění • lamač pro těžké řezy • zvýšená síla řezu, teplota a sklon ke chvění 				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						
						

Lamač HR2		ap	f	ISO P lamač negativní		
		2,5-13 mm	0,4-1,3 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • jednostranný lamač • maximální bezpečnost obrábění • lamač pro těžké řezy • zvýšená síla řezu, teplota a sklon ke chvění 				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						
						

Lamač HR3		ap	f	ISO P lamač negativní		
		2,0-13 mm	0,5-1,5 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • jednostranný lamač • maximální bezpečnost obrábění • lamač pro těžké řezy • zvýšená síla řezu, teplota a sklon ke chvění 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	


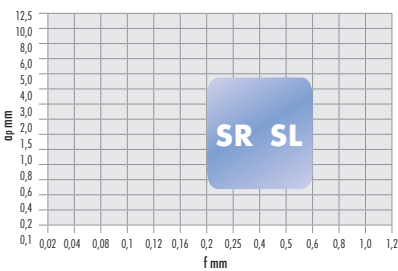





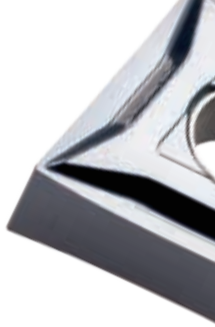



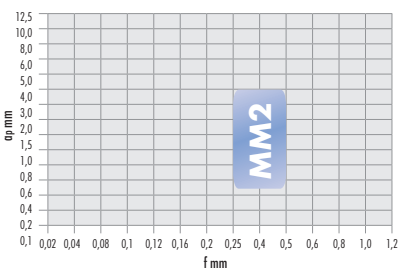





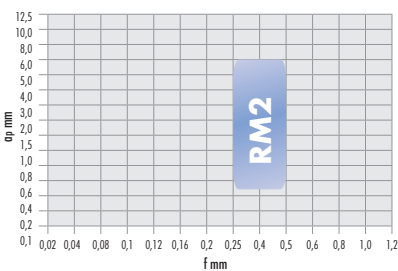





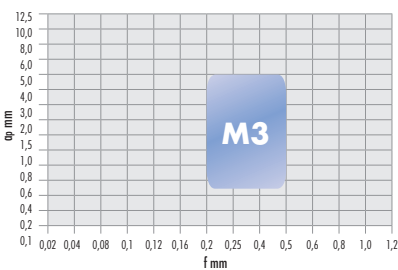



Lamač HR4		ap	f	ISO P lamač negativní		
		2,5-12 mm	0,2-1,3 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • jednostranný lamač • maximální bezpečnost obrábění • lamač pro těžké řezy • snížená síla řezu, teplota a sklon ke chvění 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	


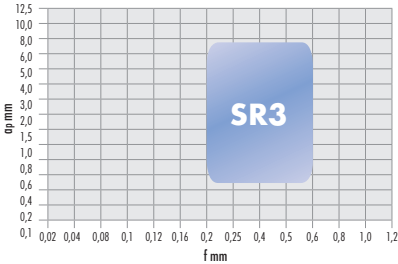







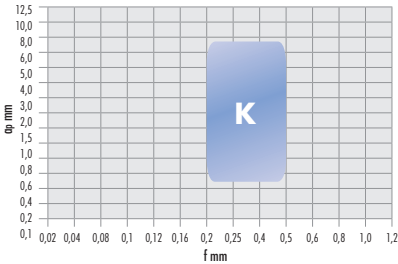







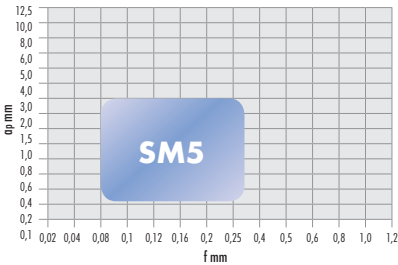







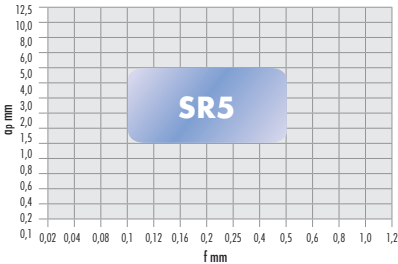






Lamač HRX		ap	f	ISO P lamač negativní		
		2,0-7,0 mm	0,2-0,7 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • jednostranný lamač • maximální bezpečnost obrábění • zvýšená síla řezu, teplota a sklon ke chvění 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	

Lamač M1		ap	f	ISO P lamač negativní		
		0,8-6 mm	0,15-0,6 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin • univerzální použití 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	

Lamač SWF		ap	f	ISO P lamač pozitivní/negativní		
		0,5-4,0 mm	0,1-0,7 mm/ot			
<ul style="list-style-type: none"> • nejvyšší kvalita povrchu • při stejné hodnotě Ra možný dvojnásobný posuv • měkké řezání • také pro nerezové materiály 						
			nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez	



Lamač SR a SL		ap 0,5-4,8 mm	f 0,2-0,6 mm/ot	ISO P lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> tichý chod „ostré“ řezné hrany univerzální použití etablovaný lamač 						
				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						—
Lamač XF2		ap 0,2-2,5 mm	f 0,07-0,25 mm/ot	ISO M lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> dlouhá životnost optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin pro nejlepší kvalitu povrchu 						
				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
					—	—
Lamač MM2		ap 0,5-4,0 mm	f 0,25-0,5 mm/ot	ISO M lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> speciálně vyvinutý pro malé řezné síly optimalizovaný lamač proti tvorbě otřepů pro nejlepší kvalitu povrchu 						
				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						—
Lamač RM2		ap 0,5-6,0 mm	f 0,25-0,5 mm/ot	ISO M lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> speciálně vyvinutý pro malé řezné síly optimalizovaný lamač proti tvorbě otřepů pro nejlepší kvalitu povrchu pro lehké až střední hrubování 						
				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						—
Lamač M3		ap 0,5-5,0 mm	f 0,2-0,5 mm/ot	ISO K lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> dlouhá životnost optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin univerzální použití 						
				nepřerušný řez	lehce přerušný řez	silně přerušný řez
						

Lamač SR3		ap 0,5-7,5 mm	f 0,2-0,6 mm/ot	ISO K lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> • dlouhá životnost • optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlín • lehké až střední hrubování 						
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
						
Lamač K		ap 0,5-7,5 mm	f 0,2-0,5 mm/ot	ISO K lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> • proti tvorbě hřebenových trhlín a teplotním vlivům • univerzální použití 						
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
						
Lamač SM5		ap 0,25-3,0 mm	f 0,08-0,3 mm/ot	ISO S lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> • speciálně pro chrom-niklové oceli • tichý chod • „ostré“ řezné hrany 						
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
						
Lamač SR5		ap 1,0-5,0 mm	f 0,1-0,5 mm/ot	ISO S lamač negativní		
<ul style="list-style-type: none"> • speciálně pro chrom-niklové oceli • tichý chod • „ostré“ řezné hrany • pro střední až hrubé třískové obrábění 						
				nepřerušovaný řez	lehce přerušovaný řez	silně přerušovaný řez
						



ISO vyměnitelné břitové destičky CCGT broušené TURN

- 80° kosočtvercové, pozitivní 7°, po obvodu broušené
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- SW16NT bez povlaku
- povlak SP16NT, vhodný i pro obrábění INOX (austenitické, zakalené) načisto
- u korozivzdorné oceli max. $a_p = 0,4$ mm při V_c max. 140 m/min
- SP16NT u titanu Rm 440 V_c 60–120 m/min
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4$ mm, jestliže dojde ke změně rádiusu, musejí se přizpůsobit hodnoty řezu

Speciálně pro obrábění hliníku

Lamač třísek NF4

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
○	○	○	CCGT 060201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0116	8,05
			CCGT 060202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0216	8,05
			CCGT 060204-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0417	9,95
			CCGT 060204-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0316	8,05
			CCGT 09T302-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0517	9,95
			CCGT 09T302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0616	8,50
			CCGT 09T304-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0717	10,40
			CCGT 09T304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0816	8,50
			CCGT 09T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0917	10,40
			CCGT 09T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1016	8,50
			CCGT 120404-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1117	10,40
			CCGT 120404-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1216	9,95
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1317	11,90
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1416	9,95
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1517	11,90

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	$V_c = 50 - 140$	
ISO K Litina	$V_c = 120 - 200$	$V_c = 120 - 200$
ISO N Alu/něželezné mat.	$V_c = 100 - 3000$	$V_c = 100 - 2000$
ISO S Superalitina	$V_c = 18 - 45$	$V_c = 18 - 45$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,1 - 0,5$ $a_p = 0,1 - 4,5$	

Vyměnitelné břitové destičky CCMT - CCGT TURN dle ISO

- 80° kosočtvercové, pozitivní 7°
- jednostranná destička
- Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel SP20MT u titanu tvrdost Rm 400, V_c až 140 m/min
- CCGT po obvodu broušené
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4$ mm

Lamač třísek FF7 provedení Cermet

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	-	-	CCMT 060204-FF7	●	●	○				ST 10 UT	10 366603 0140	5,80
			CCMT 09T304-FF7	●	●	○				ST 10 UT	10 366603 0240	6,50

3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Ocel	$V_c = 160 - 270$
ISO M INOX	$V_c = 130 - 240$
ISO K Litina	$V_c = 220 - 350$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,05 - 0,2$ $a_p = 0,1 - 1,65$

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek F1

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Dokončování</p>			CCMT 060202-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366604 0125	5,80
			CCMT 060204-F1	●		○				SC 15 PT	10 366604 0215	5,80
			CCMT 09T302-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366604 0325	5,80
			CCMT 09T304-F1	●		○				SC 15 PT	10 366604 0515	7,25
			CCMT 09T304-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366604 0625	7,25
			CCMT 09T308-F1	●		○				SC 15 PT	10 366604 0715	7,25
			CCMT 09T308-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366604 0825	7,25
		CCMT 120404-F1	●		○				SC 35 PT	10 366604 0915	7,25	
		CCMT 120404-F1	●						SC 15 PT	10 366604 1015	9,60	

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 190
ISO M INOX		Vc = 70 - 200	Vc = 55 - 180
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,1 - 2,5		

Lamač třísek F2

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Dokončování</p>			CCMT 060202-F2	○	●					SP 25 MT	10 366605 0121	5,80
			CCMT 060204-F2	○	●					SP 25 MT	10 366605 0221	5,80
			CCMT 09T302-F2	○	●					SP 25 MT	10 366605 0321	7,25
			CCMT 09T304-F2	○	●					SP 25 MT	10 366605 0421	7,25
			CCMT 09T308-F2	○	●					SP 25 MT	10 366605 0521	7,25

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 60 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5

Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Nejjemnější dokončování</p>			CCGT 060200-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366602 0120	9,95
			CCGT 060201-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366602 0220	9,95
			CCGT 09T300-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366602 0320	10,40
			CCGT 09T301-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366602 0420	10,40

3135

ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/nerezové mat.	Vc = 100 - 600
ISO S Superslitina	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35

Pokračování na následující straně >>>



Lamač třísek M1

F dokončování -	M střední •	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
<p>sřední opracování</p>			CCMT 060204-M1	●		○				SC 15 PT	10 366606 0115	5,80	
				●	○	○					SC 25 PT	10 366606 0225	5,80
				●	○						SC 35 PT	10 366606 0335	5,80
				●	○	○					SC 15 PT	10 366606 0415	5,80
				●	○	○					SC 25 PT	10 366606 0525	5,80
				●	○	○					SC 15 PT	10 366606 0615	7,25
				●	○						SC 25 PT	10 366606 0725	7,25
				●	○						SC 35 PT	10 366606 0835	7,25
				●	○	○					SC 15 PT	10 366606 0915	7,25
				●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1025	7,25
				●	○						SC 35 PT	10 366606 1135	7,25
				●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1225	9,60
●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1325	9,60				
●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1425	9,60				

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5		

Lamač třísek M2

F dokončování -	M střední •	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
<p>sřední opracování</p>			CCMT 060204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366607 0121	5,80	
				○	●						SP 25 MT	10 366607 0221	5,80
				○	●						SP 25 MT	10 366607 0321	7,25
				○	●						SP 35 MT	10 366607 0422	7,25
				○	●						SP 25 MT	10 366607 0521	7,25
				○	●						SP 35 MT	10 366607 0622	7,25
				○	●						SP 25 MT	10 366607 0721	9,60
				○	●						SP 25 MT	10 366607 0821	9,60
○	●						SP 25 MT	10 366607 0921	9,60				

3135

ISO	SP 25 MT	SP 35 MT
ISO P Ocel	Vc = 80 - 250	Vc = 90 - 200
ISO M INOX	Vc = 40 - 250	Vc = 55 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5	

Lamač třísek M3

F dokončování -	M střední •	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
<p>univerzální využití</p>			CCMT 060204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366608 0130	5,80	
				○		●					SC 20 KT	10 366608 0230	7,25
				○		●					SC 20 KT	10 366608 0330	7,25
				○		●					SC 20 KT	10 366608 0430	9,60

3135


ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 0,5 - 3,0

Pokračování na následující straně >>>

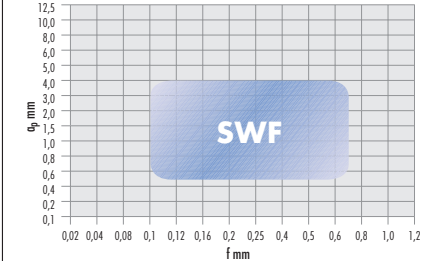
Vyměnitelné břitové destičky CCMX TURN dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- speciální geometrie s hladícím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty R_a jako destičky s obvyklými geometriemi
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek SWF, pozitivní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
 Dokončování	CCMX 09T304-SWF			●	●	○				SC 25 PT	10 366708 0125	9,40
				○	●					SP 35 MT	10 366708 0135	9,40
	CCMX 09T308-SWF			●	●	○				SC 25 PT	10 366708 0225	9,40
				○	●					SP 35 MT	10 366708 0235	9,40

3135

ISO	SC 25 PT	SP 35 MT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,4 ap = 0,3 - 3,0	
		




30

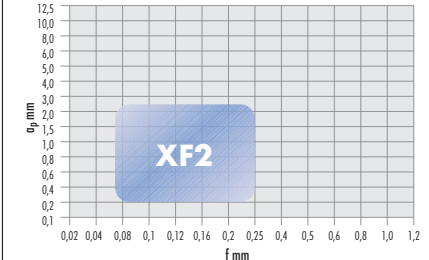
Vyměnitelné břitové destičky dle ISO CNGP - CNMA TURN

- **80° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- Lamač třísek **XF2** pro extrémní finišing
- druh **SP20MT** v **titanu** Vc max. 140 m/mi. při Rm 440
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek XF2 speciálně pro korozivzdornou ocel

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
 Nejjemnější dokončování	CNGP 120402-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0120	13,40
	CNGP 120404-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0220	13,40
	CNGP 120408-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0320	13,40
	CNGP 120412-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0420	13,40

3135

ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 100 - 600
ISO S Superslitina	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5
	

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek K hladký

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednávací číslo	€
-	○	●	CNMA 120408-K	○		●				SC 20 KT	10 366610 0130	7,45

Hrubování / střední
opracování

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,5



30

Vyměnitelné břitové destičky CNMG TURN dle ISO

- 80° kosočtvercové, negativní 0°
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené řezné podmínky platí pro rádius špičky **r = 0,4mm**, u **CNMG 16...** pro rádius špičky **r = 0,8 mm**, u **CNMG 19...** pro rádius špičky **r = 1,2 mm**

Lamač třísek FF7, negativní, provedení Cermet

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednávací číslo	€
●	○	●	CNMG 120404-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366612 0140	7,45
			CNMG 120408-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366612 0240	7,45

Dokončování / střední
opracování

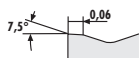
3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Ocel	Vc = 160 - 270
ISO M INOX	Vc = 130 - 240
ISO K Litina	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0

Lamač třísek F1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednávací číslo	€
●	○	-	CNMG 090304-F1	●		○				SC 15 PT	10 366704 0015	5,95
			CNMG 120404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366704 0115	8,20
			CNMG 120404-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366704 0225	8,20
			CNMG 120408-F1	●		○				SC 15 PT	10 366704 0315	8,20
			CNMG 120408-F1	●	○	○				SC 25 PT	10 366704 0425	8,20

Dokončování




3135

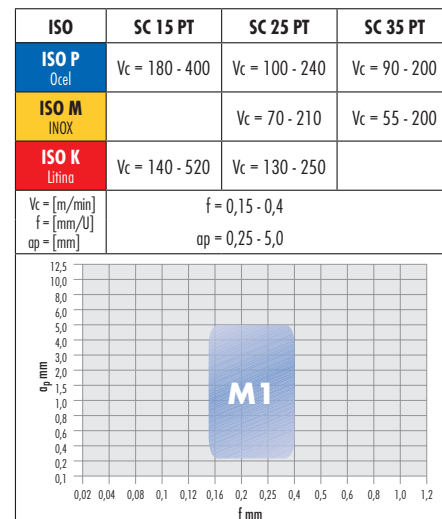
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M INOX		Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5	

Pokračování na následující straně >>>


Lamač třísek M1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
			CNMG 120404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366613 0115	7,45
			CNMG 120408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0225	7,45
			CNMG 120412-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366613 0315	7,45
				●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0425	7,45
				●	○	○				SC 35 PT	10 366613 0535	7,45
				●						SC 15 PT	10 366613 0615	7,45
				●						SC 25 PT	10 366613 0725	7,45
				●	○					SC 35 PT	10 366613 0835	7,45

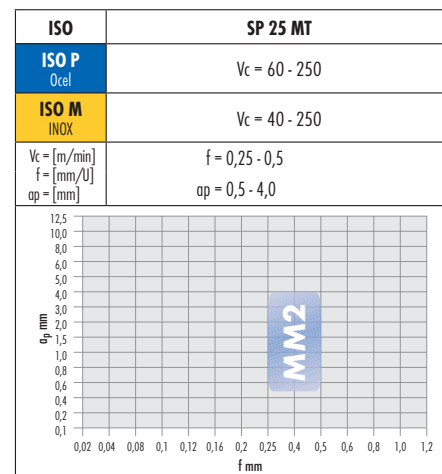
3135




Lamač třísek MM2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
			CNMG 090304-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366615 0021	6,-
			CNMG 120408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366615 0121	7,45

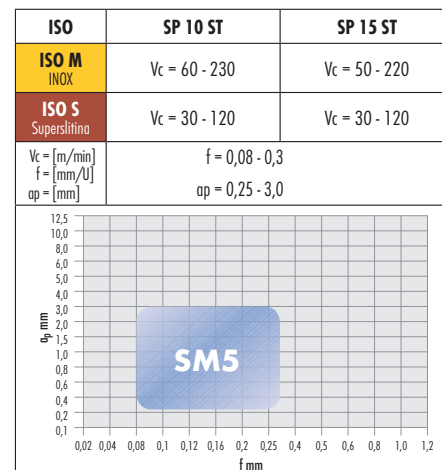
3135




Lamač třísek SM5, negativní, speciální pro ISO-S

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
			CNMG 120404-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366611 0232	7,45
			CNMG 120408-SM5		○			●		SP 15 ST	10 366611 0131	7,45
			CNMG 120412-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366611 0332	7,45
					○			●		SP 15 ST	10 366611 0231	7,45

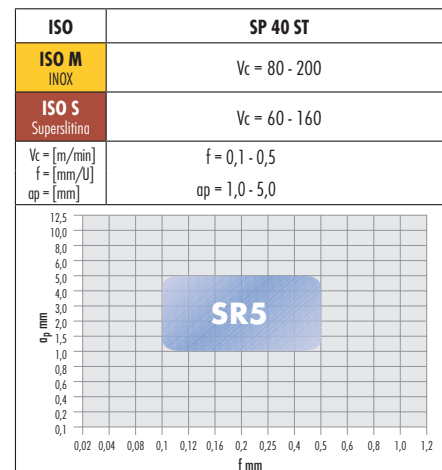
3135



Lamač třísek SR5 negativní, speciální pro hrubování ISO-S

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
		●	CNMG 120408-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0140	9,85
		●	CNMG 120412-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0240	9,85
		●	CNMG 160612-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0540	18,40

3135


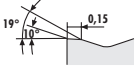


Pokračování na následující straně >>>

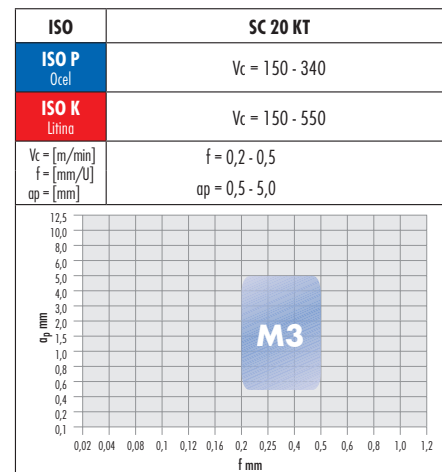


30


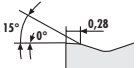
Lamač třísek M3 negativní, ISO K

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	○	Označení ISO	○	○	●	○	○	○	SC 20 KT	10	366617 0130 7,45
		CNMG 120408-M3										
		CNMG 120412-M3										
Hrubování / střední opracování												

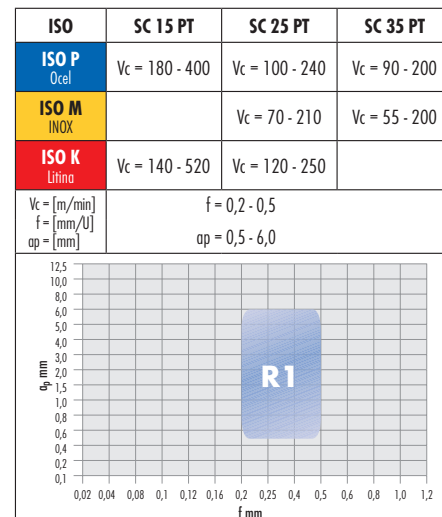
3135




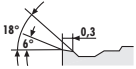
Lamač třísek R1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	•	Označení ISO	●	○	○	○	○	○	SC 15 PT	10	366618 0115 7,45
		CNMG 120408-R1										
		CNMG 120412-R1										
Hrubování												
				●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366618 0225 7,45
				●	○	○	○	○	○	SC 15 PT	10	366618 0215 7,45
				●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366618 0325 7,45
				●	○	○	○	○	○	SC 35 PT	10	366618 0235 7,45

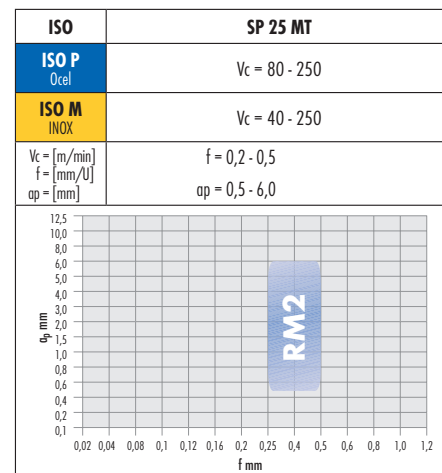
3135



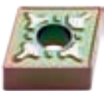
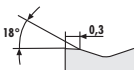
Lamač třísek RM2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	•	Označení ISO	○	●	○	○	○	○	SP 25 MT	10	366616 0121 7,45
		CNMG 120408-RM2										
		CNMG 120412-RM2										
Hrubování / střední opracování												
				○	●	○	○	○	○	SP 25 MT	10	366616 0221 7,45
				○	●	○	○	○	○	SP 25 MT	10	366616 0421 13,85

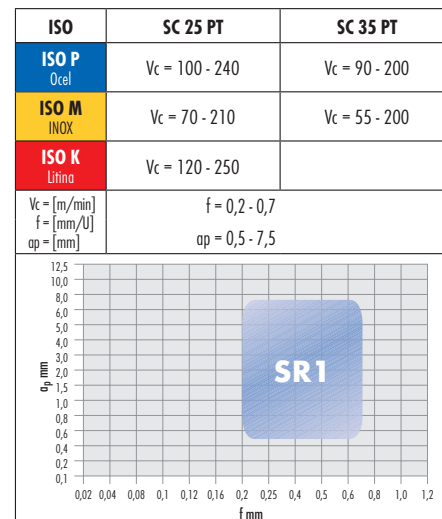
3135



Lamač třísek SR1 negativní


F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	•	Označení ISO	●	○	○	○	○	○	SC 35 PT	10	366620 0335 13,85
		CNMG 160608-SR1										
		CNMG 160612-SR1										
Hrubování / střední opracování												
				●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366620 0525 13,85
				●	○	○	○	○	○	SC 35 PT	10	366620 0635 13,85
				●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366620 0625 13,85
				●	○	○	○	○	○	SC 35 PT	10	366620 0735 13,85
				●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366620 0825 19,20
				●	○	○	○	○	○	SC 35 PT	10	366620 0935 19,20
				●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366620 1125 19,20
				●	○	○	○	○	○	SC 35 PT	10	366620 1235 19,20

3135

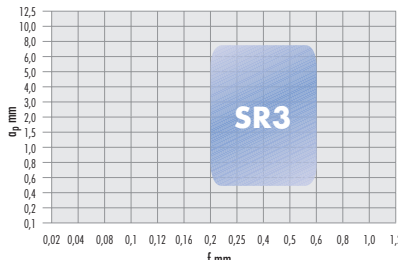


Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek SR3 negativní, pro ISO K

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Hrubování / střední opracování 18° 0,3	CNMG 120408-SR3			○		●				SC 20 KT	10 366614 0130	7,45
	CNMG 120412-SR3			○		●				SC 20 KT	10 366614 0230	7,45
	CNMG 160608-SR3			○		●				SC 20 KT	10 366614 0330	13,85
	CNMG 160612-SR3			○		●				SC 20 KT	10 366614 0430	13,85
	CNMG 190612-SR3			○		●				SC 20 KT	10 366614 0530	19,20


3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5
	

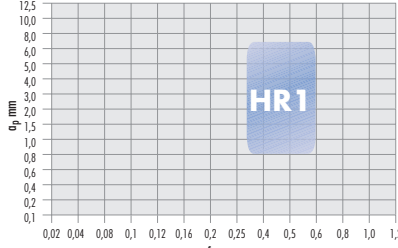
Vyměnitelné břitové destičky CNMM TURN dle ISO

- 80° kosočtvercové, negativní 0°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,8 mm**


Lamač třísek HR1

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Hrubování 20° 0,25	CNMM 120408-HR1			●		○				SC 15 PT	10 366703 0115	7,45
	CNMM 120412-HR1			●	○					SC 25 PT	10 366703 0225	7,45
	CNMM 120412-HR1			●	○					SC 35 PT	10 366703 0335	7,45
	CNMM 120412-HR1			○	●				○	SP 25 MT	10 366703 0121	7,45
	CNMM 120412-HR1			●		○				SC 15 PT	10 366703 0415	7,45
	CNMM 120412-HR1			●	○					SC 25 PT	10 366703 0525	7,45
	CNMM 120412-HR1			●	○					SC 35 PT	10 366703 0635	7,45
	CNMM 120412-HR1			○	●				○	SP 25 MT	10 366703 0221	7,45

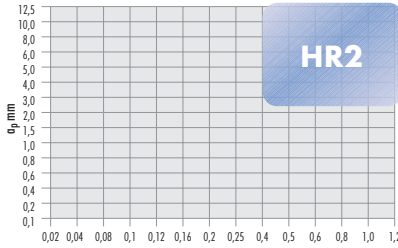
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200	Vc = 60 - 250
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200	Vc = 40 - 250
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	Vc = 120 - 250	
ISO S Superslitina				Vc = 20 - 80
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,6 ap = 0,8 - 7,0			
				

Lamač třísek HR2 negativní do 16 mm

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Hrubování 20° 0,28	CNMM 120412-HR2			●		○				SC 15 PT	10 366619 0415	7,45
	CNMM 120412-HR2			●	○					SC 25 PT	10 366619 0525	7,45
	CNMM 120412-HR2			●	○					SC 35 PT	10 366619 0635	7,45
	CNMM 120416-HR2			●	○					SC 25 PT	10 366619 0825	7,45
	CNMM 120416-HR2			●	○					SC 35 PT	10 366619 0935	7,45
	CNMM 160612-HR2			●		○				SC 15 PT	10 366619 1315	13,05
	CNMM 160612-HR2			●	○					SC 25 PT	10 366619 1425	13,05
	CNMM 160612-HR2			●	○					SC 35 PT	10 366619 1535	13,05

3135


ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,7 ap = 1,5 - 8,0		
			

Pokračování na následující straně >>>



30

Lamač třísek HR2 negativní od 19 mm

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			CNMM 190612-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366621 0115	19,20
			CNMM 190616-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366621 0225	19,20
			CNMM 250924-HR2	●	○	○				SC 25 PT	5 366621 1125	37,40




Hrubování

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M INOX		Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,4 - 1,1 ap = 1,2 - 13,0	

Lamač třísek HR3 negativní od 19 mm

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			CNMM 190616-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366622 0125	19,20
			CNMM 190624-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366622 0225	19,20
			CNMM 250924-HR3	●	○	○				SC 25 PT	5 366622 0325	37,40
			CNMM 250932-HR2	●	○	○				SC 25 PT	5 366622 0425	37,40



Hrubování


3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,5 - 1,5 ap = 2,0 - 13,0

Vyměnitelné břitové destičky CNMX TURN dle ISO

- 80° kosočtvercové, negativní 0°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- speciální geometrie s hladícím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití SWF může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek SWF negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			CNMX 120404-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366705 0115	8,20
			CNMX 120408-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366705 0215	8,20

Dokončování

3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400
ISO K Litina	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,6 ap = 0,5 - 4,0

Vyměnitelné břitové destičky DCGT broušené TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**, po obvodu broušené
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT** bez povlaku
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX** (austenitické, zakalené) načisto
- u **korozivzdorné oceli** max. $a_p = 0,4$ mm při V_c max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu** $R_m^* 440$ **Vc 60-120 m/min**
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

speciálně pro obrábění hliníku

Lamač třísek NF4

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
○	○	○				○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0116	8,05
			DCGT 070202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0216	8,05
			DCGT 070204-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0317	9,60
			DCGT 070204-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0416	8,05
			DCGT 070208-NF4			○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0517	9,60
			DCGT 070208-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0616	8,05
			DCGT 11T302-NF4		●	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0716	9,60
			DCGT 11T302-NF4			○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0817	10,90
			DCGT 11T304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0916	9,60
			DCGT 11T304-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1017	10,90
			DCGT 11T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 1116	9,60
			DCGT 11T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1217	10,90

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	$V_c = 50 - 140$	
ISO K Litina	$V_c = 120 - 200$	$V_c = 120 - 200$
ISO N Alu/neželezné mat.	$V_c = 100 - 3000$	$V_c = 100 - 2000$
ISO S Superslitina	$V_c = 18 - 120$	$V_c = 18 - 45$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,1 - 0,5$ $a_p = 0,1 - 4,5$	

Vyměnitelné břitové destičky DCGT - DCMT TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- Lamač třísek **FF7** provedení **korozivzdorná ocel SP20MT** u **titanu** tvrdost $R_m 400$, V_c až 140 m/min
- **DCGT** po obvodu broušené
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek FF7 provedení Cermet



F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	-	-		●	●	○				ST 10 UT	10 366627 0140	6,10
			DCMT 070204-FF7		●	○				ST 10 UT	10 366627 0240	7,95

3135

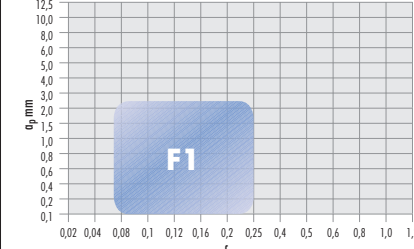
ISO	ST 10 UT
ISO P Ocel	$V_c = 160 - 270$
ISO M INOX	$V_c = 130 - 240$
ISO K Litina	$V_c = 220 - 350$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,05 - 0,2$ $a_p = 0,1 - 1,65$

Pokračování na následující straně >>>


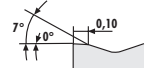
Lamač třísek F1

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Dokončování</p> 	DCMT 070202-F1	●		○						SC 15 PT	10 366625 0015	6,10
	DCMT 070204-F1	●	●	○						SC 25 PT	10 366625 0125	6,10
	DCMT 11T302-F1	●		○						SC 15 PT	10 366625 0415	6,10
	DCMT 11T304-F1	●	●	○						SC 25 PT	10 366625 0225	6,10
	DCMT 11T304-F1	●	●	○						SC 15 PT	10 366625 0715	7,95
	DCMT 11T304-F1	●	●	○						SC 25 PT	10 366625 0725	7,95
DCMT 11T304-F1	●	●	○						SC 15 PT	10 366625 1015	7,95	
DCMT 11T304-F1	●	●	○						SC 25 PT	10 366625 1025	7,95	
DCMT 11T308-F1	●	●	○						SC 25 PT	10 366625 1325	7,95	

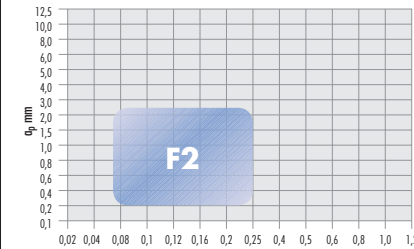
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M INOX		Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,5 - 2,5	
		



Lamač třísek F2

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Dokončování / střední opracování</p> 	DCMT 070202-F2	○	●							SP 25 MT	10 366626 0125	6,10
	DCMT 070204-F2	○	●							SP 25 MT	10 366626 0225	6,10
	DCMT 11T302-F2	○	●							SP 25 MT	10 366626 0325	7,95
	DCMT 11T304-F2	○	●							SP 25 MT	10 366626 0425	7,95
	DCMT 11T308-F2	○	●							SP 25 MT	10 366626 0525	7,95

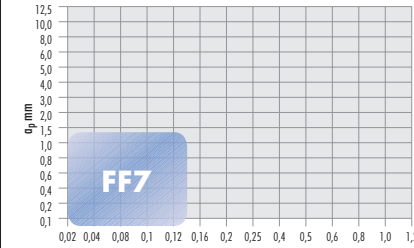
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5
	

Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel


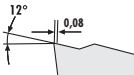
F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Nejjemnější dokončování</p> 	DCGT 070200-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366624 0120	13,05
	DCGT 070201-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366624 0220	13,05
	DCGT 11T300-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366624 0320	13,05
	DCGT 11T301-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366624 0420	13,05

3135

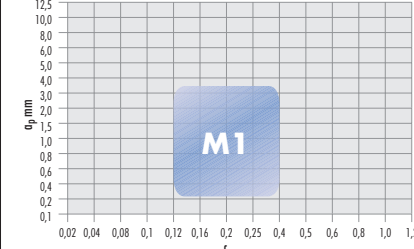
ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/nerezové mat.	Vc = 100 - 600
ISO S Superslitina	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35
	

Pokračování na následující straně >>>


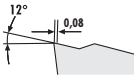
Lamač třísek M1

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>střední opracování</p> 			DCMT 070204-M1	●	○					SC 25 PT	10 366630 0125	6,10
				●	○					SC 35 PT	10 366630 0235	6,10
				●	○					SC 25 PT	10 366630 0325	6,10
				●	○					SC 35 PT	10 366630 0435	6,10
				●		○				SC 15 PT	10 366630 0515	7,95
				●	○	○				SC 25 PT	10 366630 0625	7,95
				●	○					SC 35 PT	10 366630 0735	7,95
				●		○				SC 15 PT	10 366630 0815	7,95
				●	○	○				SC 25 PT	10 366630 0925	7,95
				●	○					SC 35 PT	10 366630 1035	7,95

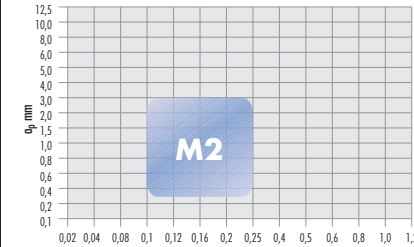
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5		
			


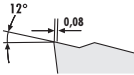
Lamač třísek M2

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>střední opracování</p> 			DCMT 070204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366629 0121	6,10
			DCMT 070208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366629 0221	6,10
			DCMT 11T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366629 0321	7,95
			DCMT 11T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366629 0521	7,95

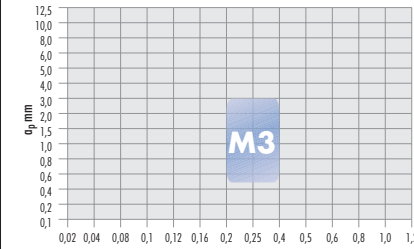
3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5
	

Lamač třísek M3

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>střední opracování</p> 			DCMT 070204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366628 0130	6,10
			DCMT 11T304-M3	○		●				SC 20 KT	10 366628 0230	7,95

3135


ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 0,5 - 3,5
	



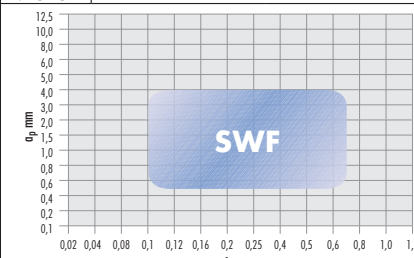
Vyměnitelné břitové destičky DCMX TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- speciální geometrie s hladicím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek SWF, pozitivní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Dokončování			DCMX 070204-SWF	●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0125	6,85
			DCMX 11T304-SWF	○	●					SP 35 MT	10 366709 0135	8,75
			DCMX 11T308-SWF	●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0225	8,75
			DCMX 11T308-SWF	●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0325	8,75


3135

ISO	SC 25 PT	SP 35 MT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 3,0	
		

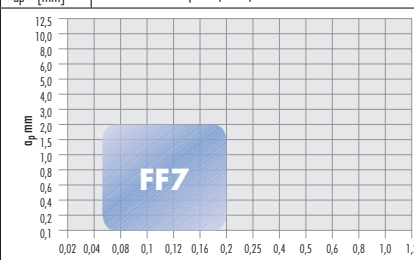
Vyměnitelné břitové destičky DNMG - DNGP TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- **DNGP** jsou kompatibilní s **držákem s mechanickým upínáním ISO** pro **DNMG ...**
- **Upozornění:** Standardní tloušťka DNMG/DNGP je 1506... Při použití DNMG/DNGP 1504.. **se musí** vyměnit podložka.
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek FF7, negativní, provedení Cermet

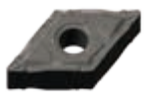
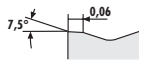
F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Nejjemnější dokončování			DNMG 110404-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366635 0140	8,30
			DNMG 150604-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366635 0240	11,95

3135

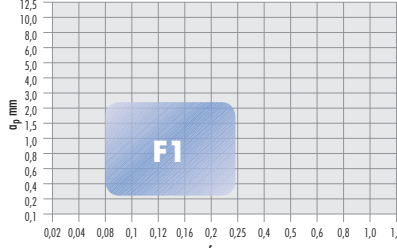
ISO	ST 10 UT
ISO P Ocel	Vc = 160 - 270
ISO M INOX	Vc = 130 - 240
ISO K Litina	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0
	

Pokračování na následující straně >>>



Lamač třísek F1 negativní

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Nejjemnější dokončování 	DNMG 110404-F1			●		○				SC 15 PT	10 366633 0115	8,30
	DNMG 150604-F1			●	●	○				SC 25 PT	10 366633 0225	8,30
	DNMG 150604-F1			●		○				SC 15 PT	10 366633 0315	11,95
	DNMG 150608-F1			●		○				SC 15 PT	10 366633 0415	11,95

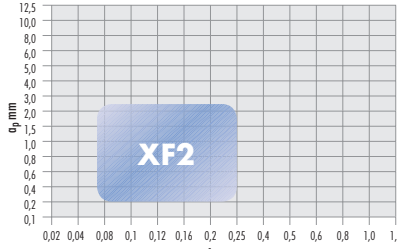
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M INOX		Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5	
		

Lamač třísek XF2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel


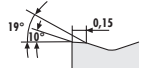
F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Nejjemnější dokončování 	DNGP 150602-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366631 0220	15,30
	DNGP 150404-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366631 0120	14,90
	DNGP 150604-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366631 0320	15,30
	DNGP 150608-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366631 0420	15,30

3135

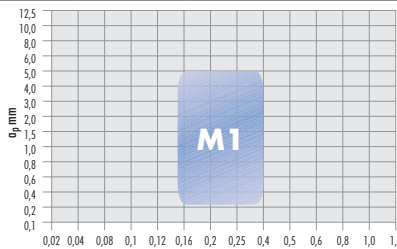
ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/ neželezné mat.	Vc = 100 - 600
ISO S Superslitina	Vc = 15 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5
	

Lamač třísek M1 negativní

• **Upozornění:** u DNMG 1104.. omezení max. hloubky řezu ap = 3,0 mm a f = 0,1-0,35 mm/ot

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování 	DNMG 110404-M1			●		○				SC 15 PT	10 366637 1215	8,30
	DNMG 110404-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 1225	8,30
	DNMG 110408-M1			●		○				SC 15 PT	10 366637 0115	8,30
	DNMG 110408-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 0225	8,30
	DNMG 110408-M1			●	●					SC 35 PT	10 366637 0335	8,30
	DNMG 150404-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 1325	11,70
	DNMG 150408-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 1425	11,70
	DNMG 150604-M1			●		○				SC 15 PT	10 366637 0415	11,95
	DNMG 150604-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 0525	11,95
	DNMG 150608-M1			●		○				SC 15 PT	10 366637 0615	11,95
	DNMG 150608-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 0725	11,95
	DNMG 150608-M1			●	●					SC 35 PT	10 366637 0835	11,95
	DNMG 150612-M1			●		○				SC 15 PT	10 366637 0915	11,95
	DNMG 150612-M1			●	●	○				SC 25 PT	10 366637 1025	11,95
	DNMG 150612-M1			●	●					SC 35 PT	10 366637 1135	11,95

3135



ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0		
			

Pokračování na následující straně >>>

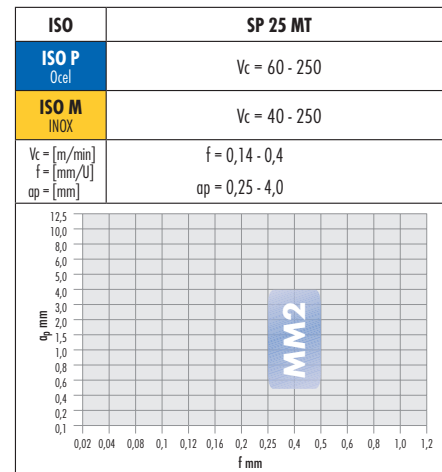


Lamač třísek MM2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel

• **Upozornění:** u DNMG 1104.. omezení max. hloubky řezu $a_p = 3,0$ mm a $f = 0,1 - 0,35$ mm/ot


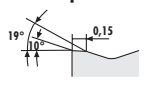
F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování 			DNMG 110404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0121	8,30
			DNMG 110408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0221	8,30
			DNMG 150604-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0321	11,95
			DNMG 150608-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0421	11,95

3135

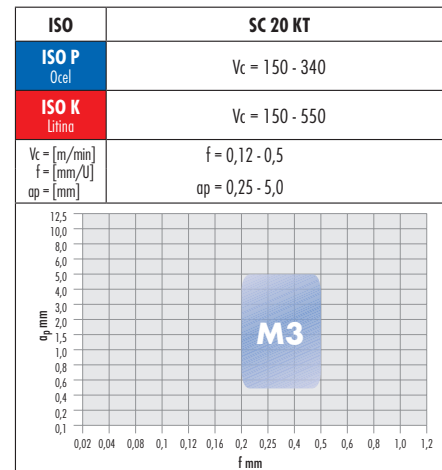


30

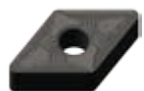

Lamač třísek M3 negativní

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování 			DNMG 150608-M3	○		●				SC 20 KT	10 366632 0130	11,95
			DNMG 150612-M3	○		●				SC 20 KT	10 366632 0230	11,95

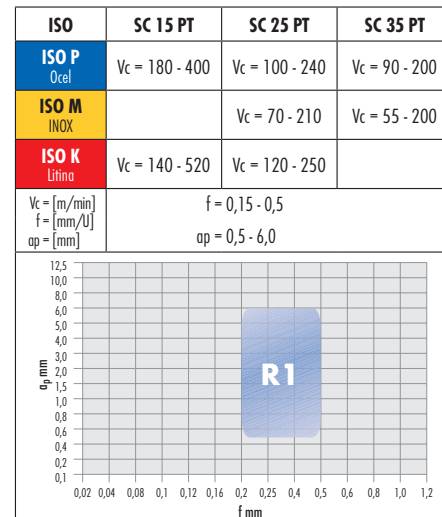
3135



Lamač třísek R1 negativní


F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
 Hrubování 			DNMG 150608-R1	●		○				SC 15 PT	10 366641 0115	11,95	
				●	○					SC 25 PT	10 366641 0225	11,95	
				●						SC 35 PT	10 366641 0335	11,95	
					●		○				SC 15 PT	10 366641 0415	11,95
					●	○					SC 25 PT	10 366641 0525	11,95
					●						SC 35 PT	10 366641 0635	11,95

3135



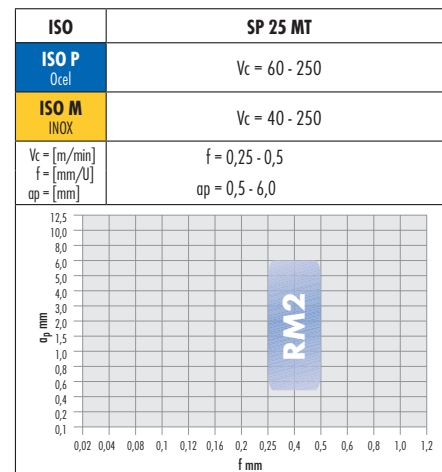
Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek RM2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel


F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
			DNMG 150608-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366640 0121	11,95
			DNMG 150612-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366640 0221	11,95



3135

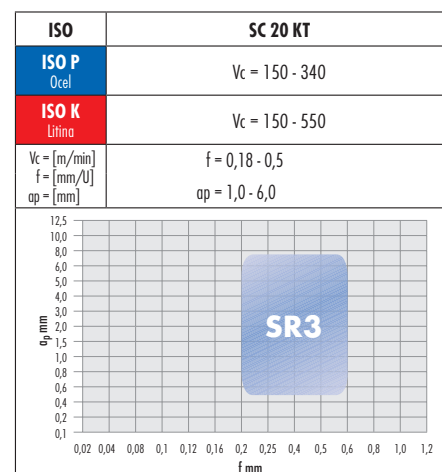


Lamač třísek SR3 negativní


F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
			DNMG 150608-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366638 0130	11,95



3135

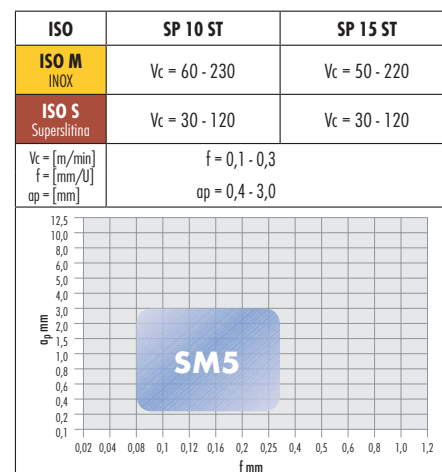


Lamač třísek SM5 negativní, speciálně pro slitiny Cr-Ni

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
			DNMG 150608-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366639 0132	11,95
					○			●		SP 15 ST	10 366639 0231	11,95



3135



Vyměnitelné břitové destičky DNMM TURN dle ISO

- 55° kosočtvercové, negativní 0°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,8 \text{ mm}$

Lamač třísek HR1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	●	Označení ISO	●		○				SC 15 PT	10 366642 0115	11,95
<p>Hrubování</p>			DNMM 150608-HR1	●	○					SC 25 PT	10 366642 0225	11,95
				●	○					SC 35 PT	10 366642 0335	11,95

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,7 ap = 0,5 - 7,0		

Lamač třísek HR2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	●	Označení ISO	●		○				SC 15 PT	10 366643 0115	11,95
<p>Hrubování</p>			DNMM 150612-HR2	●	○					SC 25 PT	10 366643 0225	11,95
				●	○					SC 35 PT	10 366643 0335	11,95

3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,8 ap = 1,5 - 8,0		

Vyměnitelné břitové destičky DNMX TURN dle ISO

- 55° kosočtvercové, negativní 0°
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- Speciální geometrie s hladícím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4 \text{ mm}$

Lamač třísek SWF negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	-	-	Označení ISO	●		○				SC 15 PT	10 366706 0115	13,20
<p>Dokončování</p>			DNMG 150604-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366706 0225	13,20

3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400
ISO K Litina	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,5 - 4,0

Vyměnitelné břitové destičky KNUX TURN dle ISO


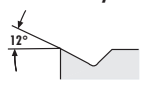
- 55° kosočtvercové, negativní
- Vedlejší použití v ISO K a ISO S
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- velmi tichý chod lamače
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek SR pravé provedení

• Upozornění:

pravá destička = **pravý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **levá** vyvrtávací tyč

levá destička = **levý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **pravá** vyvrtávací tyč

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 univerzální využití 			KNUX 160405-SR	●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0125	10,95
			KNUX 160410-SR	●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0225	10,95
			KNUX 160405-SR	●	○					SC 20 UT	10 366645 0350	10,95
				●	○				SC 40 UT	10 366645 0455	10,95	


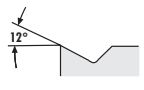
3135

Lamač třísek SL levé provedení

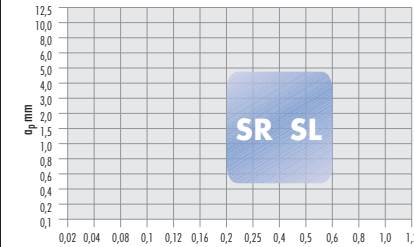
• Upozornění:

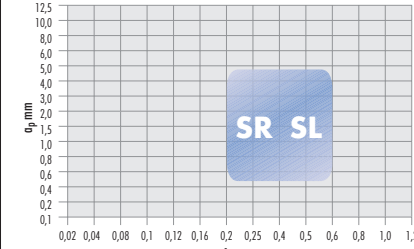
pravá destička = **pravý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **levá** vyvrtávací tyč

levá destička = **levý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **pravá** vyvrtávací tyč

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 univerzální využití 			KNUX 160405-SL	●	○	○				SC 25 PT	10 366644 0125	10,95
			KNUX 160410-SL	●	○	○				SC 25 PT	10 366644 0225	10,95
			KNUX 160405-SL	●	○					SC 20 UT	10 366644 0350	10,95
				●	○				SC 40 UT	10 366644 0455	10,95	

3135

ISO	SC 20 UT	SC 25 PT	SC 40 UT
ISO P Ocel	Vc = 90 - 200	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 180
ISO M INOX	Vc = 90 - 180	Vc = 70 - 210	Vc = 50 - 160
ISO K Litina		Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8		
			

ISO	SC 20 UT	SC 25 PT	SC 40 UT
ISO P Ocel	Vc = 90 - 200	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 180
ISO M INOX	Vc = 90 - 180	Vc = 70 - 210	Vc = 50 - 160
ISO K Litina		Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8		
			




30

Vyměnitelné břitové destičky RCMT TURN dle ISO

- 360° kulaté, pozitivní 7°
- k dispozici 2 lamače třísek **M1** a **HRX**
- jednostranná destička
- maximální hloubka řezu ap činí 50 % průměru vyměnitelné břitové destičky

Lamač třísek M1


- u RCMT 08.. ap max. = 4,0 mm
- u RCMT 10.. ap max. = 5,0 mm

F dokončovací	M střední	R hrubovací	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	○	Označení ISO									
 <p>Hrubování / střední opracování</p>			RCMT 0803MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0135	5,25
			RCMT 1003MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0235	6,10
			RCMT 1204MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0335	8,55

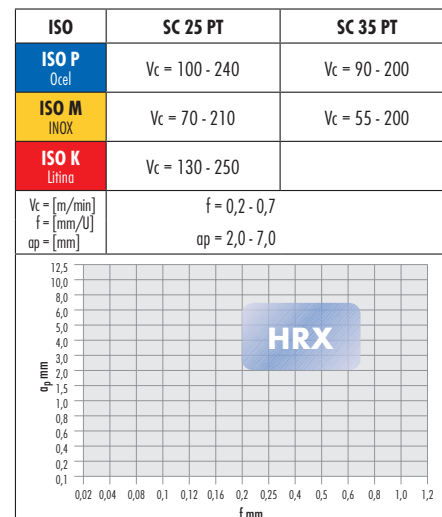
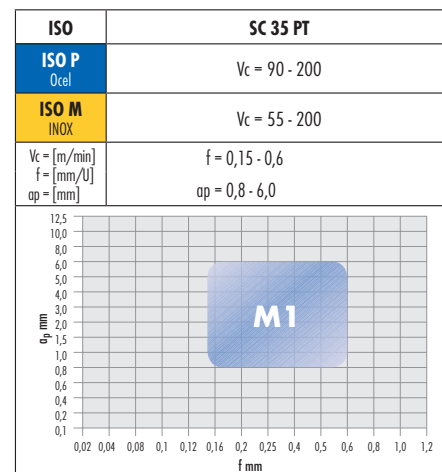
3135

Lamač třísek HRX

- u RCMT 2006MO.. ap lze až 9,5 mm

F dokončovací	M střední	R hrubovací	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	●	Označení ISO									
 <p>Hrubování / střední opracování</p>			RCMT 1604MO-HRX	●	○	○				SC 25 PT	10 366647 0125	14,90
			RCMT 2006MO-HRX	●	○	○				SC 25 PT	10 366647 0225	20,50
			RCMT 1604MO-HRX	●	○					SC 35 PT	10 366647 0335	14,90
			RCMT 2006MO-HRX	●	○					SC 35 PT	10 366647 0435	20,50

3135



... s každou vyměnitelnou destičkou.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Vyměnitelné břitové destičky SCGT broušené TURN dle ISO

- 90° čtvercové, pozitivní 7°, po obvodu broušené
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- SW16NT bez povlaku
- SP16NT s povlakem, vhodné také pro obrábění INOX (austenitické, zakalené) načisto, u korozivzdorné oceli max. $a_p = 0,4$ mm při V_c max. 140 m/min
- SP16NT u titanu Rm 440* V_c 60-120 m/min
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4$ mm

Lamač třísek NF4

F dokončování ○	M střední ○	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>univerzální využití</p>	SCGT 09T304-NF4					○	●	○		SW 16 NT	10 366648 0116	9,10
	SCGT 09T308-NF4				●	○	●	○		SP 16 NT	10 366648 0217	11,35
	SCGT 120408-NF4				●	○	●	○		SW 16 NT	10 366648 0316	9,10
	SCGT 120408-NF4				●	○	●	○		SP 16 NT	10 366648 0417	11,35
SCGT 120408-NF4				●	○	●	○		SP 16 NT	10 366648 0617	11,35	

3135

speciálně pro obrábění hliníku

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	$V_c = 50 - 140$	
ISO K Litina	$V_c = 120 - 200$	$V_c = 120 - 200$
ISO N Alu/neželezné mat.	$V_c = 100 - 2000$	$V_c = 100 - 2000$
ISO S Superslitina	$V_c = 18 - 120$	$V_c = 18 - 48$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,1 - 0,5$ $a_p = 0,25 - 6,0$	



30

Vyměnitelné břitové destičky SCMT TURN dle ISO

- 90° čtvercové, pozitivní 7°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4$ mm

Lamač třísek M1


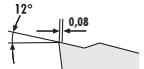
F dokončování -	M střední ●	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>střední opracování</p>	SCMT 09T304-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366649 0125	8,55
	SCMT 09T308-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366649 0225	8,55
	SCMT 09T308-M1			●	○					SC 35 PT	10 366649 0335	8,55
	SCMT 120404-M1			●		○				SC 15 PT	10 366649 0415	9,90
	SCMT 120404-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366649 0525	9,90
	SCMT 120408-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366649 0625	9,90
SCMT 120408-M1			●	○					SC 35 PT	10 366649 0735	9,90	
SCMT 120412-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366649 0825	9,90	
SCMT 120412-M1			●	○					SC 35 PT	10 366649 0935	9,90	

3135

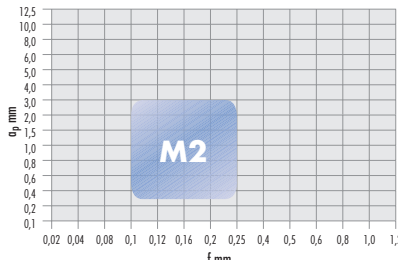
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	$V_c = 180 - 400$	$V_c = 100 - 240$	$V_c = 90 - 190$
ISO M INOX		$V_c = 70 - 210$	$V_c = 55 - 200$
ISO K Litina	$V_c = 140 - 520$	$V_c = 120 - 250$	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,12 - 0,4$ $a_p = 0,25 - 4,5$		

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek M2 speciálně pro korozivzdornou ocel


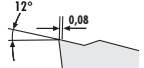
F dokončování -	M střední •	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování 	SCMT 09T304-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0121	8,55
	SCMT 09T308-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0221	8,55
	SCMT 120404-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0321	9,90
	SCMT 120408-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0421	9,90
	SCMT 120412-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0521	9,90

3135

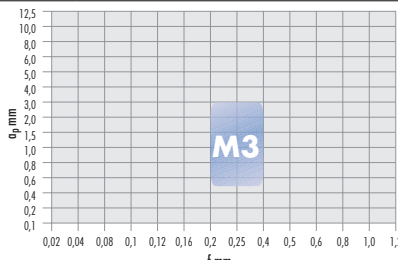
ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5
	

30

Lamač třísek M3

F dokončování -	M střední •	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování 	SCMT 09T308-M3	○		●						SC 20 KT	10 366651 0130	8,55
	SCMT 120408-M3	○		●						SC 20 KT	10 366651 0230	9,90


3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0
	

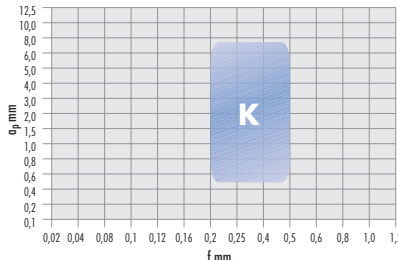
Vyměnitelné břitové destičky SNMA - SNMG TURN dle ISO

- 90° čtvercové, negativní 0°
- oboustranné provedení lamače třísek **SNMG**
- bez lamače třísek **SNMA**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek K negativní


F dokončování -	M střední ○	R hrubování •	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Hrubování	SNMA 120408-K			●						SC 20 KT	10 366652 0130	8,65

3135

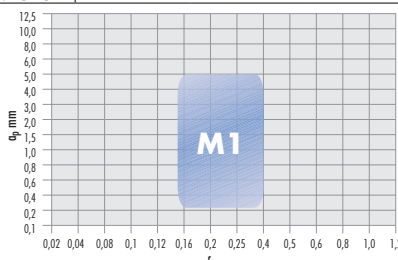
ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,0
	

Pokračování na následující straně >>>


Lamač třísek M1 negativní

F dokončování -	M střední ●	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování	SNMG 120408-M1			●		○				SC 15 PT	10 366655 0435	8,65
	SNMG 120412-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366655 0225	8,65
				●	○					SC 35 PT	10 366655 0235	8,65
				●		○				SC 15 PT	10 366655 0115	8,65
				●	○	○				SC 25 PT	10 366655 0325	8,65
				●	○					SC 35 PT	10 366655 0535	8,65

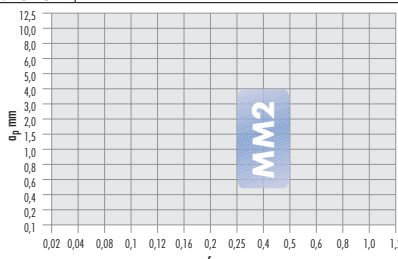
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0		
			

Lamač třísek MM2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel


F dokončování -	M střední ●	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 střední opracování	SNMG 120408-MM2			○	●					SP 25 MT	10 366656 0121	8,65

3135

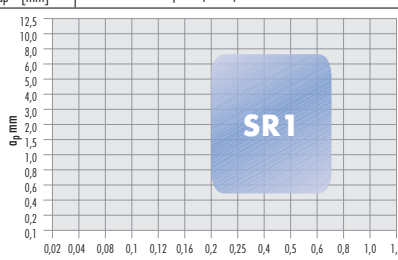
ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0
	

Lamač třísek SR1 negativní

- u SNMG 1906.. ap lze do 11 mm

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 Hrubování / střední opracování	SNMG 150612-SR1			●	○	○				SC 25 PT	10 366658 0125	13,75
	SNMG 190612-SR1			●	○	○				SC 35 PT	10 366658 0235	13,75
				●	○					SC 25 PT	10 366658 0325	19,20
				●	○					SC 35 PT	10 366658 0435	19,20
				●		○				SC 25 PT	10 366658 0325	19,20
				●						SC 35 PT	10 366658 0435	19,20

3135


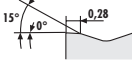
ISO	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX	Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,7 ap = 1,0 - 7,5	
		

Pokračování na následující straně >>>

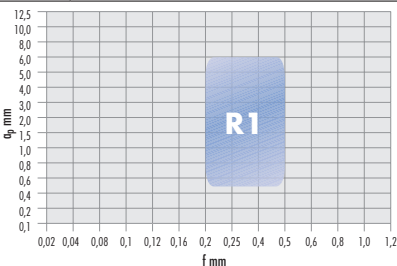


30


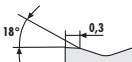
Lamač třísek R1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
	SNMG 120408-R1											
Hrubování / střední opracování 												
										10	366657 0125	8,65

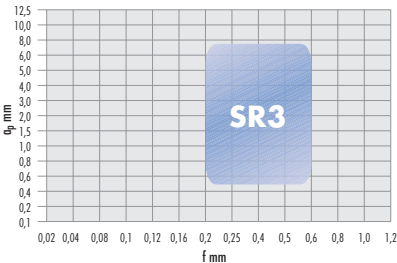
3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	


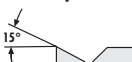
Lamač třísek SR3 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
	SNMG 120408-SR3											
Hrubování / střední opracování 												
										10	366653 0130	8,65

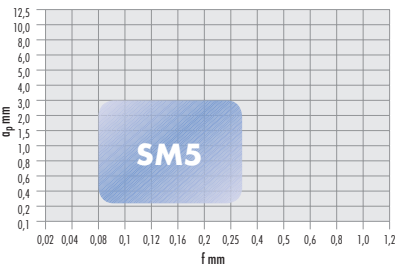
3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5
	

Lamač třísek SM5 negativní, speciálně pro ISO S

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
	SNMG 120408-SM5											
střední opracování 												
										10	366654 0132	8,65
										10	366654 0231	8,65


3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M INOX	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0	
		

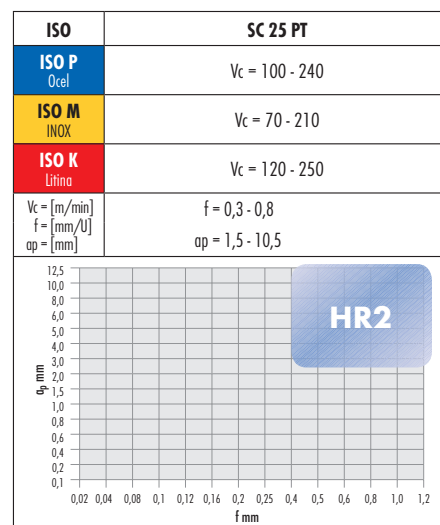
Vyměnitelné břitové destičky SNMM TURN dle ISO

- **90° čtvercové, negativní 0°**
- jednostranné provedení lamače třísek, spouštěcí hodnoty v diagramu SNMM 1906..
- u **HR2** $f = 0,3 - 1,2$ mm/ot $a_p = 1,5 - 16,00$ mm u SNMM 2509...
- u **HR3** $f = 0,5 - 1,5$ mm/ot $a_p = 2,5 - 18,00$ mm u SNMM 2509..
- u **HR4** $f = 0,2 - 1,3$ mm/ot $a_p = 2,5 - 12,00$ mm u SNMM 1906 u SNMM 2509 a_p lze do 19,00 mm ..


Lamač třísek HR2 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Hrubování</p>	SNMM 190612-HR2			●	○	○				SC 25 PT	10 366659 0125	19,20
	SNMM 190616-HR2			●	○	○				SC 25 PT	10 366659 0225	19,20
	SNMM 250724-HR2			●	○	○				SC 25 PT	5 366659 0325	37,40
	SNMM 250924-HR2			●	○	○				SC 25 PT	5 366659 0425	41,30

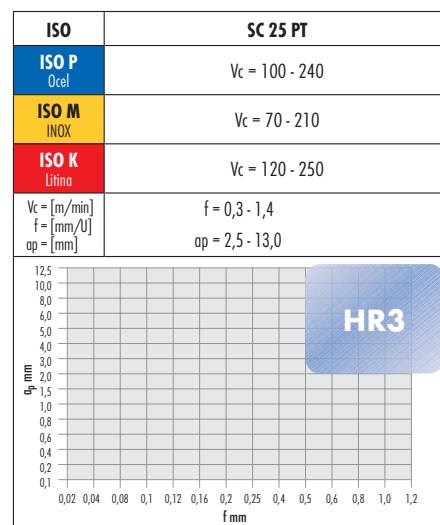
3135




Lamač třísek HR3 negativní

F dokončování -	M střední -	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Hrubování</p>	SNMM 190616-HR3			●	○	○				SC 25 PT	10 366660 0125	19,20
	SNMM 190624-HR3			●	○	○				SC 25 PT	10 366660 0225	19,20
	SNMM 250924-HR3			●	○	○				SC 25 PT	5 366660 0325	41,30
	SNMM 250932-HR3			●	○	○				SC 25 PT	5 366660 0425	41,30

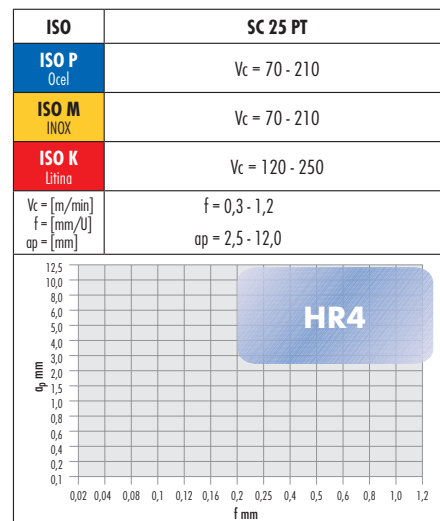
3135



Lamač třísek HR4 negativní

F dokončování -	M střední -	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Hrubování</p>	SNMM 190616-HR4			●	○	○				SC 25 PT	10 366661 0125	19,20
	SNMM 250924-HR4			●	○	○				SC 25 PT	5 366661 0225	41,30

3135



Vyměnitelné břitové destičky TCGT broušené TURN dle ISO

- 60° trojhranné, pozitivní 7°, po obvodu broušené
- jednostranná destička
- vhodná pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT bez povlaku**
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX (austenitické, zakalené)** načisto
- u **korozivzdorné oceli** max. $a_p = 0,4$ mm při V_c max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu** $R_m 440^*$ $V_c 60 - 120$ m/min
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu činí 40 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek NF4

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
○	○	○	Označení ISO			○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0116	8,50	
			TCGT 110204-NF4		○	●	○			SP 16 NT	10 366662 0217	11,15	
			TCGT 16T304-NF4		○	●	○				SW 16 NT	10 366662 0316	10,30
			TCGT 16T308-NF4		○	●	○					SW 16 NT	10 366662 0416

3135

speciálně pro obrábění hliníku

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	$V_c = 50 - 140$	
ISO K Litina	$V_c = 120 - 200$	$V_c = 120 - 200$
ISO N Alu/neželezné mat.	$V_c = 100 - 2000$	$V_c = 100 - 2000$
ISO S Superslitina	$V_c = 60 - 120$	$V_c = 18 - 45$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,1 - 0,4$ $a_p = 0,1 - 4,5$	

Vyměnitelné břitové destičky TCMT TURN dle ISO

- 60° trojhranné, pozitivní 7°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 40 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek FF7 provedení Cermet


F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	-	-	Označení ISO			○				ST 10 UT	10 366666 0140	9,90
			TCMT 110202-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366666 0240	6,10
			TCMT 110204-FF7	●	○	○						ST 10 UT

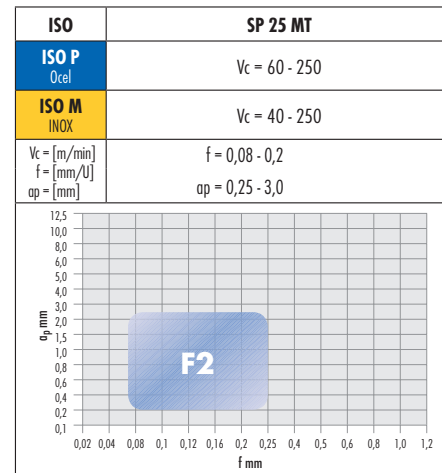
3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Ocel	$V_c = 160 - 300$
ISO M INOX	$V_c = 130 - 240$
ISO K Litina	$V_c = 220 - 350$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,05 - 0,2$ $a_p = 0,1 - 1,65$

Pokračování na následující straně >>>


Lamač třísek F2

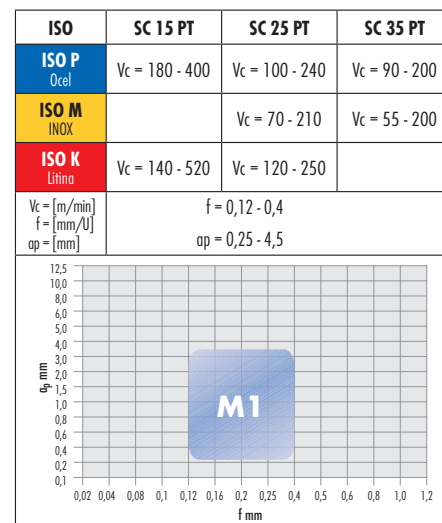
F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			TCMT 110202-F2	○	●					SP 25 MT	10 366667 0121	6,10



3135


Lamač třísek M1

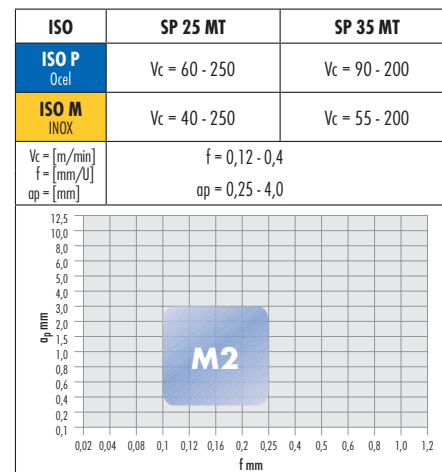
F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			TCMT 090204-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0025	6,10
			TCMT 110204-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366665 0115	6,10
			TCMT 110208-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0225	6,10
			TCMT 110208-M1	●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0325	6,10
			TCMT 110208-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0425	6,10
			TCMT 110208-M1	●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0535	6,10
			TCMT 16T304-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0625	7,70
			TCMT 16T304-M1	●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0735	7,70
			TCMT 16T308-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 0825	7,70
			TCMT 16T308-M1	●	○	○				SC 35 PT	10 366665 0935	7,70
			TCMT 16T312-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366665 1025	7,70



3135


Lamač třísek M2

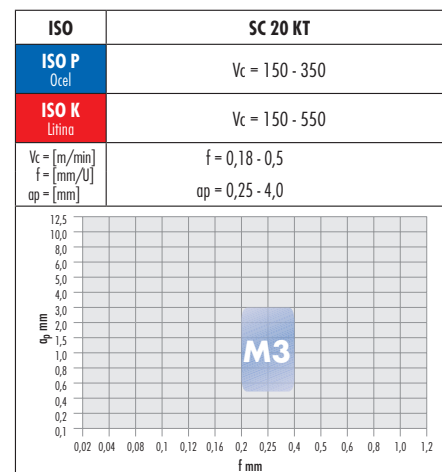
F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			TCMT 090204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0121	6,10
			TCMT 110204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0122	6,10
			TCMT 110204-M2	○	●					SP 35 MT	10 366664 0222	6,10
			TCMT 110208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0321	6,10
			TCMT 110208-M2	○	●					SP 35 MT	10 366664 0322	6,10
			TCMT 16T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0421	7,70
			TCMT 16T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0621	7,70
			TCMT 16T312-M2	○	●					SP 25 MT	10 366664 0721	7,70



3135

Lamač třísek M3

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
			TCMT 090204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0130	6,10
			TCMT 110204-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0230	6,10
			TCMT 110208-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0330	6,10
			TCMT 16T304-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0430	7,70
			TCMT 16T308-M3	○		●				SC 20 KT	10 366663 0530	7,70



3135




Vyměnitelné břitové destičky TNMA TURN dle ISO

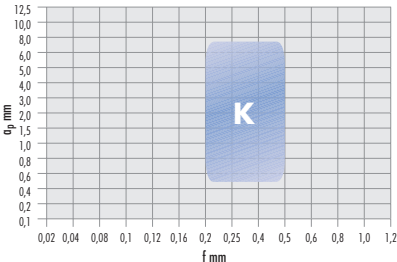
- 60° trojhranné, negativní 0°
- bez provedení lamače třísek
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4 \text{ mm}$

Lamač třísek K

- 60° trojhranné, negativní 0°
- bez provedení lamače třísek

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
-	○	●	TNMA 160408-K	○		●				SC 20 KT	10 366668 0130	8,55
 <p>Hrubování</p>												


3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,0
	

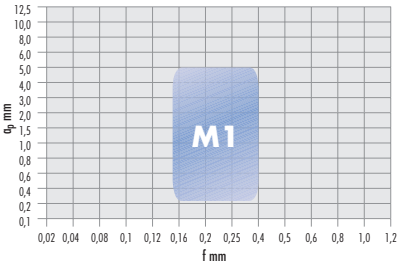
Vyměnitelné břitové destičky TNMG TURN dle ISO

- 60° trojhranné, negativní 0°
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 50 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4 \text{ mm}$


Lamač třísek M1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
-	●	○	TNMG 160404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366670 0115	8,55
 <p>střední opracování</p>												
			TNMG 160408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0225	8,55
			TNMG 160412-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366670 0415	8,55
			TNMG 220404-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0525	8,55
			TNMG 220408-M1	●	○	○				SC 35 PT	10 366670 0635	8,55
			TNMG 160412-M1	●		○				SC 15 PT	10 366670 0715	8,55
			TNMG 220404-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 0825	11,75
			TNMG 220408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366670 1025	11,75

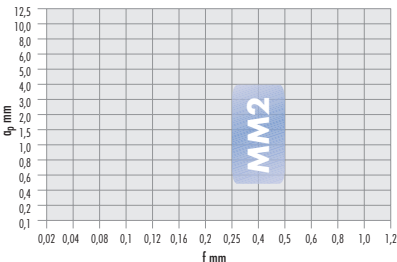
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5		
			

Lamač třísek MM2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
-	●	○	TNMG 160404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366669 0121	8,55
 <p>Hrubování / střední opracování</p>												
			TNMG 160408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366669 0221	8,55

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0
	

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek M3 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
<p>Hrubování / střední opracování</p>			TNMG 160408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366673 0130	8,55
			TNMG 160612-M3	○		●				SC 20 KT	10 366673 0230	8,55
			TNMG 220408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366673 0330	11,75

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,5 ap = 0,25 - 4,0

Lamač třísek SR1 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
<p>Hrubování</p>			TNMG 220412-SR1	●	○					SC 25 PT	10 366676 0125	11,75

3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 130 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0

Lamač třísek SR3 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
<p>Hrubování / střední opracování</p>			TNMG 160408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366671 0130	8,55

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0

Lamač třísek RM2 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
<p>Hrubování / střední opracování</p>			TNMG 160408-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366675 0221	8,55
			TNMG 160412-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366675 0121	8,55

3135


ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 6,0

Pokračování na následující straně >>>

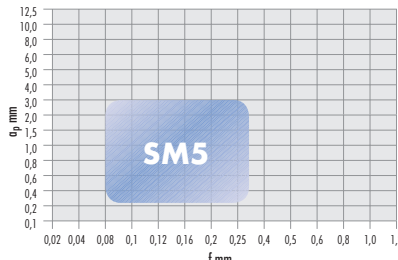


30


Lamač třísek SM5 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
○	●	-	Označení ISO									
			TNMG 160408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366672 0132	8,55
Dokončování / střední opracování					○			●		SP 15 ST	10 366672 0231	8,55

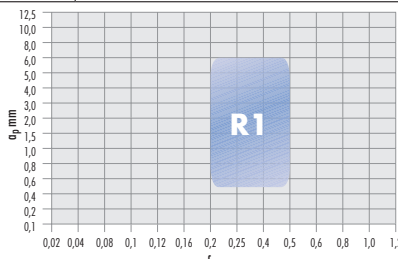
3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M INOX	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0	
		

Lamač třísek R1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	●	Označení ISO									
			TNMG 160408-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366674 0125	8,55
Hrubování			TNMG 160412-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366674 0325	8,55


3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	

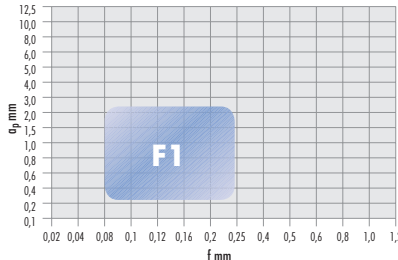
Vyměnitelné břitové destičky VBMT TURN dle ISO

- 55° kosočtvercové, pozitivní 5°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek F1


F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	○	-	Označení ISO									
			VBMT 160404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366711 0115	12,10
Dokončování				●	○					SC 25 PT	10 366711 0125	12,10
				●	○					SC 35 PT	10 366711 0135	12,10
			VBMT 160408-F1	●		○				SC 15 PT	10 366711 0215	12,10
				●	○					SC 25 PT	10 366711 0225	12,10
				●	○					SC 35 PT	10 366711 0235	12,10

3135

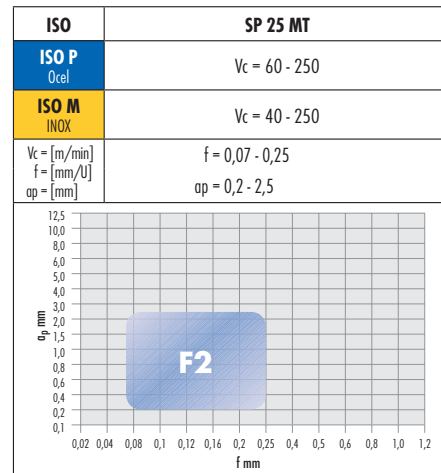
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5		
			

Pokračování na následující straně >>>


Lamač třísek F2

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	○	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p>			VBMT 160404-F2	○	●					SP 25 MT	10 366714 0121	12,10
			VBMT 160408-F2	○	●						SP 25 MT	10 366714 0221

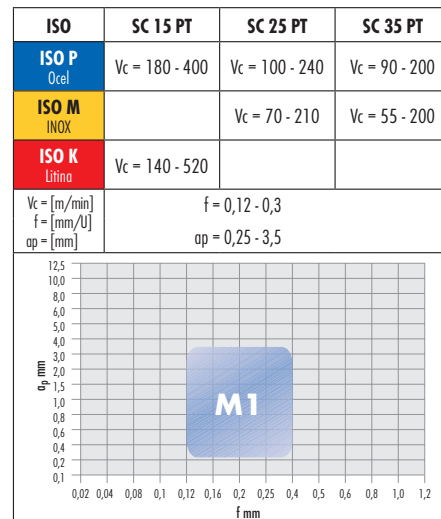
3135




Lamač třísek M1

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	●	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p>			VBMT 160404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366712 0115	12,10
				●	○					SC 25 PT	10 366712 0125	12,10
				●	○					SC 35 PT	10 366712 0135	12,10
			VBMT 160408-M1	●	○					SC 15 PT	10 366712 0215	12,10
				●	○					SC 25 PT	10 366712 0225	12,10
				●	○					SC 35 PT	10 366712 0235	12,10

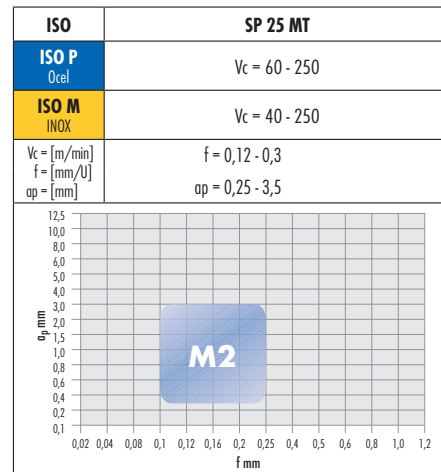
3135




Lamač třísek M2

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
○	●	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p>			VBMT 160404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366713 0121	12,10
			VBMT 160408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366713 0221	12,10

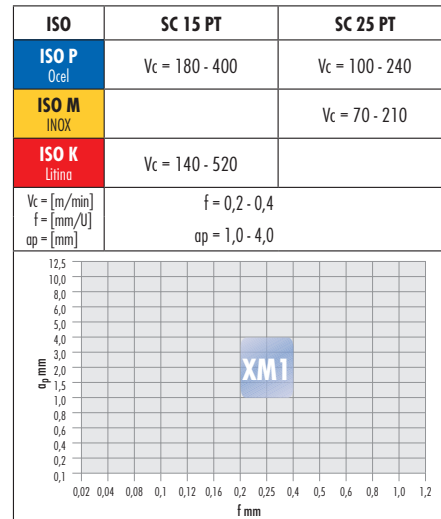
3135



Lamač třísek XM1 univerzální

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	●	○	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p>			VBMT 160404-XM1	●		○				SC 15 PT	10 366677 0115	11,25
				●	○					SC 25 PT	10 366677 0125	11,25
			VBMT 160408-XM1	●	○					SC 15 PT	10 366677 0215	11,25
				●	○					SC 25 PT	10 366677 0225	11,25

3135



30

Vyměnitelné břitové destičky VCGT broušené TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT** bez povlaku
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX (austenitické, zakalené)** načisto
- u **korozivzdorné oceli** max. $a_p = 0,4$ mm při V_c max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu** $R_m^* 440$ $V_c 60 - 120$ m/min
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 35 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

speciálně pro obrábění hliníku

Lamač třísek NF4

F dokončování ○	M střední ○	R hrubování ○	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>univerzální využití</p>			VCGT 110302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0116	11,05
			VCGT 110304-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 0317	12,95
			VCGT 130302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0417	12,95
			VCGT 130304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0216	11,05
			VCGT 160404-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0616	11,35
			VCGT 160408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0516	11,35
			VCGT 160412-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0717	13,40
			VCGT 220530-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 0917	15,10

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	$V_c = 50 - 140$	
ISO K Litina	$V_c = 120 - 200$	$V_c = 120 - 200$
ISO N Alu/neželezné mat.	$V_c = 100 - 3000$	$V_c = 100 - 2000$
ISO S Superslitina	$V_c = 18 - 120$	$V_c = 18 - 45$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,1 - 0,5$ $a_p = 0,1 - 4,5$	

Vyměnitelné břitové destičky VCGT - VCMT TURN dle ISO

- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- rádius špičky při **FF7** $r = 0,0$ a $r = 0,1$ pro extrémní finišing
- minimální hloubka řezu a_p vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu a_p činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

Lamač třísek F1


F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Dokončování</p>			VCMT 110302-F1	●		○				SC 15 PT	10 366679 0115	9,85
			VCMT 110304-F1	●	●	○				SC 25 PT	10 366679 0125	9,85
			VCMT 160404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366679 0215	9,85
			VCMT 160408-F1	●	●	○				SC 25 PT	10 366679 0225	9,85
			VCMT 160412-F1	●	●	○				SC 25 PT	10 366679 0315	12,35

3135

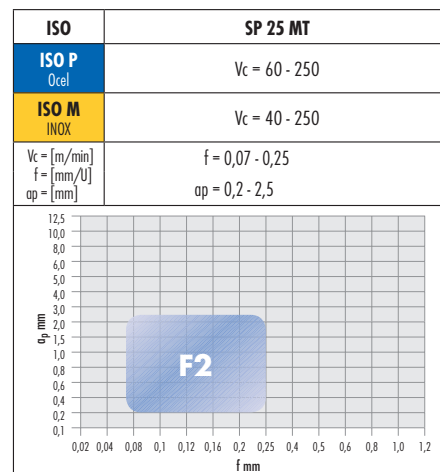
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Ocel	$V_c = 180 - 400$	$V_c = 100 - 240$
ISO M INOX		$V_c = 70 - 210$
ISO K Litina	$V_c = 140 - 520$	$V_c = 120 - 520$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,07 - 0,25$ $a_p = 0,2 - 2,5$	

Pokračování na následující straně >>>


Lamač třísek F2

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Dokončování</p>			VCMT 110302-F2	○	●					SP 25 MT	10 366681 0121	9,85
			VCMT 110304-F2	○	●					SP 25 MT	10 366681 0221	9,85
			VCMT 160404-F2	○	●					SP 25 MT	10 366681 0321	12,35

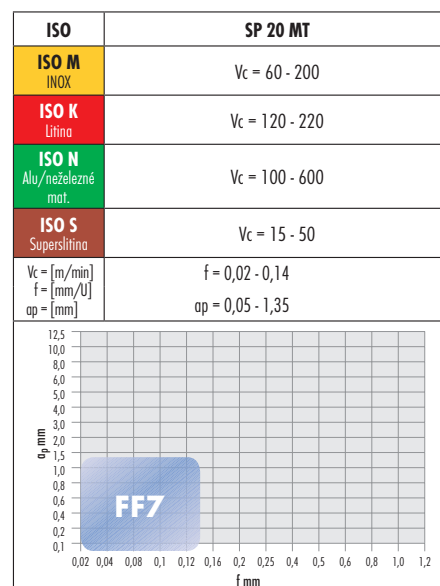
3135




Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Nejjemnější dokončování</p>			VCGT 110300-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0120	12,95
			VCGT 110301-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0220	12,95
			VCGT 160400-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0320	16,20
			VCGT 160401-FF7		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366678 0420	16,20

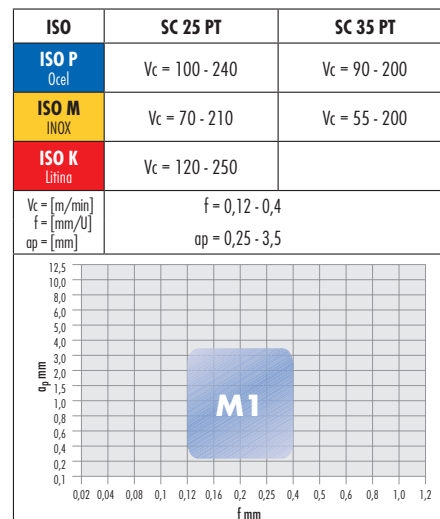
3135



Lamač třísek M1

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
 <p>střední opracování</p>			VCMT 110304-M1	●	○					SC 25 PT	10 366682 0125	9,85	
				●	○						SC 35 PT	10 366682 0235	9,85
			VCMT 110308-M1	●	○						SC 25 PT	10 366682 0325	9,85
				●	○						SC 35 PT	10 366682 0435	9,85
			VCMT 160404-M1	●	○						SC 25 PT	10 366682 0525	12,35
				●	○						SC 35 PT	10 366682 0635	12,35
			VCMT 160408-M1	●	○						SC 25 PT	10 366682 0725	12,35
				●	○						SC 35 PT	10 366682 0835	12,35

3135



Pokračování na následující straně >>>



30

Lamač třísek M2

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
<p>sřední opracování</p>			VCMT 110304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366683 0121	9,85
			VCMT 110308-M2	○	●					SP 35 MT	10 366683 0222	9,85
			VCMT 160404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366683 0321	9,85
			VCMT 160408-M2	○	●					SP 35 MT	10 366683 0422	9,85
			VCMT 160408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366683 0521	12,35
			VCMT 160408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366683 0621	12,35

3135

ISO	SP 25 MT	SP 35 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250	Vc = 90 - 200
ISO M INOX	Vc = 40 - 250	Vc = 55 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5	

Vyměnitelné břitové destičky VNGP TURN dle ISO

- 35° kosočtvercové, negativní 0°
- oboustranné provedení destičky
- VNGP jsou kompatibilní s držákem s mechanickým upínáním ISO pro VNGM...
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádius špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky r = 0,4 mm

lamač třísek XF2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
<p>Nejjemnější dokončování</p>			VNGP 160402-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366684 0120	20,30
			VNGP 160404-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366684 0220	20,30

3135

ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 100 - 600
ISO S Superslitina	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5



Přesnost ...

... ale prosím digitální.


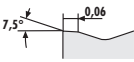
ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

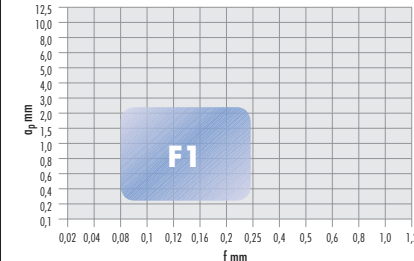
Vyměnitelné břitové destičky VNMG TURN dle ISO

- 35° kosočtvercové, negativní 0°
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4 \text{ mm}$


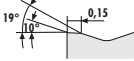
Lamač třísek F1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			Označení ISO									
			VNMG 160404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366686 0115	13,25
<p>Dokončování</p> 												

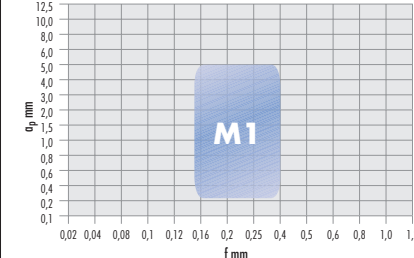
3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400
ISO K Litina	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5
	



Lamač třísek M1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			Označení ISO									
			VNMG 160404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366685 0115	13,25
			VNMG 160408-M1	●		○				SC 15 PT	10 366685 0415	13,25
			VNMG 160404-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366685 0225	13,25
			VNMG 160408-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366685 0525	13,25
<p>střední opracování</p> 												

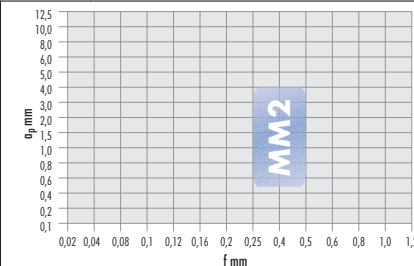
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 180 - 400
ISO M INOX		Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 130 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5	
		

Lamač třísek MM2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			Označení ISO									
			VNMG 160408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366688 0121	13,25
<p>střední opracování</p> 												

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,14 - 0,4 ap = 0,25 - 4,0
	



30

Vyměnitelné břitové destičky WCGT - WCMT TURN dle ISO

- 80° trigonometrické, pozitivní 7°
- jednostranná destička
- WCGT po obvodu broušené
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4 \text{ mm}$

Lamač třísek M1

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	WCMT 040204-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0125	7,35
			WCMT 040208-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0225	7,35
			WCMT 06T304-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0325	8,80
			WCMT 06T308-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0425	8,80
			WCMT 080404-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0525	10,35
			WCMT 080408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0625	10,35
			WCMT 080412-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0725	10,35

3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Ocel	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Litina	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5

Lamač třísek M2

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	WCMT 040204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0121	7,35
			WCMT 040208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0221	7,35
			WCMT 06T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0321	8,80
			WCMT 06T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0421	8,80
			WCMT 080404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0521	10,35
			WCMT 080408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0621	10,35
			WCMT 080412-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0721	10,35

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5

Bezpečnost na pracovišti





Chraňte prosím své oči, sluch a dýchací cesty!



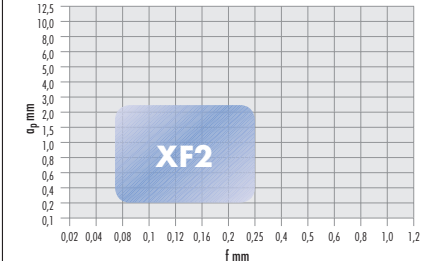
Vyměnitelné břitové destičky WNMA - WNGP TURN dle ISO

- 80° trigonometrické, negativní 0°
- oboustranné provedení lamače třísek **WNGP**
- bez provedení lamače třísek **WNMA**
- **WNGP** a **WNMA** jsou kompatibilní s **držákem s mechanickým upínáním ISO** pro **WNMG...**
- Lamač třísek **XF2** speciálně pro **korozivzdornou ocel**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ab činí 63 % délky řezné hrany u **WNMA**
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**


Lamač třísek XF2 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
 Nejjemnější dokončování 			WNGP 080404-XF2		●	○	○			SP 20 MT	10 366692 0120	12,95
			WNGP 080408-XF2		●	○	○				SP 20 MT	10 366692 0220

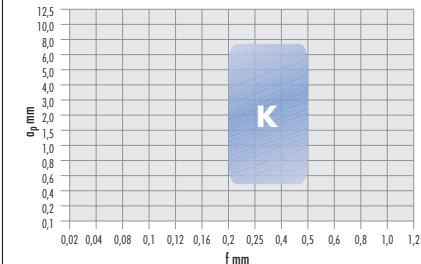
3135

ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 120 - 220
ISO N Alu / neželezné mat.	Vc = 100 - 600
ISO S Superalitina	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5
	

Lamač třísek K negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	○	●	Označení ISO									
 Hrubování / střední opracování			WNMA 080408-K	○		●				SC 20 KT	10 366693 0130	9,40


3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,25 - 5,5
	





Brusné produkty




PFERD nabízí kvalitní nástroje pro optimální řešení úkolů v oblasti obrábění povrchů a rozřezávání.

Na vyžádání Vám rádi nabídneme produkty z programu značky PFERD.

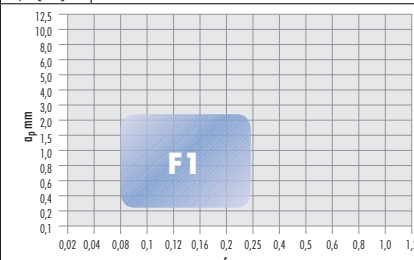
Vyměnitelné břitové destičky WNMG TURN dle ISO

- 80° trigonometrické, negativní 0°
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky $r = 0,4 \text{ mm}$


Lamač třísek F1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			WNMG 060404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366696 0115	7,70
			WNMG 080404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366696 0215	9,40

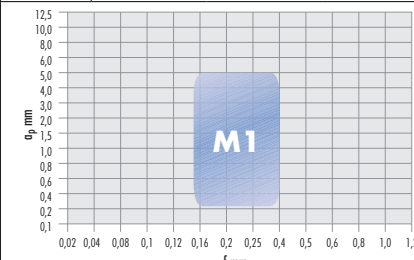
3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400
ISO K Litina	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5
	


Lamač třísek M1 negativní

F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			WNMG 060404-M1	●	●	○				SC 15 PT	10 366695 0115	7,70
			WNMG 060408-M1	●	●	○				SC 15 PT	10 366695 0225	7,70
			WNMG 060408-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366695 0415	7,70
			WNMG 080404-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366695 0525	7,70
			WNMG 080404-M1	●	●	○				SC 15 PT	10 366695 0715	9,40
			WNMG 080404-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366695 0825	9,40
			WNMG 080408-M1	●	●	○				SC 15 PT	10 366695 1015	9,40
			WNMG 080408-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366695 1125	9,40
			WNMG 080408-M1	●	●	○				SC 35 PT	10 366695 1235	9,40
			WNMG 080412-M1	●	●	○				SC 15 PT	10 366695 1315	9,40
			WNMG 080412-M1	●	●	○				SC 25 PT	10 366695 1425	9,40
			WNMG 080412-M1	●	●	○				SC 35 PT	10 366695 1535	9,40

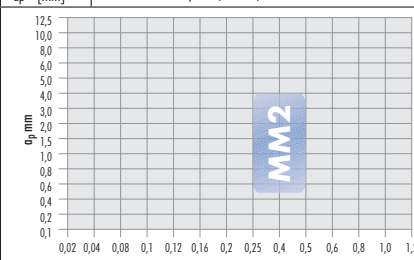
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5		
			

Lamač třísek MM2 negativní


F dokončování	M střední	R hrubování	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			WNMG 060404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366694 0121	7,70
			WNMG 060408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366694 0221	7,70
			WNMG 080404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366694 0321	9,40
			WNMG 080408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366694 0421	9,40
			WNMG 080412-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366694 0521	9,40

3135

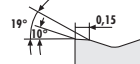
ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5
	

Pokračování na následující straně >>>

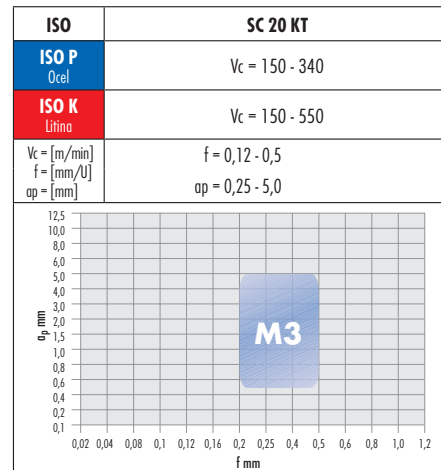
Lamač třísek M3 negativní

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			WNMG 080408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366701 0130	9,40
			WNMG 080412-M3	○		●				SC 20 KT	10 366701 0230	9,40


střední opracování



3135



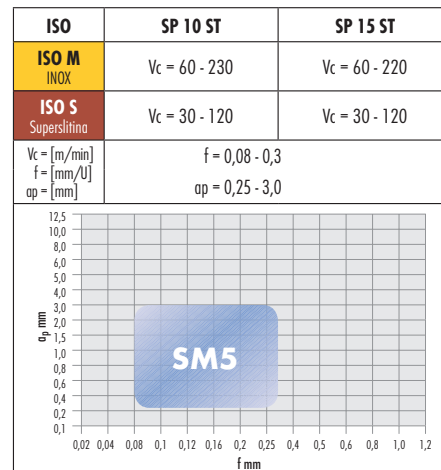
Lamač třísek SM5 negativní

F dokončování ○	M střední ●	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			WNMG 080408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366698 0132	9,40
					○			●		SP 15 ST	10 366698 0231	9,40


střední opracování



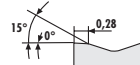
3135



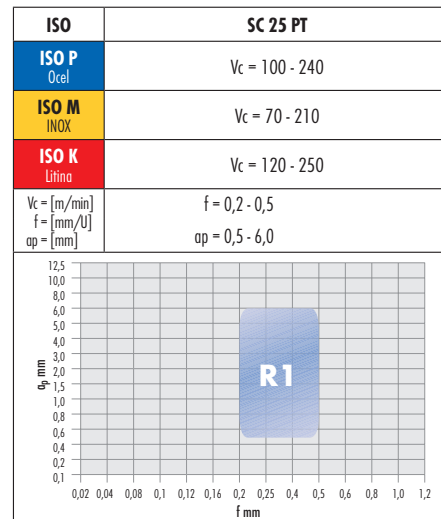
Lamač třísek R1 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			WNMG 080408-R1	●	○					SC 25 PT	10 366702 0125	9,40
			WNMG 080412-R1	●	○					SC 25 PT	10 366702 0225	9,40

Hrubování / střední opracování



3135



Pokračování na následující straně >>>



Lamač třísek RM2 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Hrubování / střední opracování</p>			WNMG 080408-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366699 0121	9,40
			WNMG 080412-RM2	○	●						SP 25 MT	10 366699 0321

3135

ISO	SP 25 MT
ISO P Ocel	Vc = 60 - 250
ISO M INOX	Vc = 40 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0

Lamač třísek SR3 negativní

F dokončování -	M střední ○	R hrubování ●	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Hrubování / střední opracování</p>			WNMG080408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366697 0130	9,40

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Ocel	Vc = 150 - 340
ISO K Litina	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 5,0

Vyměnitelné břitové destičky WNMX TURN dle ISO

- 80° trigonometrické, negativní 0°
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r“
- speciální geometrie s hladícím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití SWF může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 1,2 mm**

Lamač třísek SWF negativní

F dokončování ●	M střední ○	R hrubování -	SARA® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
<p>Dokončování</p>			WNMX 080404-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366707 0115	10,35
			WNMX 080408-SWF	●		○					SC 15 PT	10 366707 0215




3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Ocel	Vc = 180 - 400
ISO K Litina	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,8 ap = 0,5 - 5,0

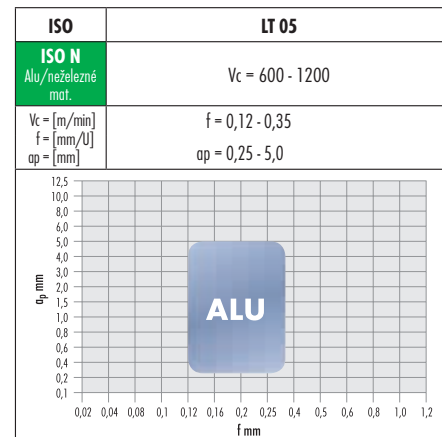
Vyměnitelné břitové destičky ALUline dle ISO

- vynikající kontrola třísek a povrchů, dokonce i v případě nízkého obsahu křemíku
- vynikající tuhost a charakteristiky opotřebení
- **dvojitý počet řezných hran** na břitovou destičku v porovnání s pozitivními břitovými destičkami
- použitelné do hloubky záběru cca 5 mm
- použitelné ve standardních držácích s mechanickým upínáním ISO
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

CNGG 80° kosočtvercové, negativní




F dokončování	M střední	R hrubování		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	•	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování / střední opracování</p> 			CNGG 120404-ALU			●			LT 05	10 340001 0101	10,60	
			CNGG 120408-ALU			●			LT 05	10 340001 0201	10,60	

3107

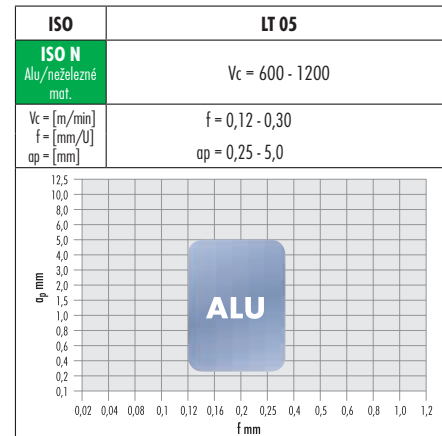


30

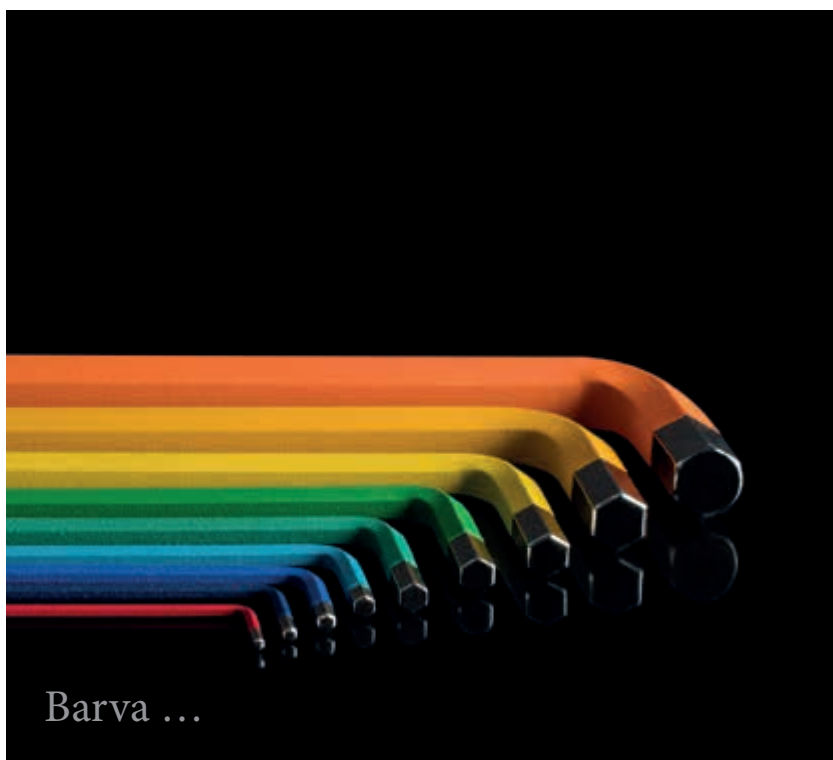
DNGG 55° kosočtvercová, negativní

F dokončování	M střední	R hrubování		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	•	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování / střední opracování</p> 			DNGG 110404-ALU			●			LT 05	10 340002 0101	10,60	
			DNGG 110408-ALU			●			LT 05	10 340002 0201	10,60	

3107



... ukáže rozdíl.




Barva ...

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

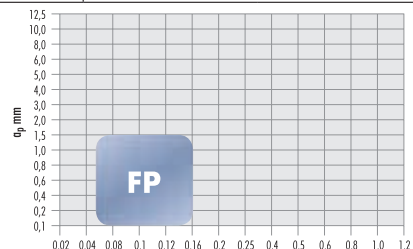
Vyměnitelné břitové destičky CCMT dle ISO

- 80° kosočtvercové, pozitivní 7°


Lamač třísek FP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> <p>20°</p>	CCMT 060202-FP	●		○						HC 7610	10 311101 0111	6,65
	CCMT 060204-FP	●		○						HC 7620	10 311101 0211	6,65
	CCMT 09T302-FP	●		○						HC 7610	10 311101 1111	8,35
	CCMT 09T304-FP	●		○						HC 7620	10 311101 1211	8,35
	CCMT 09T308-FP	●		○						HC 7610	10 311101 1311	8,35
	CCMT 120404-FP	●		○						HC 7620	10 311101 2611	11,80
	CCMT 120408-FP	●		○						HC 7610	10 311101 2711	11,80
	CCMT 120408-FP	●		○						HC 7620	10 311101 2712	11,80

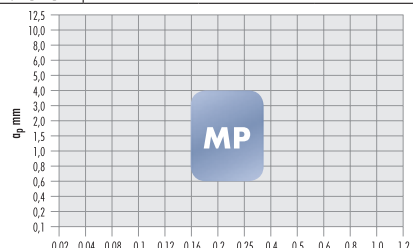
3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Ocel	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Litina	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	
		


Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p> <p>12°</p> <p>0,1</p>	CCMT 060204-MP	●		○						HC 7610	10 311103 0211	6,65
	CCMT 09T304-MP	●		○						HC 7620	10 311103 0212	6,65
	CCMT 09T308-MP	●		○						HC 7630	10 311103 0213	6,65
	CCMT 120404-MP	●		○						HC 7610	10 311103 1211	8,35
	CCMT 120404-MP	●		○						HC 7620	10 311103 1212	8,35
	CCMT 120404-MP	●		○						HC 7630	10 311103 1213	8,35
	CCMT 120408-MP	●		○						HC 7610	10 311103 1311	8,35
	CCMT 120408-MP	●		○						HC 7620	10 311103 1312	8,35
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7630	10 311103 1313	8,35	
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7610	10 311103 2611	11,80	
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7620	10 311103 2612	11,80	
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7630	10 311103 2613	11,80	
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7610	10 311103 2711	11,80	
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7620	10 311103 2712	11,80	
CCMT 120408-MP	●		○						HC 7630	10 311103 2713	11,80	

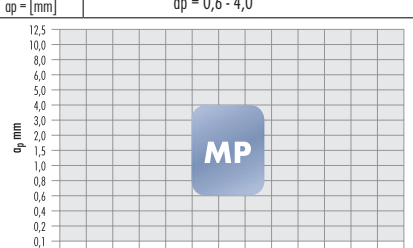
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Ocel	Vc = 160 - 340	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Litina	Vc = 140 - 240	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0		
			

Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p> <p>12°</p> <p>0,1</p>	CCMT 060204-MP		●					○		HC 7520	10 310103 0225	6,75
	CCMT 09T304-MP		●					○		HC 7530	10 310103 0226	6,75
	CCMT 09T308-MP		●					○		HC 7520	10 310103 1225	8,05
	CCMT 09T308-MP		●					○		HC 7530	10 310103 1226	8,05
CCMT 09T308-MP		●					○		HC 7520	10 310103 1325	8,05	
CCMT 09T308-MP		●					○		HC 7530	10 310103 1326	8,05	

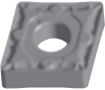
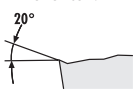
3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 80 - 210	Vc = 90 - 160
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0	
		

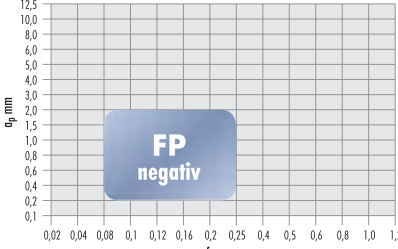
Vyměnitelné břitové destičky CNMG dle ISO

- 80° kosočtvercové, negativní 0°


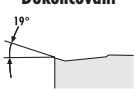
Lamač třísek FP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> 			CNMG 120404-FP	●		○				HC 7620	10 311151 2612	10,15
			CNMG 120408-FP	●		○					HC 7620	10 311151 2712

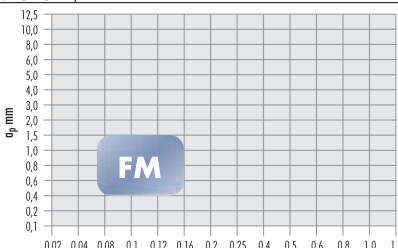
3108

ISO	HC 7620
ISO P Ocel	Vc = 150 - 350
ISO K Litina	Vc = 170 - 290
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,2 - 2,0
	

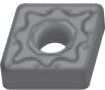
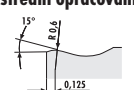
Lamač třísek FM

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
•	-	-	Označení ISO										
 <p>Dokončování</p> 			CNMG 120404-FM	○	●					HC 7510	10 310153 2624	10,15	
					●				○		HC 7520	10 310153 2625	10,15
			CNMG 120408-FM	○	●						HC 7510	10 310153 2724	10,15
					●					○	HC 7520	10 310153 2725	10,15

3108

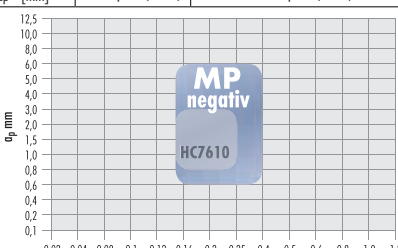
ISO	HC 7510	HC 7520
ISO P Ocel	Vc = 140 - 320	
ISO M INOX	Vc = 175 - 270	Vc = 170 - 260
ISO S Superslitina		Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,16 ap = 0,4 - 1,5	
		

Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
-	•	-	Označení ISO										
 <p>střední opracování</p> 			CNMG 120404-MP	●		○				HC 7620	10 311155 2612	10,15	
				●							HC 7630	10 311155 2613	10,15
			CNMG 120408-MP	●		○					HC 7610	10 311155 2711	10,15
				●		○					HC 7620	10 311155 2712	10,15
				●							HC 7630	10 311155 2713	10,15
			CNMG 120412-MP	●		○					HC 7610	10 311155 2811	10,15
				●		○					HC 7620	10 311155 2812	10,15
				●							HC 7630	10 311155 2813	10,15
CNMG 160608-MP	●		○						HC 7620	10 311155 4012	16,60		
CNMG 160612-MP	●		○						HC 7620	10 311155 4112	16,60		

3108


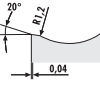
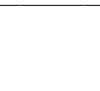



Pokračování na následující straně >>>

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Ocel	Vc = 130 - 290	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Litina	Vc = 140 - 240	Vc = 150 - 260	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,6 - 6,0	
			

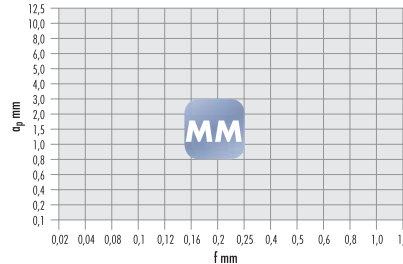


30

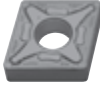
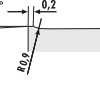




Lamač třísek MM

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
			CNMG 120404-MM		●			○		HC 7520	10 310157 2625	10,15
			CNMG 120408-MM		●			○		HC 7530	10 310157 2626	10,15
			CNMG 120412-MM		●			○		HC 7520	10 310157 2725	10,15
			CNMG 120412-MM		●			○		HC 7530	10 310157 2726	10,15
			CNMG 120412-MM		●			○		HC 7520	10 310157 2825	10,15
			CNMG 120412-MM		●			○		HC 7530	10 310157 2826	10,15

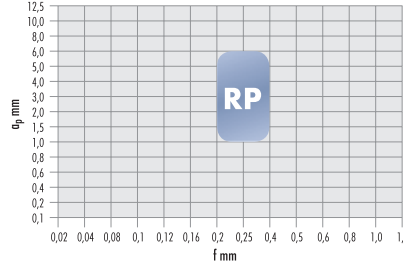
3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0	
		


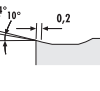
Lamač třísek RP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
			CNMG 120408-RP	●		○				HC 7610	10 311159 2711	10,15
			CNMG 120408-RP	●		○				HC 7620	10 311159 2712	10,15
			CNMG 120408-RP	●		○				HC 7630	10 311159 2713	10,15
			CNMG 120412-RP	●		○				HC 7610	10 311159 2811	10,15
			CNMG 120412-RP	●		○				HC 7620	10 311159 2812	10,15
			CNMG 120412-RP	●		○				HC 7630	10 311159 2813	10,15

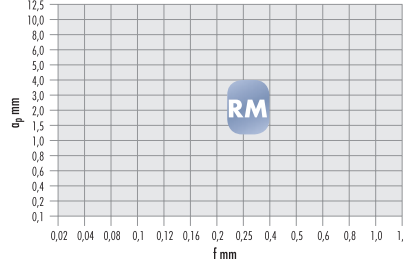
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Ocel	Vc = 130 - 290	Vc = 80 - 230	Vc = 60 - 200
ISO K Litina	Vc = 140 - 240	Vc = 100 - 210	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,20 - 0,40 ap = 1,0 - 6,0		
			

Lamač třísek RM (HC75..)

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	-	•	Označení ISO									
			CNMG 120408-RM		●			○		HC 7530	10 310161 2726	10,15
			CNMG 120412-RM		●			○		HC 7530	10 310161 2826	10,15


3108

ISO	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 90 - 160
ISO S Superslitina	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,22 - 0,40 ap = 1,2 - 4,0
	

Vyměnitelné břitové destičky DCMT dle ISO


- 55° kosočtvercové, pozitivní 7°

Lamač třísek FP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> <p>20°</p>	DCMT 070202-FP	●			○					HC 7610	10 311201 0511	6,65
	DCMT 070204-FP	●			○					HC 7620	10 311201 0512	6,65
	DCMT 11T302-FP	●			○					HC 7610	10 311201 1911	9,45
	DCMT 11T304-FP	●			○					HC 7620	10 311201 1912	9,45
	DCMT 11T304-FP	●			○					HC 7610	10 311201 2011	9,45
	DCMT 11T308-FP	●			○					HC 7620	10 311201 2012	9,45


3108

Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p> <p>12°</p> <p>0,1</p>	DCMT 070204-MP	●			○					HC 7610	10 311203 0611	6,65
	DCMT 070208-MP	●			○					HC 7620	10 311203 0612	6,65
	DCMT 11T304-MP	●			○					HC 7630	10 311203 0613	6,65
	DCMT 11T308-MP	●			○					HC 7610	10 311203 0711	6,65
	DCMT 11T304-MP	●			○					HC 7620	10 311203 0712	6,65
	DCMT 11T308-MP	●			○					HC 7630	10 311203 0713	6,65
	DCMT 11T304-MP	●			○					HC 7620	10 311203 2012	9,45
	DCMT 11T308-MP	●			○					HC 7630	10 311203 2013	9,45


3108

Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

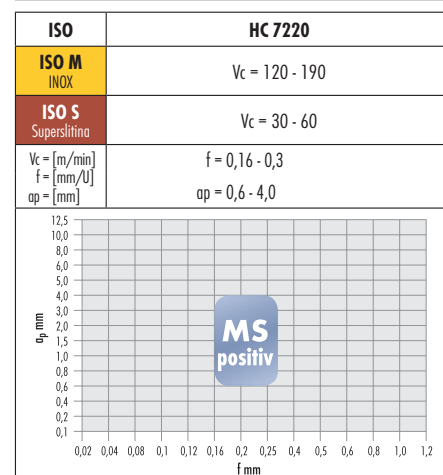
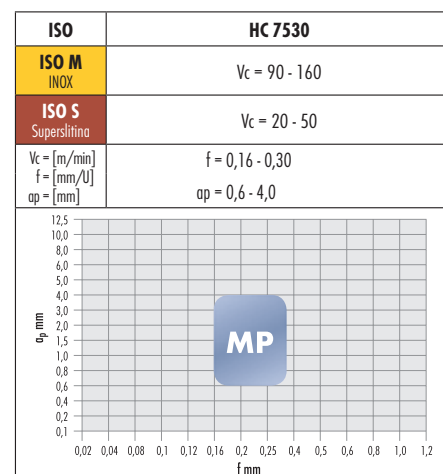
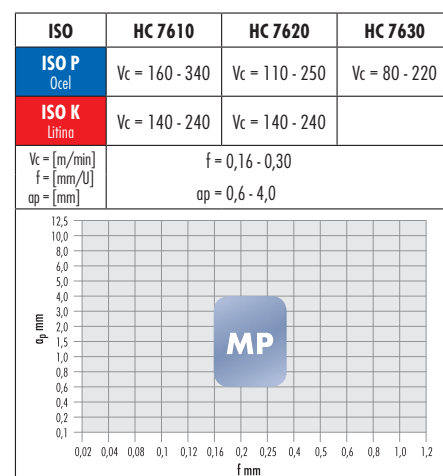
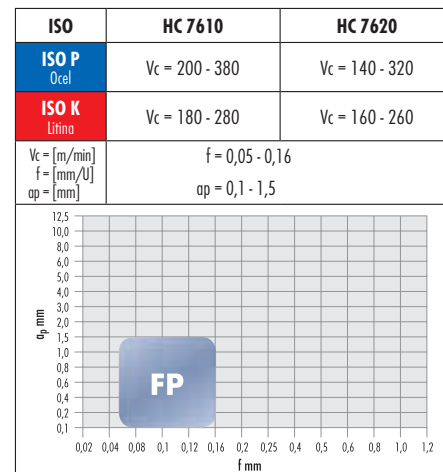
F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p> <p>12°</p> <p>0,1</p>	DCMT 070204-MP	●		●				○		HC 7530	10 310203 0626	6,75
	DCMT 11T304-MP	●		●				○		HC 7530	10 310203 2026	9,45
	DCMT 11T308-MP	●		●				○		HC 7530	10 310203 2126	9,45

3108

Lamač třísek MS

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
 <p>střední opracování</p> <p>12°</p> <p>0,1</p>	DCMT 070208-MS	●		●				○		HC 7220	10 311203 0714	7,10
	DCMT 11T308-MS	●		●				○		HC 7220	10 311203 2114	9,90

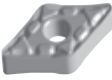

3108



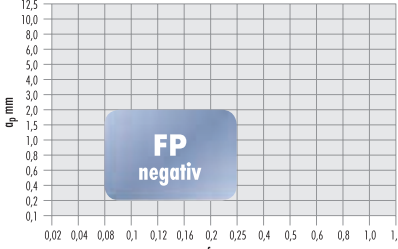
Vyměnitelné břitové destičky DNMG dle ISO

- 55° kosočtvercové, negativní 0°



Lamač třísek FP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			Označení ISO									
 Dokončování 			DNMG 110404-FP	●		○				HC 7620	10 311251 2312	11,40
			DNMG 110408-FP	●		○				HC 7610	10 311251 2411	11,40
			DNMG 150604-FP	●		○				HC 7610	10 311251 3011	14,90
			DNMG 150608-FP	●		○				HC 7620	10 311251 3012	14,90
			DNMG 150608-FP	●		○				HC 7620	10 311251 3112	14,90

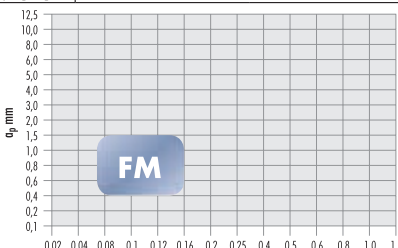
3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Ocel	Vc = 150 - 350	Vc = 170 - 290
ISO K Litina	Vc = 140 - 340	Vc = 180 - 290
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5	
		


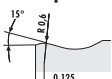
Lamač třísek FM (HC75..)

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			Označení ISO									
 Dokončování 			DNMG 110404-FM	○	●			○		HC 7510	10 310253 2324	10,80
			DNMG 110404-FM		●			○		HC 7520	10 310253 2325	10,80

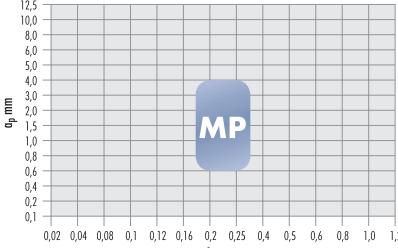
3108

ISO	HC 7510	HC 7520
ISO P Ocel	Vc = 140 - 320	
ISO M INOX	Vc = 175 - 270	Vc = 170 - 260
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,12 ap = 0,2 - 1,0	
		

Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
			Označení ISO									
 střední opracování 			DNMG 110404-MP	●		○				HC 7620	10 311255 2312	11,40
			DNMG 110404-MP	●						HC 7630	10 311255 2313	11,40
			DNMG 110408-MP	●		○				HC 7610	10 311255 2411	11,40
			DNMG 110408-MP	●		○				HC 7620	10 311255 2412	11,40
			DNMG 110408-MP	●						HC 7630	10 311255 2413	11,40
			DNMG 150604-MP	●		○				HC 7610	10 311255 3011	14,05
			DNMG 150604-MP	●						HC 7620	10 311255 3012	14,05
			DNMG 150604-MP	●						HC 7630	10 311255 3013	14,05
			DNMG 150608-MP	●		○				HC 7610	10 311255 3111	14,05
			DNMG 150608-MP	●		○				HC 7620	10 311255 3112	14,05
		DNMG 150608-MP	●						HC 7630	10 311255 3113	14,05	

3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Ocel	Vc = 140 - 340	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Litina	Vc = 180 - 290	Vc = 150 - 260	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0		
			

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek MM (HC75..)

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
<p>střední opracování</p>	DNMG 110404-MM		●					○		HC 7530	10 310257 2326	10,80
	DNMG 110408-MM		●					○		HC 7520	10 310257 2425	10,80
	DNMG 150604-MM		●					○		HC 7530	10 310257 2426	10,80
	DNMG 150604-MM		●					○		HC 7520	10 310257 3025	14,05
	DNMG 150608-MM		●					○		HC 7530	10 310257 3026	14,05
	DNMG 150608-MM		●					○		HC 7520	10 310257 3125	14,05

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 5,0	

Vyměnitelné břitové destičky SCMT dle ISO

- 90° čtvercové, pozitivní 7°

Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
<p>střední opracování</p>	SCMT 09T304-MP	●		○						HC 7620	10 311401 1212	8,35
	SCMT 09T308-MP	●		○						HC 7630	10 311401 1213	8,35
	SCMT 120404-MP	●		○						HC 7620	10 311401 1312	8,35
	SCMT 120404-MP	●		○						HC 7630	10 311401 1313	8,35
	SCMT 120408-MP	●		○						HC 7620	10 311401 2612	11,80
	SCMT 120408-MP	●		○						HC 7620	10 311401 2712	11,80

3108

ISO	HC 7620	HC 7630
ISO P Ocel	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Litina	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,35 ap = 0,1 - 3,0	

Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
<p>střední opracování</p>	SCMT 09T308-MP		●					○		HC 7520	10 311401 1322	8,35
	SCMT 120408-MP		●					○		HC 7520	10 311401 2722	12,30

3108

ISO	HC 7520
ISO M INOX	Vc = 80 - 220
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,32 ap = 0,5 - 2,5





30

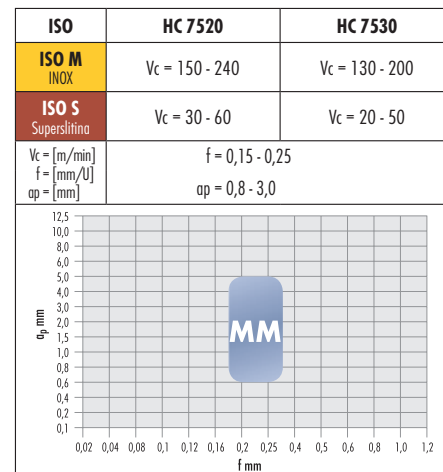
Vyměnitelné břitové destičky SNMG dle ISO

- 90° čtvercové, negativní 0°

Lamač třísek MM

F dokončování -	M střední •	R hrubování -	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
 střední opracování 			SNMG 120408-MM		●			○		HC 7520	10 310451 2725	10,15
			SNMG 120412-MM		●				○		HC 7530	10 310451 2826



3108



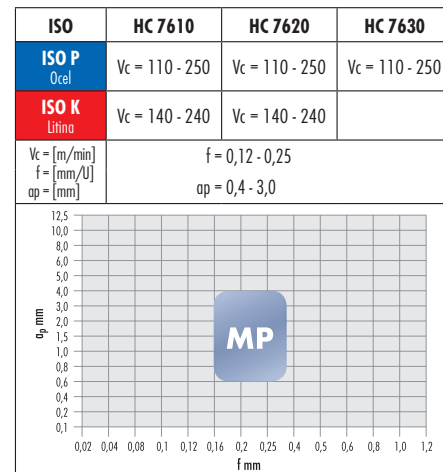
Vyměnitelné břitové destičky TCMT dle ISO

- 60° trojhranné, pozitivní 7°



Lamač třísek MP

F dokončování -	M střední •	R hrubování -	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€		
Označení ISO														
 střední opracování 			TCMT 110204-MP	●		○				HC 7610	10 311501 1511	6,65		
				●		○					HC 7620	10 311501 1512	6,65	
				●								HC 7630	10 311501 1513	6,65
			TCMT 16T304-MP	●		○						HC 7610	10 311501 3411	9,70
				●								HC 7620	10 311501 3412	9,70
				●								HC 7630	10 311501 3413	9,70
			TCMT 16T308-MP	●		○						HC 7610	10 311501 3511	9,70
				●								HC 7620	10 311501 3512	9,70
				●								HC 7630	10 311501 3513	9,70

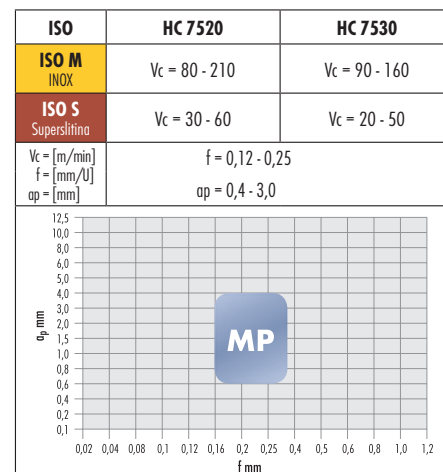
3108



Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

F dokončování -	M střední •	R hrubování -	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€		
Označení ISO														
 střední opracování 			TCMT 110204-MP		●			○		HC 7520	10 310501 1525	6,75		
					●				○		HC 7530	10 310501 1526	6,75	
			TCMT 16T304-MP		●				○			HC 7520	10 310501 3425	9,70
					●				○			HC 7520	10 310501 3525	9,70
			TCMT 16T308-MP		●			○		HC 7530	10 310501 3526	9,70		


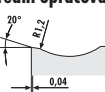
3108



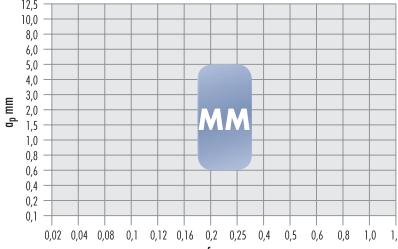
Vyměnitelné břitové destičky TNMG dle ISO

- 60° trojhranné, negativní 0°

Lamač třísek MM (HC75..)

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO									
			TNMG 160408-MM	●	●			○		HC 7520	10 310557 3825	8,85
střední opracování 				●	●			○		HC 7530	10 310557 3826	8,85



3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0	
		

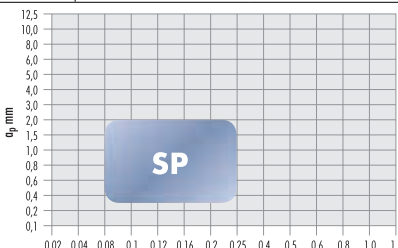
Vyměnitelné břitové destičky VBMT dle ISO

- 35° kosočtvercové, pozitivní 5°
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

Lamač třísek SP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	•	-	Označení ISO									
			VBMT 160404-SP	●		○				HC 7610	10 311563 3711	13,-
Dokončování / střední opracování 				●		○				HC 7620	10 311563 3712	13,-
			VBMT 160408-SP	●		○				HC 7610	10 311563 3811	13,-
				●		○				HC 7620	10 311563 3812	13,-
			VBMT 160412-SP	●		○				HC 7620	10 311563 3912	13,-



3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Ocel	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Litina	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,3 - 2,0	
		

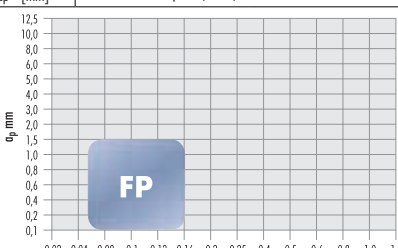
Vyměnitelné břitové destičky VCMT dle ISO

- 35° kosočtvercové, pozitivní 7°
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

Lamač třísek FP


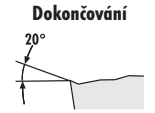
F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO									
			VCMT 110302-FP	●		○				HC 7610	10 311601 1611	11,25
Dokončování 				●		○				HC 7620	10 311601 1612	11,25
			VCMT 110304-FP	●		○				HC 7610	10 311601 1711	11,25
				●		○				HC 7620	10 311601 1712	11,25
			VCMT 160402-FP	●		○				HC 7610	10 311601 3611	13,-
				●		○				HC 7620	10 311601 3612	13,-
			VCMT 160404-FP	●		○				HC 7610	10 311601 3711	13,-
				●		○				HC 7620	10 311601 3712	13,-

3108

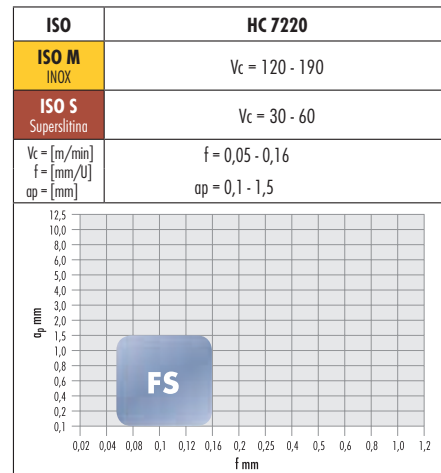
ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Ocel	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Litina	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,04 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	
		

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek FS


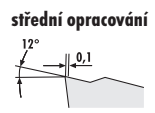

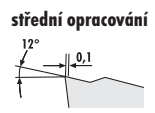

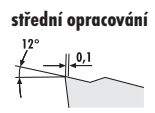
F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
•	-	-	Označení ISO		●			○		HC 7220	10 311601 3714	13,45
 <p>Dokončování</p> 			VCMT 160404-FS									

3108

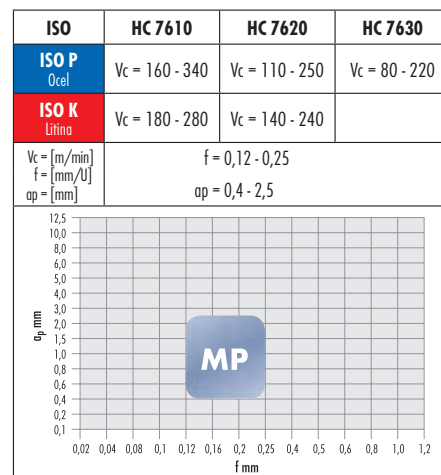


30


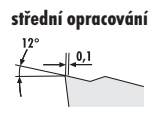

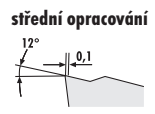

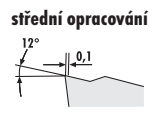
Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO	●		○				HC 7610	10 311603 1711	11,25
 <p>střední opracování</p> 			VCMT 110304-MP									
 <p>střední opracování</p> 			VCMT 110308-MP									
			VCMT 160404-MP									
 <p>střední opracování</p> 			VCMT 160408-MP									

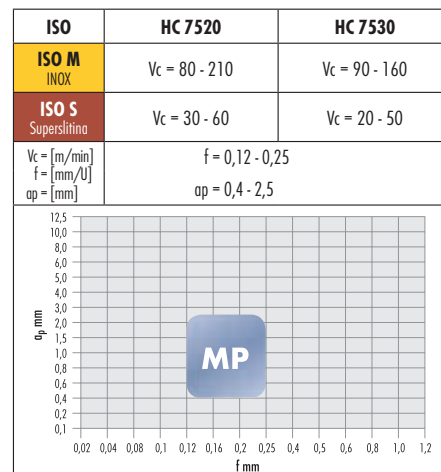
3108



Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
-	•	-	Označení ISO		●			○		HC 7520	10 310603 1725	11,25
 <p>střední opracování</p> 			VCMT 110304-MP									
 <p>střední opracování</p> 			VCMT 110308-MP									
			VCMT 160404-MP									
 <p>střední opracování</p> 			VCMT 160408-MP									

3108



Vyměnitelné břitové destičky WNMG dle ISO

- 80° trigonometrické, negativní 0°
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

Lamač třísek MP

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€		
-	•	-	Označení ISO											
<p>sřední opracování</p>			WNMG 060404-MP	●		○				HC 7620	10 311755 0312	8,95		
			WNMG 060408-MP	●		○					HC 7620	10 311755 0412	8,95	
			WNMG 080404-MP	●		○						HC 7610	10 311755 0811	11,25
				●								HC 7620	10 311755 0812	11,25
			WNMG 080408-MP	●		○						HC 7610	10 311755 0911	11,25
				●		○						HC 7620	10 311755 0912	11,25
			WNMG 080412-MP	●				○				HC 7630	10 311755 0913	11,25
WNMG 080412-MP	●				○				HC 7620	10 311755 1012	11,25			

3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Ocel	Vc = 160 - 350	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Litina	Vc = 140 - 240	Vc = 170 - 290	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]		f = 0,18 - 0,4 ap = 0,6 - 5,0	

Lamač třísek MM (HC75..)

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
-	•	-	Označení ISO										
<p>sřední opracování</p>			WNMG 060404-MM		●			○		HC 7530	10 310757 0326	8,95	
			WNMG 080408-MM		●			○			HC 7520	10 310757 0925	11,25
					●			○			HC 7530	10 310757 0926	11,25

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superslitina	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]		f = 0,18 - 0,40 ap = 0,5 - 5,0



Když jsi králem ...

... stanou se přání
skutečností.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu




30

Vyměnitelné břitové destičky dle ISO, lamač třísek MN

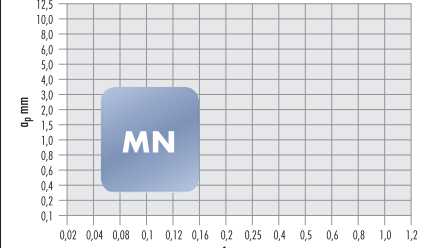
- vhodné k obrábění hliníku, a také pro plast a barevné kovy
- **HW 6310** bez povlaku
- povlak **HC 6310 TiN**, vhodné také pro obrábění **INOX** (austenitické, zakalené) načisto

CCGT 80° kosočtvercové, pozitivní 7°, lamač třísek MN


F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Dokončování / střední opracování</p>			CCGT 060202-MN		○		●			HC 6310	10 310901 0141	11,15
			CCGT 060204-MN		○		●			HC 6310	10 310901 0241	11,15
			CCGT 09T302-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1141	11,80
			CCGT 09T304-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1241	11,80
			CCGT 09T308-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1341	11,80
			CCGT 120402-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2541	13,45
			CCGT 120404-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2641	13,45
		CCGT 120408-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2741	13,45	

3108

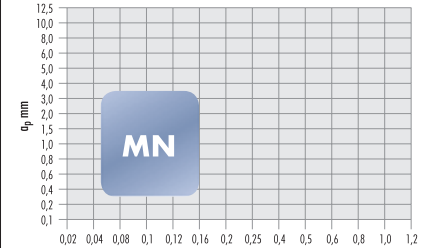
speciálně pro obrábění hliníku

ISO	HC 6310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 160 - 1000
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 2,0
	


DCGT 55° kosočtvercová, pozitivní 7°, lamač třísek MN

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Dokončování / střední opracování</p>			DCGT 070202-MN		○		●			HC 6310	10 310903 0541	10,45
			DCGT 070204-MN		○		●			HC 6310	10 310903 0641	10,45
			DCGT 11T302-MN		○		●			HC 6310	10 310903 1941	12,60
			DCGT 11T304-MN		○		●			HC 6310	10 310903 2041	12,60
		DCGT 11T308-MN		○		●			HC 6310	10 310903 2141	12,60	

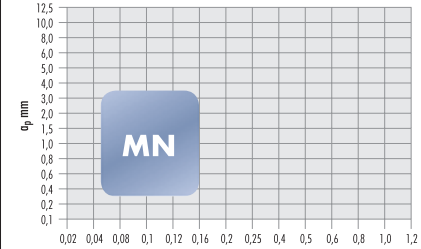
3108

ISO	HC 6310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 160 - 1000
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 3,5
	

VCGT 35° kosočtvercová, pozitivní 7°, lamač třísek MN

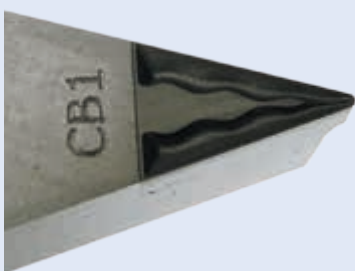
F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN® Označení ISO	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
 <p>Dokončování / střední opracování</p>			VCGT 110302-MN		○		●			HC 6310	10 310909 1641	15,-
			VCGT 110304-MN		○		●			HC 6310	10 310909 1741	15,-
			VCGT 160404-MN		○		●			HC 6310	10 310909 3741	16,70
			VCGT 160408-MN		○		●			HC 6310	10 310909 3841	16,70

3108

ISO	HC 6310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 160 - 1000
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 2,0
	

Porovnání diamantových brusných destiček

INFO



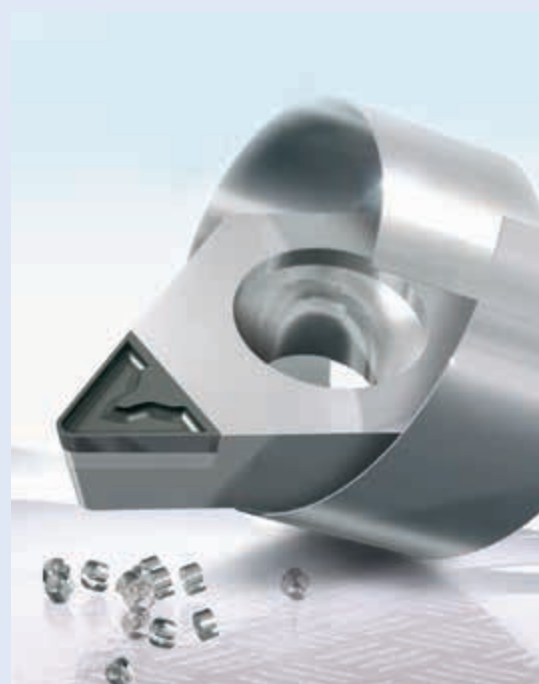
Označení Becker	Označení ISO	Vlastnosti	Materiály
MDC	DM	Solidní monokrystalický diamant bez struktury. Absolutní ostrost bříty a řezné hrany bez nerovností, proto řez prakticky bez tlaku (bez ořepů) a dodržení nejnižších tolerancí $\pm 0,001$ mm. Absolutní odolnost proti opotřebení a nejvyšší tepelná vodivost (HSC a HPC), nízká houževnatost.	Vynikající pro závěrečné dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů bez abrazivních plnidel (HSC-High-Tech).
TFC	PD	Solidní polykrystalický CVF diamant bez pojidel a bez podložky ze slinutého karbidu. Perfektně ostré břitové destičky, řezné hrany bez nerovností. Bez tlaku při řezu, dodržení nejnižších tolerancí. Maximální odolnost proti opotřebení, velmi dobrá tepelná vodivost (HSC a HPC), vyšší houževnatost.	Vynikající pro závěrečné až střední dokončování všech neželezných kovů a neželezných kompozitních materiálů s vysokým podílem abrazivních plnidel. Vysoká životnost u GFK (80 % sklo) a CFK.
PDC	DP Kompozitní	Polykrystalický diamant (kompozitní brusná destička) s podložkou ze slinutého karbidu, jemné zrna, dobrá ostrost bříty, nízký tlak při řezu při nízkých tolerancích. Menší odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti.	Jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkým nebo žádným podílem abrazivních plnidel.
PDC-S	DP Kompozitní	Polykrystalický diamant (kompozitní brusná destička) s podložkou ze slinutého karbidu, hrubé zrna, dobrá ostrost bříty, nízký tlak při řezu při nízkých tolerancích, hlavní oblast použití pro frézy. Menší odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti.	Jemné dokončování, dokončování a frézování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkým až vysokým podílem abrazivních plnidel.
PDC-CU-S	DP Kompozitní	Solidní polykrystalický diamant (kompozitní brusná destička) bez podložky ze slinutého karbidu, hrubé zrna, dobrá ostrost bříty, nízký tlak při řezu při nízkých tolerancích, hlavní oblast použití pro frézy s vysokými hloubkami záběru. Velmi vysoká odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti z důvodu velkého objemu diamantů.	Jemné dokončování, dokončování a frézování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s vysokým podílem abrazivních plnidel. Nejvyšší objem za čas u CFK a GFK.

CB 1

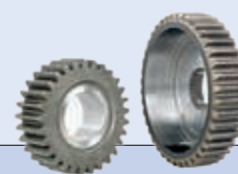
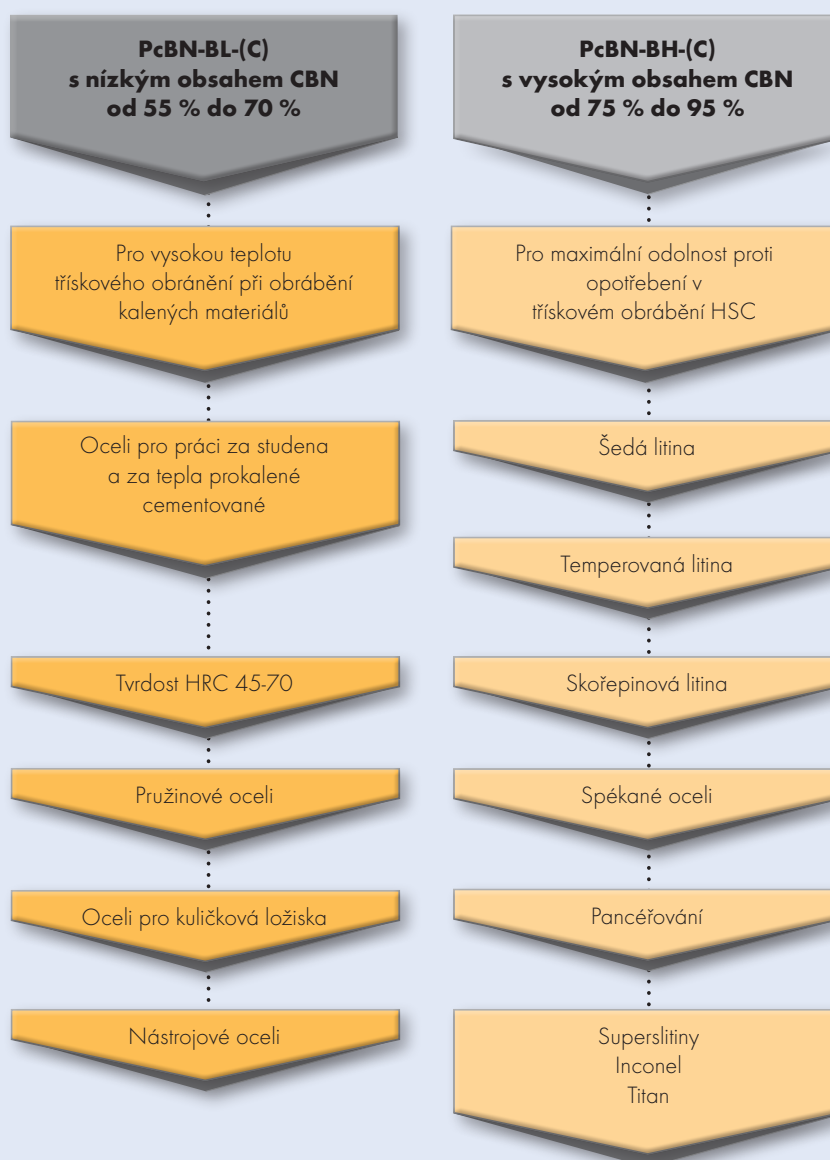
- Pozitivní geometrie pro dokončování a závěrečné dokončování
- ap 0,05 mm až 1,5 mm. Vhodné pro nejnižší tolerance při nejnižším tlaku řezu
- Použití pro labilní obrobky a obrobky s tenkými stěnami.

CB 2

- Lehce negativní geometrie pro střední a závěrečné dokončování
- ap 0,5 mm až 2 mm. V důsledku zvýšeného tlaku řezu se dosahuje při nízkých tolerancích lepší kvalita povrchu
- Použití u dílů s tlustými stěnami a masivních dílů při stabilních poměrech.



30



PBC-10S		PBC-25S		PBC-40S	
maximální rychlost řezu při soustružení GG25		nejlepší povrchy v hladkém řezu, tvrdost 45-62 HRC		nejvyšší životnost v přerušovaném řezu, tvrdost 48-65 HRC	
Příklad	Pohonné kolo GG25 průměr 480 mm	Příklad	Pohonná hřídel HRC 60 materiál 1.2332 - 47CrMo4	Příklad	Ozubené kolo HRC 58 materiál 1.2523 - 19Mn-cr5
Otočná destička	DCGW11T308-D-10S-2MC	Otočná destička	CNGA120408-E-25S-4SC	Otočná destička	CNGA120408-G-40S-45C
Superfinish	$v_c = 1430$ m/min. $a_p = 0,3 - 0,5$ mm $f = 0,20$ mm	Superfinish	$v_c = 180$ m/min. $a_p = 0,25$ mm $f = 0,08$ mm	Superfinish	$v_c = 230$ m/min. $a_p = 0,22$ mm $f = 0,16$ mm
Životnost	250 dílů	Kvalita povrchu	R 0,18 μ m	Kvalita povrchu	R 0,40 μ m
k porovnání	Otočná destička HM s povlakem, $v_c = 300$ m/min., 26 dílů	Životnost	Délka soustružení = 3,218 m	Životnost	Délka soustružení = 4,280 m



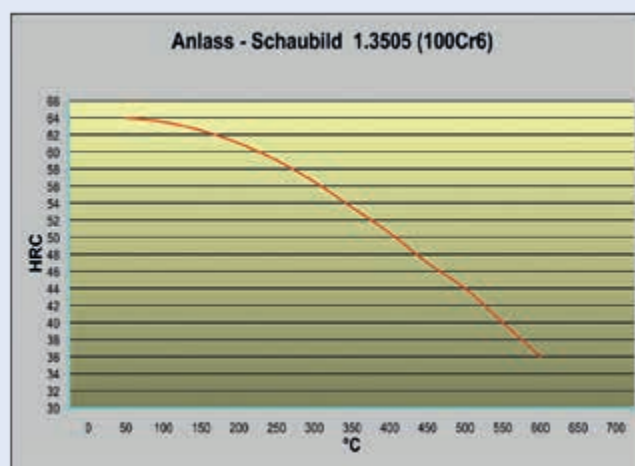
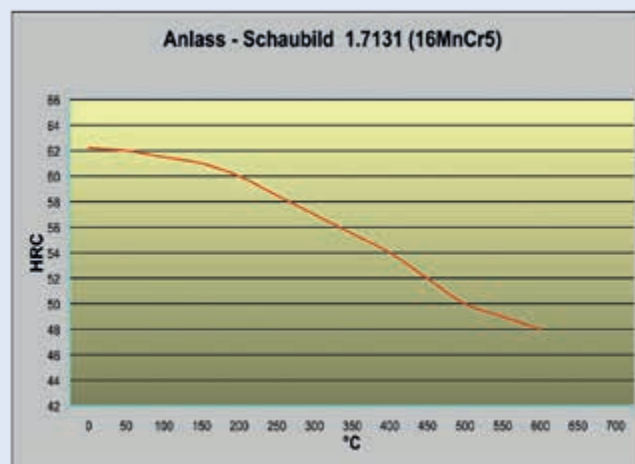
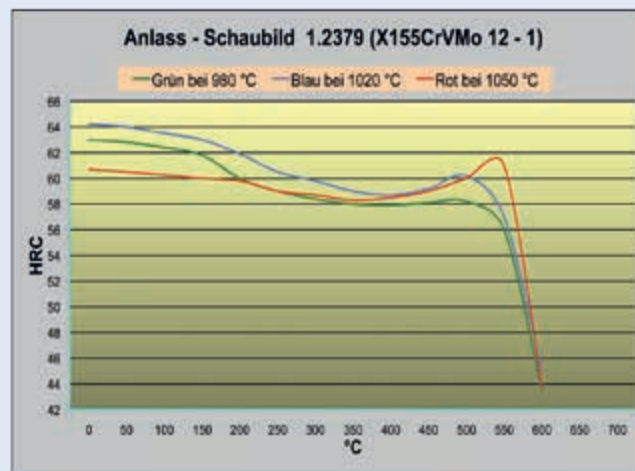
Aby bylo možné efektivně využít extrémně vysokou výkonnost různých materiálů destiček PcBN při různých použitích, jsou důležitá následující vysvětlení a upozornění:

Obrábění tvrdých materiálů s PcBN

Při třískovém obrábění kalené oceli mluvíme všeobecně o třískovém obrábění tvrdých materiálů. U tohoto třískového obrábění se jedná o vlastní vyvolané horké obrábění. Přitom je potřeba v oblasti vzniku třísky definovaná vysoká teplota cca 550 až 750 °C. Tato potřebná teplota se vyrobí přeměnou stávající energie na teplo. Tato energie je k dispozici formou řezné rychlosti V_c , posuvu f , hloubky záběru a_p a geometrie fasety A-H břitů PcBN. Chlazení není všeobecně potřeba.

Názorná zobrazení ukazují klesající tvrdost při stoupající teplotě. Přitom ale vznikají značné rozdíly.

Při vlastním vyvolaném horkém obrábění typem PcBN je ideální tvrdost v oblasti vzniku třísky 40 až 45 HRC. To znamená, že jsou potom potřeba rozdílné teploty obrábění mezi 550 až 750 °C.



Při cca 600 °C má ocel 1.2379 ještě tvrdost cca 58 HRC, ocel 1.7131 cca 48 HRC a ocel 1.3505 dosazuje pouze ještě cca 36 HRC, přičemž původní tvrdost byla cca 62 HRC.



Aby bylo možné generovat a také udržet ideální teplotu obrábění v oblasti vzniku třísky, musí se přísně dodržovat tři specifika vlastního vyvolaného horkého obrábění:

- tepelná vodivost použitého typu PcBN (55 %-65 % CBN)
- použitá geometrie fasety A-H nebo také pozitivní geometrie třísky
- a názorná zobrazení (grafy tvrdosti při stoupající teplotě)

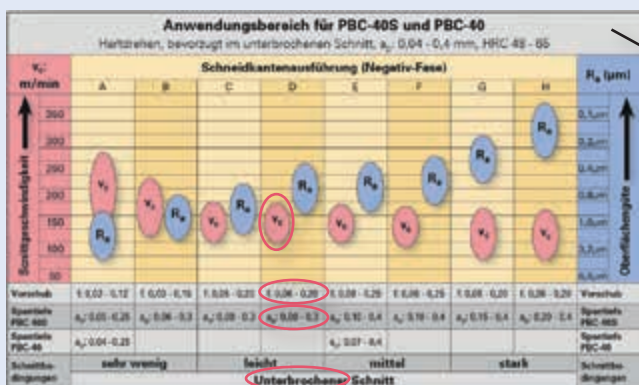
Pro výběr materiálu destičky pro předpokládané použití je třeba bezpodmínečně zohlednit následující body kontrolního seznamu:

- specifikace druhu oceli a její tvrdosti v HRC
- určení potřebné kvality povrchu Ra v µm a hloubky záběru
- rozlišení mezi hladkým, lehce přerušovaným a silně přerušovaným řezem

Nyní lze vybrat na základě popisu druhu odpovídající materiál destičky.

Heck- Beschreibung	ISO- Beschreibung	Eigenschaften	Werkstoffe
PBC 258	BL C	Spezialitete P/BV-Schneidwerkzeug CEN-Gehalt 12% in Sandwert - Linc Anwendungsbereich: Feinbearbeitung ideal für das Hartmetall-Fräsen	Hochlegierung, Ti-Al-Ni-Basis HRC 61-62 $\alpha_p = 0,05 - 0,4 \text{ mm}$ $R_a = 0,2 - 3,2 \text{ µm}$
PBC 405 1. Vyběr	BL C	Spezialitete P/BV-Schneidwerkzeug CEN-Gehalt 12% in Sandwert - Linc Anwendungsbereich: Spitzfräsen Zur Bearbeitung von Hartmetall Schneid.	Hochlegierung, Ti-Al-Ni-Basis HRC 63-65 $\alpha_p = 0,05 - 0,4 \text{ mm}$ $R_a = 0,1 - 1,2 \text{ µm}$

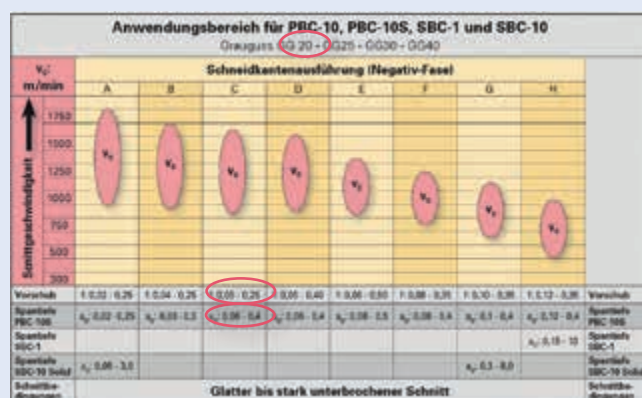
Na základě grafů na následujících stranách vybereme odpovídající geometrii fasety pro požadovanou kvalitu povrchu.



Obrábění měkkých materiálů s PcBN

Pod obráběním měkkých materiálů rozumíme třískové obrábění všech materiálů v jejich přirozené tvrdosti, aniž by se použilo kalení nebo obdobná metoda.

To ve výsledku znamená, že nedošlo ke změně struktury. Musíme ovšem bezpodmínečně zohlednit, že zde přitom existují materiály (např. superslitiny, titan), které vyžadují velmi vysokou teplotu třískového obrábění 700 až 1 110 °C, kterou lze generovat pouze materiálem destičky PcBN.



Na následujících stranách jsou uvedeny vždy s grafem různé oblasti použití. Na levé straně jsou uvedeny doporučené rychlosti řezu, ve spodních řádcích příslušné posuvy a hloubky záběru.

Příklad:

100Cr6 - HRC 62
 $\alpha_p = 0,25 \text{ mm}$, $f = 0,1 \text{ mm/ot}$
 přerušovaný řez
 požadovaná $R_a = 0,6 \text{ µm}$

Materiál destičky PBC-40S
Faseta „D“ při 160 m/min
WSP=CNGA120408-D-40S-4SC

Příklad použití pro PBC-10, PBC-10S, SBC-1 a SBC-10

Šedá litina GG20 - GG25 - GG30 - GG40

v_c : m/min	Provedení řezné hrany (negativní fasetka)									
	A	B	C	D	E	F	G	H		
↑ Řezná rychlost 1750 1500 1250 1000 750 500 300										
		v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	
Posuv	f: 0,02–0,25	f: 0,04–0,25	f: 0,05–0,25	f: 0,05–0,40	f: 0,06–0,50	f: 0,08–0,35	f: 0,10–0,35	f: 0,12–0,35	Posuv	
Hloubka záběru PBC-10S	a_p : 0,02–0,25	a_p : 0,03–0,3	a_p : 0,06–0,4	a_p : 0,06–0,4	a_p : 0,08–0,5	a_p : 0,08–0,4	a_p : 0,1–0,4	a_p : 0,12–0,4	Hloubka záběru PBC-10S	
Hloubka záběru SBC-1								a_p : 0,15–10	Hloubka záběru SBC-1	
Hloubka záběru SBC-10 Solid	a_p : 0,05–3,0						a_p : 0,3–8,0		Hloubka záběru SBC-10 Solid	
Podmínky řezu	Hladký až silně přerušovaný řez								Podmínky řezu	

Rozsah použití pro PBC-10, PBC-10S a SBC-10

Superslitiny: Inconel 718, Nimonic, Hastelloy, Waspaloy

v_c : m/min	Provedení řezné hrany (negativní fasetka)									
	A	B	C	D	E	F	G	H		
↑ Řezná rychlost 700 600 500 400 300 200 100										
		v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	v_c	
Posuv	f: 0,02–0,25	f: 0,04–0,25	f: 0,05–0,25	f: 0,05–0,40	f: 0,06–0,50	f: 0,08–0,35	f: 0,10–0,35	f: 0,12–0,35	Posuv	
Hloubka záběru PBC-10S	a_p : 0,02–0,4	a_p : 0,03–0,4	a_p : 0,06–0,4	a_p : 0,06–0,4	a_p : 0,08–0,5	a_p : 0,08–0,4	a_p : 0,1–0,4	a_p : 0,12–0,4	Hloubka záběru PBC-10S	
Hloubka záběru SBC-10	a_p : 0,02–0,3						a_p : 0,05–0,4		Hloubka záběru SBC-10	
Podmínky řezu	Hladký až středně přerušovaný řez								Podmínky řezu	

Rozsah použití pro PBC-25S a PBC-25

Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v hladkém řezu, $a_p = 0,02-0,4$ mm, HRC 48-65

v_c : m/min	Provedení řezné hrany (negativní fasetka)								R_a (μm)		
	A	B	C	D	E	F	G	H			
350										0,1 μm	Kvalita povrchu ↑
300										0,2 μm	
250	v_c									0,4 μm	
200		v_c								0,8 μm	
150			v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	1,6 μm	
100	R_a	R_a								3,2 μm	
50										6,4 μm	
Posuv	f: 0,02-0,15	f: 0,03-0,15	f: 0,04-0,20	f: 0,05-0,25	f: 0,06-0,25	f: 0,06-0,25	f: 0,06-0,20	f: 0,06-0,20	Posuv		
Hloubka záběru PBC-25S	a_p : 0,04-0,25	a_p : 0,04-0,3	a_p : 0,06-0,4	a_p : 0,06-0,4	a_p : 0,08-0,4	a_p : 0,08-0,4	a_p : 0,1-0,4	a_p : 0,12-0,4	Hloubka záběru PBC-25S		
Hloubka záběru PBC-25	a_p : 0,02-0,25			a_p : 0,05-0,4					Hloubka záběru PBC-25		
Podmínky řezu	Hladký řez								Podmínky řezu		

Rozsah použití pro SBC-25C a SBC-25

Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v hladkém řezu, $a_p = 0,04-6,0$ mm, HRC 48-65

v_c : m/min	Provedení řezné hrany (negativní fasetka)								R_a (μm)		
	A	B	C	D	E	F	G	H			
350										0,1 μm	Kvalita povrchu ↑
300	v_c									0,2 μm	
250		v_c								0,4 μm	
200			v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a		0,8 μm	
150		R_a	R_a		v_c					1,6 μm	
100	R_a					v_c		v_c		3,2 μm	
50										6,4 μm	
Posuv	f: 0,02-0,20	f: 0,03-0,20	f: 0,03-0,20	f: 0,05-0,20	f: 0,06-0,25	f: 0,08-0,25	f: 0,08-0,25	f: 0,08-0,25	Posuv		
Hloubka záběru SBC-25C	a_p : 0,04-0,5	a_p : 0,05-0,5	a_p : 0,05-0,8	a_p : 0,08-0,8	a_p : 0,08-0,8	a_p : 0,12-0,8	a_p : 0,15-0,8	a_p : 0,2-0,8	Hloubka záběru SBC-25C		
Hloubka záběru SBC-25	a_p : 0,04-2,0					a_p : 0,12-2,0			Hloubka záběru SBC-25		
Hloubka záběru SBC-25 Solid						a_p : 0,25-6,0			Hloubka záběru SBC-25 Solid		
Podmínky řezu	Hladký řez								Podmínky řezu		

Rozsah použití pro PBC-40S a PBC-40

Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v nepřerušeném řezu, a_p : 0,04–0,4 mm, HRC 48–65

v_c : m/min	Provedení řezné hrany (negativní fasetka)								R_a (μm)		
	A	B	C	D	E	F	G	H			
↑ Rezná rychlost	350									R_a	0,1 μm
	300									R_a	0,2 μm
	250	v_c							R_a	R_a	0,4 μm
	200	R_a	v_c	R_a		R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	0,8 μm
	150	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	1,6 μm
	100	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	3,2 μm
	50	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	6,4 μm
Posuv	f: 0,02–0,12	f: 0,03–0,15	f: 0,05–0,20	f: 0,06–0,20	f: 0,06–0,25	f: 0,06–0,25	f: 0,08–0,20	f: 0,08–0,20	Posuv		
Hloubka záběru PBC-40S	a_p : 0,05–0,25	a_p : 0,06–0,3	a_p : 0,08–0,3	a_p : 0,08–0,3	a_p : 0,10–0,4	a_p : 0,10–0,4	a_p : 0,15–0,4	a_p : 0,20–0,4	Hloubka záběru PBC-40S		
Hloubka záběru PBC-40	a_p : 0,04–0,25				a_p : 0,07–0,4				Hloubka záběru PBC-40		
Podmínky řezu	velmi málo		lehce		středně		silně		Podmínky řezu	Přerušovaný řez	

Rozsah použití pro SBC-40C a SBC-40

Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v nepřerušeném řezu, a_p : 0,05–6,0 mm, HRC 48–65

v_c : m/min	Provedení řezné hrany (negativní fasetka)								R_a (μm)		
	A	B	C	D	E	F	G	H			
↑ Rezná rychlost	350									R_a	0,1 μm
	300									R_a	0,2 μm
	250	v_c							R_a	R_a	0,4 μm
	200	v_c	v_c					R_a	R_a	R_a	0,8 μm
	150	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	1,6 μm
	100	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	3,2 μm
	50	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	6,4 μm
Posuv	f: 0,02–0,20	f: 0,03–0,20	f: 0,03–0,20	f: 0,05–0,25	f: 0,06–0,25	f: 0,06–0,25	f: 0,06–0,25	f: 0,06–0,25	Posuv		
Hloubka záběru SBC-40C	a_p : 0,05–0,5	a_p : 0,05–0,5	a_p : 0,05–0,8	a_p : 0,08–0,8	a_p : 0,10–0,8	a_p : 0,12–0,8	a_p : 0,15–0,8	a_p : 0,20–0,8	Hloubka záběru SBC-40C		
Hloubka záběru SBC-40	a_p : 0,05–2,0						a_p : 0,12–2,0		Hloubka záběru SBC-40		
Hloubka záběru SBC-40 Solid							a_p : 0,25–6,0		Hloubka záběru SBC-40 Solid		
Podmínky řezu	velmi málo		lehce		středně		silně		Podmínky řezu	Přerušovaný řez	

Vyměnitelné břitové destičky CBN dle ISO



- **Označení:** SBC-25C
ISO: BL-C
- **Vlastnosti:** druh s povlakem PcBN s nízkým obsahem CBN (65 %). Jemné zrno s velmi vysokou odolností proti opotřebení, pevností v tlaku a tuhostí při tvrdém soustružení s hloubkou záběru od 0,05 do 6,0 mm. Možnost obrábění zasucha a zamokra.
Materiály / obrábění: Tvrdé soustružení, HRc 48–65 pro Ra 0,2 až 3,2 při ap 0,05–0,8 mm.
Pozor: V chlazení nesmějí být podmínky pro tvorbu směsí!

- **Označení:** SBC-40C
ISO: BL-C
- **Vlastnosti:** druh s povlakem PcBN s nízkým obsahem CBN (65 %). Super jemné zrno s extrémně vysokou odolností proti opotřebení, pevností v tlaku a tuhostí při tvrdém soustružení s hloubkou záběru od 0,05 do 0,8 mm lehce až extrémně přerušovaném řezu.
Materiály / obrábění: Tvrdé soustružení, HRc 48–65 pro Ra 0,1 až 3,2 při ap 0,05–0,8 mm.
Pozor: V chlazení nesmějí být podmínky pro tvorbu směsí!

• různá provedení břítu (geometrie mikrobřitů)

SBC-25C

Provedení A – ostrý břit pro hladký řez s nejvyššími řeznými hodnotami Vc 200–320 m/min při Ra 2,0–6,0 μm

Provedení E – zkosený břit pro hladký až lehce přerušovaný řez Vc 140–200 m/min při Ra 0,8–1,6 μm

Provedení G – zkosený břit pro lehce až silně přerušovaný řez Vc 100–190 m/min při Ra cca 0,2–0,4 μm

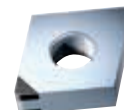
SBC-40C

Provedení A – ostrý břit pro velmi lehce přerušovaný řez s nejvyššími řeznými hodnotami Vc 200–310 m/min při Ra 1,6–6,0 μm

Provedení D – zkosený břit pro lehce přerušovaný řez Vc 150–230 m/min při Ra 0,6–3,2 μm

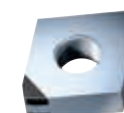
Provedení F – zkosený břit pro středně až silně přerušovaný řez Vc 100–180 m/min při Ra cca 0,2–0,6 μm

- Destičky jsou pro lepší znázornění na všech obrázcích bez povlaku!
Další druhy a provedení faset lze dodat na vyžádání!



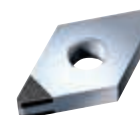
CNGA-MC/S

Označení ISO	SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CNGA 120404-2MC/S	384005 0001	61,-	384006 0001	61,-	384008 0001	61,-	384009 0001	61,-
CNGA 120408-2MC/S	384005 0002	61,-	384006 0002	61,-	384008 0002	61,-	384009 0002	61,-
	3128		3128		3128		3128	



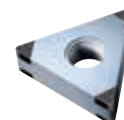
CNGA-MC/S Wiper

Označení ISO	SBC-25C A		SBC-40C F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CNGA 120404-W-2MC/S	384014 0001	61,-	384019 0001	61,-
CNGA 120408-W-2MC/S	384014 0002	61,-	384019 0002	61,-
	3128		3128	



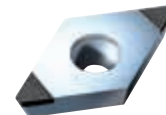
DNGA-MC/S

Označení ISO	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DNGA 150604-2MC/S	384024 0001	61,-	384025 0001	61,-	384028 0001	61,-	384029 0001	61,-
DNGA 150608-2MC/S	384024 0002	61,-	384025 0002	61,-	384028 0002	61,-	384029 0002	61,-
	3128		3128		3128		3128	



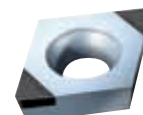
TNGA-MC/S

Označení ISO	SBC-25C E		SBC-40C F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
TNGA 160404-6MC/S	384035 0001	145,-	384039 0001	145,-
TNGA 160408-6MC/S	384035 0002	145,-	384039 0002	145,-
	3128		3128	



DCGW-MC/S

Označení ISO	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C A		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
DCGW 070202-2MC/S	384064 0001	61,-	384065 0001	61,-	384066 0001	61,-	384067 0001	61,-	384068 0001	61,-	384069 0001	61,-
DCGW 070204-2MC/S	384064 0002	61,-	384065 0002	61,-	384066 0002	61,-	384067 0002	61,-	384068 0002	61,-	384069 0002	61,-
DCGW 11T302-2MC/S	384064 0003	61,-	384065 0003	61,-	384066 0003	61,-	384067 0003	61,-	384068 0003	61,-	384069 0003	61,-
DCGW 11T304-2MC/S	384064 0004	61,-	384065 0004	61,-	384066 0004	61,-	384067 0004	61,-	384068 0004	61,-	384069 0004	61,-
DCGW 11T308-2MC/S	384064 0005	61,-	384065 0005	61,-	384066 0005	61,-	384067 0005	61,-	384068 0005	61,-	384069 0005	61,-
	3128		3128		3128		3128		3128		3128	



CCGW-MC/S

Označení ISO	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C A		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
CCGW 060202-2MC/S	384054 0001	61,-	384055 0001	61,-	384056 0001	61,-	384057 0001	61,-	384058 0001	61,-	384059 0001	61,-
CCGW 060204-2MC/S	384054 0002	61,-	384055 0002	61,-	384056 0002	61,-	384057 0002	61,-	384058 0002	61,-	384059 0002	61,-
CCGW 09T302-2MC/S	384054 0003	61,-	384055 0003	61,-	384056 0003	61,-	384057 0003	61,-	384058 0003	61,-	384059 0003	61,-
CCGW 09T304-2MC/S	384054 0004	61,-	384055 0004	61,-	384056 0004	61,-	384057 0004	61,-	384058 0004	61,-	384059 0004	61,-
CCGW 09T308-2MC/S	384054 0005	61,-	384055 0005	61,-	384056 0005	61,-	384057 0005	61,-	384058 0005	61,-	384059 0005	61,-
	3128		3128		3128		3128		3128		3128	



30

TO JDE TAKÉ **OBRÁCENĚ.**

ZADÁŠ POUZE ROZMĚRY A UŽ JSI

V CÍLI: VYHLEDÁVAČ UPÍNACÍCH ČELISTÍ

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

Vyměnitelné břitové destičky PDC dle ISO



- **Polykrystalický diamant** (kompozitní brusná destička) s podložkou ze slinutého karbidu, dobrá ostrost břitu a nízký řezný tlak při nízkých tolerancích.
Menší odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti.
- **PDC CB1**, jemné zrna
Jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkým nebo žádným podílem abrazivních plnidel.
Pozitivní geometrie pro finišovací a superfinišovací obrábění, ap od 0,05 mm do 1,5 mm.
Vhodné pro nejužší tolerance při minimálním řezném tlaku. Použití u tenkostěnných a labilních obrobků.
- **PDC-S CB2**, hrubé zrna
Velmi jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkými až vysokými podíly abrazivních plniv.
Lehce negativní geometrie pro semifinšovací, finišovací a superfinšovací obrábění, ap od 0,5 mm do 2 mm.
Díky zvýšenému řeznému tlaku se u nejužších tolerancí dosahuje lepší jakosti povrchu. Použití u silnostěnných a masivních dílů při stabilních poměrech.
- další geometrie a provedení i bez lamače třísek lze dodat na vyžádání

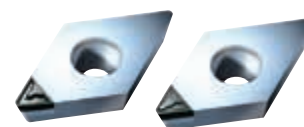
CCGT

Označení ISO	PDC CB1		PDC-S CB2	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CCGT 060202	385011 0001	64,50	385012 0001	64,50
CCGT 060204	385011 0002	64,50	385012 0002	64,50
CCGT 060208	385011 0003	70,-	385012 0003	70,-
CCGT 09T302	385011 0004	65,50	385012 0004	65,50
CCGT 09T304	385011 0005	65,50	385012 0005	65,50
CCGT 09T308	385011 0006	71,-	385012 0006	71,-
CCGT 120404	385011 0007	67,-	385012 0007	67,-
CCGT 120408	385011 0008	72,50	385012 0008	72,50
	3111		3111	



DCGT

Označení ISO	PDC CB1		PDC-S CB2	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DCGT 070202	385013 0001	67,-	385014 0001	67,-
DCGT 070204	385013 0002	67,-	385014 0002	67,-
DCGT 070208	385013 0003	74,-	385014 0003	74,-
DCGT 11T302	385013 0004	71,-	385014 0004	71,-
DCGT 11T304	385013 0005	71,-	385014 0005	71,-
DCGT 11T308	385013 0006	79,50	385014 0006	79,50
	3111		3111	



VCGT

Označení ISO	PDC CB1		PDC-S CB2	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
VCGT 110302	385017 0001	90,50	385018 0001	90,50
VCGT 110304	385017 0002	90,50	385018 0002	90,50
VCGT 160402	385017 0003	93,-	385018 0003	93,-
VCGT 160404	385017 0004	94,50	385018 0004	94,50
VCGT 160408	385017 0005	104,-	385018 0005	104,-
VCGT 160412	385017 0006	115,-	385018 0006	115,-
	3111		3111	



ATORN® Vyměnitelné břitové destičky PKD a CBN dle ISO



• ultratvrdý materiál destičky, jednoduché osazení

- **CBN, kubický nitrid boritý**, kvalita ABC10 (ISO K01-K25, S01-S15) polykrystalický druh CBN s vysokým obsahem CBN a podložkou ze slinutého karbidu, jemné zrna, velmi vysoká odolnost proti opotřebení v oblasti HSC při GG25 (superfiniš), dlouhá doba životnosti u superslitin

Použití: šedá litina (GG25), superslitiny.

Upozornění: U provedení se **zkosením** je druh ABC10 standardně vybaven ochrannou fasetou „G“

- **CBN, kubický nitrid boritý**, kvalita ABC15 (ISO K01-K25, S01-S20) polykrystalický druh CBN s vysokým obsahem CBN a podložkou ze slinutého karbidu ultra jemné zrna, velmi vysoká odolnost proti opotřebení v oblasti HSC při GGG-40 (superfiniš), dlouhá doba životnosti u superslitin a slinutých ocelí.

Použití: tvárná litina (GGG-40), slinuté oceli, superslitiny

Upozornění: U provedení se **zkosením** je druh ABC15 standardně vybaven ochrannou fasetou „C“

- **CBN, kubický nitrid boritý**, kvalita ABC25 (ISO K05-K20, S05-S25, H01-H25) polykrystalický druh CBN s nízkým obsahem CBN a podložkou ze slinutého karbidu, ultra jemné zrna, velmi vysoká odolnost proti opotřebení, pevnost v tlaku a tuhost při tvrdém soustružení (HRc 52-65) v hladkém až středně přerušovaném řezu.

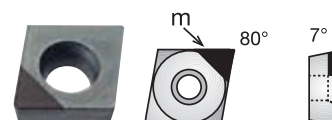
Použití: tvrdé soustružení, suchý HRc 52-65

Upozornění: U provedení se **zkosením** je druh ABC25 standardně vybaven ochrannou fasetou „F“

- **PKD, polykrystalický diamant** kvalita ADC (ISO N05-N40) polykrystalický diamant s podložkou ze slinutého karbidu, jemné zrna, dobrá ostrost břítu a nízký řezný tlak při úzkých tolerancích. Vysoká odolnost proti opotřebení a tuhost.

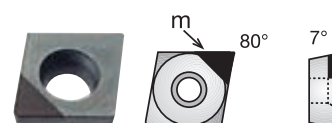
Použití: Velmi jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkými až vysokými podíly abrazivních plniv.

- Délka řezné hrany „m“ závislá na rádiu břítu



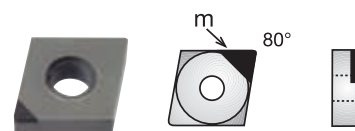
CCGW, ostrohranné (A)

Označení ISO	ABC 15/F		ABC 25/A		ADC/F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CCGW 06 02 02	390240 1422	35,-	390201 1423	35,-	390230 1425	55,50
CCGW 06 02 04	390240 1432	35,-	390201 1433	35,-	390230 1435	55,50
CCGW 09 T3 04	390240 3432	35,-			390230 3435	55,50
CCGW 09 T3 08	390240 3442	35,-			390230 3445	55,50
CCGW 12 04 04	390240 5032	35,-			390230 5035	55,50
	3110		3110		3110	



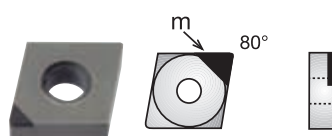
CCGW, zkosené

Označení ISO	ABC 15/T		ABC 25/T	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CCGW 06 02 02	390241 1422	35,-		
CCGW 06 02 04	390241 1432	35,-	390205 1433	35,-
CCGW 09 T3 04	390241 3432	35,-	390205 3433	35,-
CCGW 09 T3 08	390241 3442	35,-		
CCGW 12 04 04	390241 5032	35,-		
	3110		3110	



CNGA, ostrohranné (A)

Označení ISO	ABC 10/A		ABC 25/A		ADC/F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CNGA 12 04 04	390401 5032	35,-	390401 5033	35,-	390430 5035	55,50
CNGA 12 04 08	390401 5042	35,-	390401 5043	35,-	390430 5045	55,50
	3110		3110		3110	

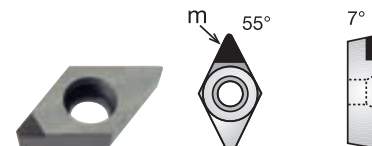


CNGA, zkosené

Označení ISO	ABC 10/T		ABC 15/T		ABC 25/T	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
CNGA 12 04 04	390405 5032	35,-	390243 5032	35,-	390405 5033	35,-
CNGA 12 04 08	390405 5042	35,-	390243 5042	35,-	390405 5043	34,10
	3110		3110		3110	

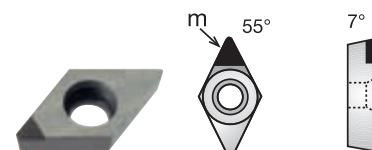


30

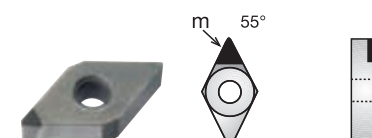
**DCGW, ostrohranné (A)**

Označení ISO	ABC 10/A		ABC15/F		ABC25/F		ADC/F	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DCGW 07 02 02	391301 2022	35,-	390244 2022	35,-	391301 2023	35,-	391330 2025	55,50
DCGW 07 02 04	391301 2032	35,-	390244 2032	35,-	391301 2033	35,-	391330 2035	55,50
DCGW 11 T3 02	391301 4622	35,-	390244 4622	35,-	391301 4623	35,-	391330 4625	55,50
DCGW 11 T3 04	391301 4632	35,-	390244 4632	35,-	391301 4633	35,-	391330 4635	55,50
DCGW 11 T3 08	391301 4642	35,-	390244 4642	35,-	391301 4643	35,-	391330 4645	55,50
	3110		3110		3110		3110	

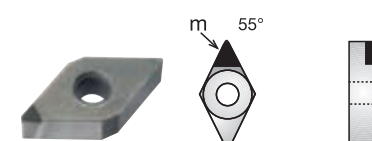
30

**DCGW, zkosené**

Označení ISO	ABC 10/T		ABC 15/T		ABC 25/T	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DCGW 07 02 02	391305 2022	35,-	390245 2022	35,-	391305 2023	35,-
DCGW 07 02 04	391305 2032	35,-	390245 2032	35,-	391305 2033	35,-
DCGW 11 T3 02	391305 4622	35,-	390245 4622	35,-	391305 4623	35,-
DCGW 11 T3 04	391305 4632	35,-	390245 4632	35,-	391305 4633	35,-
DCGW 11 T3 08	391305 4642	35,-	390245 4642	35,-	391305 4643	35,-
	3110		3110		3110	

**DNGA, ostrohranné (A)**

Označení ISO	ABC 10/A		ABC 25/A	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DNGA 15 06 04	391401 5832	35,-	391401 5833	35,-
DNGA 15 06 08	391401 5842	35,-	391401 5843	35,-
	3110		3110	

**DNGA, zkosené**

Označení ISO	ABC 10/T		ABC 25/T	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DNGA 15 06 04	391405 5832	35,-	391405 5833	35,-
DNGA 15 06 08	391405 5842	35,-	391405 5843	35,-
	3110		3110	

ATORN® Přesné řezání závitů

INFO

Uchycení závitorezných destiček v držáku se provádí šrouby TORX; použití je možné na téměř všech držácích, které jsou na trhu.

Cenově výhodné řezání vnějších a vnitřních závitů, speciálně na CNC obráběcích strojích.

Broušené provedení

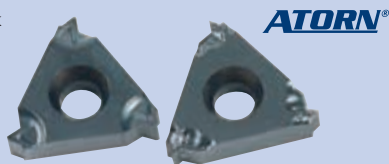
ze všech stran broušené provedení s **vysoce přesnou geometrií profilu**

- garantovaná kvalita díky 100% kontrole
- nejvyšší možná přesnost opakování
- utvářeče třísek broušeny z jednoho kusu



Broušené provedení se sintrovaným lamačem třísek

- kontrolované lámání třísek
- prodloužená životnost



30

Program závitorezných destiček

	ATORN®
Profily dílu 60°	•
Profily dílu 55°	•
metrický závit ISO	•
Závit s plným profilem UN (Unified)	•
BSW britský standardní závit Whitworth	•
NPT americký kónický trubkový závit	•
Trapézový závit podle DIN 103	•
Oblý závit podle DIN 405	•
PG (DIN 40430) pancéřovaný trubkový závit	•
Pilový závit (DIN 513)	•
Destičky typ Z 4,1 mm, pro držák Sandvik	•
Mini závit	•

Další závitorezné destičky lze dodat na vyžádání:

- ACME americký trapézový závit
- Olejový závit
 - API - kruhový
 - AP - V 0.040
 - API - V 0.038 R
 - API - V 0.050
- BSPT britský kónický trubkový závit
- NPTF
- STUB ACME
- UNJ
- Vícezubé destičky a závity z výkresů lze dodat na vyžádání

Vícezubé destičky lze dodat na vyžádání



Zapichovací destičky

Na standardní závitové držáky ISO lze nasadit zapichovací destičky také k zapichování!



Oblasti použití kvality slinutých karbidů, které lze dodat

Kvalita	ISO	Oblast použití
HC 5625 PVD TiN	P15-P35	pro nelegované a legované oceli při nízkých až středních řezných rychlostech
HC 5615 PVD TiN	P10-P25 K10-K20	pro obrábění nelegovaných, legovaných a INOX ocelí, superslitin, kalených ocelí, litých materiálů a neželezných kovů při středních řezných rychlostech
HC 5630 PVD TiAlN	P20-P40 K20-K30	pro obrábění nelegovaných, legovaných a INOX ocelí, superslitin, kalených ocelí, litých materiálů a neželezných kovů při středních řezných rychlostech
HC 5640 PVD TiN	P30-P50 K25-K40	pro nelegované a legované oceli při nízkých až středních řezných rychlostech, obzvlášť vhodné pro oceli INOX
HC 5620 PVD	M10-M20 K05-K20 N10-N20 S10-S20	pro ušlechtilou ocel, lité železo, titan, neželezné kovy a slitiny pro vysoké teploty
HC 5110 PVD	H01-H20	pro kalené oceli, litinu, superslitiny do 62 HRC

DIN ISO profil dílu 60° a 55° Strana 30-111

DIN ISO plný profil metrický Strana 30-112

DIN ISO profil dílu metrický, vysoce výkonný povlak Strana 30-116

DIN ISO plný profil UN, BSW Strana 30-116

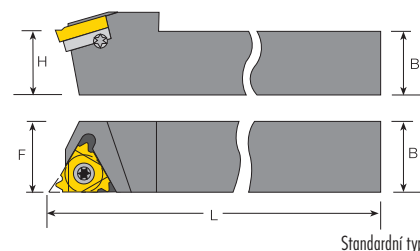
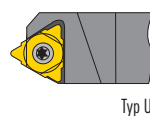
DIN ISO kulatý, trapézový Strana 30-118

DIN ISO mini závit Strana 30-119

Zapichovací destičky Strana 30-122

ATORN® Držák s mechanickým upínáním

- **Vnější závit**
- **Upozornění:** Všechny držáky s mechanickým upínáním se vyrábějí s úhlem stoupání 1,5°.
Odlíšné úhly stoupání jsou uvedeny v tabulce stoupání v technické části katalogu.
- * = držák s mechanickým upínáním bez podložek
- ** = na vyžádání lze dodat s upínací lištou



Standardní typ

Vnější závit

Označení	B mm	L mm	F mm	Délka řezné hrany mm	H mm						doprava Objednáací číslo €	vlevo Objednáací číslo €
SER 10 10 H11	10	100	11	11*	10	A1					340101 0002 83,-	340110 0002 83,-
SEL 10 10 H11	10	100	11	11*	10	A1						340110 0002 83,-
SER 12 12 F16	12	80	16	16**	12	A2	B1	C1			340101 0011 83,-	
SEL 12 12 F16	12	80	16	16**	12	A2	B1		D1			340110 0011 83,-
SER 16 16 H16	16	100	16	16**	16	A2	B1	C1			340101 0012 83,-	
SEL 16 16 H16	16	100	16	16**	16	A2	B1		D1			340110 0012 83,-
SER 20 20 K16	20	125	20	16**	20	A2	B1	C1			340101 0013 83,-	
SEL 20 20 K16	20	125	20	16**	20	A2	B1		D1			340110 0013 83,-
SER 25 25 M16	25	150	25	16**	25	A2	B1	C1			340101 0014 87,50	
SEL 25 25 M16	25	150	25	16**	25	A2	B1		D1			340110 0014 87,50
SER 25 25 M22	25	150	25	22	25	A3	B2	C2			340101 0021 94,50	
SEL 25 25 M22	25	150	25	22	25	A3	B2		D2			340110 0021 94,50
SER 32 32 P22	32	170	32	22	32	A3	B2	C2			340101 0022 130,-	
SEL 32 32 P22	32	170	32	22	32	A3	B2		D2			340110 0022 130,-
SER 32 32 P22U	32	170	32	22U	32	A3	B2	C3			340101 0031 135,-	
SEL 32 32 P22U	32	170	32	22U	32	A3	B2		D3			340110 0031 135,-
SER 25 25 M27	25	150	32	27	25	A4	B3	C4			340101 0041 119,-	
SEL 25 25 M27	25	150	32	27	25	A4	B3		D4			340110 0041 119,-
SER 32 32 P27	32	170	32	27	32	A4	B3	C4			340101 0042 158,-	
SEL 32 32 P27	32	170	32	27	32	A4	B3		D4			340110 0042 158,-
SER 32 32 P27U	32	170	32	27U	32	A4	B3	C5			340101 0051 159,-	
SEL 32 32 P27U	32	170	32	27U	32	A4	B3		D5			340110 0051 159,-
											3112	3112

Náhradní díly

Šroub		Šroub pro podložku		Podložka vnější pravá / vnitřní levá		Podložka vnější levá / vnitřní pravá		Klíč TORX	
Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
A1	341401 0001 1,88	B1	341410 0011 1,88	C1	341430 0011 8,05	D1	341430 0012 8,05	E1	705105 0008 5,50
A2	341401 0011 1,53	B2	341410 0021 2,63	C2	341430 0021 12,60	D2	341430 0022 12,60	E2	705105 0010 5,85
A3	341401 0021 2,49	B3	341410 0041 3,48	C3	341430 0031 12,60	D3	341430 0032 12,60	E3	705105 0020 6,20
A4	341401 0041 3,48			C4	341430 0041 21,10	D4	341430 0042 21,10	E4	705105 0025 6,20
				C5	341430 0051 21,10	D5	341430 0052 21,10		
	3116		3116		3116		3116		7112



Barva ...

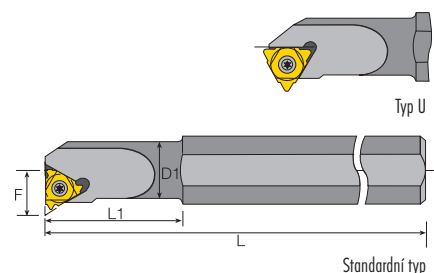
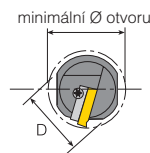
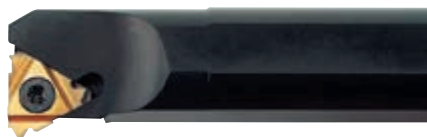
... ukáže rozdíl.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Vyrvtávací tyče

- **Vnitřní závit**
- **Upozornění:** Všechny vyrvtávací tyče se vyrábějí s úhlem stoupání 1,5°. Odlišné úhly stoupání jsou uvedeny v tabulce úhlů stoupání v technické části katalogu
- * = vyrvtávací tyč bez podložek
- ** = na vyzádání lze dodat s upínací lištou



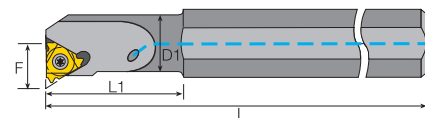
Standardní typ

Vnitřní závit

Označení	Délka řezné hrany mm	D mm	D1 mm	Min. průměr otvoru mm	L mm	L1 mm	F mm					doprava		vlevo		
								Objednací číslo	€	Objednací číslo	€					
SIR 0010H11	11*	10	10	12,0	100	-	7,4	A1				E1	340301 0001	85,-		
SIL 0010H11	11*	10	10	12,0	100	-	7,4	A1				E1			340310 0001	85,-
SIR 0010 K11	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1	340301 0002	85,-		
SIL 0010 K11	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1			340310 0002	85,-
SIR 0013 L11	11*	16	13	15,0	140	32	8,9	A1				E1	340301 0003	85,-		
SIL 0013 L11	11*	16	13	15,0	140	32	8,9	A1				E1			340310 0003	85,-
SIR 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2	340301 0011	85,-		
SIL 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2			340310 0011	85,-
SIR 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2	340301 0012	85,-		
SIL 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2			340310 0012	85,-
SIR 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1		D1	E2	340301 0013	96,-		
SIL 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1		C1	E2			340310 0013	96,-
SIR 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1		D1	E2	340301 0014	107,-		
SIL 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1		C1	E2			340310 0014	107,-
SIR 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	A2	B1		D1	E2	340301 0015	135,-		
SIL 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	A2	B1		C1	E2			340310 0015	135,-
SIR 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	A2	B1		D1	E2	340301 0016	181,-		
SIL 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	A2	B1		C1	E2			340310 0016	181,-
SIR 0020 P22	22*	20	20	24,0	170	-	15,6	A3				E3	340301 0021	100,-		
SIL 0020 P22	22*	20	20	24,0	170	-	15,6	A3				E3			340310 0021	100,-
SIR 0025 R22	22**	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2		D2	E3	340301 0022	114,-		
SIL 0025 R22	22**	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2		C2	E3			340310 0022	114,-
SIR 0032 S22	22	32	32	38,0	250	-	21,6	A3	B2		D2	E3	340301 0023	138,-		
SIL 0032 S22	22	32	32	38,0	250	-	21,6	A3	B2		C2	E3			340310 0023	138,-
SIR 0040 T22	22	40	40	46,0	300	-	25,6	A3	B2		D2	E3	340301 0024	178,-		
SIL 0040 T22	22	40	40	46,0	300	-	25,6	A3	B2		C2	E3			340310 0024	178,-
SIR 0032 S22U	22U	32	32	38,0	250	-	24,4	A3	B2		D3	E3	340301 0031	150,-		
SIL 0032 S22U	22U	32	32	38,0	250	-	24,4	A3	B2		C3	E3			340310 0031	150,-
SIR 0040 T22U	22U	40	40	46,0	300	-	28,1	A3	B2		D3	E3	340301 0032	188,-		
SIL 0040 T22U	22U	40	40	46,0	300	-	28,1	A3	B2		C3	E3			340310 0032	188,-
SIR 0032 S27	27	32	32	40,0	250	-	22,6	A4	B3		D4	E4	340301 0041	176,-		
SIL 0032 S27	27	32	32	40,0	250	-	22,6	A4	B3		C4	E4			340310 0041	176,-
SIR 0050 U27	27	50	50	58,0	350	-	31,6	A4	B3		D4	E4	340301 0043	255,-		
SIL 0050 U27	27	50	50	58,0	350	-	31,6	A4	B3		C4	E4			340310 0043	255,-
SIR 0032 S27U	27U	32	32	40,0	250	-	25,8	A4	B3		D5	E4	340301 0051	136,-		
SIL 0032 S27U	27U	32	32	40,0	250	-	25,8	A4	B3		C5	E4			340310 0051	136,-
SIR 0050 U27U	27U	50	50	58,0	350	-	34,3	A4	B3		D5	E4	340301 0053	260,-		
SIL 0050 U27U	27U	50	50	58,0	350	-	34,3	A4	B3		C5	E4			340310 0053	260,-

3112

3112

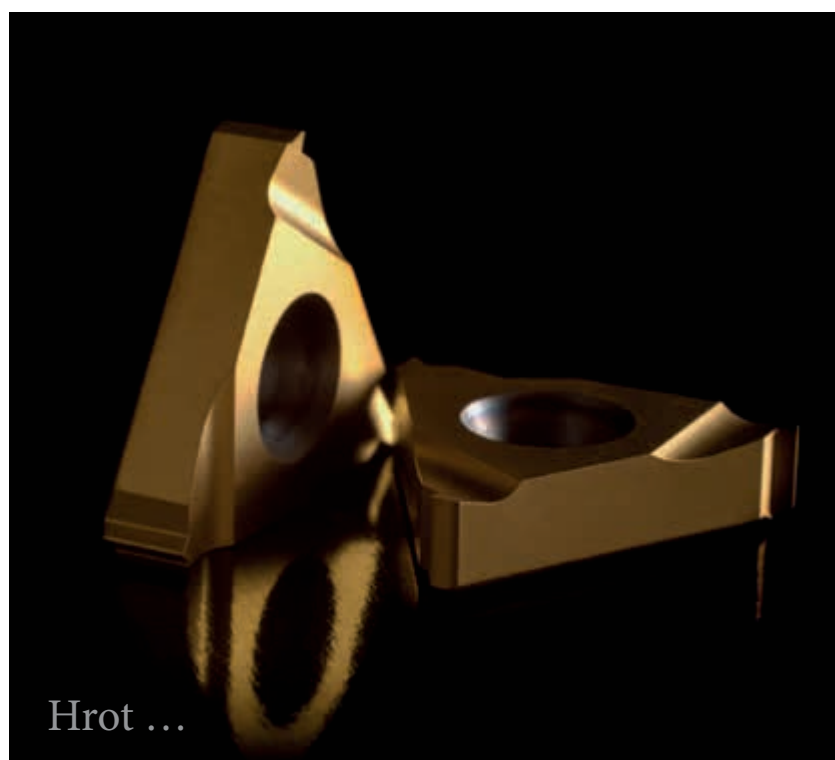


Vyvrátací tyče s vnitřním přívodem chladiva

Označení	Délka řezné hrany mm	D mm	D1 mm	Min. průměr otvoru mm	L mm	L1 mm	F mm	A1	A2	B1	C1	D1	E1	doprava		vlevo	
														Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SIR 0010 K11B	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1					E1	340320 0002	93,50		
SIL 0010 K11B	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1					E1			340321 0002	93,50
SIR 0013 M16B	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2					E2	340320 0011	93,50		
SIL 0013 M16B	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2					E2			340321 0011	93,50
SIR 0016 P16B	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2					E2	340320 0012	93,50		
SIL 0016 P16B	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2					E2			340321 0012	93,50
SIR 0020 P16B	16	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1			D1	E2	340320 0013	106,-		
SIL 0020 P16B	16	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1	C1			E2			340321 0013	106,-
SIR 0025 R16B	16	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1			D1	E2	340320 0014	118,-		
SIL 0025 R16B	16	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1	C1			E2			340321 0014	118,-
SIR0025 R22B	22	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2			D2	E3	340320 0022	126,-		
SIL0025 R 22B	22	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2	C2			E3			340321 0022	126,-
														3112		3112	

Náhradní díly

Šroub		Šroub pro podložku		Podložka vnější pravá / vnitřní levá		Podložka vnější levá / vnitřní pravá		Klíč TORX						
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€					
A1	341401 0001	1,88	B1	341410 0011	1,88	C1	341430 0011	8,05	D1	341430 0012	8,05	E1	705105 0008	5,50
A2	341401 0011	1,53	B2	341410 0021	2,63	C2	341430 0021	12,60	D2	341430 0022	12,60	E2	705105 0010	5,85
A3	341401 0021	2,49	B3	341410 0041	3,48	C3	341430 0031	12,60	D3	341430 0032	12,60	E3	705105 0020	6,20
A4	341401 0041	3,48				C4	341430 0041	21,10	D4	341430 0042	21,10	E4	705105 0025	6,20
						C5	341430 0051	21,10	D5	341430 0052	21,10			
3116		3116		3116		3116		7112						



Hrot ...

... s možností výměny.

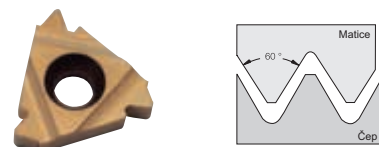
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Závitořezné destičky, částečný profil 60°



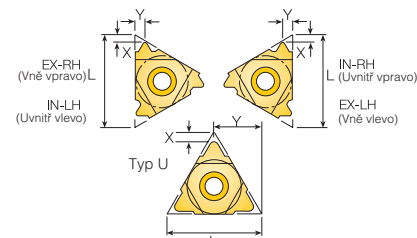
30-197

- Částečný profil 60°
- Na vyžádání lze dodat destičky v provedení „vlevo“



Částečný profil 60° vnější, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S N		ISO P M K N		
						Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
11 ER A60	11	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342001 0127	15,40	10	342001 0135	15,40
16 ER A60	16	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342001 0227	15,40	10	342001 0235	15,40
16 ER G60	16	1,75-3,0	1,2	1,7	10	342001 0327	16,70	10	342001 0335	16,70
16 ER AG60	16	0,5-3,0	1,2	1,7	10	342001 0427	16,70	10	342001 0435	16,70
22 ER N60	22	3,5-5,0	1,7	2,5	5	342001 0527	26,20	5	342001 0535	26,20
22 UER/L U60	22U	5,5-8,0	0,6	11,0	5	342001 0627	26,20	5	342001 0635	26,20
						3113		3113		



Částečný profil 60° vnitřní, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S N		ISO P M K N		
						Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
11 IR A60	11	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342201 0127	15,40	10	342201 0135	15,40
16 IR A60	16	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342201 0227	15,40	10	342201 0235	15,40
16 IR G60	16	1,75-3,0	1,2	1,7	10	342201 0327	16,70	10	342201 0335	16,70
16 IR AG60	16	0,5-3,0	1,2	1,7	10	342201 0427	16,70	10	342201 0435	16,70
22 IR N60	22	3,5-5,0	1,7	2,5	5	342201 0527	26,20	5	342201 0535	26,20
22U IR/L U60	22U	5,5-8,0	0,6	11,0	5	342201 0627	26,20	5	342201 0635	26,20
						3113		3113		



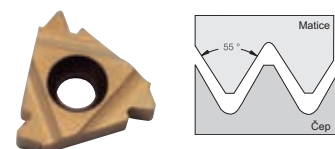
30

ATORN® Závitořezné destičky, částečný profil 55°



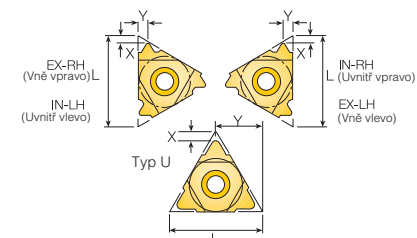
30-197

- Částečný profil 55°
- Na vyžádání lze dodat destičky v provedení „vlevo“



Částečný profil 55° vnější, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S N		ISO P M K N		
						Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
11 ER A55	11	48 - 16	0,8	0,9	10	342401 0127	16,90	10	342401 0135	16,90
16 ER A55	16	48 - 16	0,8	0,9	10	342401 0227	16,90	10	342401 0235	16,90
16 ER G55	16	14 - 8	1,2	1,7	10	342401 0327	18,20	10	342401 0335	18,20
16 ER AG55	16	48 - 8	1,2	1,7	10	342401 0427	18,20	10	342401 0435	18,20
22 ER N55	22	7 - 5	1,7	2,5	5	342401 0527	28,30	10	342401 0535	28,30
22 UER U55	22U	4,5 - 3,25	0,9	11,0	5	342401 0627	28,30	5	342401 0635	28,30
						3113		3113		



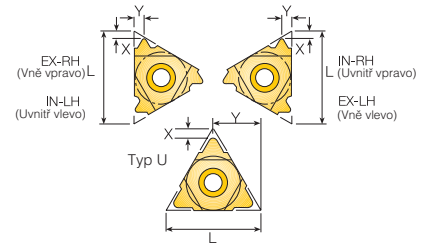
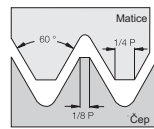
Částečný profil 55° vnitřní, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S N		ISO P M K N		
						Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
11 IR A55	11	48 - 16	0,8	0,9	10	342601 0127	16,90	10	342601 0135	16,90
16 IR A55	16	48 - 16	0,8	0,9	10	342601 0227	16,90	10	342601 0235	16,90
16 IR G55	16	14 - 8	1,2	1,7	10	342601 0327	18,20	10	342601 0335	18,20
16 IR AG55	16	48 - 8	1,2	1,7	10	342601 0427	18,20	10	342601 0435	18,20
22 IR N55	22	7 - 5	1,7	2,5	5	342601 0527	28,30	10	342601 0535	28,30
22U IR U55	22U	4,5 - 3,25	0,9	11,0	5	342601 0627	28,30	5	342601 0635	28,30
						3113		3113		

ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, ER



• metrické, plný profil ISO



Plný profil ISO vnější, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	ISO P M K S N		ISO P		ISO P M K N				
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
11 ER 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,4			10	342801 0130	16,50	10	342801 0135	16,50	
11 ER 0,4ISO	11	0,4	0,7	0,4			10	342801 0230	16,50	10	342801 0235	16,50	
11 ER 0,45ISO	11	0,45	0,7	0,4			10	342801 0330	16,50	10	342801 0335	16,50	
11 ER 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6			10	342801 0430	16,50	10	342801 0435	16,50	
11 ER 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6			10	342801 0530	16,50	10	342801 0535	16,50	
11 ER 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6			10	342801 0630	16,50	10	342801 0635	16,50	
11 ER 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6			10	342801 0730	16,50	10	342801 0735	16,50	
11 ER 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6			10	342801 0830	16,50	10	342801 0835	16,50	
11 ER 1,0ISO	11	1,0	0,7	0,7			10	342801 0930	14,40	10	342801 0935	14,40	
11 ER 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,9			10	342801 1030	14,40	10	342801 1035	14,40	
11 ER 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0			10	342801 1130	14,40	10	342801 1135	14,40	
11 ER 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1			10	342801 1230	14,40	10	342801 1235	14,40	
16 ER 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,4			10	342801 1330	16,50	10	342801 1335	16,50	
16 ER 0,4ISO	16	0,4	0,7	0,4	10	342801 1427	16,50	10	342801 1430	16,50	10	342801 1435	16,50
16 ER 0,45ISO	16	0,45	0,7	0,4			10	342801 1530	16,50	10	342801 1535	16,50	
16 ER 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6	10	342801 1627	16,50	10	342801 1630	16,50	10	342801 1635	16,50
16 ER 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6			10	342801 1730	16,50	10	342801 1735	16,50	
16 ER 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6			10	342801 1830	16,50	10	342801 1835	16,50	
16 ER 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	342801 1927	16,50	10	342801 1930	16,50	10	342801 1935	16,50
16 ER 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	342801 2027	16,50	10	342801 2030	16,50	10	342801 2035	16,50
16 ER 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342801 2127	14,40	10	342801 2130	14,40	10	342801 2135	14,40
16 ER 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342801 2227	14,40	10	342801 2230	14,40	10	342801 2235	14,40
16 ER 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342801 2327	14,40	10	342801 2330	14,40	10	342801 2335	14,40
16 ER 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342801 2427	14,40	10	342801 2430	14,40	10	342801 2435	14,40
16 ER 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342801 2527	14,40	10	342801 2530	14,40	10	342801 2535	14,40
16 ER 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342801 2627	15,80	10	342801 2630	15,80	10	342801 2635	15,80
16 ER 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342801 2727	15,80	10	342801 2730	15,80	10	342801 2735	15,80
16 ER 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7							10	342801 3735	15,80
22 ER 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	342801 2827	21,70	10	342801 2830	21,70	10	342801 2835	21,70
22 ER 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	342801 2927	21,70	10	342801 2930	21,70	10	342801 2935	21,70
22 ER 4,5ISO	22	4,5	1,7	2,4	10	342801 3027	21,70	10	342801 3030	21,70	10	342801 3035	21,70
22 ER 5,0ISO	22	5,0	1,7	2,5	10	342801 3127	21,70	10	342801 3130	21,70	10	342801 3135	21,70
22 ER 5,5ISO	22	5,5	1,7	2,6							10	342801 3835	21,70
22 ER 6,0ISO	22	6,0	1,9	2,7							10	342801 3935	21,70
27 ER 5,5ISO	27	5,5	1,9	2,7				5	342801 3230	36,10	5	342801 3235	36,10
27 ER 6,0ISO	27	6,0	2,0	2,9				5	342801 3330	36,10	5	342801 3335	36,10
22U ER/L5,5ISO	22U	5,5	2,3	11,0				10	342801 3430	27,30	10	342801 3435	27,30
22U ER/L6,0ISO	22U	6,0	2,6	11,0				10	342801 3530	27,30	10	342801 3535	27,30
27U ER/L8,0ISO	27U	8,0	2,4	13,7				5	342801 3630	36,10	5	342801 3635	36,10

3113

3113

3113

Plný profil ISO vnější, vpravo broušené, s lamačem třísek B

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	ISO P M K S N		
					Objednací číslo	€	
16 ERB 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342802 2127	14,40
16 ERB 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342802 2227	14,40
16 ERB 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342802 2327	14,40
16 ERB 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342802 2427	14,40
16 ERB 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342802 2527	14,40
16 ERB 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342802 2627	15,80
16 ERB 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342802 2727	15,80

3113



Pokračování na následující straně >>>

Sada, 10 dílů, vnější, vpravo broušené

ISO P M K S H

Obsah každé sady	HC 5630	Objednáací číslo	€
2 kusy 16 ER 1,0 ISO 2 kusy 16 ER 1,25 ISO 2 kusy 16 ER 1,5 ISO 2 kusy 16 ER 1,75 ISO 2 kusy 16 ER 2,0 ISO		342801 5016	135,-

3113

sada, 10 dílů, vnější, vpravo broušené, s lamačem třísek B

ISO P M K S H

Obsah	HC 5630	Objednáací číslo	€
2 kusy 16 ER B 1,0 ISO 2 kusy 16 ER B 1,25 ISO 2 kusy 16 ER B 1,5 ISO 2 kusy 16 ER B 1,75 ISO 2 kusy 16 ER B 2,0 ISO		342802 5016	135,-

3113



ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, EL



30-197

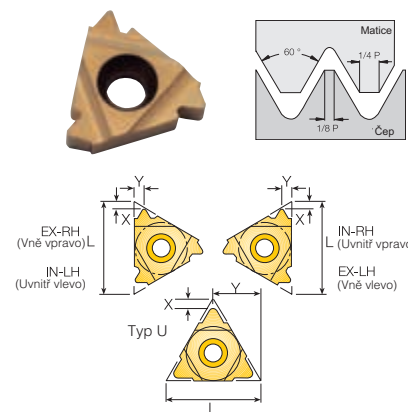
- metrické, plný profil ISO
- **Upozornění:** Destičky typu 22 U a 27 U ve stoupáních 5,5-8,0 mm jsou totožné s provedením vpravo (viz plný profil ISO, ER)

Plný profil ISO vnější, vlevo broušené

ISO P M K N

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	HC 5615	Objednáací číslo	€
11 EL 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,4	10	342810 0135	16,50
11 EL 0,4ISO	11	0,4	0,7	0,4	10	342810 0235	16,50
11 EL 0,45ISO	11	0,45	0,7	0,4	10	342810 0335	16,50
11 EL 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	342810 0435	16,50
11 EL 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6	10	342810 0535	16,50
11 EL 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6	10	342810 0635	16,50
11 EL 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	342810 0735	16,50
11 EL 1,0ISO	11	1,0	0,7	0,7	10	342810 0935	14,40
11 EL 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,9	10	342810 1035	14,40
11 EL 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	342810 1135	14,40
11 EL 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1	10	342810 1235	14,40
16 EL 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,4	10	342810 1335	16,50
16 EL 0,4ISO	16	0,4	0,7	0,4	10	342810 1435	16,50
16 EL 0,45ISO	16	0,45	0,7	0,4	10	342810 1535	16,50
16 EL 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6	10	342810 1635	16,50
16 EL 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6	10	342810 1735	16,50
16 EL 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6	10	342810 1835	16,50
16 EL 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	342810 1935	16,50
16 EL 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	342810 2035	16,50
16 EL 1,0 ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342810 2135	14,40
16 EL 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342810 2235	14,40
16 EL 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342810 2335	14,40
16 EL 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342810 2435	14,40
16 EL 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342810 2535	14,40
16 EL 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342810 2635	15,80
16 EL 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342810 2735	15,80
16 EL 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7	10	342810 3735	15,80
22 EL 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	342810 2835	21,70
22 EL 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	342810 2935	21,70
22 EL 4,5ISO	22	4,5	1,7	2,4	10	342810 3035	21,70
22 EL 5,0ISO	22	5,0	1,7	2,5	10	342810 3135	21,70
22 EL 5,5ISO	22	5,5	1,7	2,6	10	342810 3835	21,70
22 EL 6,0ISO	22	6,0	1,9	2,7	10	342810 3935	21,70
27 EL 5,5ISO	27	5,5	1,9	2,7	5	342810 3235	36,10
27 EL 6,0ISO	27	6,0	2,0	2,9	5	342810 3335	36,10

3113

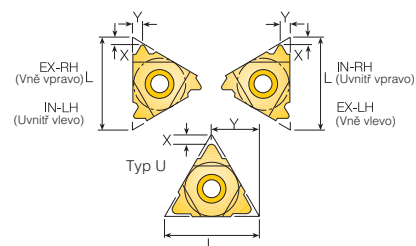
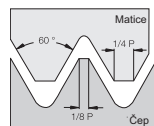


30

ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, IR

30-197

• metrické, plný profil ISO

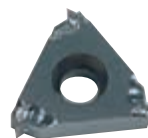
**Plný profil ISO vnitřní, vpravo broušené**

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	ISO P M K S		ISO P		ISO P M K N				
						Objednací číslo	€		Objednací číslo	€		Objednací číslo	€
11 IR 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,3			10	343001 0130	16,50	10	343001 0135	16,50	
11 IR 0,4ISO	11	0,4	0,8	0,4			10	343001 0230	16,50	10	343001 0235	16,50	
11 IR 0,45ISO	11	0,45	0,8	0,4			10	343001 0330	16,50	10	343001 0335	16,50	
11 IR 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	343001 0427	16,50	10	343001 0430	16,50	10	343001 0435	16,50
11 IR 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6			10	343001 0530	16,50	10	343001 0535	16,50	
11 IR 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6			10	343001 0630	16,50	10	343001 0635	16,50	
11 IR 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	343001 0727	16,50	10	343001 0730	16,50	10	343001 0735	16,50
11 IR 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6			10	343001 0830	16,50	10	343001 0835	16,50	
11 IR 1,0ISO	11	1,0	0,6	0,7	10	343001 0927	14,40	10	343001 0930	14,40	10	343001 0935	14,40
11 IR 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,8			10	343001 1030	14,40	10	343001 1035	14,40	
11 IR 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	343001 1127	14,40	10	343001 1130	14,40	10	343001 1135	14,40
11 IR 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1			10	343001 1230	14,40	10	343001 1235	14,40	
11 IR 2,0ISO	11	2,0	0,8	0,9	10	343001 4127	14,40			10	343001 4135	14,40	
16 IR 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6						10	343001 4035	16,50	
16 IR 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6			10	343001 1430	16,50	10	343001 1435	16,50	
16 IR 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6			10	343001 1530	16,50	10	343001 1535	16,50	
16 IR 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6			10	343001 1630	16,50	10	343001 1635	16,50	
16 IR 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6			10	343001 1730	16,50	10	343001 1735	16,50	
16 IR 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343001 1827	14,40	10	343001 1830	14,40	10	343001 1835	14,40
16 IR 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343001 1927	14,40	10	343001 1930	14,40	10	343001 1935	14,40
16 IR 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343001 2027	14,40	10	343001 2030	14,40	10	343001 2035	14,40
16 IR 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343001 2127	14,40	10	343001 2130	14,40	10	343001 2135	14,40
16 IR 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343001 2227	14,40	10	343001 2230	14,40	10	343001 2235	14,40
16 IR 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343001 2327	15,80	10	343001 2330	15,80	10	343001 2335	15,80
16 IR 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343001 2427	15,80	10	343001 2430	15,80	10	343001 2435	15,80
16 IR 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7						5	343001 3435	15,80	
22 IR 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	343001 2527	21,70	10	343001 2530	21,70	10	343001 2535	21,70
22 IR 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	343001 2627	21,70	10	343001 2630	21,70	10	343001 2635	21,70
22 IR 4,5ISO	22	4,5	1,6	2,4				10	343001 2730	21,70	10	343001 2735	21,70
22 IR 5,0ISO	22	5,0	1,6	2,3				10	343001 2830	21,70	10	343001 2835	21,70
22 IR 5,5ISO	22	5,5	1,6	2,3						5	343001 3535	21,70	
22 IR 6,0ISO	22	6,0	1,6	2,4						5	343001 3635	21,70	
22U IR/1,5,5ISO	22U	5,5	2,4	11,0				10	343001 3130	27,30	10	343001 3135	27,30
22U IR/1,6,0ISO	22U	6,0	2,1	11,0				10	343001 3230	27,30	10	343001 3235	27,30
27 IR 5,5ISO	27	5,5	1,6	2,3				5	343001 2930	36,10	5	343001 2935	36,10
27 IR 6,0ISO	27	6,0	1,8	2,5				5	343001 3030	36,10	5	343001 3035	36,10
27U IR/1,8,0ISO	27U	8,0	2,4	13,7				5	343001 3330	36,10	5	343001 3335	36,10
					3113						3113		

Plný profil ISO vnitřní, vpravo broušené s lamačem třísek B

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	ISO P M K S		
						Objednací číslo	€
16 IRB 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343002 1827	14,40
16 IRB 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343002 1927	14,40
16 IRB 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343002 2027	14,40
16 IRB 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343002 2127	14,40
16 IRB 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343002 2227	14,40
16 IRB 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343002 2327	15,80

3113



Pokračování na následující straně >>>

Sada, 10 dílů, vnitřní, vpravo broušené

ISO **P M K S H**

Obsah	HC 5630	Objednávací číslo	€
2 kusy 16 IR 1,0 ISO 2 kusy 16 IR 1,25 ISO 2 kusy 16 IR 1,5 ISO 2 kusy 16 IR 1,75 ISO 2 kusy 16 IR 2,0 ISO		343001 5016	135,-

3113

sada, 10 dílů, vnitřní, vpravo broušené s lamačem třísek B

ISO **P M K S H**

Obsah	HC 5630	Objednávací číslo	€
2 kusy 16 IR B 1,0 ISO 2 kusy 16 IR B 1,25 ISO 2 kusy 16 IR B 1,5 ISO 2 kusy 16 IR B 1,75 ISO 2 kusy 16 IR B 2,0 ISO		343002 5016	135,-

3113

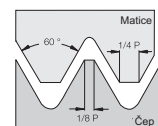


ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, IL



30-197

- metrické, plný profil ISO
- **Upozornění:** Destičky typu 22 U a 27 U ve stoupáních 5,5-8,0 mm jsou totožné s provedením vpravo (viz plný profil ISO, IR)

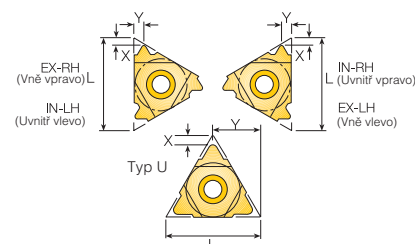


Plný profil ISO vnitřní, vlevo broušené

ISO **P M K S H**

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	HC 5615	Objednávací číslo	€
11 IL 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,3	10	343010 0135	16,50
11 IL 0,4ISO	11	0,4	0,8	0,4	10	343010 0235	16,50
11 IL 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	343010 0435	16,50
11 IL 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6	10	343010 0635	16,50
11 IL 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	343010 0735	16,50
11 IL 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6	10	343010 0835	16,50
11 IL 1,0ISO	11	1,0	0,6	0,7	10	343010 0935	14,40
11 IL 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,8	10	343010 1035	14,40
11 IL 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	343010 1135	14,40
11 IL 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1	10	343010 1235	14,40
11 IL 2,0ISO	11	2,0	0,8	0,9	10	343010 4135	14,40
16 IL 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,3	10	343010 1335	16,50
16 IL 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6	10	343010 1435	16,50
16 IL 0,75 ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	343010 1635	16,50
16 IL 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	343010 1735	16,50
16 IL 1,0 ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343010 1835	14,40
16 IL 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343010 1935	14,40
16 IL 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343010 2035	14,40
16 IL 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343010 2135	14,40
16 IL 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343010 2235	14,40
16 IL 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	5	343010 2335	15,80
16 IL 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	5	343010 2435	15,80
16 IL 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7	5	343010 3435	15,80
22 IL 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	5	343010 2535	21,70
22 IL 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	5	343010 2635	21,70
22 IL 4,5ISO	22	4,5	1,6	2,4	5	343010 2735	21,70
22 IL 5,0ISO	22	5,0	1,6	2,3	10	343010 2835	21,70
22 IL 5,5ISO	22	5,5	1,6	2,3	5	343010 3535	21,70
22 IL 6,0ISO	22	6,0	1,6	2,4	5	343010 3635	21,70
27 IL 5,5ISO	27	5,5	1,6	2,3	5	343010 2935	36,10
27 IL 6,0ISO	27	6,0	1,8	2,5	5	343010 3035	36,10

3113



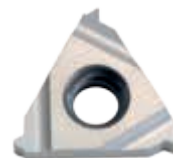
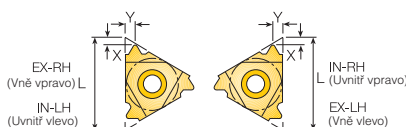
ATORN® Vysokovýkonné závitořezné destičky



30-197

• nový povlak s vysokým výkonem pro zřetelně vyšší rychlost řezu

- Částečný profil 55° ER/IR
- Částečný profil 60° ER/IR
- Plný profil ISO ER/IR

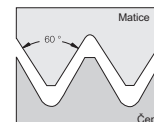


Plný profil 60° vnější, vpravo broušené

ISO

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm		HC 5620	
						Objednací číslo	€
16 ER 1,0 ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342164 2145	15,90
16 ER 1,25 ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342164 2245	15,90
16 ER 1,5 ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342164 2345	15,90
16 ER 1,75 ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342164 2445	15,90
16 ER 2,0 ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342164 2545	15,90
16 ER 3,0 ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342164 2745	17,40

3113



30

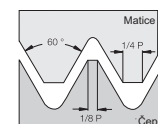
ATORN® Závitořezné destičky, plný profil UN



30-197

• Plný profil UN

- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo“

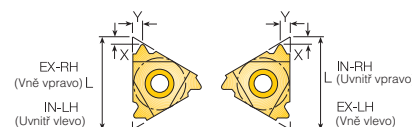


Plný profil UN vnější, vpravo broušené

ISO

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm		HC 5615	
						Objednací číslo	€
16 ER 20UN	16	20	0,8	0,9	10	343201 2735	17,60
16 ER 18UN	16	18	0,8	1,0	10	343201 2835	17,60
16 ER 16UN	16	16	0,9	1,1	10	343201 2935	17,60
16 ER 12UN	16	12	1,1	1,4	10	343201 3235	17,60

3113



Plný profil UN vnitřní, vpravo broušené

ISO

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm		HC 5615	
						Objednací číslo	€
16 IR 14UN	16	14	0,9	1,2	10	343401 3035	17,60
16 IR 12UN	16	12	1,1	1,4	10	343401 3235	17,60

3113

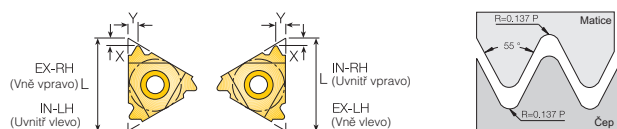
ATORN® Závitořezné destičky, plný profil BSW



30-197

• Plný profil BSW

- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo“



Plný profil BSW vnější, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N				
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
16 ER 28W	16	28	0,6	0,7			10	344401 2430	17,60	10	344401 2435	17,60	
16 ER 19W	16	19	0,8	1,0	10	344401 2927	17,60	10	344401 2930	17,60	10	344401 2935	17,60
16 ER 14W	16	14	1,0	1,2	10	344401 3227	17,60	10	344401 3230	17,60	10	344401 3235	17,60
16 ER 11W	16	11	1,1	1,5	10	344401 3427	17,60	10	344401 3430	17,60	10	344401 3435	17,60
						3113			3113			3113	



30

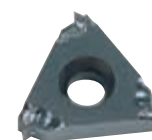


Plný profil BSW vnitřní, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	ISO P K		ISO P		ISO P M K N				
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€			
11 IR 19W	11	19	0,8	1,0	10	344601 1327	17,60	10	344601 1330	17,60	10	344601 1335	17,60
11 IR 14W	11	14	0,9	1,1	10	344601 1627	17,60	10	344601 1630	17,60	10	344601 1635	17,60
16 IR 19W	16	19	0,8	1,0	10	344601 2927	17,60	10	344601 2930	17,60	10	344601 2935	17,60
16 IR 14W	16	14	1,0	1,2	10	344601 3227	17,60	10	344601 3230	17,60	10	344601 3235	17,60
16 IR 11W	16	11	1,1	1,5	10	344601 3427	17,60	10	344601 3430	17,60	10	344601 3435	17,60
						3113			3113			3113	

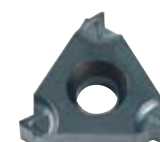
Plný profil BSW vnější, vpravo broušené, s lamačem třísek B

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	ISO P M K S H		
					Objednací číslo	€	
16 ERB 19W	16	19	0,8	1,0	10	344402 2927	17,60
16 ERB 14W	16	14	1,0	1,2	10	344402 3227	17,60
16 ERB 11W	16	11	1,1	1,5	10	344402 3427	17,60
						3113	



Plný profil BSW vnitřní, vpravo broušené s lamačem třísek B

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	ISO P M K S H		
					Objednací číslo	€	
16 IRB 19W	16	19	0,8	1,0	10	344602 2927	17,60
16 IRB 14W	16	14	1,0	1,2	10	344602 3227	17,60
16 IRB 11W	16	11	1,1	1,5	10	344602 3427	17,60
						3113	



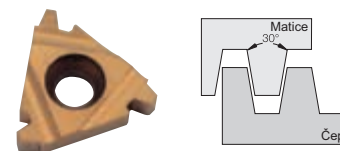
ATORN® Závitořezné destičky, plný profil lichoběžník



30-197

Plný profil lichoběžník DIN 103

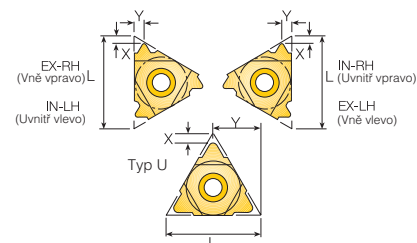
- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo“



Plný profil lichoběžník vnější, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	ISO	HC 5615 Objednací číslo	€
16 ER 3TR	16	3	1,3	1,5	10	343601 0335	21,-
22 ER 4TR	22	4	1,8	1,9	5	343601 0435	29,20
22 ER 5TR	22	5	2,0	2,4	5	343601 0535	29,20
22 ER 6TR	22	6	2,0	2,4	5	343601 0935	29,20
22 UER/L 6TR	22U	6	2,0	11,0	10	343601 0635	29,20
22 UER/L 8TR	22U	8	2,5	11,0	5	343601 1035	29,20
27 UER/L 8TR	27U	8	2,5	13,7	5	343601 0835	43,40

3113



Plný profil lichoběžník vnitřní, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm	ISO	HC 5615 Objednací číslo	€
16 IR 2TR	16	2	1,0	1,3	10	343801 0235	21,-
16 IR 3TR	16	3	1,3	1,5	10	343801 0335	21,-
22 IR 4TR	22	4	1,8	1,9	10	343801 0435	29,20
22 IR 5TR	22	5	2,0	2,4	5	343801 0535	29,20
22 IR 6TR	22	6	2,0	2,4	5	343801 1035	29,20
22 UIR/L 6TR	22U	6	2,0	11,0	5	343801 0635	29,20
22 UIR/L 7TR	22U	7	2,3	11,0	5	343801 0735	29,20
22 UIR/L 8TR	22U	8	2,5	11,0	5	343801 1135	29,20

3113

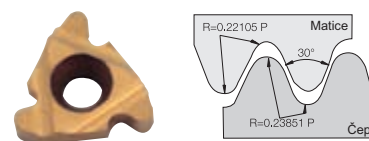
ATORN® Závitořezné destičky, plný profil, oblý závit



30-197

Plný profil, oblý závit DIN 405

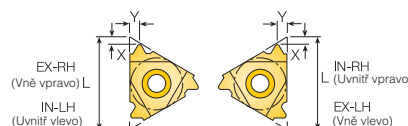
- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo“



Plný profil vnější, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	ISO	HC 5615 Objednací číslo	€
16 ER 8 RD	16	8	1,4	1,3	10	345601 0235	21,-
16 ER 6 RD	16	6	1,5	1,7	10	345601 0335	21,-

3113



Plný profil vnitřní, vpravo broušené

Označení	L mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm	ISO	HC 5625 Objednací číslo	€	ISO	HC 5615 Objednací číslo	€
16 IR 8 RD	16	8	1,4	1,4	10	345801 0230	21,-	10	345801 0235	21,-
16 IR 6 RD	16	6	1,4	1,5	10	345801 0330	21,-	10	345801 0335	21,-
22 IR 6 RD	22	6	1,5	1,7	10	345801 0430	29,20	10	345801 0435	29,20
22 IR 4 RD	22	4	2,2	2,3	10	345801 0530	29,20	10	345801 0535	29,20

3113

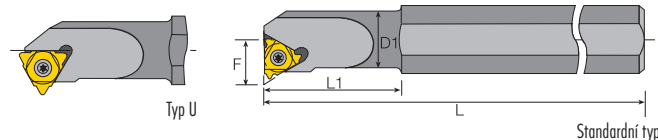
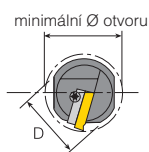
3113

ATORN® Vyvrťávací tyč MINI



30-197

- **Vnitřní závit**
- **Upozornění:** Vyvrťávací tyče se používají bez podložek.
- zvlášť vhodné při dlouhém vyložení a malých průměrech otvorů, aby nedocházelo k vibracím.



Vyvrťávací tyče

Označení	Délka řezné hrany mm	D mm	D1 mm	Min. průměr otvoru mm	L mm	L1 mm	F mm			doprava	
										Objednací číslo	€
SIR 0005 H06	6	12	5,1	6,0	100	12	4,3	A1	B1	340901 0001	94,-
SIR 0007 K08	8	16	6,6	7,8	125	18	5,3	A2	B2	340901 0002	94,-
SIR 0008 K08U	8U	16	7,3	9,0	125	21	6,6	A2	B2	340901 0003	107,-
3112											

Vyvrťávací tyče ze slinutého karbidu, s vnitřním přívodem chladiva

Označení	Délka řezné hrany mm	D mm	D1 mm	Min. průměr otvoru mm	L mm	L1 mm	F mm			doprava	
										Objednací číslo	€
SIR 0005 H06CB	6	6	5,1	6,0	100	26	4,3	A1	B1	340901 0011	215,-
SIR 0007 K08CB	8	8	6,6	7,8	125	31	5,3	A2	B2	340901 0012	240,-
SIR 0008 K08UCB	8U	8	7,3	9,0	125	35	6,6	A2	B2	340901 0013	285,-
3112											

Náhradní díly

Šroub			TORX		
	Objednací číslo	€		Objednací číslo	€
	A1 341401 0051	1,99		B1 703053 0060	3,19
	A2 341401 0061	1,99		B2 703053 0080	3,25
3116			7114		



Vrtání s hlavičkou ...

... vrták s výměnnou hlavou.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu



30

ATORN® Závitořezné destičky MINI



30-197

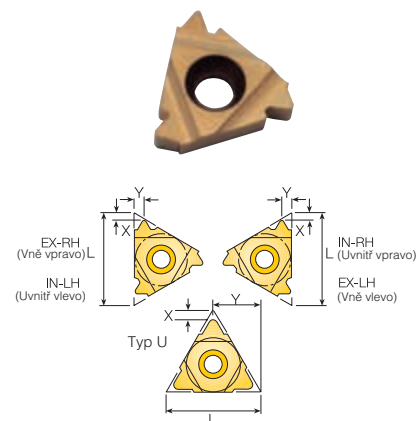
- Vnitřní závit pro otvory od průměru 6 mm
- ochromující kombinace mini závitořezných destiček a povlaků
- vyvinuto speciálně pro nízké otáčky
- úspěšně nahradí standardní závitníky
- na vyžádání lze dodat levé provedení

Částečný profil 60° a 55° vnitřní, vpravo broušené

ISO

Označení	L mm	Stoupání mm	Stoupání závitů/palec	X mm	Y mm		HC 5640	
							Objednací číslo	€
06 IR A60	6	0,5 - 1,25		0,6	0,6	10	347001 0125	16,20
08 IR A60	8	0,5 - 1,5		0,6	0,7	10	347001 0225	16,20
08 U IR/L U60	8U	1,75 - 2,0		0,8	4,0	10	347001 0325	19,40
06 IR A55	6		48-20	0,5	0,6	10	347001 1125	16,20
08 IR A55	8		48-16	0,6	0,7	10	347001 1225	16,20
08 U IR/L U55	8U		14-11	0,9	4,0	10	347001 1325	19,40

3113

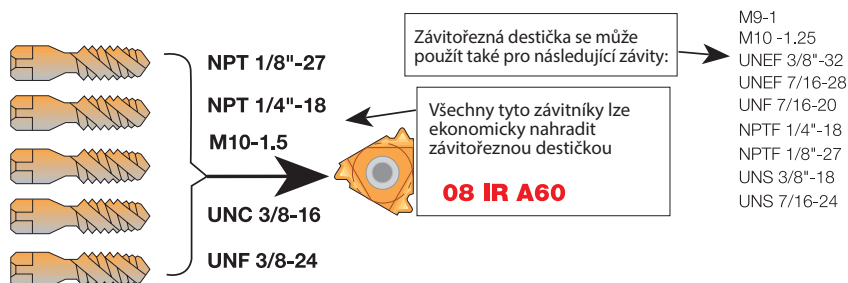


Plný profil ISO metrický vnitřní, vpravo broušené

ISO

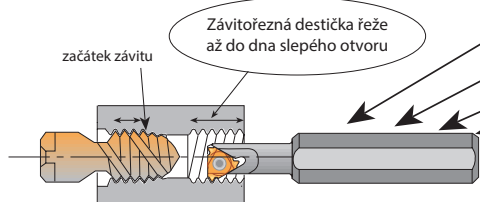
Označení	L mm	Stoupání mm	X mm	Y mm		HC 5640	
						Objednací číslo	€
06 IR 0,5ISO	6	0,5	0,9	0,5	10	347201 0125	16,20
06 IR 0,75ISO	6	0,75	0,8	0,5	10	347201 0225	16,20
06 IR 1,0ISO	6	1,0	0,7	0,6	10	347201 0325	16,20
06 IR 1,25ISO	6	1,25	0,6	0,6	10	347201 0425	16,20
08 IR 0,5ISO	8	0,5	0,6	0,5	10	347201 0525	16,20
08 IR 0,75ISO	8	0,75	0,6	0,5	10	347201 0625	16,20
08 IR 1,0ISO	8	1,0	0,6	0,6	10	347201 0725	16,20
08 IR 1,25ISO	8	1,25	0,6	0,7	10	347201 0825	16,20
08 IR 1,5ISO	8	1,5	0,6	0,7	10	347201 0925	16,20
08 IR 1,75ISO	8	1,75	0,6	0,8	10	347201 1025	16,20
08 U IR/L 2,0ISO	8U	2,0	0,9	4,0	10	347201 1125	19,40

3113



Přednosti:

- * lepší povrch
- * lepší geometrie břitu
- * lepší tolerance
- * flexibilní použití u různých materiálů
- * je potřeba malý výkon stroje
- * navařování není možné



ATORN® Závitořezná sada



30-197

- běžné závitořezné destičky plus držák s mechanickým upínáním nebo vyvrtávací tyč
- pro vnější, resp. vnitřní závit

Vnější

Obsah	Vnější Objednací číslo	€
vždy 1 závitořezná destička kvality HC 5625: 16ER A60 16ER G60 16ER 0,75 ISO 16ER 1,0 ISO 16ER 1,25 ISO 16ER 1,5 ISO 16ER 1,75 ISO 16ER 2,0 ISO 16ER 2,5 ISO 16ER 3,0 ISO 1 držák s mechanickým upínáním SER 2020 K16 1 klíč TORX 1 šroub	348001 0130	220,-

3112



Vnitřní

Obsah	Vnitřní Objednací číslo	€
vždy 1 závitořezná destička kvality HC 5625: 16IR A60 16IR G60 16IR 0,75 ISO 16IR 1,0 ISO 16IR 1,25 ISO 16IR 1,5 ISO 16IR 1,75 ISO 16IR 2,0 ISO 16IR 2,5 ISO 16IR 3,0 ISO 1 vyvrtávací tyč SIR 0020 P 16 1 klíč TORX 1 šroub	348501 0130	240,-

3112

ATORN® Sada podložek

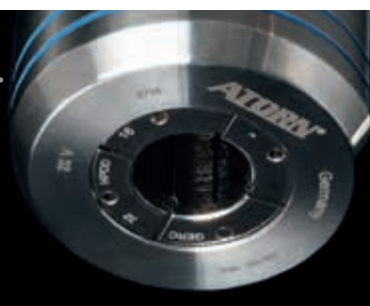
- Podložky s různými úhly stoupání
- Typ AE k použití na držácích vně vpravo/uvnitř vlevo
- Typ AI k použití na držácích vně vlevo/uvnitř vpravo

Obsah	Objednací číslo	€
AE16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 1600	100,-
AE22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 2200	164,-
AE22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 2250	164,-
AE27: +4,5 / +2,5 / -1,5 AI27: +4,5 / +2,5 / -1,5	341430 2700	164,-
AE27U: +4,5 / +2,5 / -1,5 AI27U: +4,5 / +2,5 / -1,5	341430 2750	164,-

3116



Pevný ...



... a stabilní.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Zapichovací destičky



30-197

- pro použití na držácích k řezání závitů
- nízké náklady na nástroje, protože se mohou použít stávající držáky
- jeden nůž k zapichování a řezání závitů
- tři břity, přesně broušené
- povlak HC 5640
- **Dodání bez podložky (sada s podložkou), prosím objednejte samostatně!**

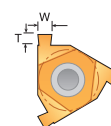


destičky vhodné pro držáky SER..16 a SIL..16

ISO

Označení	W±0,02 mm	T mm	vhodná podložka		HC 5640 Objednávací číslo	€
16 ER/IL 1,00	1,00	1,4	AE 16-0	5	349050 1025	22,80
16 ER/IL 1,20	1,20	1,6	AE 16-0	5	349050 1225	22,80
16 ER/IL 1,40	1,40	1,8	AE 16-0	5	349050 1425	22,80
16 ER/IL 1,70	1,70	2,0	AE 16-0	5	349050 1725	22,80
16 ER/IL 1,95	1,95	2,0	AE 16-0	5	349050 1925	22,80
16 ER/IL 2,25	2,25	2,25	AE 16-0	5	349050 2225	22,80

3113

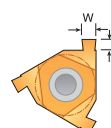


Destičky vhodné pro držáky SIR..16 a SEL..16

ISO

Označení	W±0,02 mm	T mm	vhodná podložka		HC 5640 Objednávací číslo	€
16 IR/EL 1,00	1,00	1,4	AI 16-0	5	349055 1025	22,80
16 IR/EL 1,20	1,20	1,6	AI 16-0	5	349055 1225	22,80
16 IR/EL 1,40	1,40	1,8	AI 16-0	5	349055 1425	22,80
16 IR/EL 1,70	1,70	2,0	AI 16-0	5	349055 1725	22,80
16 IR/EL 1,95	1,95	2,0	AI 16-0	5	349055 1925	22,80
16 IR/EL 2,25	2,25	2,25	AI 16-0	5	349055 2225	22,80

3113

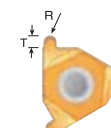


Destičky s rádiusem, vhodné pro držáky SER..16 a SIL..16

ISO

Označení	R±0,04 mm	T mm	vhodná podložka		HC 5640 Objednávací číslo	€
16 ER/IL R 0,5	0,5	1,4	AE 16-0	5	349052 0525	22,80
16 ER/IL R 0,6	0,6	1,6	AE 16-0	5	349052 0625	22,80
16 ER/IL R 0,9	0,9	2,0	AE 16-0	5	349052 0925	22,80
16 ER/IL R 1,0	1,0	2,0	AE 16-0	5	349052 1025	22,80
16 ER/IL R 1,1	1,1	2,15	AE 16-0	5	349052 1125	22,80
16 ER/IL R 1,2	1,2	2,25	AE 16-0	5	349052 1225	22,80

3113

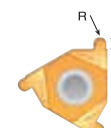


Destičky s rádiusem, vhodné pro držáky SIR..16 a SEL..16

ISO

Označení	R±0,04 mm	T mm	vhodná podložka		HC 5640 Objednávací číslo	€
16 IR/EL R 0,5	0,5	1,4	AI 16-0	5	349057 0525	22,80
16 IR/EL R 0,6	0,6	1,6	AI 16-0	5	349057 0625	22,80
16 IR/EL R 0,9	0,9	2,0	AI 16-0	5	349057 0925	22,80
16 IR/EL R 1,0	1,0	2,0	AI 16-0	5	349057 1025	22,80
16 IR/EL R 1,1	1,1	2,15	AI 16-0	5	349057 1125	22,80
16 IR/EL R 1,2	1,2	2,25	AI 16-0	5	349057 1225	22,80

3113



Pokračování na následující straně >>>

Sada destiček vhodná pro držáky SER..16 a SIL..16

ISO

Obsah	W mm	T mm	HC 5640 Objednáací číslo	€
16 ER/IL 1,0	1,0	1,4	349051 1601	122,-
16 ER/IL 1,20	1,20	1,6		
16 ER/IL 1,40	1,40	1,8		
16 ER/IL 1,70	1,70	2,0		
16 ER/IL 1,95	1,95	2,0		
16 ER/IL 2,25	2,25	2,25		
podložka AE 16-0				

3113



Sada destiček, vhodná pro držáky SIR..16 a SEL..16

ISO

Obsah	W mm	T mm	HC 5640 Objednáací číslo	€
16 IR/EL 1,0	1,0	1,4	349056 1601	122,-
16 IR/EL 1,20	1,20	1,6		
16 IR/EL 1,40	1,40	1,8		
16 IR/EL 1,70	1,70	2,0		
16 IR/EL 1,95	1,95	2,0		
16 IR/EL 2,25	2,25	2,25		
podložka AI 16-0				

3113



30

Podložky pro zapichovací destičky

Označení	Objednáací číslo	€
AE 16-0	349060 1610	9,70
AI 16-0	349060 1620	9,70

3113



349060 1610

349060 1620



Když jsi spokojen ...

... potom je to ATORN.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

Popis druhů GROOVE

INFO

Nově vyvinutý program se skládá celkem ze 4 druhů pro nejrůznější podmínky použití a aplikace.

Druh **SP40UG** je mimořádně spolehlivý a univerzální pro všeobecné použití v oceli, nerezové oceli a litině. Vysoká stabilita hran substrátu je optimálně chráněna povlakem PVD TiAlN vhodným pro použití. Ochrana před teplotními vlivy, které se během obrábění nutně vyskytnou.

Houževnatější druh **SP45MG** byl speciálně vyvinutý pro použití v austenitických a nerezových ocelích za stabilních podmínek. Povlak PVD TiAlN poskytuje vysokou míru bezpečnosti obrábění při vynikající houževnatosti také u těžko obrábitelných materiálů, což se odráží ve spolehlivé bezpečnosti procesu.

Pro největší řezné rychlosti a velmi dobrou ochranu proti difuznímu opotřebení sortiment doplňuje druh **SC20PG**. Vrstva CVD TiCN-Al₂O₃ optimálně chrání středně houževnatý druh před vlivy vyšších teplot, které se vyskytují speciálně při zapichování.

Produkt **SW16NG**, který je bez povlaku, je speciální substrát pro obrábění neželezných materiálů a hliníku.

SP40UG (univerzální druh)

- HC-P30
- HC-M25
- HC-K30
- HC-S30

Složení

Co 9%,
smíšené karbidy 2 %,
WC - zbytek

Velikost zrna

0,7-1 μm

Tvrdość

HV₃₀ 1590

Povlak

PVD TiAlN

Doporučení k použití

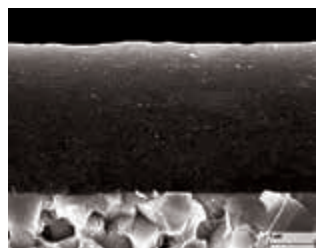
vynikající a univerzální druh s širokým použitím v oceli, nerezové oceli, litině a stárnutých slitinách chromu a niklu

Houževnatost

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Odolnost proti opotřebení

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



ISO	Skupina materiálů	Pevnost/ tvrdost N/mm ²	Příklad materiálu chemický	Číslo materiálu	Řezná rychlost Vc m/min
P	Ocel vhodná k obrábění na automatech	až 700	9 SMn 28	1.0715	80-240
	nelegovaná stavební ocel	až 700	St-52	1.0052	80-200
	Stavební ocel	700-950	Ck45	1.1191	50-180
	Zuslechtená ocel	500-950	42 CrMo4	1.7225	80-220
	Litá ocel	až 950	GS 40	1.0416	60-150
	Cementační ocel	až 1200	16 MnCr 5	1.7131	80-210
	Zuslechtená ocel	950-1300	43CrMo4	1.3563	50-120
	Nitridační ocel	950-1300	31CrMoV9	1.8519	50-120
	Nástrojová ocel	950-1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	50-120
	M	INOX, feritická	500-950	X10 Cr13	1.4006
INOX, zeslechtená martenz.		až 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	50-80
INOX austenitická		500-950	X5 CrNi 18 10	1.4301	50-200
Duplex		700-950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	50-100
K	Šedá litina	až 260 HB	GG 25	0.6025	100-200
	legovaná šedá litina	až 310 HB	GGLNiCr 35 2	0.6678	80-150
	Tvárná litina	až 280 HB	GGG 60	0.7060	100-180
	Temperovaná litina	až 280 HB	GTS 55	0.8155	80-160

SC20PG

- HC-P35
- HC-M30
- HC-K35

Složení

Co 10,5 %,
smíšené karbidy 2 %,
WC - zbytek

Velikost zrna

1 μm

Tvrdość

HV₃₀ 1400

Povlak

CVD TiCN-Al₂O₃

Doporučení k použití

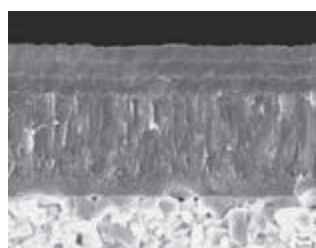
spolehlivý druh pro obrábění oceli a litiny

Houževnatost

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Odolnost proti opotřebení

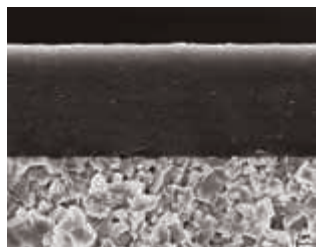
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



ISO	Skupina materiálů	Pevnost/ tvrdost N/mm ²	Příklad materiálu chemický	Číslo materiálu	Řezná rychlost Vc m/min
P	Ocel vhodná k obrábění na automatech	až 700	9 SMn 28	1.0715	80-240
	nelegovaná stavební ocel	až 700	St-52	1.0052	80-200
	Stavební ocel	700-950	Ck45	1.1191	50-180
	Zuslechtená ocel	500-950	42 CrMo4	1.7225	80-220
	Litá ocel	až 950	GS 40	1.0416	60-150
	Cementační ocel	až 1200	16 MnCr 5	1.7131	80-210
	Zuslechtená ocel	950-1300	43CrMo4	1.3563	50-120
	Nitridační ocel	950-1300	31CrMoV9	1.8519	50-120
	Nástrojová ocel	950-1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	50-120
	M	INOX, feritická	500-950	X10 Cr13	1.4006
INOX austenitická		500-950	X5 CrNi 18 10	1.4301	50-200
K	Šedá litina	až 260 HB	GG 25	0.6025	100-200
	legovaná šedá litina	až 310 HB	GGLNiCr 35 2	0.6678	80-150
	Tvárná litina	až 280 HB	GGG 60	0.7060	100-180
	Temperovaná litina	až 280 HB	GTS 55	0.8155	80-160

SP45MG

• HC-P45
HC-M40
HC-S40



Houževnatost

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Odolnost proti opotřebení

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Složení

Co 12,5 %,
smíšené karbidy 2 %,
WC - zbytek

Velikost zrna

1 - 1,5 µm

Tvrdość

HV₃₀ 1380

Povlak

PVD TiAlTaN

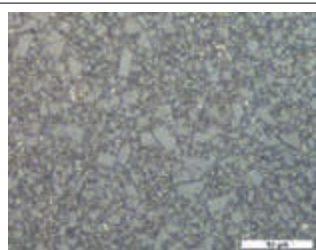
Doporučení k použití

první volba pro austenitické oceli a
nerezové materiály za nestabilních
podmínek (přerušení řezu)

ISO	Skupina materiálů	Pevnost/ tvrdost N/mm ²	Příklad materiálu chemický	Číslo materiálu	Řezná rychlost Vc m/min
P	všeob. oceli, přeruš. řezu	až 700			40-120
M	INOX, feritická	500-950	X10 Cr13	1.4006	100-180
	INOX, zeslechtená martenz.	až 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	60-90
	INOX austenitické.	500-950	X5 CrNi 18 10	1.4301	80-150
	Duplex	700-950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	70-110
S	Slitiny titanu	až 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	50-120
	Slitiny na bázi niklu	až 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	15-45
	Superslitiny	až 1300	X45CrSi 9 3	1.4718	20-60

SW16NG

• HW-N15
HW-K15



Houževnatost

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Odolnost proti opotřebení

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Složení

Co 6 %,
WC - zbytek

Velikost zrna

1 µm

Tvrdość

HV₃₀ 1630

Povlak

bez povlaku

Doporučení k použití

první volba pro hliník a neželezné kovy

ISO	Skupina materiálů	Pevnost/ tvrdost N/mm ²	Příklad materiálu chemický	Číslo materiálu	Řezná rychlost Vc m/min
N	Slit. hl., dlouhé třísky	až 500	AlMg 3	3.3535	400-1500
	Slit. hl., krátké třísky	až 500	G-AlSi 12	3.2581	200-2000
	Slit. mědi (bronz), dlouhé třísky	až 1200	CuSn4	2.1016	200-600
	Slit. mědi (bronz), krátké třísky	až 850	CuNi12Zn24	2.0730	200-600
	Slit. mědi (mosaz), dlouhé třísky	až 600	Cu Zn 20	2.0250	200-600
	Slit. mědi (mosaz), krátké třísky	až 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381	200-600
	Termoplast		PVC		200-5000
	Duroplast		Melamin		200-5000
	plasty zesílené vlákny		CFK, GFK		50-200



30

Přehled lamačů třísek GROOVE

INFO

Nové lamače třísek systémů **SD** (SARA dvojitý) jsou provedeny se dvěma břity a lze je použít do hloubky až 24 mm. Produkt **SE** (SARA jednoduchý) má jednostranné provedení a může se potom použít do hloubky zápichu více než do 24 mm.

Lamač třísek M má univerzální použití a je vhodný pro každý materiál. Díky negativnímu zaoblení hran je vhodný také pro použití ve vysoce legovaných materiálech.

Lamač třísek F byl vyvinut pro zaručení velmi tichého řezu. Ten je potřeba speciálně u materiálů nebo trubek s tenkými stěnami. I přes tuto pozitivní řeznou vlastnost

má mimořádně stabilní hrany a nabízí také při nízkých posuvech velmi dobrou kontrolu třísek. Dalším pozitivním efektem tohoto lamače třísek je nízký sklon k tvorbě nárustků, což nabízí speciálně u nerezových materiálů velkou přednost.

Jako rozšíření k lamači třísek F je **lamač třísek ET** další alternativou a řeší problémy v obrábění oceli. Vzhledem ke své vysoké bezpečnosti procesu je první volbou také pro nejtěžší materiály jako titan a duplex ve spojení s druhem SP45MG.

Pro zapichování a upichování byl vyvinut **lamač třísek TR**. I při malé hloubce záběru je zaručena optimalizovaná kontrola třísek.

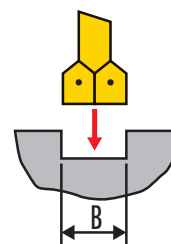
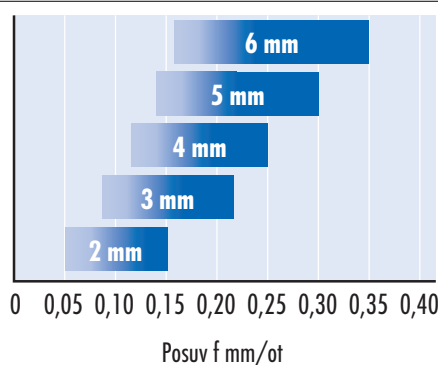
Rotující **lamač třísek R** je koncipován pro zaoblené vyměnitelné břitové destičky a umožňuje řízení kontroly třísek při použití v různých materiálech a dodatečně stabilizuje břit.

Program doplňuje **lamač třísek LC**, který byl vyvinutý pro hliník.


30

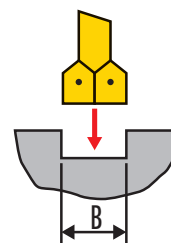
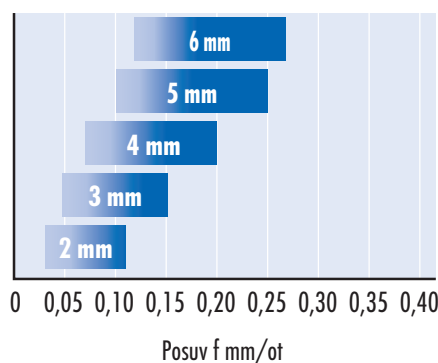
Lamač třísek M-médium, univerzální

- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodný také pro vysoce pevné oceli
- vhodný pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina



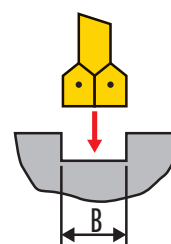
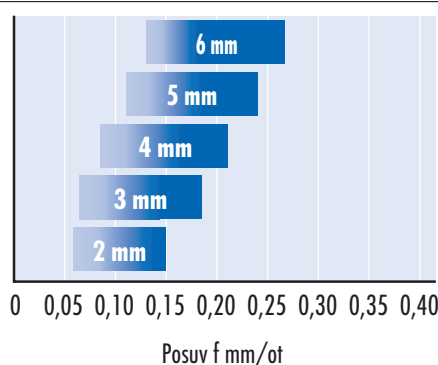
Lamač třísek F-jemný

- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- vhodný pro tenkostěnné materiály
- vysoká stabilita řezné hrany při nejlepší kontrole třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárustků



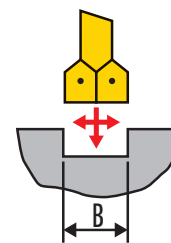
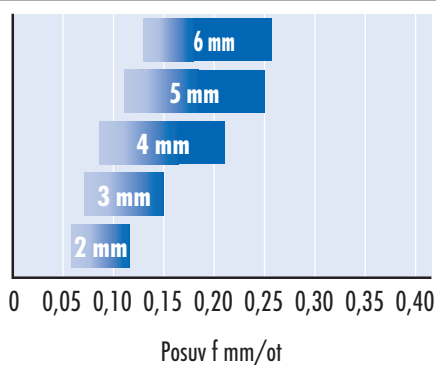
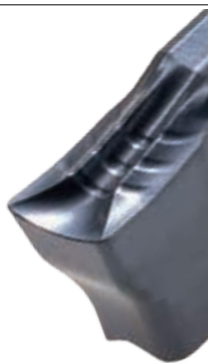
Lamač třísek ET-extra

- speciálně pro nerezové materiály
- „vyřeší problémy“ v případě těžko obrobitelných materiálů jako titan nebo Duplex
- extrémně tichý řez

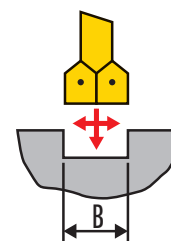
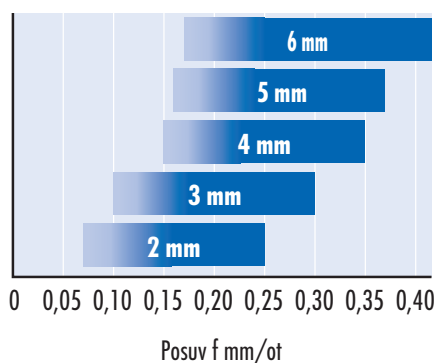


Lamač třísek TR-turning

- speciální lamač třísek pro zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek při podélném soustružení
- pro všechny ocelové nástroje a nerezové materiály

**Lamač třísek R-kruhový**

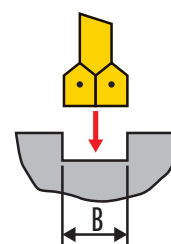
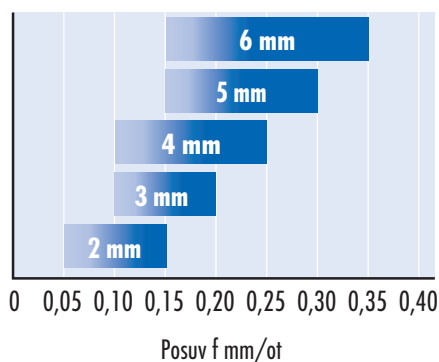
- lamač třísek pro zapichování a vybírání
- rotační lamač třísek pro optimální kontrolu třísek
- pro všechny ocelové nástroje a nerezové materiály



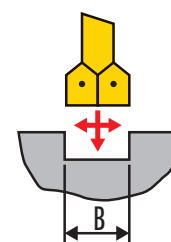
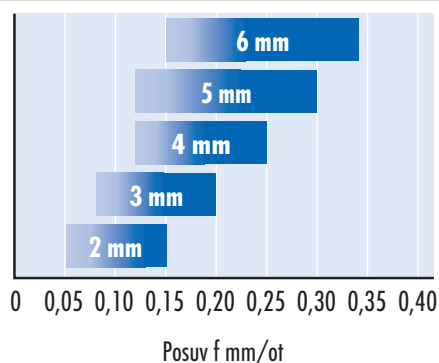
V systému **SSS** (SARA Single Small) se používají **lamače třísek M, MU a MN**. Zde se jedná o médium, příp. univerzální médium lamače třísek nebo lamače pro médium nezelezný kov

Lamač třísek M-médium

- negativní ochranná fazeta
- první volba pro ocelové materiály s vysokou pevností v tahu
- vhodný pro ocel a šedou litinu
- vhodný pro zapichování, upichování a podélné soustružení

**Lamač třísek MU-médium-univerzální**

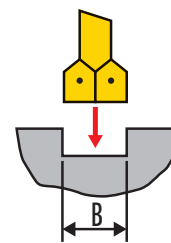
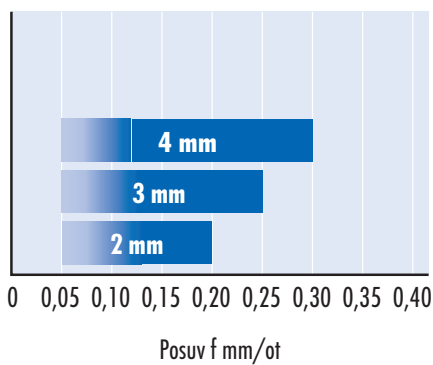
- zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek
- vhodný pro ocel a litou ocel



30

Lamač třísek MN, pro obrábění hliníku

- vysoce pozitivní lamač třísek s ostrou úpravou řezné hrany
- vysoce leštěný povrch lamače třísek
- maximální snížení tvorby nárůstků



30



Když dostaneš kvalitu ...

... potom je to ATORN.

ATORN[®]
Výkon potřebuje kvalitu

Upichovací destičky SD neutrální GROOVE

- hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky bříty
- Přesnost bříty $W \pm 0,02$ mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vložení planžety**



Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388000 2035	17,40	
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388000 2040	17,40
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388000 2045	17,40
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388000 3035	18,95
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388000 3040	18,95
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	○	●					SC 20 PG	10 388000 4035	21,30
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	●	●					SP 40 UG	10 388000 4040	21,30
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		○	●			●			SP 45 MG	10 388000 4045	21,30

3139

Lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmi vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388006 2020	17,40	
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388006 2040	17,40
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388006 2045	17,40
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	○	●					SP 40 UG	10 388006 3040	18,95
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388006 3045	18,95
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	○	●					SC 20 PG	10 388006 4035	21,30
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	●	●					SP 40 UG	10 388006 4040	21,30
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		○	●			●			SP 45 MG	10 388006 4045	21,30

3139

Lamač třísek ET – extra

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388012 2035	17,40	
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388012 2040	17,40
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388012 2045	17,40
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388012 3035	18,95
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388012 3040	18,95
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388012 3045	18,95
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	○	●					SC 20 PG	10 388012 4035	21,30
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	●	●					SP 40 UG	10 388012 4040	21,30
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3	○	●			●			SP 45 MG	10 388012 4045	21,30	

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	Vc = 50 - 200
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		



30

lamač třísek TR – turning

- k podélnému soustružení a zapichování
- speciální lamač třísek pro zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek při podélném soustružení
- pro všechny ocelové a nerezové materiály

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISON	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388024 2035	17,40	
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388024 2040	17,40
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388024 2045	17,40
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388024 3035	18,95
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388024 3040	18,95
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		○	●			●			SP 45 MG	10 388024 3045	18,95
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		●	○	●					SC 20 PG	10 388024 4035	21,30
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		●	●	●					SP 40 UG	10 388024 4040	21,30
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		○	●			●			SP 45 MG	10 388024 4045	21,30

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,26		

Eso pro každé použití



TVŮJ VRTÁK
TO VZDÁVÁ. A TY? SÁHNI PO
NOVÉM

A JEDNODUŠE POKRAČUJ:
SYSTÉMY NÁSTROJŮ SARA®GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

Upichovací destičky SD vpravo GROOVE

- hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky bříty
- Přesnost bříty $W \pm 0,02$ mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vložení planžety**
- vpravo bez krčku 6°



Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388001 2035	17,40	
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15		●	○	●					SP 40 UG	10 388001 2040	17,40
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15		○	○			●			SP 45 MG	10 388001 2045	17,40
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388001 3035	18,95
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	○	●					SP 40 UG	10 388001 3040	18,95

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmi vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárustků

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388007 2020	17,40	
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		●	○	●					SP 40 UG	10 388007 2040	17,40
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		○	○			●			SP 45 MG	10 388007 2045	17,40
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		○	○			●			SP 45 MG	10 388007 3045	18,95

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

Lamač třísek ET – extra

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388013 2035	17,40	
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2		●	○	●					SP 40 UG	10 388013 2040	17,40
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2		○	○			●			SP 45 MG	10 388013 2045	17,40
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388013 3035	18,95
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		●	○	●					SP 40 UG	10 388013 3040	18,95
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		○	○			●			SP 45 MG	10 388013 3045	18,95

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		



30

Upichovací destičky SD vlevo GROOVE

- hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitů
- Přesnost břitu $W \pm 0,02$ mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**
- vlevo bez křčku 6°



Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388002 2035	17,40
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388002 2040	17,40
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388002 2045	17,40
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388002 3035	18,95
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388002 3040	18,95

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmi vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388008 2020	17,40
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388008 2040	17,40
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388008 2045	17,40
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388008 3045	18,95

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 50 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

Lamač třísek ET – extra

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388014 2035	17,40
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388014 2040	17,40
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388014 2045	17,40
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388014 3035	18,95
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388014 3040	18,95
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2	○	●			●		SP 45 MG	10 388014 3045	18,95	

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Litina	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superslitina			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Zapichovací destičky SE neutrální GROOVE

- hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky bříty
- Přesnost bříty $W \pm 0,02$ mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**



Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	50	●	●	○				SP 40 UG	10 388003 2040	15,50
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	●	○				SP 40 UG	10 388003 3040	16,95
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	●	○				SP 40 UG	10 388003 4040	19,20

3139

ISO	SP 40 UG
ISO P Ocel	Vc = 50 - 240
ISO M INOX	Vc = 50 - 200
ISO K Litina	Vc = 80 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,08 - 0,3



30

Lamač třísek LC

- k podélnému soustružení a zapichování
- přesnost bříty $W \pm 0,02$ mm

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
SE 2.00-0.2 N-LC	2,00	0,2	50				●			SW 16 NG	10 388021 2016	20,90
SE 3.00-0.2 N-LC	3,00	0,2					●			SW 16 NG	10 388021 3016	22,90
SE 4.00-0.3 N-LC	4,00	0,3					●			SW 16 NG	10 388021 4016	28,80

3139

ISO	SW 16 NG
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 50 - 5000
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,30

SKLÍČIDEL NAJÍT

PRO 3 000

VHODNÉ UPÍNACÍ ČELISTI.

TO ZVLÁDNEŠ

LEVOU RUKOU.

**A NĚKOLIKA KLIKUTÍMI:
VYHLEDÁVAČ UPÍNACÍCH ČELISTÍ**

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

OPOTŘEBENÝ
NÁSTROJ.
TO TĚ
**NEMŮŽE
ZASTAVIT**

**PROTOŽE JSI VŽDY PŘIPRAVEN:
SYSTÉMY NÁSTROJŮ SARA®GO.**

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE



30

Upichovací destičky SSS GROOVE

- hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky bříty
- Přesnost bříty $W \pm 0,02$ mm

lamač třísek M - medium

- k zapichování
- negativní ochranná faseta
- první volba pro ocelové materiály s vysokou pevností v tahu
- vhodné pro ocel a šedou litinu
- vhodné pro operace zapichování, drážkování i podélné soustružení

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO						Kvalita	Objednací číslo		€	
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H		Objednací číslo	€		
SSS 2.00-0.2 M	2,00	0,2	8	●		●					SC 20 PG	10 389000 2020	12,85	
SSS 2.00-0.2 M	2,00	0,2		●	●							SP 45 MG	10 389000 2045	12,85
SSS 3.00-0.2 M	3,00	0,2		●		●						SC 20 PG	10 389000 3120	12,95
SSS 3.00-0.2 M	3,00	0,2		●	●							SP 45 MG	10 389000 3145	12,95
SSS 4.00-0.3 M	4,00	0,3		●		●						SC 20 PG	10 389000 4220	14,95
SSS 4.00-0.3 M	4,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389000 4245	14,95
SSS 5.00-0.3 M	5,00	0,3		●		●						SC 20 PG	10 389000 5120	17,30
SSS 5.00-0.3 M	5,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389000 5145	17,30
SSS 6.00-0.4 M	6,00	0,4		●		●						SC 20 PG	10 389000 6120	19,90
SSS 6.00-0.4 M	6,00	0,4	●	●							SP 45 MG	10 389000 6145	19,90	

3145

lamač třísek MU - medium univerzální

- upichování a zapichování
- operace upichování a drážkování
- vynikající kontrola třísek
- vhodné pro zpracování ocele a ocelolitiny

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO						Kvalita	Objednací číslo		€	
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H		Objednací číslo	€		
SSS 2.00-0.3 MU	2,00	0,3	8	●		●					SC 20 PG	10 389001 2020	12,85	
SSS 2.00-0.3 MU	2,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389001 2045	12,85
SSS 3.00-0.3 MU	3,00	0,3		●		●						SC 20 PG	10 389001 3120	12,95
SSS 3.00-0.3 MU	3,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389001 3145	12,95
SSS 4.00-0.4 MU	4,00	0,4		●		●						SC 20 PG	10 389001 4220	14,95
SSS 4.00-0.4 MU	4,00	0,4		●	●							SP 45 MG	10 389001 4245	14,95
SSS 5.00-0.4 MU	5,00	0,4		●		●						SC 20 PG	10 389001 5120	17,30
SSS 5.00-0.4 MU	5,00	0,4		●	●							SP 45 MG	10 389001 5245	17,30
SSS 6.00-0.5 MU	6,00	0,5		●		●						SC 20 PG	10 389001 6120	19,90
SSS 6.00-0.5 MU	6,00	0,5	●	●							SP 45 MG	10 389001 6145	19,90	

3145

lamač třísek MN - pro obrábění hliníku

- upichování a zapichování
- vysoce pozitivní lamač třísek s ostrou úpravou řezné hrany
- vysoce leštěný lamač třísek
- maximální omezení tvorby přírůstků

Označení ISO	Šířka mm	r mm	max. hloubka mm	ISO						Kvalita	Objednací číslo		€	
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H		Objednací číslo	€		
SSS 2.00-0.2 MN	2,00	0,2	8				●				SW 16 NG	10 389002 2016	15,90	
SSS 3.00-0.3 MN	3,00	0,3					●					SW 16 NG	10 389002 3116	15,95
SSS 4.00-0.4 MN	4,00	0,4					●					SW 16 NG	10 389002 4216	17,70

3145

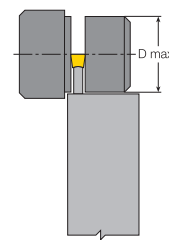
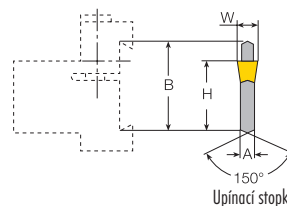
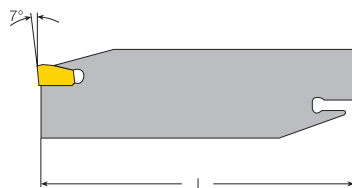


ISO	SC 20 PG	SP 45 MG
ISO P Ocel	$V_c = 70 - 200$	$V_c = 60 - 150$
ISO M INOX		$V_c = 60 - 180$
ISO K Litina	$V_c = 80 - 180$	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,15$	$f = 0,1 - 0,25$

ISO	SC 20 PG	SP 45 MG
ISO P Ocel	$V_c = 70 - 200$	$V_c = 60 - 150$
ISO M INOX		$V_c = 60 - 180$
ISO K Litina	$V_c = 80 - 180$	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,35$	

ISO	SW 16 NG
ISO N Alu/neželezné mat.	$V_c = 200 - 2000$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$	$f = 0,05 - 0,25$

Upichovací držák s mechanickým upínáním GROOVE



upichovací planžeta SBE-SSS neutrální

- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	B mm	L mm	W mm	vhodné břitové destičky	D max. mm	vhodný klíč	Objednací číslo	€
SBE N 26-SSS04	26	150	4,0	Systém SSS 4.0	80	3565000030	356800 2604	85,-
SBE N 32-SSS03	32	150	3,0	Systém SSS 3.0	120	3565000030	356800 3203	78,-
SBE N 32-SSS04	32	150	4,0	Systém SSS 4.0	120	3565000030	356800 3204	85,50
SBE N 32-SSS05	32	150	5,0	Systém SSS 5.0	120	3565000030	356800 3205	99,50
SBE N 32-SSS06	32	150	6,0	Systém SSS 6.0	120	3565000030	356800 3206	99,50

3138

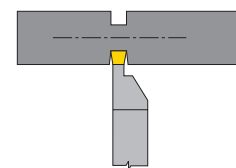
Upichovací planžeta SBE-SSS pravá / levá

- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	B mm	L mm	W mm	vhodné břitové destičky	D max. mm	vhodný klíč	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SBE R/L 26-SSS02	26	150	2,0	Systém SSS 2.0	80	3565000030	356810 2602	78,-	356820 2602	78,-
SBE R/L 32-SSS02	32	150	2,0	Systém SSS 2.0	120	3565000030	356810 3202	78,-	356820 3202	78,-

3138

3138



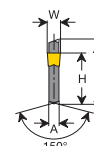
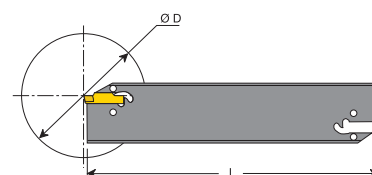
Upichovací držák s mechanickým upínáním SME SSS pravá / levá

- k podélnému soustružení a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	Výška stopky mm	Šířka stopky mm	L mm	W mm	vhodné břitové destičky	Utahovací moment max. N-m	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SME R/L 25-SSS05	25	25	150	5,0	Systém SSS 5.0	4,8	356801 0005	116,50	356802 0005	116,50
SME R/L 25-SSS06	25	25	150	6,0	Systém SSS 6.0	4,8	356801 0006	125,-	356802 0006	125,-

3138

3138



Upichovací planžeta SBE SD-SE neutrální

- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	B mm	L mm	W mm	vhodné břitové destičky	D max. mm	vhodný klíč	Objednací číslo	€
SBE N 26-SDE03	26	150	3,0	Systém SD/SE 3.0	80	3565000030	356005 2603	96,-
SBE N 26-SDE04	26	150	4,0	Systém SD/SE 4.0	80	3565000030	356005 2604	105,-
SBE N 32-SDE03	32	150	3,0	Systém SD/SE 3.0	120	3565000030	356005 3203	96,50
SBE N 32-SDE04	32	150	4,0	Systém SD/SE 4.0	120	3565000030	356005 3204	106,-

3138

Upichovací planžeta SBE SD-SE pravá / levá

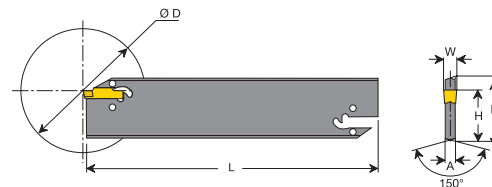
- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	B mm	L mm	W mm	vhodné břitové destičky	D max. mm	vhodný klíč	doprava		vlevo	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SBE R/L 26-SDE02	26	150	2,00	Systém SD/SE 2.0	80	3565000030	356006 2602	117,-	356007 2602	117,-
SBE R/L 32-SDE02	32	150	2,00	Systém SD/SE 2.0	120	3565000030	356006 3202	117,-	356007 3202	117,-

3138

3138

Pokračování na následující straně >>>



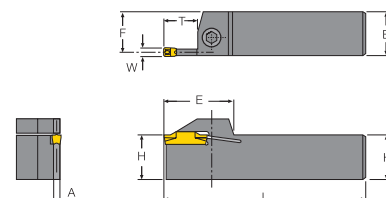
Upichovací planžeta SBE SD-SE s vnitřním chlazením

- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	B mm	L mm	W mm	vhodné břitové destičky	D max. mm	vhodný klíč	Objednací číslo	€
SBE N 26-SDSE03-C	26	150	3,0	Systém SD/SE 3.0	80,0	3565000030	356050 2603	179,-
SBE N 32-SDSE03-C	32	150	3,0	Systém SD/SE 3.0	150,0	3565000030	356050 3203	183,-

3138

30



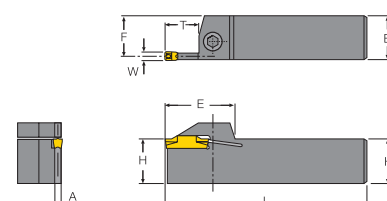
Držák s mechanickým upínáním SME SD-SE pravý / levý

- k podélnému soustružení a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	Výška stopky mm	Šířka stopky mm	L mm	W mm	max. hloubka mm	vhodné břitové destičky	Utahovací moment max. N-m	doprava		vlevo	
								Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SME-R/L 12 SDE02-T13	12	12	150	2,0	13	Systém SD/SE 2.0	3,2	356001 2001	79,-	356002 2001	79,-
SME-R/L 12 SDE03-T13	12	12	150	3,0	13	Systém SD/SE 3.0	3,2	356001 3001	79,-	356002 3001	79,-
SME-R/L 16 SDE02-T13	16	16	150	2,0	13	Systém SD/SE 2.0	4,0	356001 2002	89,-	356002 2002	89,-
SME-R/L 16 SDE03-T13	16	16	150	3,0	13	Systém SD/SE 3.0	4,0	356001 3002	89,-	356002 3002	89,-
SME-R/L 16 SDE03-T25	16	16	150	3,0	25	Systém SD/SE 3.0	4,0	356001 3008	108,-	356002 3008	108,-
SME-R/L 16 SDE04-T25	16	16	150	4,0	25	Systém SD/SE 4.0	4,0	356001 4001	108,-	356002 4001	108,-
SME-R/L 20 SDE02-T13	20	20	150	2,0	13	Systém SD/SE 2.0	4,0	356001 2003	101,50	356002 2003	101,50
SME-R/L 20 SDE03-T13	20	20	150	3,0	13	Systém SD/SE 3.0	4,0	356001 3004	103,-	356002 3004	103,-
SME-R/L 20 SDE03-T25	20	20	150	3,0	25	Systém SD/SE 3.0	4,0	356001 3005	111,-	356002 3005	111,-
SME-R/L 20 SDE04-T25	20	20	150	4,0	25	Systém SD/SE 4.0	4,0	356001 4002	109,50	356002 4002	109,50
SME-R/L 25 SDE03-T13	25	25	150	3,0	13	Systém SD/SE 3.0	4,8	356001 3006	108,-	356002 3006	108,-
SME-R/L 25 SDE03-T25	25	25	150	3,0	25	Systém SD/SE 3.0	4,8	356001 3007	118,-	356002 3007	118,-
SME-R/L 25 SDE04-T25	25	25	150	4,0	25	Systém SD/SE 4.0	4,8	356001 4003	116,50	356002 4003	116,50

3138

3138



Držák s mechanickým upínáním SME SD-SE pravý / levý s vnitřním chlazením

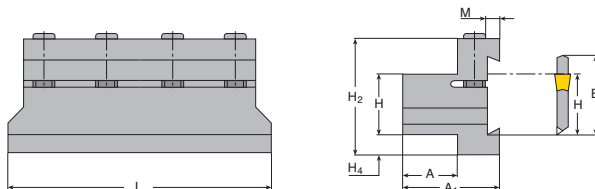
- k podélnému soustružení a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení ISO	Výška stopky mm	Šířka stopky mm	L mm	W mm	t max. mm	vhodné břitové destičky	Utahovací moment max. N-m	doprava		vlevo	
								Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SME-R/L 16-SDE03-K-T25 IK	16	16	150	3,0	25	Systém SD/SE 3.0	4,0	356003 0008	171,-	356004 0008	171,-
SME-R/L 20-SDE03-K-T25 IK	20	20	150	3,0	25	Systém SD/SE 3.0	4,0	356003 0005	182,-	356004 0005	182,-
SME-R/L 25-SDE03-K-T25 IK	25	25	150	3,0	25	Systém SD/SE 3.0	4,8	356003 0007	197,-	356004 0007	197,-

3138

3138

Pokračování na následující straně >>>



Upínací přípravek upichovací planžety GROOVE

- pro upichovací planžetu SBE SSS bez vnitřního chlazení
- pro upichovací planžetu SBE SD bez vnitřního chlazení

Označení ISO	H mm	A mm	B mm	L mm	A1 mm	H2 mm	vhodný nosič pro řezání	Objednací číslo	€
SEB26-2020	20	20	26	90	33	39	Rozměr B = 26	356101 2620	175,-
SEB32-2525	25	20	32	110	36	48	Rozměr B = 32	356101 3225	189,-

3138



Upínací přípravek upichovací planžety GROOVE s vnitřním chlazením

- pro upichovací planžetu SBE SD s vnitřním chlazením

Označení ISO	H mm	A mm	B mm	L mm	A1 mm	H2 mm	vhodný nosič pro řezání	Objednací číslo	€
SEB26-2020 IK	20	20	26	90	37	43	Rozměr B = 26	356100 2620	320,-
SEB32-2525 IK	25	20	32	110	38	49	Rozměr B = 32	356100 3225	325,-

3138



Upínací klíč

Označení ISO	Objednací číslo	€
Klíč čepel 2-3 mm systém SSS/SBE/SD/SE	356500 0030	39,75

3106



30



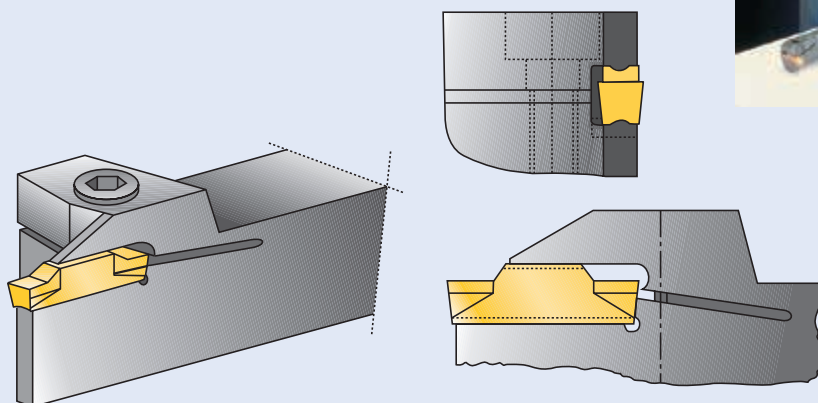
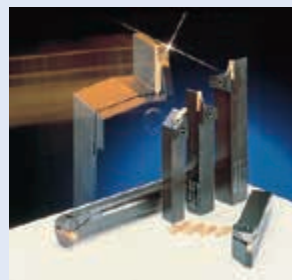
Všechny tvary ...

... zub za zubem.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

System D-CLAMP

S upínacím systémem D-Clamp vyvinul Duracarb skutečně jednoduchý, ale velmi dobře fungující upínací systém, který garantuje krátké časy na přestavbu.



Popis systému

Systémem D-Clamp lze provádět následující operace:

- podélné soustružení a zapichování
- přesné zapichování a vybírání
- zápichy a vybírání vnitřní
- axiální zapichování a čelní soustružení

Jednodílný nástroj

- jednoduché, přesné a bezpečné polohování
- dvojité vedení břitové destičky v držáku
- stabilní fixace proti bočním silám
- bez dalších náhradních dílů

Břítové destičky

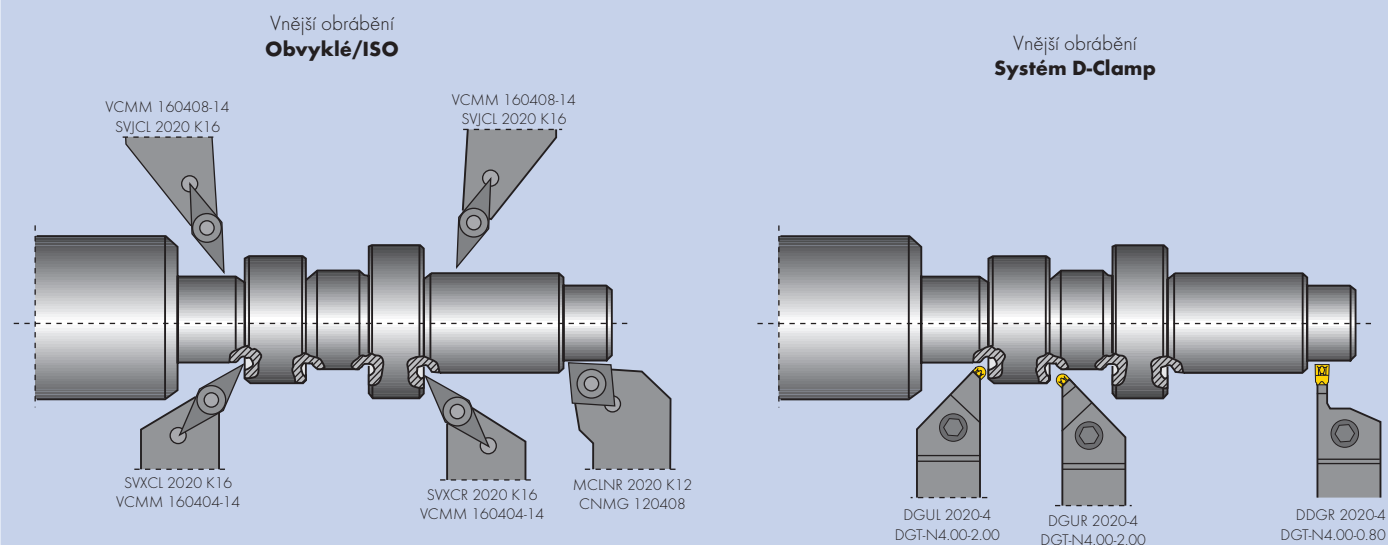
- přesnost opakování
- břitové destičky k soustružení a zapichování
- změnou směru posuvu se stanou z vedlejších břitů hlavní bříty
- sintrovaný lamač působí jak čelně, tak i bočně
- horní a spodní poloradius břitovou destičku přesně a pevně umístí
- zlepšená kvalita povrchů v porovnání s konvenčními nástroji
- vícenásobné řezné hrany zvyšují životnost břitových destiček

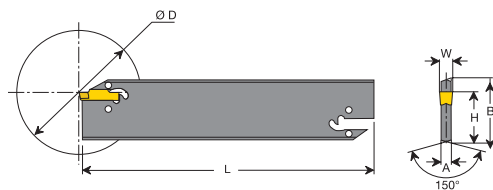
Charakteristiky použití

- zanoření v úhlu 90° a podélné soustružení bez přerušení
- podélné soustružení doleva a doprava
- snižuje počet nástrojů na pracovní operaci
- zlepšuje využití revolverové hlavy. Rezervní stanice mohou být osazeny náhradními nástroji
- snižuje časy na přípravu, zkracuje časy na výměnu nástrojů, snižuje výrobní náklady

Řešení

D-Clamp v porovnání s obvyklými soustruhy



Duracarb Upichovací držák s mechanickým upínáním D-CLAMP

DGB

- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

Označení	B mm	L mm	H mm	A mm	W mm	Sedlo destičky	vhodné břitové destičky	D max. mm	vhodný klíč	vhodné upínací držáky	Objednací číslo	€
DGB 26-2S	26	150	21,4	1,6	2,0	jednostranně	DDC/DSC/DDJ/DSJ	39,0	EDG-33B	AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5	350140 2602	113,-
DGB 26-3S	26	150	21,4	2,4	3,0	jednostranně	DDC/DSC/DDJ/DSJ	70,0	EDG-33B	AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5	350140 2603	113,-
DGB 32-2	32	150	24,8	1,6	2,0	oboustranně	DDC/DSC/DDJ/DSJ	40,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3202	113,-
DGB 32-3	32	150	24,8	2,4	3,0	oboustranně	DDC/DSC/DDJ/DSJ	80,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3203	113,-
DGB 32-4	32	150	24,8	3,2	4,0	oboustranně	DDC/DSC/DDJ/DSJ	100,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3204	113,-

3119

Upínací klíč

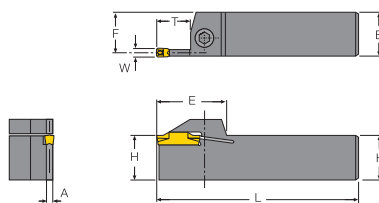
- pro používání břitových destiček v nosičích břitů

Označení	Objednací číslo	€
EDG-33B	350501 0200	36,80

3106


DDG

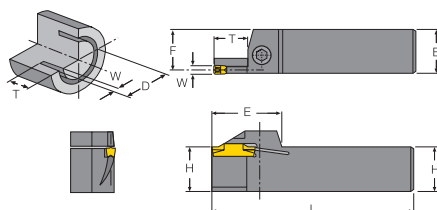
- k podélnému soustružení a zapichování
- pro vnější obrábění



Označení	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	E mm	A mm	W mm	vhodné břitové destičky	vhodný upínací šroub	vhodný klíč	doprava		vlevo	
												Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DDGR/L-1616-2	16	16	110	14,95	12	32	1,6	2,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ	DB120516	SW-4	350101 1602	142,-		
DDGR/L-2020-2	20	20	125	18,95	12	32	1,6	2,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ	DB120516	SW-4	350101 2002	163,-	350102 2002	163,-
DDGR/L-1616-3	16	16	110	14,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0001	142,-		
DDGR/L-2020-3	20	20	125	18,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0002	163,-	350102 0002	163,-
DDGR/L-2525-3	25	25	150	23,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0003	175,-	350102 0003	175,-
DDGR/L-1616-4	16	16	110	14,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0004	142,-		
DDGR/L-2020-4	20	20	125	18,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0005	163,-	350102 0005	163,-
DDGR/L-2525-4	25	25	150	23,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0006	175,-	350102 0006	175,-
DDGR/L-2020-5	20	20	125	18,05	20	37	3,9	5,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0007	163,-	350102 0007	163,-
DDGR/L-2525-5	25	25	150	23,05	20	37	3,9	5,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0008	175,-	350102 0008	175,-
DDGR/L-2525-6	25	25	150	22,55	20	37	4,9	6,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0010	175,-		

3119

3119

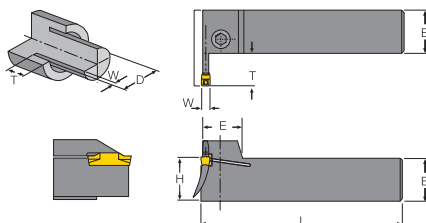

DFS

- k axiálnímu hlubokému zapichování a čelnímu soustružení
- po zápichu je průměr při čelním soustružení neomezený

Označení	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	T max. mm	D mm	vhodné břitové destičky	vhodný upínací šroub	vhodný klíč	doprava	
												Objednací číslo	€
DFSR/L-25-30-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	30 - 40	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0001	210,-
DFSR/L-25-40-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	40 - 50	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0002	210,-
DFSR/L-25-50-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	50 - 60	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0003	210,-
DFSR/L-25-60-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	60 - 85	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0004	210,-
DFSR/L-25-60-6	25	25	150	22,55	37	6,0	20,0	60 - 85	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0005	210,-
DFSR/L-25-85-6	25	25	150	22,55	37	6,0	20,0	85 - 150	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0006	245,-
DFSR/L-25-150-6	25	25	150	23,55	37	6,0	20,0	150 - 250	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0007	245,-

3119

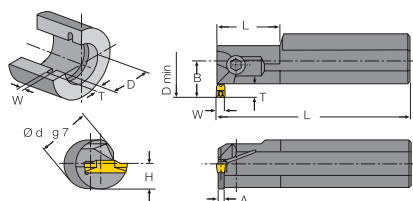
Pokračování na následující straně >>>

**DFCP, pravoúhly**

- k axiálnímu hlubokému zapichování a čelnímu soustružení
- po zápichu je průměr při čelním soustružení neomezený

Označení	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	T max. mm	D mm	vhodné břitové destičky	vhodný upínací šroub	vhodný klíč	doprava	
												Objednací číslo	€
DFCPR/L25-30-4	25	25	150	23,55	18	4,0	12,0	30 - 40	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0001	210,-
DFCPR/L25-40-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	40 - 50	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0002	210,-
DFCPR/L25-50-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	50 - 60	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0003	210,-
DFCPR/L25-60-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	60 - 85	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0004	210,-

3119

**DGI**

- k podélnému soustružení a zapichování
- pro vnitřní obrábění

Označení	d mm	D min. mm	L2 mm	L1 mm	B mm	H mm	T max. mm	A mm	W mm	vhodné břitové destičky	vhodný upínací šroub	vhodný klíč	doprava		vlevo	
													Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
DGIR/L - 20 - 3	20	26,0	160	40	15,8	9	6,5	2,1	3,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0001	230,-	350111 0001	230,-
DGIR/L - 20 - 4	20	26,0	160	40	15,8	9	6,5	2,9	4,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0002	230,-	350111 0002	230,-
DGIR/L - 25 - 3	25	25,0	200	40	17,5	11,5	6,5	2,1	3,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 2503	235,-	350111 2503	235,-
DGIR/L - 25 - 4	25	26,0	200	40	17,5	11,5	5,8	2,9	4,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0003	230,-	350111 0003	230,-
DGIR/L - 25 - 5	25	31,0	200	40	18,3	11,5	6,5	3,9	5,0	DGTIN	DB 120616	SW-5	350110 0004	230,-	350111 0004	230,-

3119

3119

Duracarb Upichovací destičky D-CLAMP

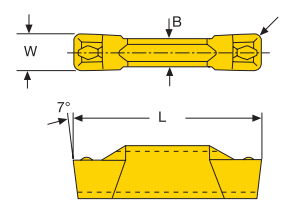
30-206

DGT

- k podélnému soustružení a zapichování
- Přesnost bříty $W \pm 0,02$ mm

Označení	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm	ISO P	povlak DC 7400	
							Objednací číslo	€
DGT-N3.00-0.40	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351001 0120	29,70
DGT-N4.00-0.40	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351001 0220	30,70
DGT-N4.00-0.80	4,00	0,80	3,0	20	4,7	10	351001 0320	30,70
DGT-N5.00-0.40	5,00	0,40	4,0	25	5,2	10	351001 0420	32,10
DGT-N5.00-0.80	5,00	0,80	4,0	25	5,2	10	351001 0520	32,10
DGT-N6.00-0.80	6,00	0,80	5,0	25	5,2	10	351001 0620	40,10

3120

**DGT-E**

- k podélnému soustružení a zapichování
- přesnost bříty $W \pm 0,05$ mm

Označení	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm	ISO K/N	bez povlaku DC 210		ISO P		
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
DGT-N3E-0.4	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351003 0103	19,40	10	351003 0120	24,-
DGT-N4E-0.4	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351003 0203	20,-	10	351003 0220	24,80


3120

3120

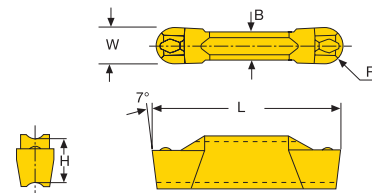
Pokračování na následující straně >>>

DGT, plný rádius


- k podélnému soustružení a zapichování

Označení	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm		ISO P	
							povlak DC 7400	Objednací číslo €
DGT-N3.00-1.50	3,00	1,50	2,2	20	4,7	10	351005 0120	31,10
DGT-N4.00-2.00	4,00	2,00	3,0	20	4,7	10	351005 0220	33,30
DGT-N5.00-2.50	5,00	2,50	4,0	25	5,2	10	351005 0320	34,90
DGT-N6.00-3.00	6,00	3,00	5,0	25	5,2	10	351005 0420	43,50

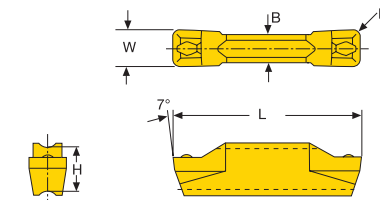
3120

**DGTI**


- k vnitřnímu podélnému soustružení a zapichování

Označení	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm		ISO P	
							povlak DC 7400	Objednací číslo €
DGTI-N3.00-0.40	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351010 0120	29,50
DGTI-N4.00-0.40	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351010 0220	30,70
DGTI-N5.00-0.40	5,00	0,40	4,0	25	5,2	10	351010 0420	30,70

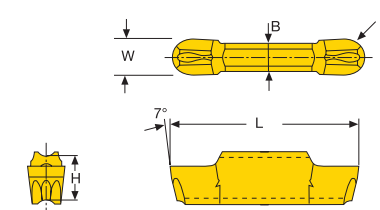
3120

**DGTI, plný rádius**


- k vnitřnímu podélnému soustružení a zapichování

Označení	W mm	R mm	B mm	L mm	H mm		ISO P	
							povlak DC 7400	Objednací číslo €
DGTI-N3.00-1.50	3,00	1,50	2,2	20	4,7	10	351012 0120	31,60
DGTI-N4.00-2.00	4,00	2,00	3,0	20	4,7	10	351012 0220	33,50

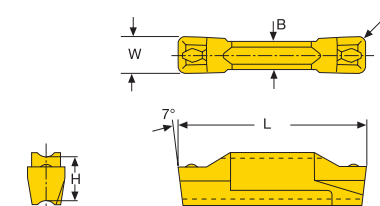
3120

**DDFT, pravá**


- k axiálnímu zapichování a podélnému soustružení

Označení	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm		ISO P	
							povlak DC 7400	Objednací číslo €
DDFT3E-0.4R	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351015 0120	30,20
DDFT4E-0.4R	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351015 0220	31,70

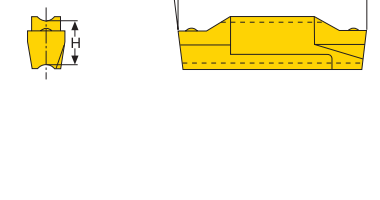
3120

**DDFT, levá**


- k axiálnímu zapichování a podélnému soustružení

Označení	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm		ISO P	
							povlak DC 7400	Objednací číslo €
DDFT4E-0.4L	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351016 0220	31,70

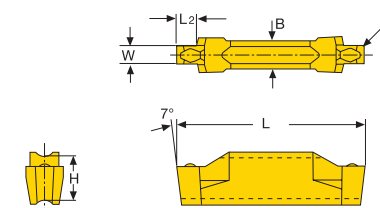
3120

**DGP**


- pro Seegerovy pojistné kroužky
- k přesnému zapichování

Označení	W±0,02 mm	R±0,03 mm	B mm	L mm	L2 mm	H mm		ISO P	
								povlak DC 7400	Objednací číslo €
DGP-N1.00-0.00	1,00	0,00	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0020	28,10
DGP-N1.30-0.00	1,30	0,00	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0220	28,10
DGP-N1.60-0.10	1,60	0,10	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0320	28,10
DGP-N1.85-0.10	1,85	0,10	2,2	20,0	3	4,7	10	351020 0420	28,10
DGP-N2.15-0.15	2,15	0,15	2,2	20,0	3	4,7	10	351020 0520	28,10
DGP-N2.65-0.15	2,65	0,15	2,2	20,0	5	4,7	10	351020 0620	29,70
DGP-N3.15-0.15	3,15	0,15	2,2	20,0	5	4,7	10	351020 0720	29,70
DGP-N4.15-0.15	4,15	0,15	3,0	20,0	5	4,7	10	351020 0820	30,70

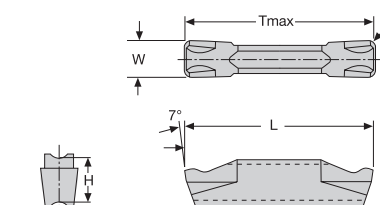
3120

**DDC**

- dvoustranná, s lamačem třísek C a J, provedení C
- k upichování a zapichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	T max. mm		ISO P M	
							povlak DC 554	Objednací číslo €
DDC2	2,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351050 0130	22,40
DDC3	3,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351050 0530	22,40
DDC4	4,00	0,30	20	4,7	19,0	10	351050 1030	23,90
DDC5	5,00	0,30	25	5,2	24,0	10	351050 1530	25,60

3120



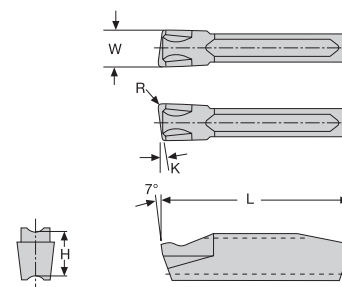
**Popis lamačů třísek C a J,
strana 30-140**

Pokračování na následující straně >>>

DSC, pravá

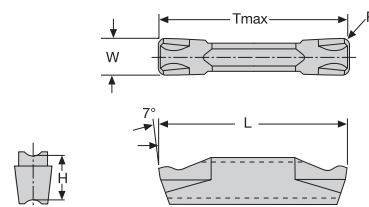
- jednostranná, s lamačem třísek, provedení C
- k hlubokému zapichování a upichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		povlak DC 554	
							Objednací číslo	€
DSC2-6R	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351060 0530	12,20
DSC3-6R	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351060 1030	12,30
DSC4-4R	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351060 1530	13,35
3120								

**DSC, rovná**

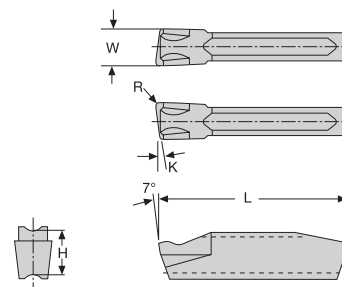
- jednostranná, s lamačem třísek, provedení C
- k hlubokému zapichování a upichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	K °		povlak DC 9235	
							Objednací číslo	€
DSC3	3,00	0,2	20,0	4,7	0	10	351030 1049	12,55
3120								

**DSC, levá**

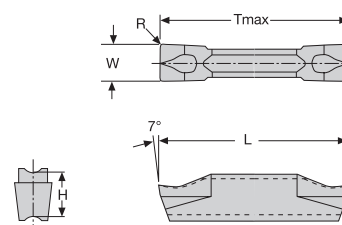
- jednostranná, s lamačem třísek, provedení C
- k hlubokému zapichování a upichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		povlak DC 554	
							Objednací číslo	€
DSC2-6L	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351061 0530	12,20
DSC3-6L	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351061 1030	12,30
DSC4-4L	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351061 1530	13,35
3120								

**DDJ**

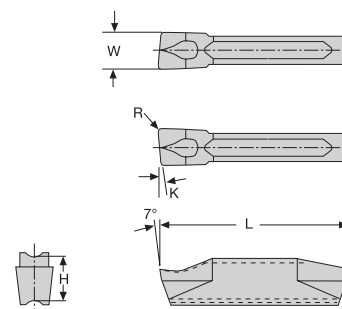
- dvoustranná, s lamačem třísek, provedení J
- k upichování a zapichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	T max. mm		povlak DC 554		povlak DC 9800		
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
DDJ2	2,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351070 0130	22,40	10	351070 0135	22,40
DDJ3	3,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351070 0530	22,40	10	351070 0535	22,40
DDJ4	4,00	0,30	20	4,7	19,0	10	351070 1030	23,90			
DDJ5	5,00	0,30	25	5,2	24,0	10	351070 1530	25,60			
3120							3120				

**DSJ, pravá**

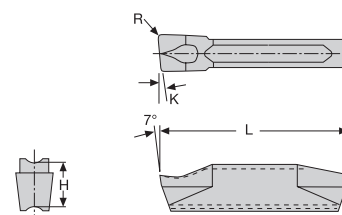
- jednostranná, s lamačem třísek, provedení J
- k hlubokému zapichování a upichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		povlak DC 554	
							Objednací číslo	€
DSJ2-6R	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351080 0530	12,20
DSJ3-6R	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351080 1030	12,30
DSJ4-4R	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351080 1530	13,35
3120								

**DSJ, levá**

- jednostranná, s lamačem třísek, provedení J
- k hlubokému zapichování a upichování

Označení	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm		povlak DC 554	
							Objednací číslo	€
DSJ2-6L	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351081 0530	12,20
DSJ3-6L	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351081 1030	12,30
DSJ4-4L	4,00	0,30	20	4,0	4,7	5	351081 1530	13,35
3120								



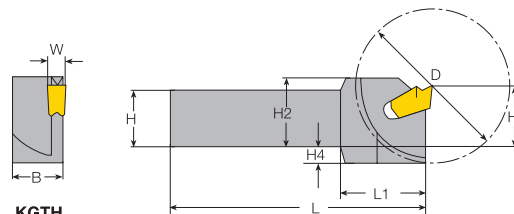
Upichovací a zapichovací nástroje D-GRIP

Efektivní, snadno použitelný systém pro upichování a zapichování. Skládá se z různých přídržovacích nástrojů a břitových vložek a umožňuje širokou oblast použití.

Fixace břitových vložek klínovým upínacím systémem.



Duracarb Upichovací držák s mechanickým upínáním D-GRIP



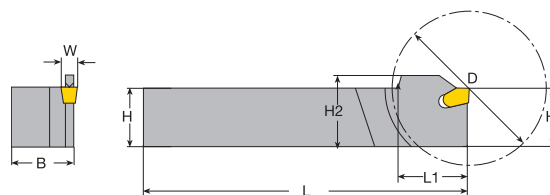
KGTHR

Označení	W±0,1 mm	D max. mm	H mm	H1 mm	B mm	L mm	L1 mm	H2 mm	H4 mm	vhodné břitové destičky	doprava Objednací číslo	€
KGTHR 10-2	2,2 2,4	28	10	10	10	86	18	19	5	KGT_-2 / 2.4	352001 0001	121,-
KGTHR 12-2	2,2 2,4	30	12	12	10	110	18	19	4	KGT_-2 / 2.4	352001 0002	124,-
KGTHR 12-3	3,1	32	12	12	10	110	21	21	6	KGT_-3	352001 0003	124,-
KGTHR 16-2	2,2 2,4	30	16	16	10	110	18	19	-	KGT_-2 / 2.4	352001 0004	128,-
KGTHR 16-3	3,1	32	16	16	12	110	20	24	4	KGT_-3	352001 0005	128,-
KGTHR 20-3	3,1	36	20	20	12	110	23	24	-	KGT_-3	352001 0008	146,-

3121



30



KGTHR

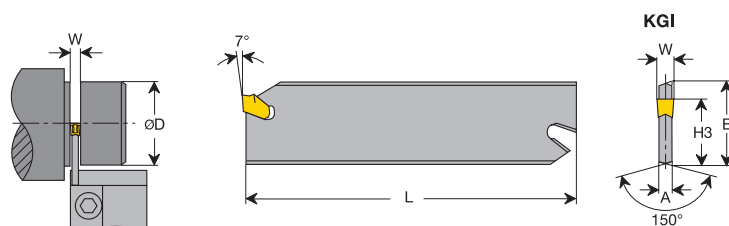
- s průběžnou dosedací plochou

Označení	W±0,1 mm	D max. mm	H mm	H1 mm	B mm	L mm	L1 mm	H2 mm	vhodné břitové destičky	doprava Objednací číslo	€
KGTHR 2020-3	3,1	45	20	20	20	120	25	25,0	KGT_-3	352005 0001	146,-
KGTHR 2020-4	4,1	60	20	20	20	120	33	25,0	KGT_-4	352005 0002	146,-
KGTHR 2525-3	3,1	52	25	25	25	150	25	30,0	KGT_-3	352005 0003	156,-
KGTHR 2525-4	4,1	62	25	25	25	150	30	30,0	KGT_-4	352005 0004	156,-

3121



Duracarb Upichovací planžeta D-GRIP



KGIH

- upichování a zapichování
- ***) A = 1,6 mm pouze v oblasti hloubky zapichnutí, obecně je A = 2,4 mm

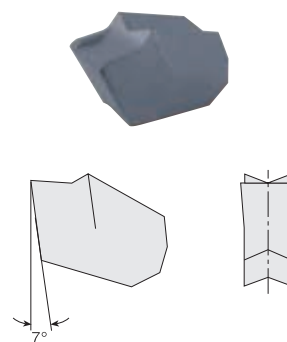
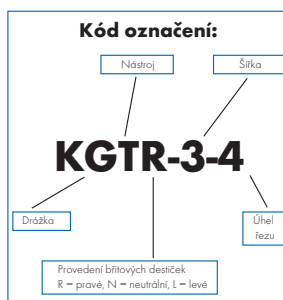
Označení	W±0,1 mm	D max. mm	A mm	B mm	L mm	H3 mm	vhodné břitové destičky	Držák	Objednací číslo	€
KGIH 19-2	2,2 2,4	40	1,6	19	86	15,7	KGT_-2	AGTBR/L 19-2 / AGTBN 16-2	352501 0001	104,-
KGIH 26-2	2,2 2,4	50	1,6	26	110	21,4	KGT_-2	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0002	112,-
KGIH 26-3	3,1	75	2,4	26	110	21,4	KGT_-3	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0003	112,-
KGIH 26-4	4,1	80	3,2	26	110	21,4	KGT_-4	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0004	112,-
KGIH 32-2	2,2 2,4	40	1,6**)	32	150	25,0	KGT_-2	AGTBN 19-6, 20-6 AGTBN 25-6, 32-6 AGTBN 38-6	352501 0007	123,-
KGIH 32-3	3,1	100	2,4	32	150	25,0	KGT_-3	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0008	123,-
KGIH 32-4	4,1	100	3,2	32	150	25,0	KGT_-4	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0009	123,-
KGIH 32-5	5,1	120	4	32	150	25,0	KGT_-5	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0010	123,-
KGIH 32-6	6,4	120	5,2	32	150	25,0	KGT_-6	AGTBR/L 25-6 / AGTBN 16-5, 19-5, 20-5	352501 0011	125,-

3121



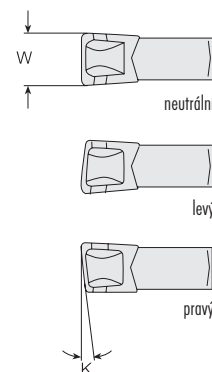
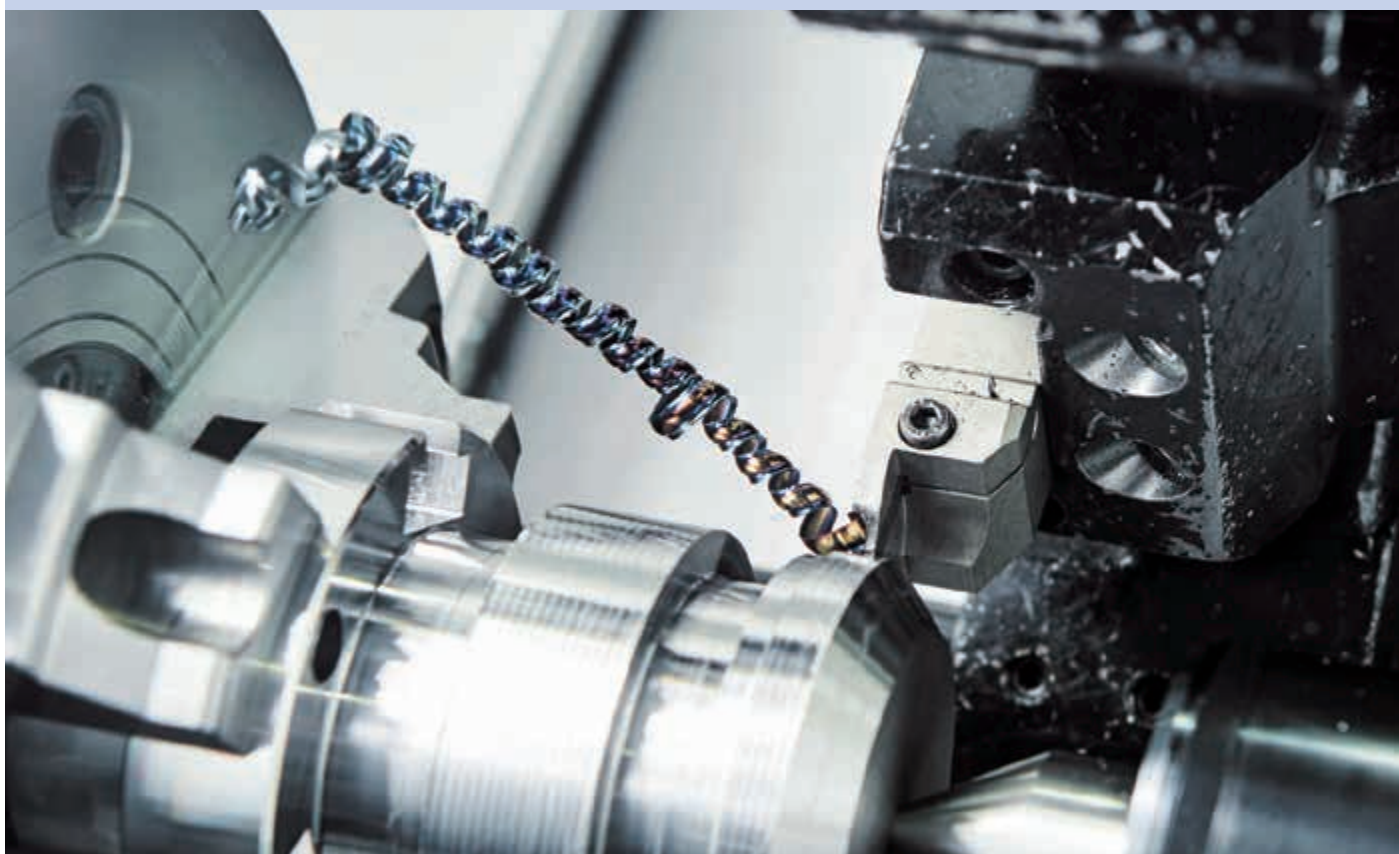
Duracarb Upichovací vložky D-GRIP


30-209

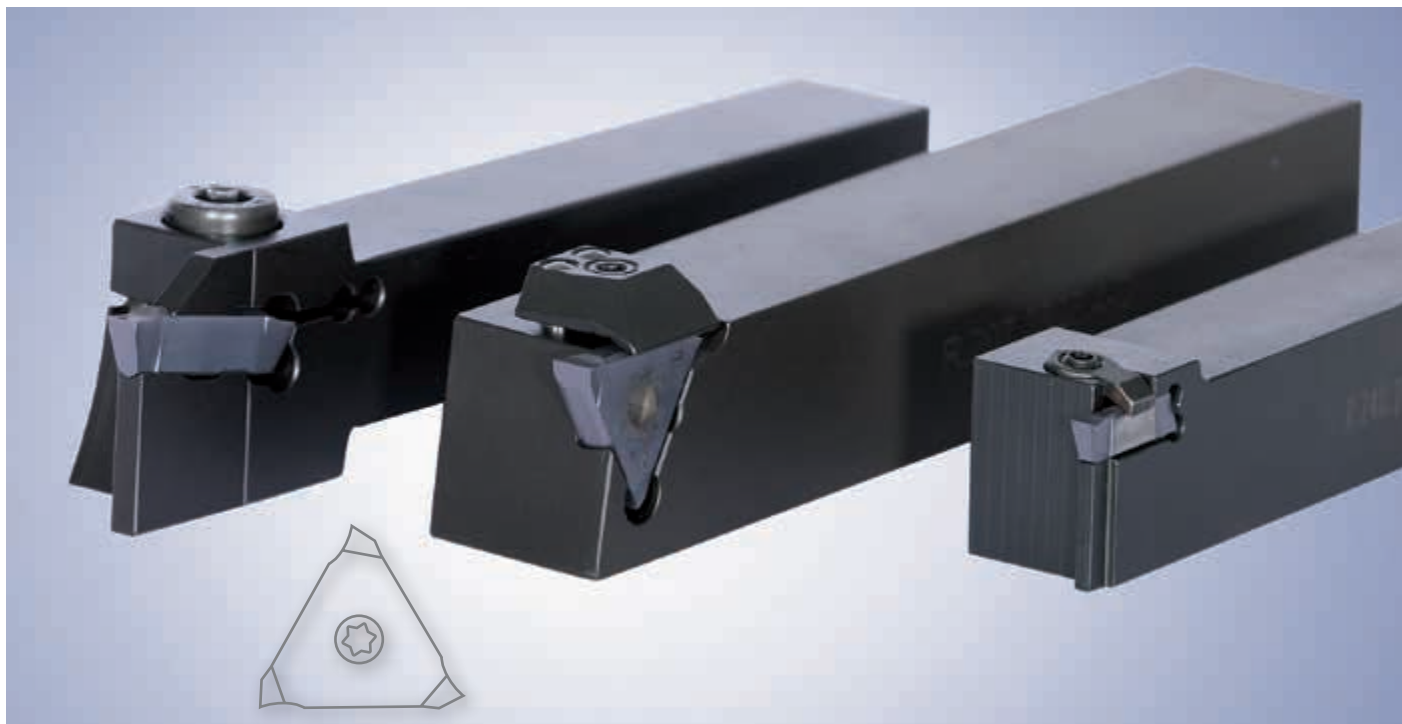

KGTR/R/L

• upichování a zapichování

Označení	K	W±0,1 mm	☒	ISO P		ISO K N		ISO P			
				bez povlaku DC 340 Objednáací číslo	€	bez povlaku DC 210 Objednáací číslo	€	DC 9340 Objednáací číslo	€		
KGTR-2	0,0	2,2	5	353001 0110	10,80	5	353001 0120	10,80	5	353001 0130	14,30
KGTR-2-4 D	4,0	2,2							5	353001 0230	14,30
KGTL-2-4 D	4,0	2,2							5	353001 0330	14,30
KGTR-2-8 D	8,0	2,2	5	353001 0410	10,80				5	353001 0430	14,30
KGTL-2-8 D	8,0	2,2							5	353001 0530	14,30
KGTR-3	0,0	3,1	5	353001 1310	11,40	5	353001 1320	11,40	5	353001 1330	14,95
KGTR-3-4 D	4,0	3,1	5	353001 1410	11,40	5	353001 1420	11,40	5	353001 1430	14,95
KGTL-3-4 D	4,0	3,1				5	353001 1520	11,40	5	353001 1530	14,95
KGTR-3-8 D	8,0	3,1							5	353001 1630	14,95
KGTL-3-8 D	8,0	3,1							5	353001 1730	14,95
KGTR-4	0,0	4,1				5	353001 2020	12,15	5	353001 2030	16,10
KGTR-4-4 D	4,0	4,1	5	353001 2110	12,15				5	353001 2130	16,10
KGTL-4-4 D	4,0	4,1							5	353001 2230	16,10
KGTR-5	0,0	5,1							5	353001 3230	17,-
KGTR-6	0,0	6,4	5	353001 3710	14,10						
				3122			3122			3122	


Upichování
INFO


Upichovací soustružnické nástroje s vyměnitelnými destičkami se třemi břitů

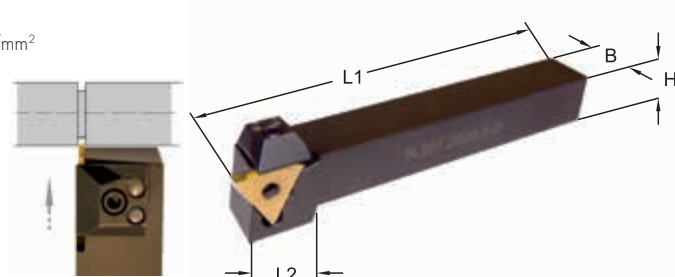


ATORN® DED

- systém 3 břitů
- rychlá a přesná výměna břitů
- pro hloubky zápichů do hloubky 6 mm a šířky 8 mm
- pro zapichování a upichování, pro zápichy podle DIN471/472, pro axiální zápichy
- ekonomická díky 3 břitům
- tichý řez díky modernímu povlaku a broušenému lamači třísek

ATORN® Držák s mechanickým upínáním pro zapichovací systém DED

- pro tříbřité upichovací destičky
- masivní držák s mechanickým upínáním z 42 CrMo4V, zušlechťený na cca 1 300 N/mm²
- destička pevně upnutá



Držák R/L..1-D

- hloubka zápichu do 4 mm

Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo	
							A1	B1	C1	D1	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R 207.1212.1-D	12	12	100	24	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 1212	104,-		
L 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 1616	92,50
R 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 1616	92,50		
L 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 2020	72,-
R 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 2020	72,-		
L 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 2525	75,50
R 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 2525	75,50		
											3131		3131	

Pokračování na následující straně >>>

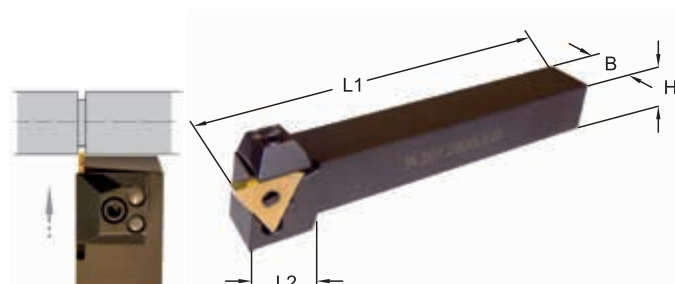
sada, 11 dílů

• Zapichovací systém DED

- Držák s 10 vyměnitelnými destičkami v sadě

Obsah	Objednáací číslo	€
1x držák s mechanickým upínáním R.207.2020.1-D 20 x 20 mm, hloubka zápichu až 4 mm (pro DED.00../DED.01..) vždy 1x upichovací destička DIN 471/472:	350600 0011	290,-
DED.0050.00-D 0,5 mm		
DED.0060.00-D 0,6 mm		
DED.0070.00-D 0,7 mm		
DED.0080.00-D 0,8 mm		
DED.0090.00-D 0,9 mm		
DED.0100.00-D 1,0 mm		
DED.0110.00-D 1,1 mm		
DED.0130.00-D 1,3 mm		
DED.0160.00-D 1,6 mm		
DED.0185.00-D 1,85 mm		

3131



Držák R/L..2-D

- hloubka zápichu do 6 mm

Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo		
							Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€					
L 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006	1616	92,50
R 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002	1616	92,50		
L 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006	2020	72,-
R 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002	2020	72,-		
L 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006	2525	75,50
R 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002	2525	75,50		
											3131			3131	

Držák R/L..3-D

- hloubka zápichu do 6 mm

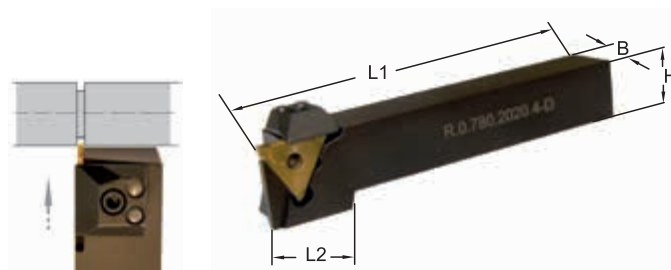
Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo		
							Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€					
L 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007	1616	92,50
R 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003	1616	92,50		
L 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007	2020	72,-
R 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003	2020	72,-		
L 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007	2525	75,50
R 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003	2525	75,50		
											3131			3131	

Držák R/L..4-D

- hloubka zápichu do 6 mm

Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo		
							Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€					
L 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008	1616	92,50
R 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004	1616	92,50		
L 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008	2020	72,-
R 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004	2020	72,-		
L 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008	2525	75,50
R 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004	2525	75,50		
											3131			3131	

Pokračování na následující straně >>>

**Držák R/L..2-D**

- Hloubka zápichu do 8 mm

Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo		
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
L 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..		B1	C1	D1			350012	2020	76,50
R 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009	2020	76,50		
L 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..		B1	C1	D1			350012	2525	80,50
R 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009	2525	80,50		
L 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..		B1	C1	D1			350012	3232	96,50
R 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009	3232	96,50		
											3131		3131		

Držák R/L..3-D

- Hloubka zápichu do 8 mm

Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo		
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
L 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..		B1	C1	D1			350013	2020	76,50
R 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010	2020	76,50		
L 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..		B1	C1	D1			350013	2525	80,50
R 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010	2525	80,50		
L 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..		B1	C1	D1			350013	3232	96,50
R 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010	3232	96,50		
											3131		3131		

Držák R/L..4-D

- Hloubka zápichu do 8 mm

Označení	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	vhodné břitové destičky					doprava		vlevo		
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
L 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350014	2020	76,50
R 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011	2020	76,50		
L 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350014	2525	80,50
R 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011	2525	80,50		
L 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350014	3232	96,50
R 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011	3232	96,50		
											3131		3131		

Náhradní díly

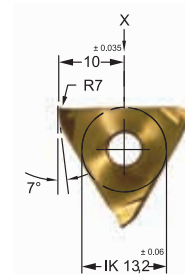
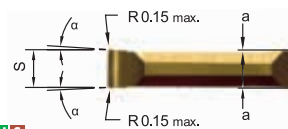
	Upínka			Upínací šroub			Upínka			Vodící kolík	
	Objednací číslo	€		Objednací číslo	€		Objednací číslo	€		Objednací číslo	€
A1	370001 0121	20,80	B1	370001 0200	4,22	C1	370001 0221	20,80	D1	370001 6325	0,43
A2	370001 0125	23,10				C2	370001 0225	23,10			
3131			3131			3131			3131		



ATORN® Upichovací destičky pro zapichovací systém DED



- 3 břity
- slinuté provedení s vepsanou kružnicí Ø 13,2 mm
- pozitivní, broušené řezné hrany
- extrémně tichý řez
- malé řezné síly
- upichovací destička s lamačem
- vysoká tepelná a chemická stabilita VBD
- nízký koeficient tření
- lze podmíněně použít při obrábění zasucha
- univerzální použití pro téměř všechny materiály
- provedení pro upichování, zapichování, rádiusové upichování, kopírovací a jemné soustružení
- **Materiál: HC 8620 ISO PMKNS jemně zrnitý slinutý karbid, povlak TiAlN**



pro drážky pro pojistné kroužky podle DIN 471/472

ISO P M K N S

Označení	Šířka drážky mm	S-0,05 mm	Úhel hřbetu a dole	Úhel hřbetu a nahoře	a ± 0,02 mm	vhodný upínací držák	Objednací číslo	€
DED.0050.00-D	0,5	0,57	0,5°	1°	0,06	R/L.1-D	5 360001 0050	15,80
DED.0060.00-D	0,6	0,67	0,5°	1°	0,07	R/L.1-D	5 360001 0060	15,80
DED.0070.00-D	0,7	0,77	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5 360001 0070	15,80
DED.0080.00-D	0,8	0,87	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5 360001 0080	15,80
DED.0090.00-D	0,9	0,97	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5 360001 0090	15,80
DED.0100.00-D	1,0	1,07	0,5°	1°	0,09	R/L.1-D	5 360001 0100	15,80
DED.0110.00-D	1,1	1,24	3°	3°	0,15	R/L.1-D	5 360001 0110	15,80
DED.0130.00-D	1,3	1,44	3°	3°	0,15	R/L.1-D	5 360001 0130	15,80
DED.0160.00-D	1,6	1,74	3°	3°	0,20	R/L.1-D	5 360001 0160	15,80
DED.0185.00-D	1,85	1,99	3°	3°	0,20	R/L.1-D	5 360001 0185	15,80
DED.0215.00-D	2,15	2,29	3°	3°	0,20	R/L.2-D	5 360001 0215	15,80
DED.0265.00-D	2,65	2,79	3°	3°	0,20	R/L.2-D	5 360001 0265	15,80
DED.0315.00-D	3,15	3,29	3°	3°	0,20	R/L.3-D	5 360001 0315	17,-
DED.0415.00-D	4,15	4,29	3°	3°	0,20	R/L.4-D	5 360001 0415	17,30
DED.0515.00-D	5,15	5,29	3°	3°	0,20	R/L.4-D	5 360001 0515	17,90

3131

pro kopírovací a jemné soustružení

ISO P M K N S

Označení	S-0,05 mm	r mm	Úhel hřbetu a dole	Úhel hřbetu a nahoře	vhodný upínací držák	Objednací číslo	€
DED.0150.02-D	1,5	0,2	4°	3°	R/L.1-D	5 360002 0150	19,70
DED.0200.02-D	2,0	0,2	4°	3°	R/L.1-D	5 360002 0202	19,70
DED.0200.04-D	2,0	0,4	4°	3°	R/L.1-D	5 360002 0204	20,30
DED.0300.02-D	3,0	0,2	4°	3°	R/L.2-D	5 360002 0302	20,30
DED.0300.06-D	3,0	0,6	4°	3°	R/L.2-D	5 360002 0306	20,80
DED.0300.08-D	3,0	0,8	4°	3°	R/L.2-D	5 360002 0308	20,80
DED.0400.02-D	4,0	0,2	4°	3°	R/L.3-D	5 360002 0402	20,90
DED.0400.08-D	4,0	0,8	4°	3°	R/L.3-D	5 360002 0408	20,90
DED.0400.12-D	4,0	1,2	4°	3°	R/L.3-D	5 360002 0412	20,90

3131

plný rádius pro drážkování, šířka zápichu 0,5 až 1,6 mm

ISO P M K N S

Označení	S-0,05 mm	r mm	a mm	vhodný upínací držák	Objednací číslo	€
DED.0002.05-D	0,5	0,25	0,07	R/L.1-D	5 360004 0002	21,60
DED.0005.10-D	1,0	0,5	0,09	R/L.1-D	5 360004 0005	21,60
DED.0006.12-D	1,2	0,6	0,20	R/L.1-D	5 360004 0006	21,60
DED.0008.16-D	1,6	0,8	0,25	R/L.1-D	5 360004 0008	21,60

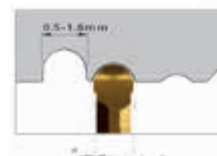
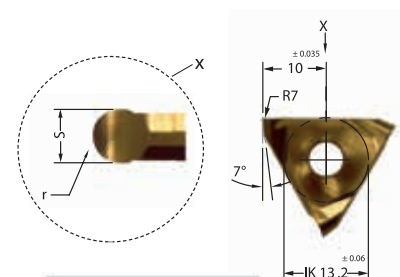
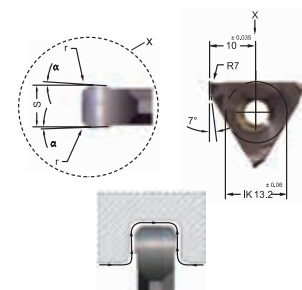
3131

plný rádius pro drážkování, šířka zápichu 2,0 až 5,0 mm

ISO P M K N S

Označení	S-0,05 mm	r mm	vhodný upínací držák	Objednací číslo	€
DED.0010.20-D	2,0	1,0	R/L.2-D	5 360003 0010	24,30
DED.0012.25-D	2,5	1,25	R/L.2-D	5 360003 0012	25,-
DED.0015.30-D	3,0	1,5	R/L.3-D	5 360003 0015	25,70
DED.0020.40-D	4,0	2,0	R/L.4-D	5 360003 0020	25,60
DED.0025.50-D	5,0	2,5	R/L.4-D	5 360003 0025	26,-

3131



System A-CUT pokrývá širokou oblast obrábění. Je flexibilní a ekonomický, a proto je tak jedinečný. Nabízí se pět různých provedení břitových destiček a široký program držáků.

Možné použití systému A-CUT:

- upichování a zapichování
- hluboké přesné zápichy
- soustružení a kopírování
- podřezávání a vysoustružené vybírání
- frézování drážek
- axiální upichování

Břítové destičky A-CUT se nabízí s lamací ve čtyřech různých provedeních. Každý je dimenzován pro optimální výkon ve speciální oblasti použití. Vyberte si geometrii, která se nejvíce hodí pro vaše použití.


30
Výběr kvality slinutého karbidu

A-CUT kvalita		ISO	Fyzikální vlastnosti HR _a , BBF= Pevnost v ohybu ... N/mm ²	Materiál	Doporučená oblast použití
bez povlaku	HW 3410	K10-K20	HR _a 92.5 BBF* 2250 N/mm ²	Lité železo s lamelovým grafitem nad HB 220, temperovaná litina, hliník a hliník-křemík, slitiny mědi, fenolový laminát a slitiny odolné proti vysokým teplotám	Pro středně těžké obrábění a dokončování při středních řezných rychlostech a posuvech
s povlakem	HC 3630	P20-P40	CVD povlak multilayer TiC+TiCN+TiN	uhlovodíková ocel, legovaná ocel, litá ocel, temperovaná ocel, austenitická ocel INOX, martenzitická ocel INOX, ocel vhodná pro obrábění na automatech	Vhodná pro středně těžké dokončování a hrubování, obrábění s přerušovaným řezem
	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40	PVD povlak TiCN	Ocel, legovaná ocel, ocel INOX	Pro všeobecná použití při středních řezných rychlostech a při nestabilních podmínkách stroje
	HC 3540	P30-P50 M20-M30	CVD povlak multilayer TiC+TiCN+TiN	austenitická ocel INOX, uhlovodíková ocel a legovaná ocel	Velmi houževnatý druh s povlakem, vhodný pro střední a nízké řezné rychlosti a vysoký posuv, obzvlášť k zapichování do středů


Geometrie C

AIMC břitové destičky jsou ideální pro upichování a zapichování u většiny ocelových nástrojů, legované oceli a nerezové oceli. Mají silnou řeznou hranu, která z nich činí první volbu pro tvrdé materiály a drsné podmínky při středních až vysokých posuvech.


Geometrie J

AIMJ břitové destičky jsou ideální pro upichování a zapichování při všeobecných pracích s nízkými posuvy u uhlovodíkové oceli, legované a austenitické oceli, nerezové oceli. Řezná hrana má pozitivní úhel čela, který činí z tohoto provedení první volbu u měkkých materiálů, malých průměrů a dílů s tenkými stěnami.


Geometrie V

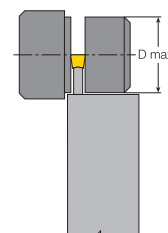
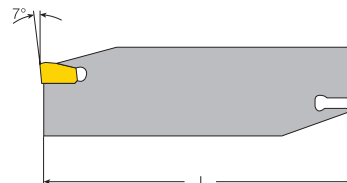
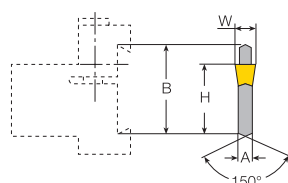
AIPV břitové destičky byly vyvinuty pro obrábění přesných zápichů, pro vysoustružené vybírání a pro profilování (tolerance šířky $\pm 0,02$ mm). Tyto břitové destičky se nabízí s různými rádiusy špičky. Provedení V má vícesměrný řezný výkon.


Geometrie F

AIMF břitové destičky byly speciálně vyvinuty pro axiální a čelní zapichování. Výška řezné hrany u malých průměrů byla vycentrována, aby bylo možné drážky rozšířit sérií překrývajících se zápichů.

ATORN® Upichovací planžeta A-CUT

- **AH 101**
- upichování a zapichování
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Držáky s mechanickým upínáním by se **neměly** používat pro operace soustružení a kopírovacího soustružení.
- Dodávka s vyhazovačem, bez upichovacích nástavců
- **) A= 1,2 mm pouze v oblasti hloubky zapichnutí. Celková tloušťka činí 1,6 mm
- **) A= 1,6 mm pouze v oblasti hloubky zapichnutí. Celková tloušťka činí 2,4 mm



Upínací stopka

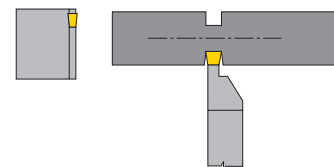
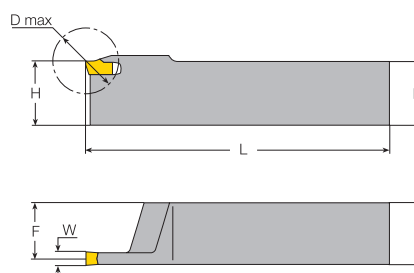
AH 101

Označení	W mm	B mm	A mm	L mm	H mm	max. průměr obrobku D max. mm	vhodné upínací držáky	Objednací číslo	€
AH 101 19 1	1,30 až 2,40	19	1,2*)	86	15,7	32,0	AGTBR 19-2/AGTBN 16-2	354001 1901	101,-
AH 101 19 2	1,85 až 2,50	19	1,6	86	15,7	38,0	AGTBR 19-2/AGTBN 16-2	354001 1902	101,-
AH 101 26 1	1,30 až 2,40	26	1,2*)	110	21,4	35,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2601	101,-
AH 101 26 2	1,85 až 2,50	26	1,6	110	21,4	50,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2602	101,-
AH 101 26 3	2,70 až 3,90	26	2,4	110	21,4	75,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2603	101,-
AH 101 26 4	3,70 až 4,70	26	3,2	110	21,4	80,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2604	101,-
AH 101 32 2	1,85 až 2,50	32	1,6**)	150	24,8	50,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3202	104,-
AH 101 32 3	2,70 až 3,90	32	2,4	150	24,8	100,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3203	104,-
AH 101 32 4	3,70 až 4,70	32	3,2	150	24,8	100,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3204	104,-
AH 101 32 5	4,50 až 5,50	32	4	150	24,8	125,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3205	104,-
AH 101 32 6	5,70 až 6,50	32	5,2	150	24,8	125,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3206	104,-

3117

ATORN® Držák s mechanickým upínáním A-CUT, upichování a zapichování

- **AHR/L 201**
- upichování a zapichování
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Tyto držáky s mechanickým upínáním by neměly být používány k soustružnickým procesům (k tomu je určen držák s mechanickým upínáním AHR/L 211).
- Dodávka s vyhazovačem, bez upichovacích nástavců



AHR/L 201

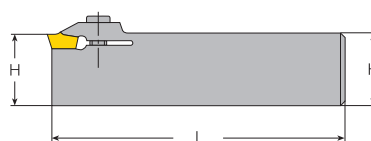
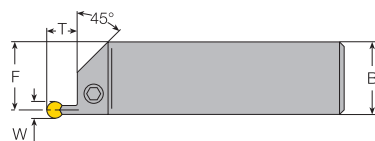
Označení	W mm	H mm	B mm	L mm	F mm	max. průměr obrobku D max. mm	pravý AHR 201		levý AHL 201	
							Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AHR/L 201 1212 2	1,85 až 2,50	12	12	110	11,2	32,0	354002 1202	114,-	354003 1202	114,-
AHR/L 201 1212 3	2,70 až 3,90	12	12	110	10,8	32,0	354002 1203	114,-		
AHR/L 201 1616 2	1,85 až 2,50	16	16	110	15,2	32,0	354002 1602	114,-	354003 1602	114,-
AHR/L 201 1616 3	2,70 až 3,90	16	16	110	14,8	35,0	354002 1603	114,-	354003 1603	114,-
AHR/L 201 2020 2	1,85 až 2,50	20	20	110	19,2	35,0	354002 2002	131,-	354003 2002	131,-
AHR/L 201 2020 3	2,70 až 3,90	20	20	120	18,8	52,0	354002 2003	131,-	354003 2003	131,-
AHR/L 201 2020 4	3,70 až 4,70	20	20	120	18,4	57,0	354002 2004	131,-	354003 2004	131,-
AHR/L 201 2525 3	2,70 až 3,90	25	25	150	23,8	56,0	354002 2503	138,-	354003 2503	138,-
AHR/L 201 2525 4	3,70 až 4,70	25	25	150	23,4	65,0	354002 2504	138,-	354003 2504	138,-

3117

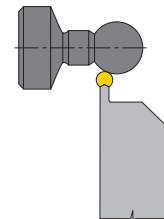
3117

ATORN® Držák s mechanickým upínáním A-CUT, upichování, zapichování a soustružení

- **AHR/L 211**
- upichování, zapichování a soustružení
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Upichovací vložky AIMC a AIMJ by měly být používány **jen** pro zapichování.
- dodávka bez břitových destiček



Provedení pravé



AHR/L 211

Označení	W mm	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	vhodný upínací šroub	A	pravý AHR 211		levý AHL 211	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AHR/L 211 1616 3	2,80 až 3,60	16	16	100	14,7	9,9	M5 x 16	A1	354004 1603	134,-	354005 1603	134,-
AHR/L 211 1616 4	3,60 až 4,60	16	16	100	14,2	13,0	M5 x 16	A1	354004 1604	134,-		
AHR/L 211 2020 3	2,80 až 3,60	20	20	125	18,7	9,9	M5 x 20	A2	354004 2003	154,-	354005 2003	154,-
AHR/L 211 2020 4	3,60 až 4,60	20	20	125	18,2	13,0	M5 x 20	A2	354004 2004	154,-	354005 2004	154,-
AHR/L 211 2525 3	2,80 až 3,60	25	25	150	23,7	9,9	M5 x 20	A2	354004 2503	167,-	354005 2503	167,-
AHR/L 211 2525 4	3,60 až 4,60	25	25	150	23,2	13,0	M5 x 25	A3	354004 2504	167,-	354005 2504	167,-
AHR/L 211 2525 5	4,50 až 5,50	25	25	150	22,7	13,0	M5 x 25	A3	354004 2505	167,-	354005 2505	167,-
AHR/L 211 2525 6	5,70 až 6,50	25	25	150	22,2	16,0	M5 x 25	A3	354004 2506	167,-	354005 2506	167,-
									3117		3117	

Náhradní díly

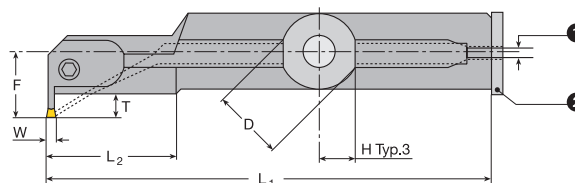
Šroub	
Objednací číslo	€
A1 320901 0138	1,89
A2 320901 0139	1,89
A3 320901 0140	1,89

3106

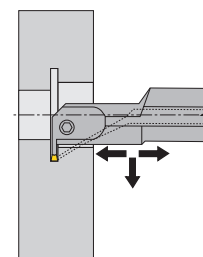
ATORN® Vyvrtávací tyče A-CUT



- **AHR/L 619**
- vnitřní soustružení a zapichování
- s **vnitřním přívodem chladicí kapaliny**
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Upichovací vložky AIMC a AIMJ by měly být používány **jen** pro zapichování.
- Těsnící závit: R 1/8"
- Při použití těsnění může být vyvrtávací tyč zkrácena maximálně o 100 mm.
- Dodávka s upínacím šroubem, klíčem torx T20 a těsněním, bez upichovacích vložek



Provedení pravé 1 těsnící závit 2 těsnění



AHR/L 619

Označení	W mm	D mm	Min. průměr otvoru mm	T max. mm	C mm	F mm	L1 mm	L2 mm	H mm	vhodný upínací šroub	A	pravý AHR 619		levý AHL 619	
												Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AHR/L 619 25C 2	1,85 až 2,50	25	35,0	6,5	0,3	20	200	51	11,5	SR 76-1021	A2	354008 2502	225,-	354009 2502	225,-
AHR/L 619 25C 3	2,80 až 3,60	25	47,0	8,0	0,5	20,8	200	51	11,5	SR 76-1022	A1	354008 2503	225,-	354009 2503	225,-
AHR/L 619 25C 4	3,60 až 4,60	25	47,0	8,0	0,5	20,8	200	51	11,5	SR 76-1022	A1	354008 2504	225,-	354009 2504	225,-
AHR/L 619 32C 2	1,85 až 2,50	32	43,0	7,5	0,3	25	250	63,5	14,5	SR 76-1022	A1	354008 3202	270,-	354009 3202	270,-
AHR/L 619 32C 3	2,80 až 3,60	32	52,0	10,0	0,5	26,6	250	57	14,5	SR 76-1022	A1	354008 3203	270,-	354009 3203	270,-
AHR/L 619 32C 4	3,60 až 4,60	32	52,0	10,0	0,5	26,6	250	51	14	SR 76-1022	A1	354008 3204	270,-	354009 3204	270,-
AHR/L 619 40C 4	3,60 až 4,60	40	47,0	12,0	0,5	33	300	51	18	SR 76-1022	A1	354008 4004	360,-	354009 4004	360,-
												3117		3117	

Náhradní díly

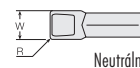
Šroub	
Objednací číslo	€
A1 320901 0137	10,45
A2 320901 0142	10,45

3106

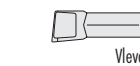
ATORN® Upichovací vložky A-CUT



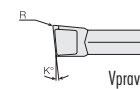
30-202



Neutrální



Vlevo

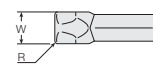


Vpravo

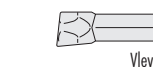
AIMC

- upichování a zapichování
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W“ ± 0,1 mm

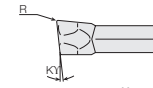
Označení	W mm	R mm	K °	ISO K N		ISO P M K		ISO P		ISO P M	
				bez povlaku HW3410 Objednací číslo	€	povlak HC3635 Objednací číslo	€	povlak HC3630 Objednací číslo	€	povlak HC 3540 Objednací číslo	€
AIMC 1.6	1,6	0,16	0	5 355001 0103	9,85			5 355001 0164	12,85		
AIMC 2	2,2	0,20	0	5 355001 0403	9,85	5 355001 0449	12,85	5 355001 0464	12,85	5 355001 0462	12,85
AIMC 2 6L	2,2	0,20	6	5 355001 0503	9,85			5 355001 0564	12,85		
AIMC 2 6R	2,2	0,20	6	5 355001 0603	9,85			5 355001 0664	12,85		
AIMC 3	3,1	0,20	0	5 355001 1003	9,85	5 355001 1049	12,85	5 355001 1064	12,85	5 355001 1062	12,85
AIMC 3 6L	3,1	0,20	6	5 355001 1103	9,85	5 355001 1149	12,85	5 355001 1164	12,85	5 355001 1162	12,85
AIMC 3 6R	3,1	0,20	6	5 355001 1203	9,85	5 355001 1249	12,85	5 355001 1264	12,85	5 355001 1262	12,85
AIMC 4	4,1	0,25	0	5 355001 1303	10,65	5 355001 1349	13,70	5 355001 1364	13,70	5 355001 1362	13,70
AIMC 4 6L	4,1	0,25	6					5 355001 1464	13,70		
AIMC 4 6R	4,1	0,25	6	5 355001 1503	10,65			5 355001 1564	13,70		
AIMC 5	5,1	0,30	0	5 355001 1903	11,50	5 355001 1949	14,80	5 355001 1964	14,80		
AIMC 5 6L	5,1	0,30	6	5 355001 2003	11,50			5 355001 2064	14,80		
AIMC 5 6R	5,1	0,30	6	5 355001 2103	11,50						
AIMC 6	6,4	0,35	0			5 355001 2249	16,30	5 355001 2264	16,30		
				3118		3118		3118		3118	



Neutrální



Vlevo



Vpravo

AIMJ

- upichování a zapichování
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W“ ± 0,1 mm

Označení	W mm	R mm	K °	ISO K N		ISO P M K		ISO P		ISO P M	
				bez povlaku HW3410 Objednací číslo	€	povlak HC3635 Objednací číslo	€	povlak HC3630 Objednací číslo	€	povlak HC 3540 Objednací číslo	€
AIMJ 2	2,2	0,20	0	5 355002 0403	9,85	5 355002 0449	12,85	5 355002 0464	12,85	5 355002 0462	12,85
AIMJ 2 6L	2,2	0,20	6	5 355002 0503	9,85	5 355002 0549	12,85			5 355002 0562	12,85
AIMJ 2 6R	2,2	0,20	6	5 355002 0603	9,85	5 355002 0649	12,85	5 355002 0664	12,20	5 355002 0662	12,85
AIMJ 3	3,1	0,20	0	5 355002 1003	9,85	5 355002 1049	12,85	5 355002 1064	12,85	5 355002 1062	12,85
AIMJ 3 6L	3,1	0,20	6	5 355002 1103	9,85	5 355002 1149	12,85	5 355002 1164	12,85	5 355002 1162	12,85
AIMJ 3 6R	3,1	0,20	6	5 355002 1203	9,85	5 355002 1249	12,85	5 355002 1264	12,85	5 355002 1262	12,85
AIMJ 4	4,1	0,25	0	5 355002 1303	10,65	5 355002 1349	13,70	5 355002 1364	13,70	5 355002 1362	13,70
AIMJ 4 6L	4,1	0,25	6					5 355002 1464	13,70		
AIMJ 4 6R	4,1	0,25	6			5 355002 1549	13,55	5 355002 1564	13,70		
AIMJ 5	5,1	0,30	0					5 355002 1964	13,95		
				3118		3118		3118		3118	

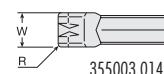
AIPV

- přesné zápíchy a soustružení (E-provedení, zaoblené)
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W“ ± 0,02 mm

Označení	W mm	R mm	ISO P M K		ISO P M	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AIPV 3.00E 0.40	3	0,40	5 355003 0149	14,90		
AIPV 4.00E 0.40	4	0,40	5 355003 0249	15,40		
AIPV 3.00E 1.50	3	1,50	5 355003 0649	15,60	5 355003 0662	14,45
AIPV 4.00E 2.00	4	2,00	5 355003 0749	16,80		
AIPV 6.00E 3.00	6	3,00	5 355003 0949	21,80		
			3118		3118	



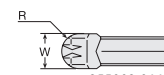
355003 0149



355003 0149



355003 0649



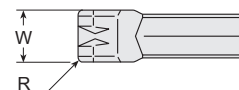
355003 0649

Pokračování na následující straně >>>

AIPV

- Přesné zápichy a soustružení (Seegerův pojistný kroužek)
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W“ ± 0,02 mm

Označení	W mm	R mm	☒	ISO CMK		ISO CM	
				povlak HC3635 Objednací číslo	€	povlak HC 3540 Objednací číslo	€
AIPV 1.85 0.10	1,85	0,10	5	355004 0149	14,25	5	355004 0162 13,15
AIPV 2.00 0.20	2,00	0,20	5	355004 0249	14,25	5	355004 0262 13,15
AIPV 2.15 0.15	2,15	0,15	5	355004 0349	14,25		
AIPV 2.65 0.15	2,65	0,15	5	355004 0449	14,90		
AIPV 3.00 0.20	3,00	0,20	5	355004 0549	14,90	5	355004 0562 13,70
AIPV 4.00 0.20	4,00	0,20	5	355004 0749	15,40		
AIPV 4.15 0.15	4,15	0,15	5	355004 0849	15,40		
AIPV 5.00 0.20	5,00	0,20				5	355004 0962 14,95
				3118			3118

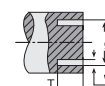
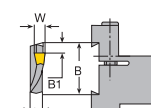
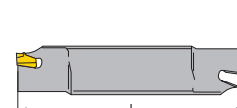
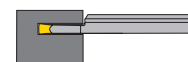
**ATORN®** Upichovací planžeta k axiálnímu zapichování A-CUT

- **AH 106 R**
- pro použití upichovacích vložek AIMF
- použití jen axiálně (na čelní straně)
- k uchycení v upínacích stopkách AFTBN
- pro obrábění průměru 35 - 700 mm

AH 106 R

Označení	Velikost destičky mm	W mm	B mm	D min. mm	T max. mm	D max. mm	A mm	B1 mm	L mm	pravý AH 106R	
										Objednací číslo	€
AH 106 35R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	35	20,0	46	5,2	0,8	150,0	354012 3502	175,-
AH 106 45R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	45	20,0	61	5,2	0,8	150,0	354012 4502	167,-
AH 106 60R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	60	20,0	80	5,2	0,8	150,0	354012 6002	167,-
AH 106 80R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	79	20,0	102	4,0	0,8	150,0	354012 8002	167,-
AH 106 100R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	101	20,0	132	4,0	0	150,0	354012 1002	167,-
AH 106 75R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	65	20,0	92	5,2	1,0	150,0	354012 7503	167,-
AH 106 90R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	90	20,0	122	5,2	0,2	150,0	354012 9003	167,-
AH 106 120R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	120	25,0	160	5,2	0	150,0	354012 1203	167,-
AH 106 80R-4	AIMF 4N	4,0	32,0	80	30,0	155	5,2	2,5	150,0	354012 8004	167,-
AH 106 150R-4	AIMF 4N	4,0	32,0	150	30,0	500	5,2	2,5	150,0	354012 1504	167,-
AH 106 80R-5	AIMF 5N	5,0	32,0	80	32,0	162	5,2	2,5	150,0	354012 8005	167,-
AH 106 150R-5	AIMF 5N	5,0	32,0	150	35,0	600	5,2	2,5	150,0	354012 1505	167,-
AH 106 90R-6	AIMF 6N	6,0	32,0	90	32,0	150	5,2	2,5	150,0	354012 9006	181,-

3117



Provedení pravé

ATORN® Upichovací vložky k axiálnímu zapichování A-CUT

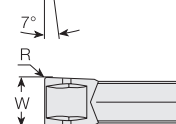
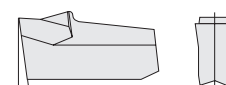
30-202

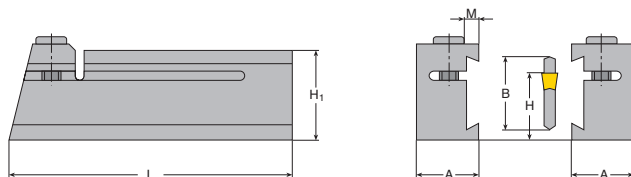
- **AIMF**
- Vložky AIMF nelze vyměnit za vložky AIMC, AIMJ nebo AIPV
- tolerance šířky řezu „W“ ± 0,1 mm
- **Upozornění:** Po prvním zápichu může být šířka zápichu rozšířena v obou směrech

AIMF

Označení	Provedení	W mm	R mm	Ø mm	☒	ISO P	
						povlak HC3630 Objednací číslo	€
AIMF 2N	neutrální	2,1	0,20	od 35	5	355005 0449	12,20
AIMF 3N	neutrální	3,0	0,30	od 54	5	355005 0749	12,75
AIMF 4N	neutrální	4,0	0,25	od 35	5	355005 1049	13,65
AIMF 5N	neutrální	5,0	0,25	od 40	5	355005 1149	14,45
AIMF 6N	neutrální	6,0	0,25	od 44	5	355005 1249	15,80

3118



ATORN® Upínací přípravek upichovacích planžet A-CUT / D-Grip / D-Clamp

AGTBR

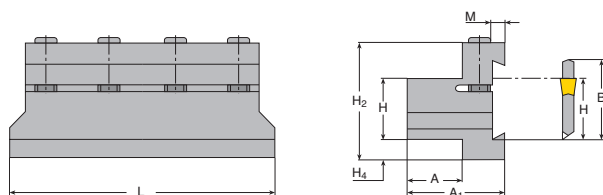
- pro upichovací planžetu A-CUT AH101
- pro upichovací planžetu D-GRIP KGIH

Označení	A mm	B mm	M mm	H mm	H1 mm	L mm	vhodný upínací šroub	vhodný nosič pro řezání	doprava	
									Objednací číslo	€
AGTBR 19-2	19	19	2	19	25,0	100	SR-M6 x 25	B = 19	352010 0001	128,-
AGTBR 25-6	20	26	5	25	32,0	120	SR-M6 x 30	B = 26	352010 0002	149,-

3121



30


AGTBN

- pro upichovací planžetu **A-CUT** AH101, AH106
- pro upichovací planžetu **D-CLAMP** DGB
- pro upichovací planžetu **D-GRIP** KGIH

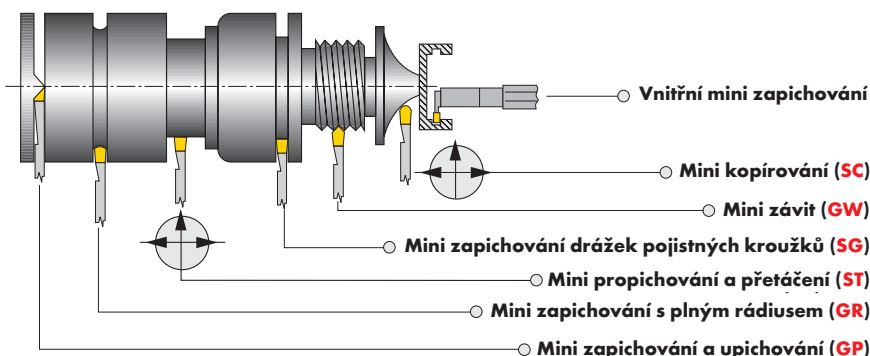
Označení	H mm	A mm	B mm	M mm	L mm	A1 mm	H4 mm	H2 mm	vhodný upínací šroub	vhodný nosič pro řezání	Objednací číslo	€
AGTBN16-2	16	16	19	2,0	76	26,0	4,0	30,0	SR-M5 x 25	Rozměr B = 19	352015 0001	198,-
AGTBN16-5	16	16	26	4,0	76	30,0	12,0	38,0	SR-M6 x 30	Rozměr B = 26	352015 0002	198,-
AGTBN19-5	19	19	26	5,0	87	33,0	9,0	38,0	SR-M6 x 30	Rozměr B = 26	352015 0003	210,-
AGTBN20-5	20	19	26	4,0	87	33,0	8,0	38,0	SR-M6 x 30	Rozměr B = 26	352015 0004	210,-
AGTBN20-6	20	19	32	5,5	100	35,0	13,0	48,0	SR-M6 x 40	Rozměr B = 32	352015 0005	210,-
AGTBN25-6	25	20	32	5,5	110	36,0	8,0	48,0	SR-M6 x 40	Rozměr B = 32	352015 0006	215,-
AGTBN32-6	32	28	32	5,5	120	44,0	3,0	48,0	SR-M6 x 40	Rozměr B = 32	352015 0008	225,-

3121



SARA® Zapichovací a upichovací systém pro vnitřní a vnější obrábění SARA-MINI

- Jen jeden systém pro všechny zapichovací a upichovací práce do 2,0 mm. Systém SARA-MINI nabízí dva břity na každé vyměnitelné břitové destičce (typ G - interní a externí) pro extrémně malé zapichovací a upichovací práce. S minimem zařízení se pokryje téměř celý rozsah případajících prací pro zapichování a upichování do 2,0 mm.
- Konstrukce lůžka destiček v držáku, připevnění šroubem s hlavou torx, zaručuje vysokou přesnost opakování a polohování břitů a umožňuje použití všech níže uvedených vyměnitelných břitových destiček. Program standardních dodávek zahrnuje velikosti od 0,5 do 2,0 mm v provedení s povlakem a bez povlaku.
- Pro vnitřní obrábění je potřeba pouze odpovídající držák; lze použít kompletní program destiček.



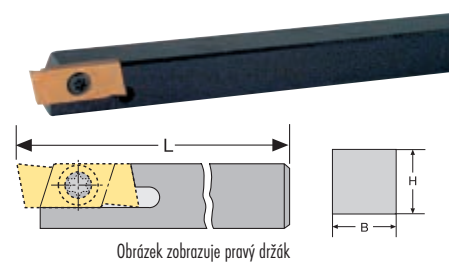
Na vyžádání lze dodat typ SC a ST.

Vnější obrábění

Označení	B mm	H mm	L mm			doprava		vlevo	
						Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
THE 0808	8	8	100	A1	B1	361001 0808	97,-	361002 0808	97,-
THE 1010	10	10	120	A1	B1	361001 1010	97,-	361002 1010	97,-
THE 1212	12	12	120	A1	B1	361001 1212	97,-	361002 1212	97,-
THE 1616	16	16	125	A1	B1	361001 1616	106,-	361002 1616	106,-
THE 2020	20	20	125	A1	B1	361001 2020	147,-	361002 2020	147,-
THE 2525	25	25	125	A1	B1	361001 2525	154,-	361002 2525	154,-
						3123		3123	



30

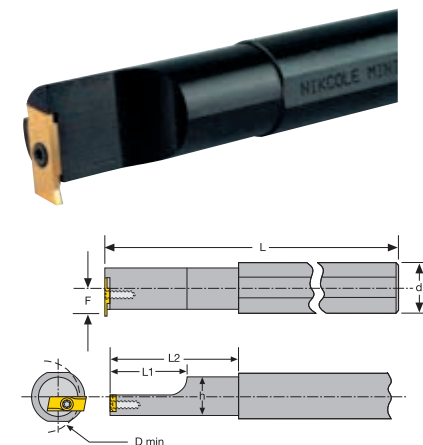


Obrázek zobrazuje pravý držák

Vnitřní obrábění

- Pro vnitřní obrábění zvolte pravé destičky a levé držáky, resp. levé destičky a pravé držáky.

Označení	D mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	F mm	D min. mm			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
THI -7-20	20,0	19,05	140	25	50	13,34	25,0	A1	B1	361015 0720	162,-	361016 0720	162,-
THI -7-25	25,0	19,05	150	32	63	13,34	27,0	A1	B1	361015 0725	177,-	361016 0725	177,-
										3123		3123	



Náhradní díly

Šroub		ocelově šedá	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 361060 0001	3,25	B1 703038 0080	1,88
3123		7111	

SARA® Zapichovací a upichovací sada SARA-MINI

- pro zhotovení drážek pro pojistné kroužky (SG)
- dvě řezné hrany na každé vyměnitelné břitové destičce
- od tloušťky destičky 1,1 mm vhodné také pro upichovací práce do T max. 6 mm
- vyměnitelné břitové destičky, povlak TiN, ISO P a ISO M
- Lůžko destičky se upevňuje šroubem s hlavou torx, a to zaručuje vysokou přesnost opakování a nastavení polohy břitu

Obsah	Objednací číslo	€
1 držák 12x12x120 mm, pravý vždy 1 HM destička pro zajišťovací drážky: 0,9-1,1-1,3-1,6-1,85 mm HM kvalita P25/PVD povlak TiN (ISO P.M)	362001 0001	210,-
	3123	



SARA® Zapichovací a upichovací destičky (GP) SARA-MINI



30-211

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

RN neutrální

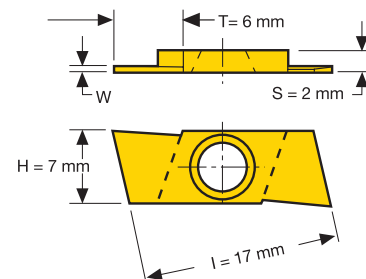
- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

Označení	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P15		ISO P40			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
GIE-7-GP 1,0 RN	1,0	10	361501 1020	22,50	10	361501 1030	25,40	10	361501 1040	25,40
GIE-7-GP 1,5 RN	1,5	10	361501 1520	22,50	10	361501 1530	25,40	10	361501 1540	25,40
GIE-7-GP 2,0 RN	2,0	10	361501 2020	22,50	10	361501 2030	25,40	10	361501 2040	25,40
			3124		3124		3124		3124	

LN neutrální

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P15		ISO P40			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
GIE-7-GP 1,0 LN	1,0	10	361505 1020	22,50	10	361505 1030	25,40	10	361505 1040	25,40
GIE-7-GP 1,5 LN	1,5	10	361505 1520	22,50	10	361505 1530	25,40	10	361505 1540	25,40
GIE-7-GP 2,0 LN	2,0	10	361505 2020	22,50	10	361505 2030	25,40	10	361505 2040	25,40
			3124		3124		3124		3124	



RR 7° pravý

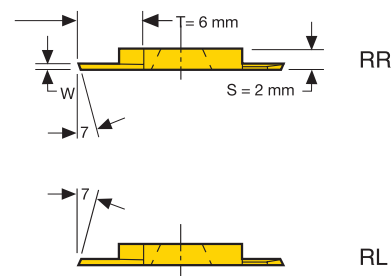
- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

Označení	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P15		ISO P40			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
GIE-7-GP 1,0 RR	1,0	10	361502 1020	22,50	10	361502 1030	25,40	10	361502 1040	25,40
GIE-7-GP 1,5 RR	1,5	10	361502 1520	22,50	10	361502 1530	25,40	10	361502 1540	25,40
GIE-7-GP 2,0 RR	2,0	10	361502 2020	22,50	10	361502 2030	25,40	10	361502 2040	25,40
			3124		3124		3124		3124	

RL 7° levý

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

Označení	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P15		ISO P40			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
GIE-7-GP 1,0 RL	1,0	10	361506 1020	22,50	10	361506 1030	25,40	10	361506 1040	25,40
GIE-7-GP 1,5 RL	1,5	10	361506 1520	22,50	10	361506 1530	25,40	10	361506 1540	25,40
GIE-7-GP 2,0 RL	2,0	10	361506 2020	22,50	10	361506 2030	25,40	10	361506 2040	25,40
			3124		3124		3124		3124	



LR 7° pravý

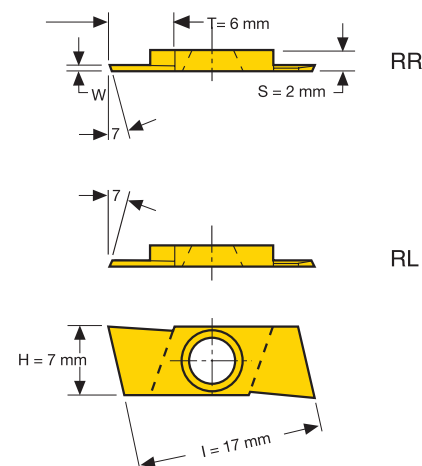
- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P15		ISO P40			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
GIE-7-GP 1,0 LR	1,0	10	361503 1020	22,50	10	361503 1030	25,40	10	361503 1040	25,40
GIE-7-GP 1,5 LR	1,5	10	361503 1520	22,50	10	361503 1530	25,40	10	361503 1540	25,40
GIE-7-GP 2,0 LR	2,0	10	361503 2020	22,50	10	361503 2030	25,40	10	361503 2040	25,40
			3124		3124		3124		3124	

LL 7° levý

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P15		ISO P40			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
GIE-7-GP 1,0 LL	1,0	10	361507 1020	22,50	10	361507 1030	25,40	10	361507 1040	25,40
GIE-7-GP 1,5 LL	1,5	10	361507 1520	22,50	10	361507 1530	25,40	10	361507 1540	25,40
GIE-7-GP 2,0 LL	2,0	10	361507 2020	22,50	10	361507 2030	25,40	10	361507 2040	25,40
			3124		3124		3124		3124	

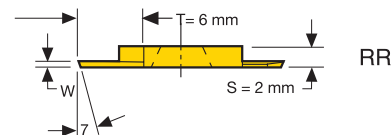


Pokračování na následující straně >>>

RR 15° pravý

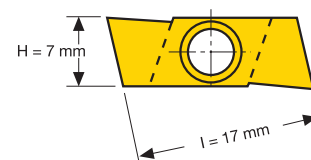
- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

Označení	W+0,02 mm	ISO P M		ISO P M	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
GIE-7-GP 1,0 RR	1,0	10 361510 1030	28,30	10 361510 1040	28,30
GIE-7-GP 1,5 RR	1,5	10 361510 1530	28,30	10 361510 1540	28,30
GIE-7-GP 2,0 RR	2,0	10 361510 2030	28,30	10 361510 2040	28,30
		3124		3124	

**LL 15° levý**

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	W+0,02 mm	ISO P M		ISO P M	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
GIE-7-GP 1,0 LL	1,0	10 361516 1030	28,30	10 361516 1040	28,30
GIE-7-GP 1,5 LL	1,5	10 361516 1530	28,30	10 361516 1540	28,30
GIE-7-GP 2,0 LL	2,0	10 361516 2030	28,30	10 361516 2040	28,30
		3124		3124	

**SARA® Rádusové zapichovací destičky (GR) SARA-MINI**

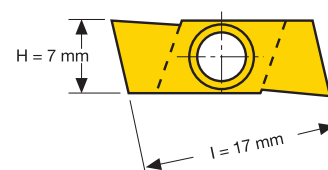
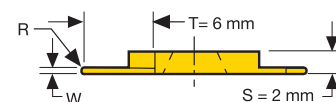
30-211

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

R pravá

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

Označení	W+0,02 mm	R mm	ISO P M	
			Objednací číslo	€
GIE-7-GR 1,0 R	1,0	0,5	10 361530 1030	25,40
GIE-7-GR 1,5 R	1,5	0,75	10 361530 1530	25,40
GIE-7-GR 2,0 R	2,0	1,0	10 361530 2030	25,40
			3124	

**L levá**

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	W+0,02 mm	R mm	ISO P M	
			Objednací číslo	€
GIE-7-GR 1,0 L	1,0	0,5	10 361531 1030	25,40
GIE-7-GR 1,5 L	1,5	0,75	10 361531 1530	25,40
GIE-7-GR 2,0 L	2,0	1,0	10 361531 2030	25,40
			3124	



... s možností výměny.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

SARA® Zapichovací destičky na drážky pro pojistné kroužky (SG) SARA-MINI



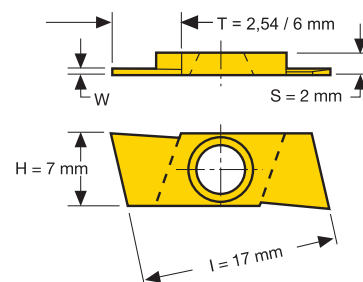
30-211

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

R pravá

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

Označení	W+0,02 mm	T mm	ISO P M		ISO P M	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
GIE-7-SG 0,5 R	0,5	2,54	10	361540 0530 25,40	10	361540 0540 25,40
GIE-7-SG 0,7 R	0,7	2,54	10	361540 0730 25,40	10	361540 0740 25,40
GIE-7-SG 0,8 R	0,8	2,54	10	361540 0830 25,40	10	361540 0840 25,40
GIE-7-SG 0,9 R	0,9	2,54	10	361540 0930 25,40	10	361540 0940 25,40
GIE-7-SG 1,1 R	1,1	6,0	10	361540 1130 25,40	10	361540 1140 25,40
GIE-7-SG 1,3 R	1,3	6,0	10	361540 1330 25,40	10	361540 1340 25,40
GIE-7-SG 1,6 R	1,6	6,0	10	361540 1630 25,40	10	361540 1640 25,40
GIE-7-SG 1,85 R	1,85	6,0	10	361540 1830 25,40	10	361540 1840 25,40
				3124		3124



L levá

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	W+0,02 mm	T mm	ISO P M		ISO P M	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
GIE-7-SG 0,5 L	0,5	2,54	10	361541 0530 25,40	10	361541 0540 25,40
GIE-7-SG 0,7 L	0,7	2,54	10	361541 0730 25,40	10	361541 0740 25,40
GIE-7-SG 0,8 L	0,8	2,54	10	361541 0830 25,40	10	361541 0840 25,40
GIE-7-SG 0,9 L	0,9	2,54	10	361541 0930 25,40	10	361541 0940 25,40
GIE-7-SG 1,1 L	1,1	6,0	10	361541 1130 25,40	10	361541 1140 25,40
GIE-7-SG 1,3 L	1,3	6,0	10	361541 1330 25,40	10	361541 1340 25,40
GIE-7-SG 1,6 L	1,6	6,0	10	361541 1630 25,40	10	361541 1640 25,40
GIE-7-SG 1,85 L	1,85	6,0	10	361541 1830 25,40	10	361541 1840 25,40
				3124		3124

SARA® Zapichovací destičky pro závit (GW) SARA-MINI



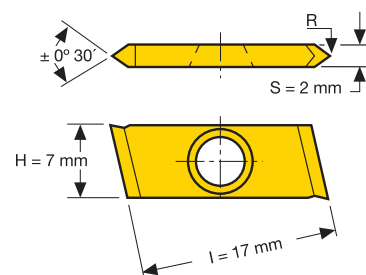
30-211

- Na vyžádání lze dodat zapichovací destičku 55°
- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

R 60° pravá

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

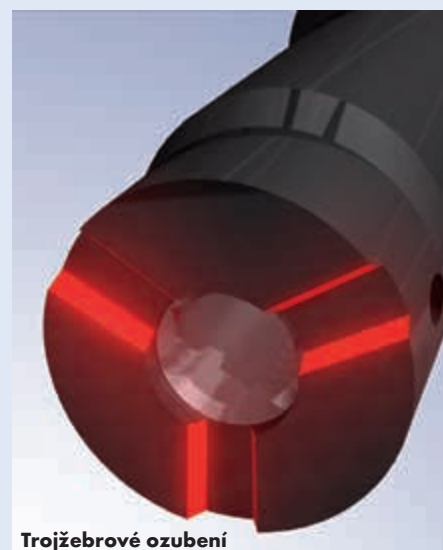
Označení	Úhel °	R mm	ISO K10		ISO P M		ISO P M	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
GIE-7-GW 60 R	60	0,1 / 0,12	10	361550 6020 22,50	10	361550 6030 25,40	10	361550 6040 25,40
				3124		3124		3124



L 60° levá

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

Označení	Úhel °	R mm	ISO P M	
			Objednací číslo	€
GIE-7-GW 60 L	60	0,1 / 0,12	10	361551 6040 25,40
				3124



Trojžebrové ozubení

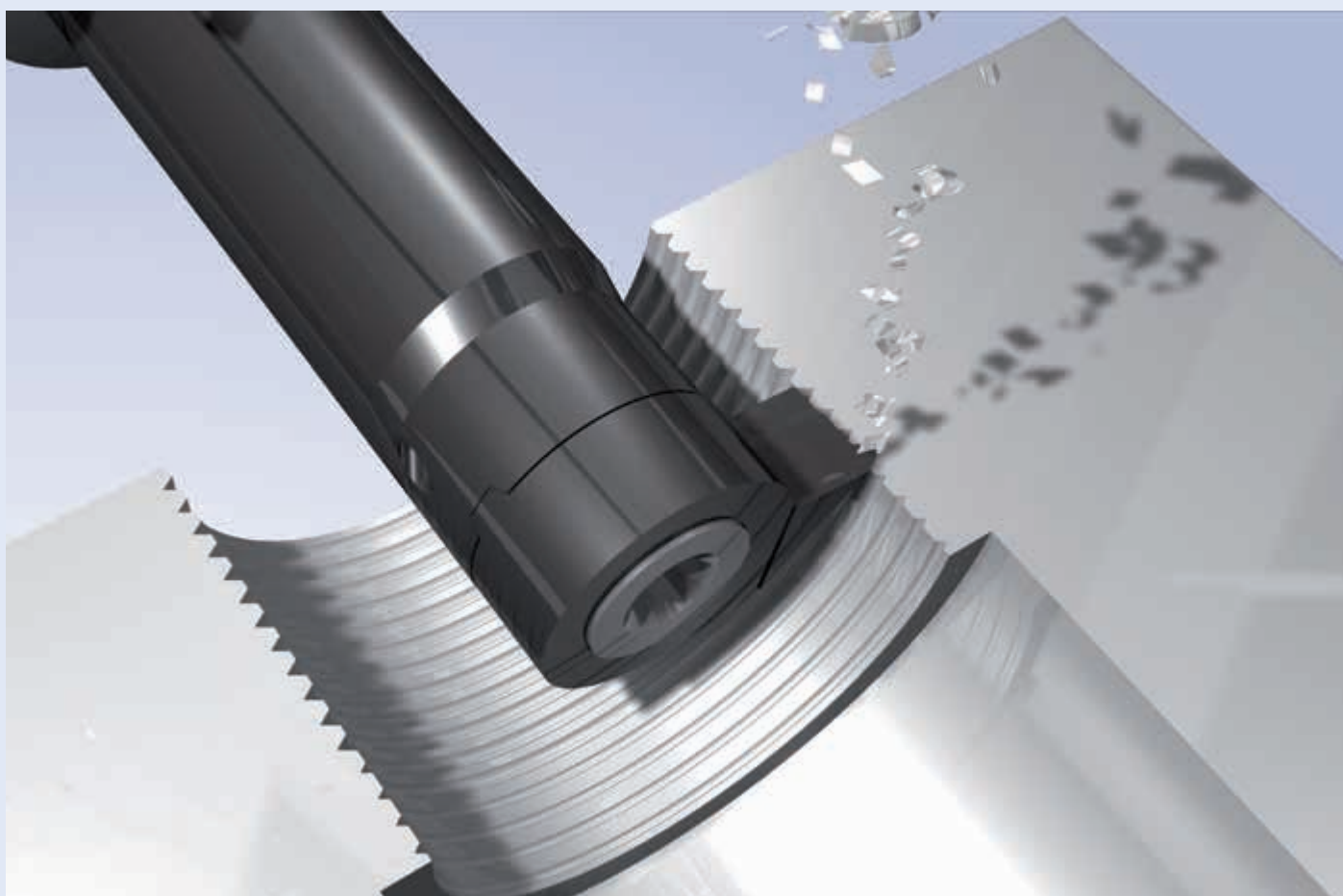


30

ATORN® MINI-CUT

Vyměnitelné břity ze slinutého karbidu se přišroubují na čele pomocí osvědčeného trojžebrového ozubení.

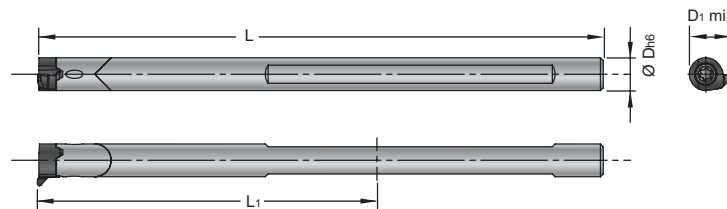
- nejlepší přesnost opakování při nejjednodušší manipulaci
- nejmenší možné zachycení vznikajících utahovacích momentů
- velmi přesná poloha fixace břitu ke středu otáčení



ATORN® Držák s mechanickým upínáním MINI-CUT



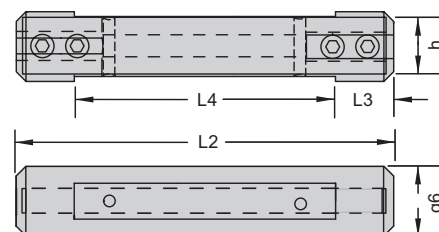
- s vnitřním chlazením
- k upichování, vyvrtávání a řezání závitů (uvnitř) od $\varnothing 7,8$ mm
- náhradní upínací šrouby na vyžádání
- Držák s mechanickým upínáním **FLEXO**, variabilní rozsah upínání od .. do .. mm, viz tabulka Délka upínání = „L“
- **FLEXO** vhodné pro břitové destičky HM R/LS 08 a R/LS 11
- k tomu vhodné ocelové držáky s mechanickým upínáním **FLEXO**



Držák s mechanickým upínáním ze slinutého karbidu FLEXO

Označení	D h6 mm	D1 min. mm	L mm	Upínací hloubka mm	vhodné břitové destičky	Objednací číslo	€
V08.0006.2HM	6,0	8,0	65,0	18-42	R/LS08	305012 0081	225,-
V08.0006.4HM	6,0	8,0	103,0	40-80	R/LS08	305012 0082	255,-
V11.0008.2HM	8,0	11,0	79,0	20-55	R/LS11	305012 0111	285,-
V11.0008.4HM	8,0	11,0	129,0	50-105	R/LS11	305012 0112	320,-

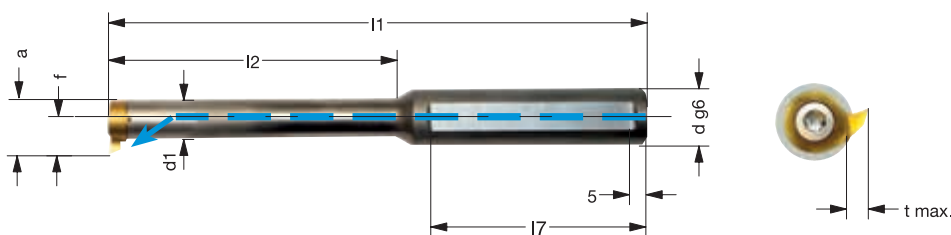
3127



Držák s mechanickým upínáním z oceli FLEXO

Označení	d g6 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	Objednací číslo	€
VG08-16	16	75	10	55	14	305013 0081	114,-
VG08-20	20	90	10	70	18	305013 0082	114,-
VG11-16	16	75	10	55	14	305013 0111	114,-
VG11-20	20	90	10	70	18	305013 0112	114,-

3127



Držák s mechanickým upínáním HM 608...

Označení	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	vhodné břitové destičky	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací šroub	Objednací číslo	€	
608.0012.1 HM	12	21	80	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305001 0001	147,-
608.0012.2 HM	12	30	90	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305001 0002	159,-
608.0012.3 HM	12	42	100	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305001 0003	186,-
608.0012.4 HM	12	50	115	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305001 0004	215,-

3127


Držák s mechanickým upínáním HM 611...

Označení	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	vhodné břitové destičky	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací šroub	Objednací číslo	€	
611.0012.1 HM	12	29	95	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0001	147,-
611.0012.2 HM	12	42	110	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0002	159,-
611.0012.3 HM	12	56	120	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0003	186,-
611.0012.4 HM	12	64	130	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0004	215,-

3127


Pokračování na následující straně >>>

Držák s mechanickým upínáním HM 614...

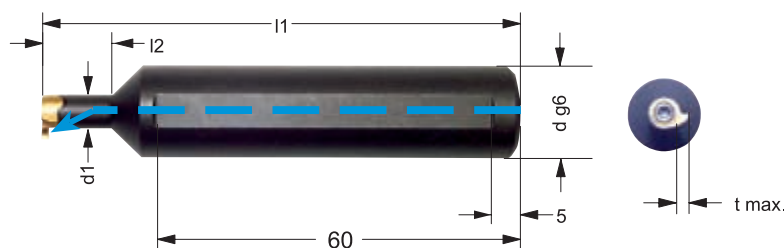
Označení	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	vhodné břitové destičky	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací šroub		Objednávací číslo	€
614.0012.1 HM	12	34	100	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0001	173,-
614.0012.2 HM	12	45	110	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0002	200,-
614.0012.3 HM	12	64	130	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0003	235,-
614.0016.1 HM	16	34	100	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0004	210,-
614.0016.2 HM	16	45	110	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0005	240,-
614.0016.3 HM	16	64	130	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0006	275,-
614.0016.4 HM	16	75	145	60	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0007	295,-

3127


Držák s mechanickým upínáním HM 616...

Označení	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	vhodné břitové destičky	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací šroub		Objednávací číslo	€
616.0012.1 HM	12	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0001	189,-
616.0012.2 HM	12	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0002	200,-
616.0012.3 HM	12	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0003	235,-
616.0016.1 HM	16	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0004	230,-
616.0016.2 HM	16	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0005	240,-
616.0016.3 HM	16	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0006	275,-

3127




Držák s mechanickým upínáním z oceli, krátký

Označení	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	vhodné břitové destičky	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací šroub		Objednávací číslo	€
608.0016.1 ST	16	12	80	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305010 0001	84,50
611.0016.2 ST	16	16	97	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305010 0002	84,50
614.0016.3 ST	16	18	100	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305010 0003	97,-
616.0016.3 ST	16	22	100	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305010 0004	84,50

3127

Držák s mechanickým upínáním z oceli, dlouhý

Označení	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	vhodné břitové destičky	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací šroub		Objednávací číslo	€
611.0016.2E.ST	16	29	110	8 x 9,5	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305011 0002	97,-
614.0016.3E.ST	16	38	120	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305011 0003	97,-
616.0016.3E.ST	16	42	120	11 x 13,5	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305011 0004	97,-

3127

Náhradní díly

Šroub	
Objednávací číslo	€
A1 305199 0026	3,35
A2 305199 0035	3,35
A3 305199 0040	3,35
A4 305199 0050	3,35

3127

Bezpečnost na pracovišti



Chraňte prosím své oči, sluch a dýchací cesty!



ATORN® Břitové destičky HM MINI-CUT

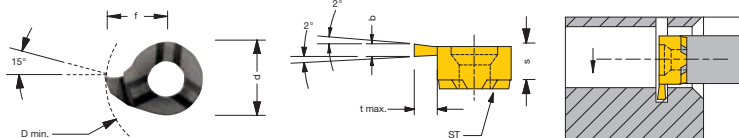


30-211

upichování (vnitřní)

- na drážky pro Seegerovy pojistné kroužky
- HM HC8620 s povlakem TIALN

- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



Model	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
R/LS008.0070	8	1,0	0,73	6,0	4,8	3,3	608	305020 0001	14,90	306020 0001	14,90
R/LS008.0080	8	1,0	0,83	6,0	4,8	3,3	608	305020 0002	14,90	306020 0002	14,90
R/LS008.0090	8	1,0	0,93	6,0	4,8	3,3	608	305020 0003	14,90	306020 0003	14,90
R/LS008.0110	8	1,0	1,20	6,0	4,8	3,3	608	305020 0004	14,90	306020 0004	14,90
R/LS008.0130	8	1,0	1,40	6,0	4,8	3,3	608	305020 0005	14,90	306020 0005	14,90
R/LS008.0160	8	1,0	1,70	6,0	4,8	3,3	608	305020 0006	14,90	306020 0006	14,90
R/LS011.0070	11	1,2	0,73	8,0	6,7	4,2	611	305020 0007	14,90	306020 0007	14,90
R/LS011.0080	11	1,3	0,83	8,0	6,7	4,2	611	305020 0008	14,90	306020 0008	14,90
R/LS011.0090	11	1,5	0,93	8,0	6,7	4,2	611	305020 0009	14,90	306020 0009	14,90
R/LS011.0110	11	2,3	1,20	8,0	6,7	4,2	611	305020 0010	14,90	306020 0010	14,90
R/LS011.0130	11	2,3	1,40	8,0	6,7	4,2	611	305020 0011	14,90	306020 0011	14,90
R/LS011.0160	11	2,3	1,70	8,0	6,7	4,2	611	305020 0012	14,90	306020 0012	14,90
R/LS014.0070	14	1,2	0,73	9,0	9,0	5,3	614	305020 0013	14,90	306020 0013	14,90
R/LS014.0080	14	1,3	0,83	9,0	9,0	5,3	614	305020 0014	14,90	306020 0014	14,90
R/LS014.0090	14	1,5	0,93	9,0	9,0	5,3	614	305020 0015	14,90	306020 0015	14,90
R/LS014.0110	14	4,0	1,20	9,0	9,0	5,3	614	305020 0016	14,90	306020 0016	14,90
R/LS014.0130	14	4,0	1,40	9,0	9,0	5,3	614	305020 0017	14,90	306020 0017	14,90
R/LS014.0160	14	4,0	1,70	9,0	9,0	5,3	614	305020 0018	14,90	306020 0018	14,90
R/LS016.0070	16	1,2	0,73	11,0	10,2	5,4	616	305020 0019	18,20	306020 0019	18,20
R/LS016.0080	16	1,3	0,83	11,0	10,2	5,4	616	305020 0020	18,20	306020 0020	18,20
R/LS016.0090	16	1,5	0,93	11,0	10,2	5,4	616	305020 0021	18,20	306020 0021	18,20
R/LS016.0110	16	4,3	1,20	11,0	10,2	5,4	616	305020 0022	16,40	306020 0022	16,40
R/LS016.0130	16	4,3	1,40	11,0	10,2	5,4	616	305020 0023	16,40	306020 0023	16,40
R/LS016.0160	16	4,3	1,70	11,0	10,2	5,4	616	305020 0024	16,40	306020 0024	16,40

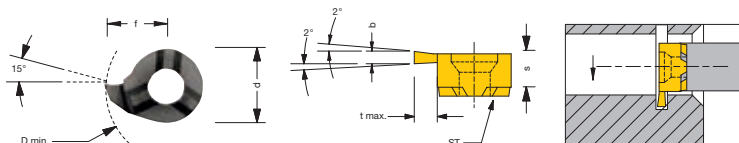
3127

3127

upichování (vnitřní)

- Upichování obecně
- HM HC8620 s povlakem TIALN

- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



Model	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
R/LS008.0100	8	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	305021 0001	14,90	306021 0001	14,90
R/LS008.0150	8	1,0	1,5	6,0	4,8	3,3	608	305021 0002	14,90	306021 0002	14,90
R/LS008.0200	8	1,0	2,0	6,0	4,8	3,3	608	305021 0003	14,90	306021 0003	14,90
R/LS011.0100	11	2,3	1,0	8,0	6,7	4,2	611	305021 0004	14,90	306021 0004	14,90
R/LS011.0150	11	2,3	1,5	8,0	6,7	4,2	611	305021 0005	14,90	306021 0005	14,90
R/LS011.0200	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	305021 0006	14,90	306021 0006	14,90
R/LS011.0250	11	2,3	2,5	8,0	6,7	4,2	611	305021 0007	14,90	306021 0007	14,90
R/LS011.0300	11	2,3	3,0	8,0	6,7	4,2	611	305021 0008	14,90	306021 0008	14,90
R/LS014.0150	14	4,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	305021 0009	14,90	306021 0009	14,90
R/LS014.0200	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	305021 0010	14,90	306021 0010	14,90
R/LS014.0250	14	4,0	2,5	9,0	9,0	5,3	614	305021 0011	14,90	306021 0011	14,90
R/LS014.0300	14	4,0	3,0	9,0	9,0	5,3	614	305021 0012	14,90	306021 0012	14,90
R/LS016.0150	16	4,3	1,5	11,0	10,2	5,4	616	305021 0013	16,40	306021 0013	16,40
R/LS016.0200	16	4,3	2,0	11,0	10,2	5,4	616	305021 0014	16,40	306021 0014	16,40
R/LS016.0250	16	4,3	2,5	11,0	10,2	5,4	616	305021 0015	16,40	306021 0015	16,40
R/LS016.0300	16	4,3	3,0	11,0	10,2	5,4	616	305021 0016	16,40	306021 0016	16,40
R/LS016.0350	16	4,3	3,5	11,0	10,2	5,4	616	305021 0017	16,40	306021 0017	16,40
R/LS016.0400	16	4,3	4,0	11,0	10,2	5,4	616	305021 0018	16,40	306021 0018	16,40

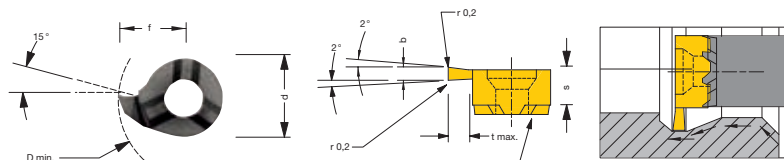
3127

3127

Pokračování na následující straně >>>

NC jemné soustružení (vnitřní)

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- **Ap max. = 0,2 mm (maximální hloubka řezu)**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



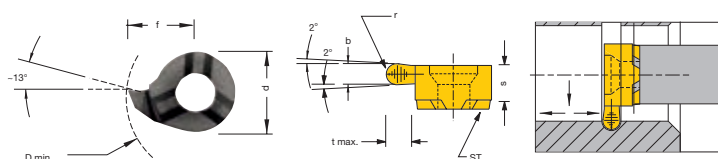
Model	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
R/LS08.150.02	8	1,0	1,5	6,0	4,8	3,3	608	305025 0001	16,70	306025 0001	16,70
R/LS08.200.02	8	1,0	2,0	6,0	4,8	3,3	608	305025 0002	16,70	306025 0002	16,70
R/LS11.150.02	11	2,3	1,5	8,0	6,7	4,2	611	305025 0003	18,30	306025 0003	18,30
R/LS11.200.02	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	305025 0004	16,80	306025 0004	16,80
R/LS14.150.02	14	4,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	305025 0005	16,80	306025 0005	16,80
R/LS14.200.02	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	305025 0006	16,80	306025 0006	16,80
R/LS16.200.02	16	4,3	2,0	11,0	10,2	5,4	616	305025 0007	18,30	306025 0007	18,30

3127

3127

upichování (vnitřní)

- **plný rádius**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



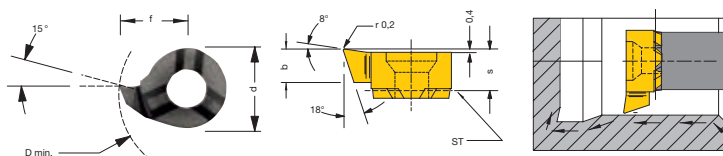
Model	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
R/LS08.008R04	8	1	0,8	6,0	4,8	3,3	608	305030 0001	17,70	306030 0001	17,70
R/LS08.012R06	8	1	1,2	6,0	4,8	3,3	608	305030 0002	17,70	306030 0002	17,70
R/LS08.018R09	8	1	1,8	6,0	4,8	3,3	608	305030 0003	17,70	306030 0003	17,70
R/LS11.008R04	11	2,3	0,8	8,0	6,7	4,2	611	305030 0004	18,30	306030 0004	18,30
R/LS11.012R06	11	2,3	1,2	8,0	6,7	4,2	611	305030 0005	18,30	306030 0005	18,30
R/LS11.018R09	11	2,3	1,8	8,0	6,7	4,2	611	305030 0006	18,30	306030 0006	18,30
R/LS11.020R10	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	305030 0007	18,30	306030 0007	18,30
R/LS11.030R15	11	2,3	3,0	8,0	6,7	4,2	611	305030 0008	18,30	306030 0008	18,30
R/LS14.012R06	14	4,0	1,2	9,0	9,0	5,3	614	305030 0009	19,10	306030 0009	19,10
R/LS14.018R09	14	4,0	1,8	9,0	9,0	5,3	614	305030 0010	19,10	306030 0010	19,10
R/LS14.020R10	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	305030 0011	19,10	306030 0011	19,10
R/LS14.022R11	14	4,0	2,2	9,0	9,0	5,3	614	305030 0012	19,10	306030 0012	19,10
R/LS14.030R15	14	4,0	3,0	9,0	9,0	5,3	614	305030 0013	19,10	306030 0013	19,10
R/LS16.018R09	16	4,3	1,8	11,0	10,2	5,4	616	305030 0014	19,70	306030 0014	19,70
R/LS16.022R11	16	4,3	2,2	11,0	10,2	5,4	616	305030 0015	19,70	306030 0015	19,70
R/LS16.030R15	16	4,3	3,0	11,0	10,2	5,4	616	305030 0016	19,70	306030 0016	19,70
R/LS16.040R20	16	4,3	4,0	11,0	10,2	5,4	616	305030 0017	19,70	306030 0017	19,70

3127

3127

vyvrtávání a kopírování (vnitřní)

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



Model	D min. mm	ap max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
R/LS08.1846.02	7,8	0,6	3,3	6,0	4,65	3,5	608	305035 0001	16,80	306035 0001	16,80
R/LS11.1855.02	9,8	1,0	3,9	8,0	5,50	4,2	611	305035 0002	16,80	306035 0002	16,80
R/LS11.1867.02	11,0	1,0	3,9	8,0	6,70	4,2	611	305035 0003	16,30	306035 0003	16,30
R/LS14.1867.02	13,8	1,5	5,0	9,0	8,70	5,3	614	305035 0004	16,30	306035 0004	16,30
R/LS16.1897.02	15,5	1,5	5,0	11,0	9,70	5,4	616	305035 0005	17,90	306035 0005	17,90

3127

3127

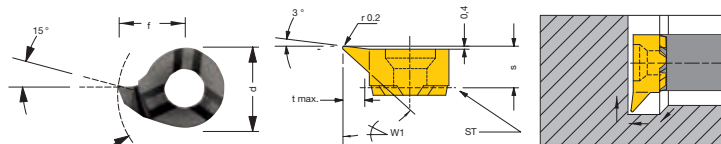
Pokračování na následující straně >>>



30

vyvrtávání, vnitřní odlehčovací zápichy (DIN 509)**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

**• vyvrtávání a vnitřní odlehčovací zápichy (DIN 509) úhel W1 = 47° D min.**

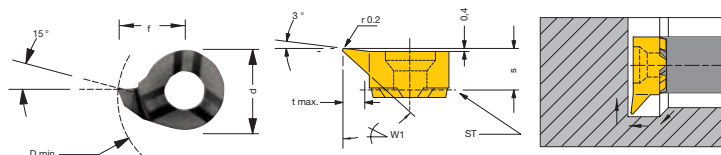
Model	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS08.4746.02	7,8	1,2	0,4	6,0	4,65	3,5	608	305040 0001	16,90	306040 0001	16,90
R/LS11.4767.02	11,0	2,3	0,6	8,0	6,70	4,2	611	305040 0002	16,40	306040 0002	16,40
R/LS14.4787.02	13,7	3,0	0,8	9,0	8,70	5,3	614	305040 0003	16,90	306040 0003	16,90

3127

3127

kopírování**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

• kopírování, úhel W1 = 30°

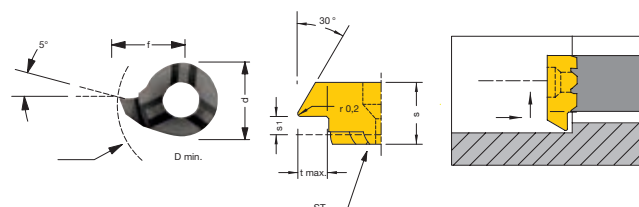
Model	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS08.2555.02	7,8	1,2	0,4	6,0	4,65	3,5	608	305045 0001	19,50	306045 0001	19,50
R/LS11.2755.02	11,0	2,3	0,6	8,0	6,70	4,2	611	305045 0002	19,-	306045 0002	19,-
R/LS14.3555.02	13,7	4,0	0,8	9,0	8,70	5,3	614	305045 0003	19,50	306045 0003	19,50
R/LS16.4055.02	15,8	4,3	0,8	11,0	10,20	5,4	616	305045 0004	21,30	306045 0004	21,30

3127

3127

zpětné soustružení (vnitřní)**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



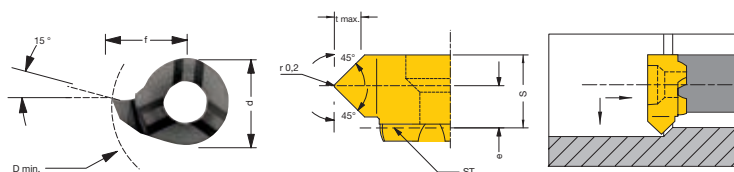
Model	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	s1 mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS08.3046.02	7,8	1,3	0,6	1,0	6,0	4,65	3,5	608	305050 0001	19,40	306050 0001	19,40
R/LS11.3067.02	11,0	2,3	1,0	1,6	8,0	6,70	4,3	611	305050 0002	18,70	306050 0002	18,70
R/LS14.3087.02	13,8	3,5	1,5	2,4	9,0	8,70	5,4	614	305050 0003	19,40	306050 0003	19,40

3127

3127

Srážení hran vyvrtávání (vnitřní)**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově



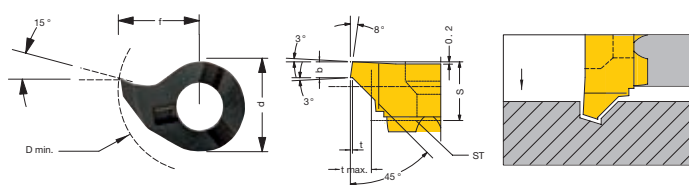
Model	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	e mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS08.4545.02	8,0	1,4	0,6	1,8	6,0	4,8	3,5	608	305055 0001	16,-	306055 0001	16,-
R/LS11.4545.02	11,0	1,5	1,0	2,2	8,0	6,7	4,3	611	305055 0002	16,-	306055 0002	16,-
R/LS14.4545.02	14,0	1,5	1,2	2,8	9,0	9,0	5,4	614	305055 0003	17,30	306055 0003	17,30

3127

3127

Předpichování a srážení hran (vnitřní)**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- t = 0,2 mm



Model	D min. mm	t max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
								Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS08.0810.45	8,0	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	305060 0001	16,40	306060 0001	16,40
R/LS11.0810.45	11,0	1,5	1,0	8,0	6,7	4,2	611	305060 0002	16,40	306060 0002	16,40
R/LS14.0815.45	14,0	1,5	1,0	9,0	9,0	5,3	614	305060 0003	16,40	306060 0003	16,40
R/LS16.0815.45	16,0	1,5	1,0	11,0	10,2	5,4	616	305060 0004	16,40	306060 0004	16,40

3127

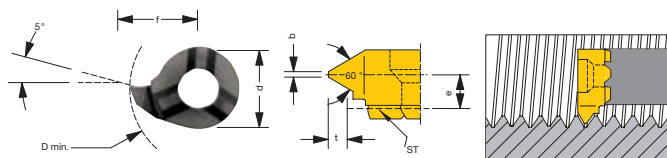
3127

Pokračování na následující straně >>>

soustružení závitů (vnitřní), normální závit, částečný profil**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- **t = 0,2 mm**

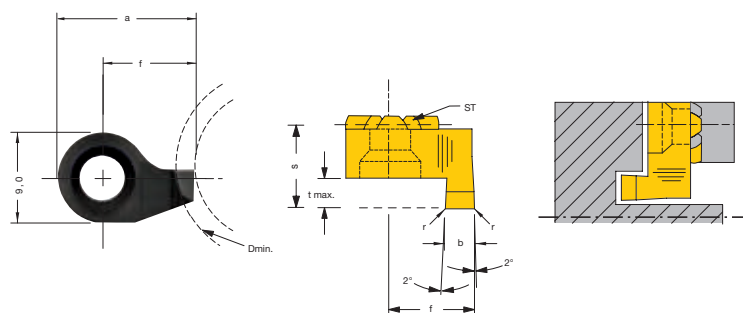
- všechny ostatních typy závitů lze dodat na vyžádání



Model	D min. mm	Stoupání mm	t mm	e mm	b mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS08.0815.01	8,0	1,5-1,75	0,95	2,5	0,18	4,8	3,5	608	305065 0001	19,70	306065 0001	19,70
R/LS11.1020.01	11,0	2,0-2,5	1,08	3,0	0,25	6,7	4,3	611	305065 0002	19,70	306065 0002	19,70
R/LS11.1325.01	11,0	2,5-3,0	1,35	3,0	0,31	6,7	4,3	611	305065 0003	19,70	306065 0003	19,70
R/LS14.1020.01	14,0	2,0-2,5	1,08	4,2	0,25	9,0	5,4	614	305065 0004	19,70	306065 0004	19,70
R/LS14.1325.01	14,0	2,5-3,0	1,35	4,7	0,31	9,0	5,4	614	305065 0005	19,70	306065 0005	19,70
R/LS16.1325.01	16,0	2,5-3,0	1,35	4,2	0,31	10,2	5,5	616	305065 0006	19,70	306065 0006	19,70
									3127		3127	

axiální zapichování, levořezná kolem čepu**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

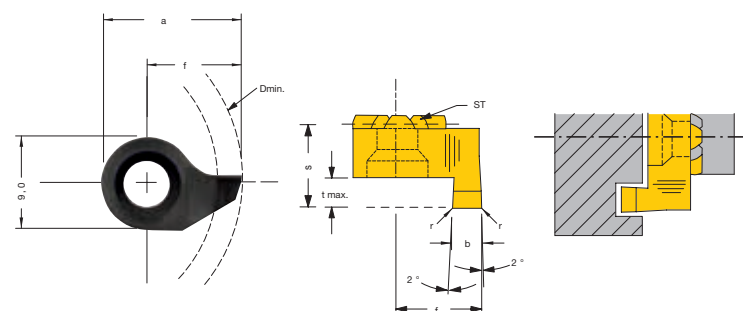
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu, destička levořezná
- L = levý, zrcadlově, destička pravořezná



Model	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS014.1210.00	12,0	1,5	1,0	11,5	-	7,0	8,3	614	305095 0001	16,40	306095 0001	16,40
R/LS014.1215.02	12,0	2,5	1,5	12,0	0,2	7,5	8,3	614	305095 0002	16,80	306095 0002	16,80
R/LS014.1220.02	12,0	3,0	2,0	12,5	0,2	8,0	8,3	614	305095 0003	16,80	306095 0003	16,80
R/LS014.1220.52	12,0	5,0	2,0	12,5	0,2	8,0	10,3	614	305095 0006	19,20	306095 0006	19,20
R/LS014.1225.02	12,0	3,0	2,5	13,0	0,2	8,5	8,3	614	305095 0004	16,80	306095 0004	16,80
R/LS014.1225.52	12,0	5,0	2,5	13,0	0,2	8,5	10,3	614	305095 0007	19,20	306095 0007	19,20
R/LS014.1230.02	12,0	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	305095 0005	16,80	306095 0005	16,80
R/LS014.1230.52	12,0	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	305095 0008	19,20	306095 0008	19,20
									3127		3127	

axiální zapichování, pravořezná**• HM HC8620 s povlakem TIALN**

- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu, destička pravořezná
- L = levý, zrcadlově, destička levořezná



Model	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	vhodný upínací držák	doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
R/LS014.1410.00	14,0	1,5	1,0	13,5	9,0	8,3	614	305100 0001	15,80			
R/LS014.1415.02	14,0	2,5	1,5	13,5	0,2	9,0	8,3	614	305100 0002	15,80	306100 0002	15,80
R/LS014.1420.02	14,0	3,0	2,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	305100 0003	15,80	306100 0003	15,80
R/LS014.1420.52	14,0	5,0	2,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	305100 0006	18,30	306100 0006	18,30
R/LS014.1425.02	14,0	3,0	2,5	13,5	0,2	9,0	8,3	614	305100 0004	15,80	306100 0004	15,80
R/LS014.1425.52	14,0	5,0	2,5	13,5	0,2	9,0	10,3	614	305100 0007	18,30	306100 0007	18,30
R/LS014.1430.02	14,0	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	305100 0005	15,80	306100 0005	15,80
R/LS014.1430.52	14,0	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	305100 0008	18,30	306100 0008	18,30
									3127		3127	

od \varnothing 0,6 mm, vnitřní přívod chladicí kapaliny

Vnitřní vysoustružení, vnitřní upichování, vnitřní soustružení a srážení hran, předběžné upichování a vnitřní srážení hran pro následné upichování a soustružení vnitřních závitů v oblasti malých průměrů otvorů představuje pro výrobu vždy nové problémy, které lze často vyřešit pouze zvláštními nástroji.

mini-bore byl speciálně vyvinutý pro řešení těchto problémů a nabízí optimální předpoklady pro ekonomické a cenově výhodné obrábění otvorů do \varnothing 0,6 mm. Díky výhodné struktuře nákladů na břitové destičky se již nevyplatí vlastní nebo zvláštní výroba.

Břitové destičky dodávané v pravém a levém provedení se uchytí v držáku s mechanickým upínáním, který lze použít pro obě provedení. Držáky s mechanickým upínáním a břitové destičky jsou opatřeny vnitřním přívodem chladicí kapaliny.

Materiál destičky

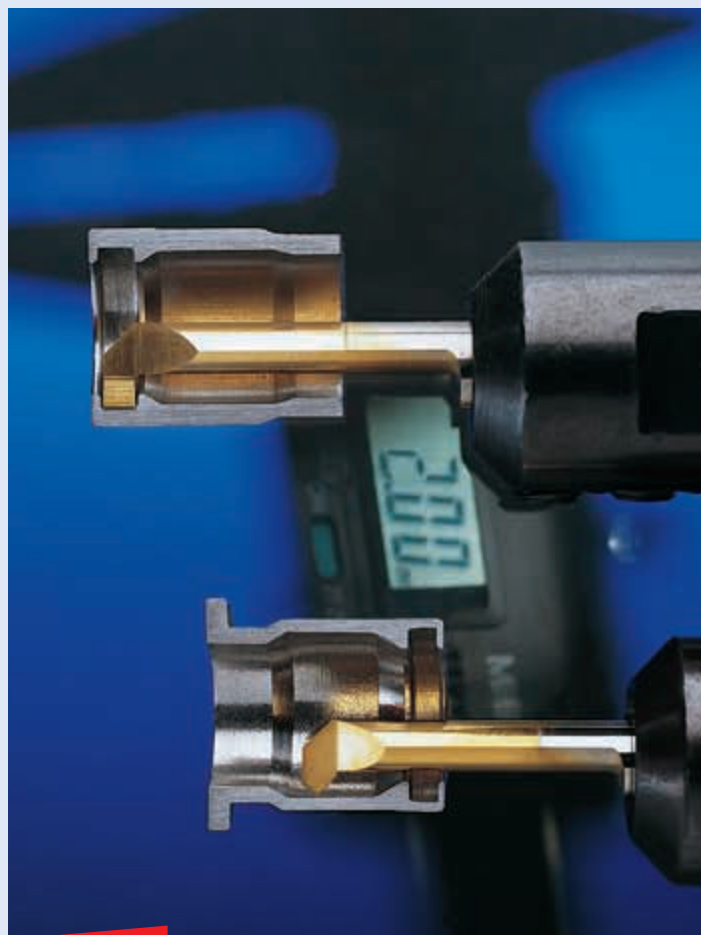
K10F bez povlaku, univerzálně použitelný slinutý karbid s jemným zrnem, vhodný pro použití s nízkými a středními rychlostmi řezu a obrábění neželezných kovů

CN45F, povlak TiN univerzální druh pro střední až vysoké rychlosti řezu, s omezeními pro neželezné kovy

AL41F, povlak TiAlN vysoká teplotní odolnost při vysoké tvrdosti, hlavní oblast použití pro neželezné kovy

Zvláštní provedení

Pro řešení problémů vnitřního soustružení, které není možné zde uvedenými velikostmi břitových destiček, vám rádi předložíme naše návrhy.

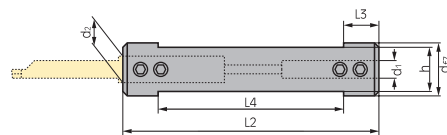

od \varnothing 0,6 mm

	Vnitřní vysoustružení od \varnothing 0,6 mm / do 7xD	
	Vnitřní upichování od \varnothing 4 mm / do 7xD	
	Vnitřní vysoustružení a srážení hran od \varnothing 5 mm	
	Vnitřní upichování a srážení hran pro následné zapichování od \varnothing 5 mm	
	Axiální upichování od vnějšího \varnothing drážky 15 mm	
	Soustružení vnitřních závitů od \varnothing 4 mm	
	Vnitřní upichování od \varnothing 4 mm, plný rádius (na vyžádání)	

Dümmel® Držák s mechanickým upínáním mini-børe



- s vnitřním přívodem chladicí kapaliny
- k upínání břitových destiček v pravém a levém provedení
- dva různé Ø upínacího přípravku (d1 a d2)
- přívod chladicí kapaliny středem držáku s mechanickým upínáním
- axiální polohu břitové destičky v držáku s mechanickým upínáním lze přesně opakovat pomocí vestavěného hloubkového dorazu
- radiální poloha břitů je garantována pomocí upínacích šroubů na boční upínací plochu břitových destiček
- velikost O316 a O320 pro 304450... a 304455... a vysokotlaké aplikace s centrálním chladicím otvorem



Označení	vhodné břitové destičky	d f7 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	Objednací číslo	€
645.0012-D	4 / 5	12,0	75	10	55	10,3	304001 0012	91,-
645.0016-D	4 / 5	16,0	75	10	55	14,0	304001 0016	95,50
645.0020-D	4 / 5	20,0	90	10	70	18,0	304001 0020	103,-
676.0016-D	6 / 7	16,0	75	10	55	14,0	304001 0216	95,50
676.0020-D	6 / 7	20,0	90	10	70	18,0	304001 0220	103,-
687.0016-D	7 / 8	16,0	75	10	55	14,0	304001 0316	106,-
687.0020-D	7 / 8	20,0	90	10	70	18,0	304001 0320	113,-

3125

Dümmel® Břitové destičky mini-børe



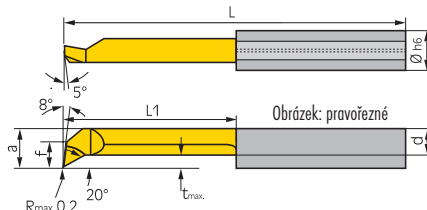
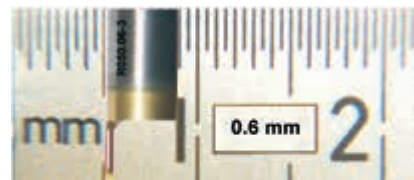
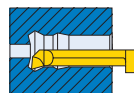
30-212

- s vnitřním přívodem chladicí kapaliny
- válcová stopka s boční upínací plochou
- pravé a levé provedení

materiál destičky:

- K10F** slinutý karbid jemné zrna, bez povlaku,
- CN45F** slinutý karbid jemné zrna, povlak TiN,
- AL41F** slinutý karbid jemné zrna, povlak TiAlN

od Ø 0,6 mm L1 do 7 x D



vnitřní vyvrtávání

- od průměru otvoru 0,6 mmu

Označení	D h6 mm	f mm	r mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO K N		ISO P M K		ISO P M K		
											K10F pravý	K10F levý	CN45F TiN pravý	CN45F TiN levý			
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€								
R/L 050.06-2	4,0	0,04	0,4	0,5	20	2	0,08	0,6	645...			304110 0050	28,90	304115 0050	28,90		
R/L 050.06-3	4,0	0,04	0,4	0,5	20	3	0,08	0,6	645...			304110 0051	29,80	304115 0051	29,80		
R/L 050.15-5	4,0	0,05	1,15	1,3	19	5	0,1	1,5	645...			304110 0060	27,50	304115 0060	27,50		
R/L 050.15-10	4,0	0,05	1,15	1,3	24	10	0,1	1,5	645...			304110 0061	28,30	304115 0061	28,30		
R/L 050.2-5	4,0	0,05	1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304101 0101	19,50	304105 0101	19,50	304110 0101	23,40	304115 0101	23,40
R/L 050.2-10	4,0	0,05	1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304101 0102	20,10	304105 0102	20,10	304110 0102	24,-	304115 0102	24,-
R/L 050.2-15	4,0	0,05	1,5	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304101 0103	21,40	304105 0103	21,40	304110 0103	25,30	304115 0103	25,30
R/L 050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	24	0,2	2,8	645...	304101 0001	19,40	304105 0001	19,40	304110 0001	23,30	304115 0001	23,30
R/L 050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	30	0,2	2,8	645...	304101 0403	20,70	304105 0403	20,70	304110 0403	24,70	304115 0403	24,70
R/L 050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	34	0,2	2,8	645...	304101 0003	25,70	304105 0003	25,70	304110 0003	29,60	304115 0003	29,60
R/L 050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	24	0,3	4,0	645...	304101 0010	19,40	304105 0010	19,40	304110 0010	23,30	304115 0010	23,30
R/L 050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	30	0,3	4,0	645...	304101 0404	20,70	304105 0404	20,70	304110 0404	24,70	304115 0404	24,70
R/L 050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	34	0,3	4,0	645...	304101 0012	24,20	304105 0012	24,20	304110 0012	28,10	304115 0012	28,10
R/L 050.4-24	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	38	0,3	4,0	645...					304110 0070	31,20		
R/L 050.4-24	4,0	1,5	0,15	3,0	3,5	38	0,3	4,0	645...							304115 0070	31,20
R/L 050.4-28	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	42	0,3	4,0	645...					304110 0071	34,80		
R/L 050.4-28	4,0	1,5	0,15	3,0	3,5	42	0,3	4,0	645...							304115 0071	34,80
R/L 050.5-10	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	25	0,5	5,0	645...	304101 0020	18,-	304105 0020	18,-	304110 0020	21,80	304115 0020	21,80
R/L 050.5-15	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	30	0,5	5,0	645...	304101 0021	19,40	304105 0021	19,40	304110 0021	23,30	304115 0021	23,30
R/L 050.5-20	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	35	0,5	5,0	645...	304101 0505	22,90	304105 0505	22,90	304110 0505	26,80	304115 0505	26,80
R/L 050.5-25	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	40	0,5	5,0	645...	304101 0023	26,50	304105 0023	26,50	304110 0023	30,40	304115 0023	30,40
R/L 050.5-30	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	45	0,5	5,0	645...	304101 0024	30,40	304105 0024	30,40	304110 0024	34,20	304115 0024	34,20
R/L 050.5-35	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	50	0,5	5,0	645...					304110 0080	38,-	304115 0080	38,-

3125

3125

3125

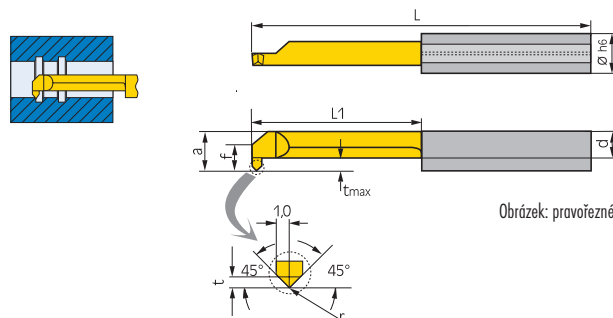
3125

Pokračování na následující straně >>>

Označení	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN pravý Objednávací číslo	€	CN45F TiN levý Objednávací číslo	€
R/L 006.0200-25	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0063	32,30	304215 0063	32,30
R/L 006.0200-30	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0064	36,-	304215 0064	36,-
R/L 007.0100-10	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0070	22,70	304215 0070	22,70
R/L 007.0100-15	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0071	26,30	304215 0071	26,30
R/L 007.0100-22	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0072	29,50	304215 0072	29,50
R/L 007.0100-25	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0073	32,30	304215 0073	32,30
R/L 007.0100-30	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0074	36,20	304215 0074	36,20
R/L 007.0100-35	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0075	40,30	304215 0075	40,30
R/L 007.0100-40	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	55	40	2,5	7,0	676...	304210 0076	44,70	304215 0076	44,70
R/L 007.0100-45	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	60	45	2,5	7,0	676...	304210 0077	48,50	304215 0077	48,50
R/L 007.0100-50	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	65	50	2,5	7,0	676...	304210 0078	52,-	304215 0078	52,-
R/L 007.0150-10	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0080	22,70	304215 0080	22,70
R/L 007.0150-15	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0081	26,30	304215 0081	26,30
R/L 007.0150-22	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0082	29,50	304215 0082	29,50
R/L 007.0150-25	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0083	32,30	304215 0083	32,30
R/L 007.0150-30	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0084	36,20	304215 0084	36,20
R/L 007.0150-35	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0085	40,30	304215 0085	40,30
R/L 007.0150-40	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	55	40	2,5	7,0	676...	304210 0086	44,70	304215 0086	44,70
R/L 007.0200-10	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0090	22,70	304215 0090	22,70
R/L 007.0200-15	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0091	26,30	304215 0091	26,30
R/L 007.0200-22	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0092	29,50	304215 0092	29,50
R/L 007.0200-25	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0093	32,30	304215 0093	32,30
R/L 007.0200-30	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0094	36,20	304215 0094	36,20
R/L 007.0200-35	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0095	40,30	304215 0095	40,30

3125

3125



Obrázek: pravoúhelné

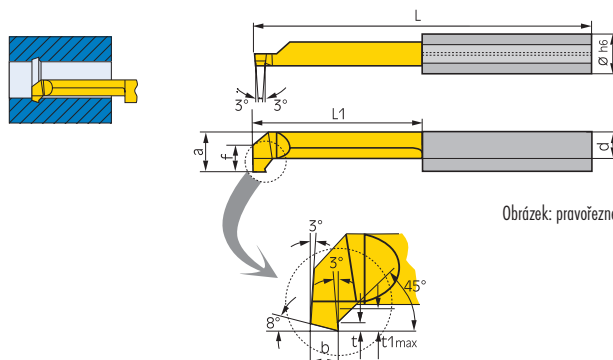
vnitřní vyvrtávání a srážení hran

- od průměru otvoru 5 mm
- s vnitřním přívodem chladicí kapaliny

Označení	D h6 mm	r mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN pravý Objednávací číslo	€	CN45F TiN levý Objednávací číslo	€
R/L 060.5-15	5,0	0,2	1,9	3,3	4,4	30	15	0,7	5,0	645...	304310 0001	24,-	304315 0001	24,-
R/L 060.5-20	5,0	0,2	1,9	3,3	4,4	35	20	0,7	5,0	645...	304310 0505	24,70	304315 0505	24,70
R/L 060.7-20	7,0	0,2	2,8	3,7	6,3	35	20	0,7	6,8	676...	304310 0010	28,-	304315 0010	28,-

3125

3125



Obrázek: pravoúhelné

Vnitřní předpichování a srážení hran pro následné zapichování

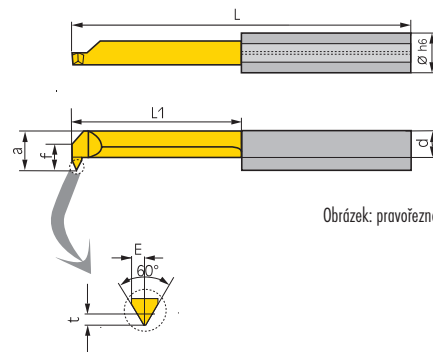
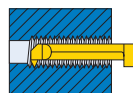
- od průměru otvoru 5 mm

Označení	D h6 mm	b mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t mm	t1 max. mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO P M K		ISO P M K	
												CN45F TiN pravý Objednávací číslo	€	CN45F TiN levý Objednávací číslo	€
R/L 070.5-15	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	30	15	0,2	1,0	5,0	645...	304410 0001	24,10	304415 0001	24,10
R/L 070.5-20	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	35	20	0,2	1,0	5,0	645...	304410 0505	26,50	304415 0505	26,50

3125

3125

Pokračování na následující straně >>>

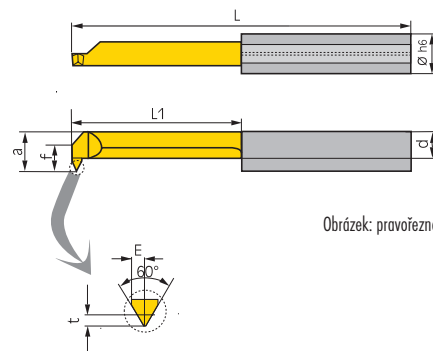
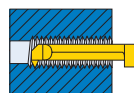


Obrázek: pravořezné

soustružení vnitřních závitů

- **metrické závitů ISO** od průměru otvoru 4,8 mm
- částečný profil, pro stoupání 1,0 až 1,5 mm

Označení	P mm	t mm	E mm	f mm	a mm	d mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO		ISO	
											CN45F TiN pravý Objednací číslo	€	CN45F TiN levý Objednací číslo	€
R/L 005.0510-15	1,0	0,55	0,55	1,9	4,4	3,3	30	15	4,8	645...	304501 0001	27,40	304505 0001	27,40
R/L 005.0510-20	1,0	0,55	0,55	1,9	4,4	3,3	35	20	4,8	645...	304501 1005	28,20	304505 1005	28,20
R/L 006.0612-15	1,25	0,68	0,65	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304501 0010	27,40	304505 0010	27,40
R/L 006.0612-22	1,25	0,68	0,65	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304501 1256	28,20	304505 1256	28,20
R/L 006.0815-15	1,5	0,81	0,75	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304501 0012	27,40	304505 0012	28,60
R/L 006.0815-22	1,5	0,81	0,75	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304501 1506	28,20	304505 1506	28,20
R/L 007.0815-15	1,5	0,81	0,75	2,7	6,3	3,8	30	15	7,0	676...	304501 0020	27,40	304505 0020	27,40
											3125		3125	

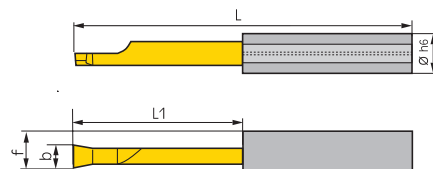
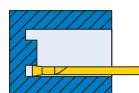


Obrázek: pravořezné

soustružení jemných vnitřních závitů

- **metrické jemné závitů ISO** od průměru otvoru 4 mm
- částečný profil, pro stoupání 0,5 až 1,0 mm

Označení	P mm	t mm	E mm	f mm	a mm	d mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO		ISO	
											CN45F TiN pravý Objednací číslo	€	CN45F TiN levý Objednací číslo	€
R/L 004.0205-15	0,5	0,27	0,35	1,5	3,5	2,4	30	15	4,0	645...	304510 0504	28,80	304515 0504	28,80
R/L 005.0205-15	0,5	0,27	0,35	1,9	4,4	3,3	30	15	5,0	645...	304510 0003	27,40	304515 0003	27,40
R/L 005.0205-20	0,5	0,27	0,35	1,9	4,4	3,3	35	20	5,0	645...	304510 0505	28,20	304515 0505	28,20
R/L 005.0407-15	0,75	0,4	0,45	1,9	4,4	3,3	30	15	5,0	645...	304510 0005	27,40	304515 0005	27,40
R/L 005.0407-20	0,75	0,4	0,45	1,9	4,4	3,3	35	20	5,0	645...	304510 0755	28,20	304515 0755	28,20
R/L 006.0510-15	1,0	0,55	0,55	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304510 0010	27,40	304515 0010	27,40
R/L 006.0510-22	1,0	0,55	0,55	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304510 1006	28,20	304515 1006	28,20
											3125		3125	



Obrázek: pravořezné

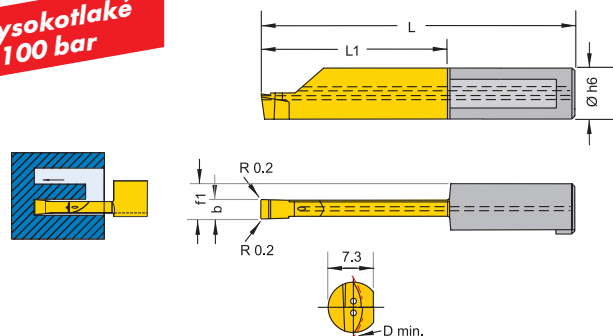
axiální zapichování od většího průměru drážky 15 mm

- hloubka drážky t max. do 30 mm

Označení	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	L1 mm	L mm	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO		ISO			
									CN45F TiN pravý Objednací číslo	€	CN45F TiN levý Objednací číslo	€		
R/L015.2515-20	7,0	2,5	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 2520	38,20	304421 2520	38,20		
R/L015.3015-20	7,0	3,0	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 3020	38,20	304421 3020	38,20		
R/L015.3015-30	7,0	3,0	5,9	30	45	30	8,0	676...	304420 3030	42,10	304421 3030	42,10		
											3125		3125	

Pokračování na následující straně >>>

vhodné pro vysokotlaké
chlazení do 100 bar



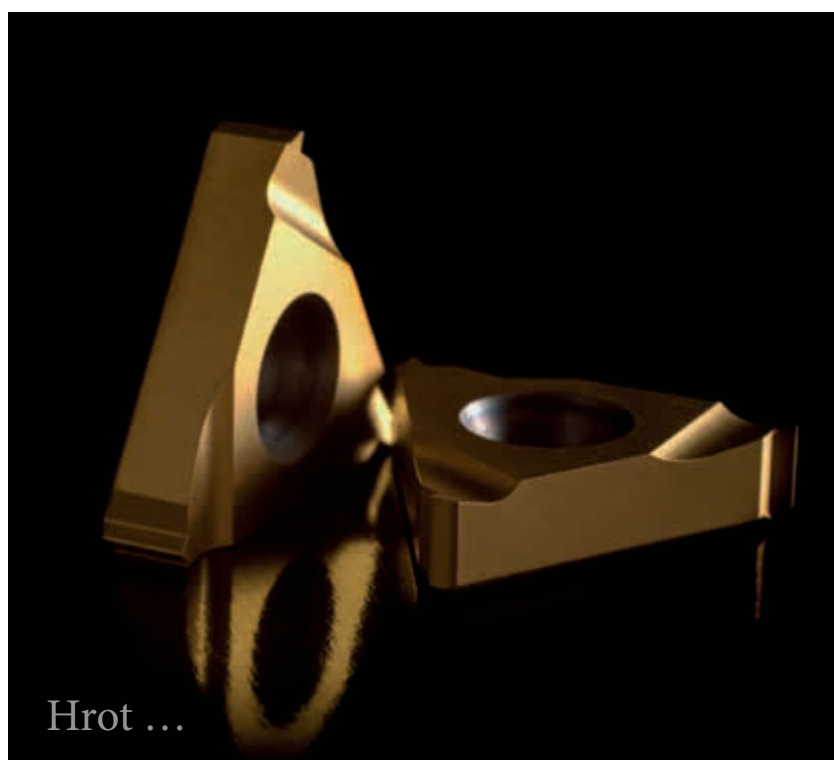
axiální zapichování s dvojitým chladicím kanálkem

- od D min. Ø 16 mm
- hloubka drážky t max. do 40 mm

Označení	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	L1 mm	L mm	t max. mm	D min. mm	vhodný upínací držák	ISO P M K		ISO P M K	
									AL41F TiAlN pravý Objednací číslo	€	AL41F TiAlN levý Objednací číslo	€
R/L016.0300-10	8	3,0	5,5	10	30	10	16	687...	304450 0310	46,50	304455 0310	46,50
R/L016.0300-20	8	3,0	5,5	20	40	20	16	687...	304450 0320	47,70	304455 0320	47,70
R/L016.0400-10	8	4,0	6,0	10	30	10	16	687...	304450 0410	46,50	304455 0410	46,50
R/L016.0400-20	8	4,0	6,0	20	40	20	16	687...	304450 0420	47,70	304455 0420	47,70
R/L020.0300-25	8	3,0	5,5	25	45	25	20	687...	304450 0325	48,30	304455 0325	48,30
R/L020.0300-30	8	3,0	5,5	30	50	30	20	687...	304450 0330	48,30	304455 0330	48,30
R/L020.0300-35	8	3,0	5,5	35	55	35	20	687...	304450 0335	49,60	304455 0335	49,60
R/L020.0300-40	8	3,0	5,5	40	60	40	20	687...	304450 0340	49,60	304455 0340	49,60
R/L020.0400-25	8	4,0	6,0	25	45	25	20	687...	304450 0425	48,30	304455 0425	48,30
R/L020.0400-30	8	4,0	6,0	30	50	30	20	687...	304450 0430	48,30	304455 0430	48,30
R/L020.0400-35	8	4,0	6,0	35	55	35	20	687...	304450 0435	49,60	304455 0435	49,60
R/L020.0400-40	8	4,0	6,0	40	60	40	20	687...	304450 0440	49,60	304455 0440	49,60
R/L020.0500-20	8	5,0	6,5	20	40	20	20	687...	304450 0520	46,50	304455 0520	46,50
R/L020.0500-25	8	5,0	6,5	25	45	25	20	687...	304450 0525	47,10	304455 0525	47,10
R/L020.0500-30	8	5,0	6,5	30	50	30	20	687...	304450 0530	47,10	304455 0530	47,10
R/L020.0500-35	8	5,0	6,5	35	55	35	20	687...	304450 0535	48,30	304455 0535	48,30
R/L020.0500-40	8	5,0	6,5	40	60	40	20	687...	304450 0540	48,30	304455 0540	48,30
									3125		3125	



30



Hrot ...

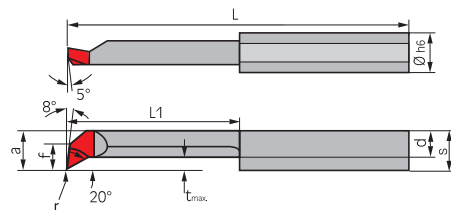
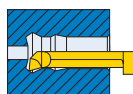
... s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu



30-212



- obrábění otvorů od Ø 2 mm
- vyvrtávání a kopírování
- válcová stopka s boční upínací plochou
- pravé a levé provedení (na vyžádání lze dodat další levé provedení)
- **Materiál: X2CA slinutý karbid jemné zrna, povlak TiAlN+C**
- lze použít do HRc 66
- optimální doba životnosti jen při používání chladicí emulze
- **Výhody v porovnání s CBN:**
- bezproblémové obrábění tenkostěnných dílů
- do obrodku se dostane jen málo tepla
- bezproblémové použití i v oblasti HRc 48-53
- Hhoubka řezuv 100% reprodukovatelný na obrobek
- významné snížení nákladů na přípravu a nastavování



pro tvrdé materiály

vnitřní vyvrtávání

- od průměru otvoru 2 mm

Model	r mm	s mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	f max. mm	D min. mm	D h6 mm	pro držák	ISO 		ISO 	
												X2CA pravý Objednáací číslo	€	X2CA levý Objednáací číslo	€
R/L 050.2-5	0,05	3,5		1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	4,0	645...	304550 0001	32,60		
R/L 050.2-10	0,05	3,5		1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304550 0002	33,20	304555 0002	33,20
R/L 050.3-10	0,1	3,5	0,6	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	4,0	645...	304550 0004	32,50		
R/L 050.3-16	0,1	3,5	0,6	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	4,0	645...	304550 0005	33,80	304555 0005	32,50
R/L 050.4-10	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0007	32,50		
R/L 050.4-16	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0008	33,80	304555 0008	33,80
R/L 050.4-20	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0009	37,30		
R/L 050.5-10	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0012	31,50		
R/L 050.5-15	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0013	33,-	304555 0013	33,-
R/L 050.5-20	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0014	36,40		
R/L 050.5-25	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0015	40,10		
R/L 050.6-15	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0018	33,50		
R/L 050.6-22	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0019	37,-	304555 0019	37,-
R/L 050.6-25	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0020	40,60		
R/L 050.6-30	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0021	44,40		
R/L 050.7-20	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	7,0	676...	304550 0024	37,40		
R/L 050.7-25	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0025	41,20		
R/L 050.7-30	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0026	45,20	304555 0026	45,20
R/L 050.7-35	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	50	35	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0027	49,-		
R/L 050.7-40	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	55	40	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0028	53,50		

3125

3125

OPOTŘEBENÝ

NÁSTROJ.

TO TĚ NEMŮŽE

ZASTAVIT

**PROTOŽE JSI VŽDY PŘIPRAVEN:
 SYSTÉMY NÁSTROJŮ SARA® GO.**

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
 Werkzeuge
 POWER TO PRODUCE

Dümmel® Sady řezných nástrojů mini-børe

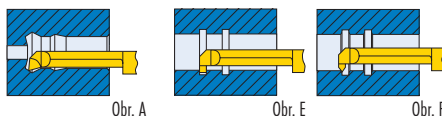


30-212

Sada řezných nástrojů 1 mini-børe

• vnitřní soustružení, vyvrtávání, upichování a srážení hran

- kompletní sada včetně držáku
- pro vnitřní otvory od \varnothing 3 mm
- provedení: **pravořezné**
- Břitové destičky: **CN45F povlak TiN**
- Dodávka v pouzdře



Označení	Průměr otvoru mm	Hloubka otvoru mm	Hloubka zápichu mm	Šířka zápichu mm	Obrázek	Objednací číslo	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	-	-	A		
R 050.6-22	5	20	-	-	A		
R 050.5-20	5	20	-	-	F		
R 060.5-20	4	16	-	-	A		
R 050.4-16	3	16	-	-	A		
R 050.3-16	6	22	1,8	2,0	E	304601 0001	435,-
R 006.0200-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 006.0150-22	5	20	1,0	2,0	E		
R 005.0200-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 005.0150-20	4	16	0,8	1,0	E		
R 004.0100-16							

3125

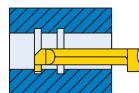


30

Sada řezných nástrojů 2 mini-børe

• vnitřní upichování

- kompletní sada včetně držáku
- vnitřní obrábění od \varnothing otvoru 4 mm
- provedení: **pravořezné**
- Břitové destičky: **CN45F povlak TiN**
- Dodávka v pouzdře



Označení	Průměr otvoru mm	Hloubka otvoru mm	Hloubka zápichu mm	Šířka zápichu mm	Obrázek	Objednací číslo	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	1,8	2,0	E		
R 006.0200-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 006.0150-22	5	20	1,0	2,0	E	304601 0002	260,-
R 005.0200-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 005.0150-20	4	16	0,8	1,0	E		
R 004.0100-16							

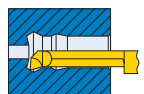
3125



Sada řezných nástrojů 3 mini-børe

• vnitřní vyvrtávání

- kompletní sada včetně držáku
- pro vnitřní otvory od \varnothing 3 mm
- provedení: **pravořezné**
- Břitové destičky: **CN45F povlak TiN**
- Dodávka v pouzdře



Označení	Průměr otvoru mm	Hloubka otvoru mm	Hloubka zápichu mm	Šířka zápichu mm	Obrázek	Objednací číslo	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	-	-	A		
R 050.6-22	5	20	-	-	A		
R 050.5-20	4	16	-	-	A	304601 0003	295,-
R 050.4-16	3	16	-	-	A		
R 050.3-16							

3125



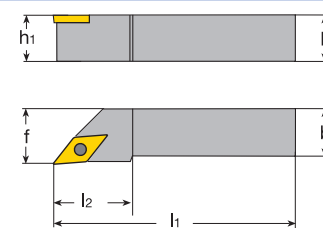
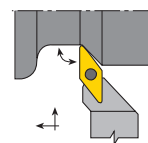
ATORN® Držák s mechanickým upínáním, pozitivní MINI



Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVGC

• SVGC R/L 90°

- Úhel náběhu 90°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení



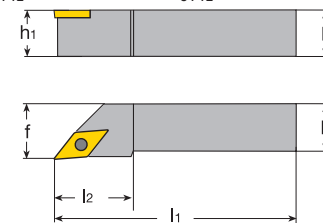
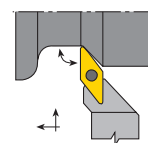
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SVGC.. 0808 K07	8	8	125	15	8,5	VC..0702..	A1	E1	322600 0808	69,-	322601 0808	69,-
SVGC.. 1010 M07	10	10	150	15	10,5	VC..0702..	A1	E1	322600 1010	73,50	322601 1010	73,50
SVGC.. 1212 M07	12	12	150	18	12,5	VC..0702..	A1	E1	322600 1212	78,50	322601 1212	78,50

3142 3142

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVLC

• SVLC R/L 95°

- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



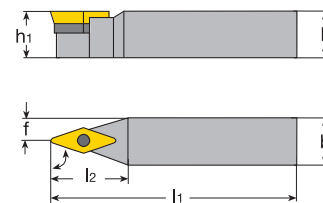
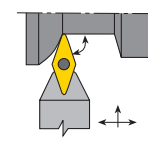
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SVLC.. 0808 D07	8	8	60	15	10	VC..0702..	A1	E1	322602 0808	69,-	322603 0808	69,-
SVLC.. 1010 D07	10	10	70	15	12	VC..0702..	A1	E1	322602 1010	73,50	322603 1010	73,50
SVLC.. 1212 D07	12	12	80	18	16	VC..0702..	A1	E1	322602 1212	78,50	322603 1212	78,50

3142 3142

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVVCN

• SVVCN 72,5°

- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Kopírovací soustružení



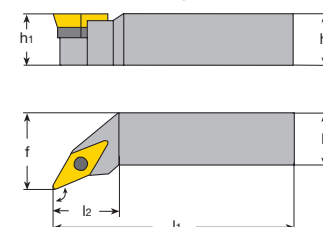
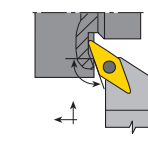
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky					Objednací číslo		€
SVVCN 0808 K07	8	8	125	15	4,0	VC..0702..	A1			E1	322606 0808	69,-	
SVVCN 1010 M07	10	10	150	16	5,0	VC..0702..	A1			E1	322606 1010	73,50	
SVVCN 1212 M07	12	12	150	19	6,0	VC..0702..	A1			E1	322606 1207	78,50	
SVVCN 1212 F11	12	12	80	19	6,0	VC..1103..				C1	E2	322606 1211	57,-
SVVCN 1616 H11	16	16	100	25	8,0	VC..1103..				C1	E2	322606 1616	73,50
SVVCN 2020 K11	20	20	125	32	10,0	VC..1103..				C1	E2	322606 2011	79,-
SVVCN 2020 K16	20	20	125	32	10,0	VC..1604..	B1			D1	E3	322606 2016	87,-
SVVCN 2525 M11	25	25	150	40	12,5	VC..1103..				C1	E2	322606 2511	81,50
SVVCN 2525 M16	25	25	150	40	12,5	VC..1604..	B1			D1	E3	322606 2516	90,-

3142

Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVXC

• SVXC R/L 113°

- Úhel náběhu 113°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



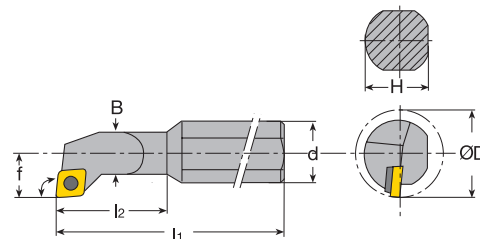
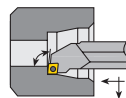
Označení ISO	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
									Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SVXC.. 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC..0702..	A1	E1	322604 0808	69,-	322605 0808	69,-
SVXC.. 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC..0702..	A1	E1	322604 1010	73,50	322605 1010	73,50
SVXC.. 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC..0702..	A1	E1	322604 1212	78,50	322605 1212	78,50

3142 3142

Náhradní díly

Šroub		Šroub		Šroub		Podložka		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 262551 0020	6,50	B1 321611 0013	11,20	C1 321701 0102	10,10	D1 322201 0210	15,70	E1 703053 0060	3,19
								E2 703053 0080	3,25
								E3 703053 0150	3,50
3106		3106		3106		3106		7114	

ATORN® Vyrvtávací tyč, pozitivní MINI



Vyrvtávací tyč, pozitivní SCLD, odsazená

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo		
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
A0408H SCLD. 04	8	100	16	2,4	4	4,8	CD..0401..	B2	C2	322501 0004	64,-	322502 0004	64,-	
A0508H SCLD. 04	8	100	20	2,9	5	5,8	CD..0401..	B2	C2	322501 0005	64,-	322502 0005	64,-	
A0608H SCLD. 04	8	100	24	3,4	6	6,8	CD..0401..	B2	C2	322501 0006	64,-	322502 0006	64,-	
											3142		3142	

Vyrvtávací tyč, pozitivní SCLD

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo		
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
A04E SCLD.04	4	70	-	2,4	-	4,8	CD..0401..	B2	C2	322519 0004	67,-	322520 0004	67,-	
A05E SCLD.04	5	70	-	2,9	-	5,8	CD..0401..	B2	C2	322519 0005	67,-	322520 0005	67,-	
A06F SCLD.04	6	80	-	3,4	-	6,8	CD..0401..	B2	C2	322519 0006	71,-	322520 0006	71,-	
											3142		3142	

Vyrvtávací tyč VHM, pozitivní SCLD, odsazená

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

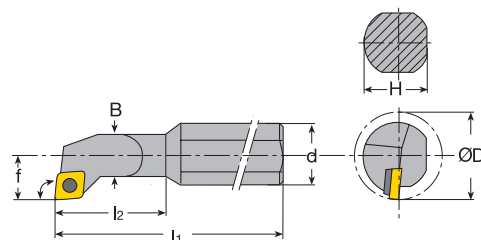
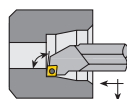
Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo		
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
E0408H SCLD. 04	8	100	24	2,4	4	4,8	CD..0401..	B2	C2	322503 0104	150,-	322504 0104	150,-	
E0508H SCLD. 04	8	100	30	2,9	5	5,8	CD..0401..	B2	C2	322503 0105	150,-	322504 0105	150,-	
E0608H SCLD. 04	8	100	36	3,4	6	6,8	CD..0401..	B2	C2	322503 0106	150,-	322504 0106	150,-	
											3142		3142	

Vyrvtávací tyč VHM, pozitivní SCLD

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo		
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	
E04F SCLD. 04	4	80	-	2,4	4	4,8	CD..0401..	B2	C2	322521 0104	118,-	322522 0104	118,-	
E05F SCLD. 04	5	80	-	2,9	5	5,8	CD..0401..	B2	C2	322521 0105	118,-	322522 0105	118,-	
E06G SCLD. 04	6	95	-	3,4	6	6,8	CD..0401..	B2	C2	322521 0106	118,-	322522 0106	118,-	
											3142		3142	

Pokračování na následující straně >>>



Vyvrťovací tyč, pozitivní SCUP

- **SCUP R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A0608H SCUP. 05	8	100	20	4,5	6	8	CP..05T1..	A1	C2	322505 0006	64,-	322506 0006	64,-
A0810J SCUP. 05	10	110	26	6,0	8	11	CP..05T1..	A1	C2	322505 0008	66,-	322506 0008	66,-
A1012K SCUP. 05	12	125	32	7,0	10	13	CP..05T1..	A1	C2	322505 0010	70,-	322506 0010	70,-
A1216M SCUP. 05	16	150	40	9,0	12	16	CP..05T1..	A1	C2	322505 0012	81,-	322506 0012	81,-
										3142		3142	

Vyvrťovací tyč VHM, pozitivní SCUP

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E0608H SCUP. 05	8	100	28	4,5	6	8	CP..05T1..	A1	C2	322507 0106	150,-	322508 0106	150,-
E0810J SCUP. 05	10	110	36	6,0	8	11	CP..05T1..	A1	C2	322507 0108	164,-	322508 0108	164,-
E1012K SCUP. 05	12	125	44	7,0	10	13	CP..05T1..	A1	C2	322507 0110	212,-	322508 0110	212,-
E1216M SCUP. 05	16	150	55	9,0	12	16	CP..05T1..	A1	C2	322507 0112	340,-	322508 0112	340,-
										3142		3142	

Vyvrťovací tyč, pozitivní SCXP

- **SCXP R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

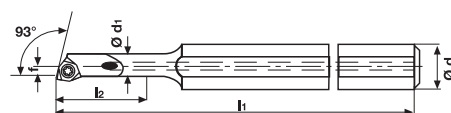
Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A0608H SCXP. 05	8	100	20	4,5	6	8,5	CP..05T1..	A1	C2	322509 0006	64,-	322510 0006	64,-
A0810J SCXP. 05	10	110	26	6,0	8	11,0	CP..05T1..	A1	C2	322509 0008	66,-	322510 0008	66,-
A1012K SCXP. 05	12	125	32	7,0	10	13,0	CP..05T1..	A1	C2	322509 0010	70,-	322510 0010	70,-
A1216M SCXP. 05	16	150	40	9,0	12	16,0	CP..05T1..	A1	C2	322509 0012	81,-	322510 0012	81,-
										3142		3142	

Vyvrťovací tyč VHM, pozitivní SCXP

- **SCXP R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E0608H SCXP. 05	8	100	28	4,5	6	8,5	CP..05T1..	A1	C2	322511 0106	150,-	322512 0106	150,-
E0810J SCXP. 05	10	110	36	6,0	8	11,0	CP..05T1..	A1	C2	322511 0108	164,-	322512 0108	164,-
E1012K SCXP. 05	12	125	44	7,0	10	13,0	CP..05T1..	A1	C2	322511 0110	212,-	322512 0110	212,-
E1216M SCXP. 05	16	150	55	9,0	12	16,0	CP..05T1..	A1	C2	322511 0112	340,-	322512 0112	340,-
										3142		3142	

Pokračování na následující straně >>>



Vyvrťávací tyč, pozitivní SWUC, odsazená

- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	B3	C2	322513 0005	82,-	322514 0005	82,-
A0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	B3	C2	322513 0006	82,-	322514 0006	82,-
										3142		3142	

Vyvrťávací tyč HSS, pozitivní SWUC, odsazená

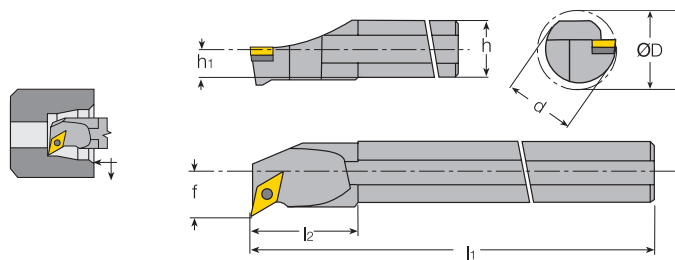
- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AH0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	B3	C2	322515 0005	120,-	322516 0005	120,-
AH0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	B3	C2	322515 0006	120,-	322516 0006	120,-
										3142		3142	

Vyvrťávací tyč VHM, pozitivní SWUC, odsazená

- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	B3	C2	322517 0105	199,-	322518 0105	199,-
E0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	B3	C2	322517 0106	199,-	322518 0106	199,-
										3142		3142	



Vyvrťávací tyč, pozitivní SVLC

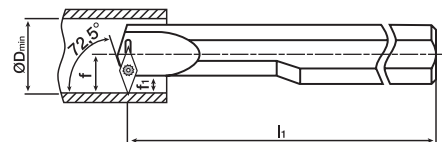
- **SVLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A08F SVLC. 05	8	80	15	5	-	9,2	VC..0501..		B4	C1	322523 0008	64,-	322524 0008	64,-
A10H SVLC. 07	10	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A2		C2	322523 0010	64,-	322524 0010	64,-
A12K SVLC. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322523 0012	70,-	322524 0012	70,-
A16M SVLC. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322523 0016	81,-	322524 0016	81,-
										3142		3142		

- **SVLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení




Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E08F SVLC. 05	8	80	26	5	-	9,2	VC..0501..		B4	C1	322525 0108	160,-	322526 0108	160,-
E10H SVLC. 07	10	100	32	7	-	12,5	VC..0702..	A2		C2	322525 0110	160,-	322526 0110	160,-
E12K SVLC. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322525 0112	212,-	322526 0112	212,-
E16M SVLC. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322525 0116	354,-	322526 0116	354,-
										3142		3142		

Pokračování na následující straně >>>






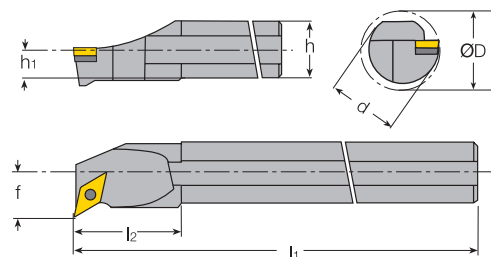
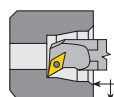
Vyvrátací tyč, pozitivní SVVC

- **SVVC R/L 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A08F SVVC. 05	8	80	15	5,5	-	9,7	VC..0501..		B4	C1	322527 0008	64,-	322528 0008	64,-
A10H SVVC. 07	10	100	28	8	-	13,5	VC..0702..	A2		C2	322527 0010	64,-	322528 0010	64,-
A12K SVVC. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322527 0012	70,-	322528 0012	70,-
A16M SVVC. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322527 0016	81,-	322528 0016	81,-
A16M SVVC. 11	16	150	40	13,9	-	23	VC..1103..	A3		C3	322527 0116	148,-	322528 0116	148,-
											3142		3142	




Vyvrátací tyč VHM, pozitivní SVVC

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E08F SVVC. 05	8	80	26	5,5	-	9,7	VC..0501..		B4	C1	322529 0008	160,-	322530 0008	160,-
E10H SVVC. 07	10	100	32	8	-	13,5	VC..0702..	A2		C2	322529 0010	160,-	322530 0010	160,-
E12K SVVC. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322529 0012	212,-	322530 0012	212,-
E16M SVVC. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322529 0016	354,-	322530 0016	354,-
											3142		3142	






Vyvrátací tyč, pozitivní SVXC

- **SVXC R/L 113°**
- Úhel náběhu 113°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

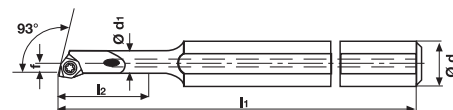
Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A08F SVXC. 05	8	80	15	5	-	9,2	VC..0501..		B4	C1	322531 0008	64,-	322532 0008	64,-
A10H SVXC. 07	10	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A2		C2	322531 0010	64,-	322532 0010	64,-
A12K SVXC. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322531 0012	70,-	322532 0012	70,-
A16M SVXC. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322531 0016	81,-	322532 0016	81,-
											3142		3142	

Vyvrátací tyč VHM, pozitivní SVXC

- **SVXC R/L 113°**
- Úhel náběhu 113°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení



Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E08F SVXC. 05	8	80	15	5	-	9,2	VC..0501..		B4	C1	322533 0108	160,-	322534 0108	160,-
E10H SVXC. 07	10	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A2		C2	322533 0110	160,-	322534 0110	160,-
E12K SVXC. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322533 0112	212,-	322534 0112	212,-
E16M SVXC. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322533 0116	354,-	322534 0116	354,-
											3142		3142	

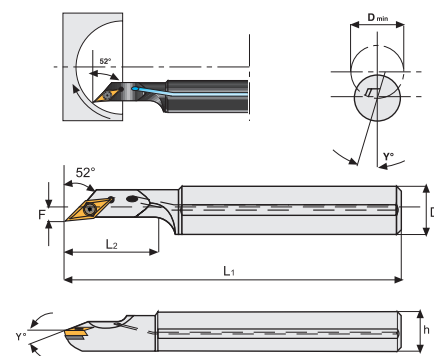
Pokračování na následující straně >>>



Vyvrtačací tyč VHM, pozitivní SWUC




- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky			doprava		vlevo	
										Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E05F SWUC. 02	5	85	-	2,9	-	5,8	WC..0201..	B3	C2	322535 0105	118,-	322536 0105	118,-
E06G SWUC. 02	6	95	-	3,9	-	7,8	WC..0201..	B3	C2	322535 0106	118,-	322536 0106	118,-
										3142		3142	






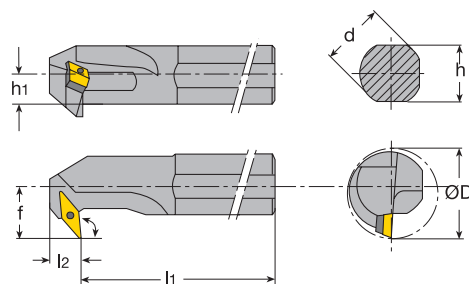
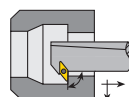
Vyvrtačací tyč, pozitivní SVJC

- **SVJC R/L 52°**
- Úhel náběhu 52°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení, soustružení koulí

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A08F SVJC. 05	8	80	15	1	-	8	VC..0501..		B4	C1	322537 0008	124,-	322538 0008	124,-
A10K SVJC. 07	10	125	18	1,5	-	13	VC..0702..	A2		C2	322537 0010	124,-	322538 0010	124,-
A12L SVJC. 07	12	140	18	1,5	-	13	VC..0702..	A2		C2	322537 0012	124,-	322538 0012	124,-
A16M SVJC. 11	16	150	30	2	-	22	VC..1103..	A3		C3	322537 0016	127,-	322538 0016	127,-
A20Q SVJC. 11	20	180	38	2	-	24	VC..1103..	A3		C3	322537 0020	133,-	322538 0020	133,-
A25R SVJC. 16	25	200	44	4,6	-	28	VC..1604..		B1	C4	322537 0025	157,-	322538 0025	157,-
											3142		3142	

Vyvrtačací tyč VHM, pozitivní SVJC

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E08F SVJC. 05	8	80	15	1	-	8	VC..0501..		B4	C1	322539 0108	174,-	322540 0108	174,-
E10K SVJC. 07	10	125	18	1,5	-	13	VC..0702..	A2		C2	322539 0110	179,-	322540 0110	179,-
E12M SVJC. 07	12	140	18	1,5	-	13	VC..0702..	A2		C2	322539 0112	230,-	322540 0112	230,-
											3142		3142	



Vyvrťávací tyč, pozitivní SV95C

• SV95C R/L 95°

• Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°

• **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení, zpětné soustružení

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A08F SV95C. 05	8	80	15	5	-	9,2	VC..0501..		B4	C1	322541 0008	64,-	322542 0008	64,-
A10H SV95C. 07	10	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A2		C2	322541 0010	64,-	322542 0010	64,-
A12K SV95C. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322541 0012	70,-	322542 0012	70,-
A16M SV95C. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322541 0016	81,-	322542 0016	81,-
											3142		3142	

Vyvrťávací tyč VHM, pozitivní SV95C

Označení ISO	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	pro vyměnitelné destičky				doprava		vlevo	
											Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
E08F SV95C. 05	8	80	26	5	-	9,2	VC..0501..		B4	C1	322543 0108	160,-	322544 0108	160,-
E10H SV95C. 07	10	100	32	7	-	12,5	VC..0702..	A2		C2	322543 0110	160,-	322544 0110	160,-
E12K SV95C. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2		C2	322543 0112	212,-	322544 0112	212,-
E16M SV95C. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2		C2	322543 0116	354,-	322544 0116	354,-
											3142		3142	

Náhradní díly


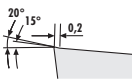
Šroub		Šroub		TORX	
Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
A1 152599 0001	5,50	B1 320901 2516	9,-	C1 703053 0050	3,19
A2 262551 0020	6,50	B2 321701 0102	10,10	C2 703053 0060	3,19
A3 262551 0025	5,05	B3 322201 0120	9,30	C3 703053 0080	3,25
		B4 322201 0130	5,50	C4 703053 0150	3,50
3106		3106		7114	

Vyměnitelné břitové destičky CDGT dle ISO

- 80° kosočtvercové, pozitivní 7°




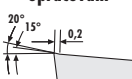
Lamač třísek MN

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€	
Označení ISO													
 <p>Dokončování</p> 	CDGT 040101-MN						●			HW 6315	10 369601 0111	14,75	
	CDGT 040102-MN						●				HW 6315	10 369601 0211	14,75
	CDGT 040104-MN						●				HW 6315	10 369601 0411	14,75

3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,12 ap = 0,1 - 1

Lamač třísek FN

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
 <p>Dokončování / střední opracování</p> 	CDGT 040102 FN			●	●	○				HC 7625	10 369607 0212	17,40
	CDGT 040104 FN			●	●	○					HC 7625	10 369607 0412

3143

ISO	HC 7625
ISO P Ocel	Vc = 110 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Litina	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 1




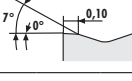
30

Vyměnitelné břitové destičky CPMT dle ISO

- 80° kosočtvercové, pozitivní 7°



Lamač třísek FP1

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
 <p>Dokončování / střední opracování</p> 	CPMT 05T102-FP1			●	●	○				HC 7625	10 369602 0211	12,05

3143


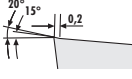
ISO	HC 7625
ISO P Ocel	Vc = 130 - 220
ISO M INOX	Vc = 100 - 160
ISO K Litina	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,4 ap = 0,1 - 1,5

Vyměnitelné břitové destičky VCGT dle ISO

- 35° kosočtvercové, pozitivní 7°



Lamač třísek FP1


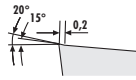
F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
Označení ISO												
 <p>Dokončování</p> 	VCGT 050102-FP1			●	●	○				HC 7625	10 369608 0212	20,40

3143

ISO	HC 7625
ISO P Ocel	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Litina	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5

Pokračování na následující straně >>>

Lamač třísek MN

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	○	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> 	VCGT 050102-MN					●				HW 6315	10 369603 0211	18,50
	VCGT 070201-MN					●				HW 6315	10 369603 1111	16,40
	VCGT 070202-MN					●				HW 6315	10 369603 1211	16,40
	VCGT 070204-MN					●				HW 6315	10 369603 1411	16,40


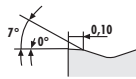
3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5

Vyměnitelné břitové destičky VCMT dle ISO

- 35° kosočtvercové, pozitivní 7°

Lamač třísek FP1

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	○	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> 	VCMT 070202-FP1	●	○	○						HC 7625	10 369604 0212	12,05
	VCMT 070204-FP1	●	○	○						HC 7625	10 369604 0412	12,05



3143

ISO	HC 7625
ISO P Ocel	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Litina	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5

Vyměnitelné břitové destičky WCGT dle ISO

- 80° trigonometrické, pozitivní 7°

Lamač třísek MN

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	○	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> 	WCGT 020101-MN					●				HW 6315	10 369605 0111	17,40
	WCGT 020102-MN					●				HW 6315	10 369605 0211	17,40
	WCGT 020104-MN					●				HW 6315	10 369605 0411	17,40

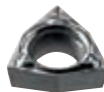
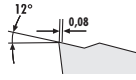
3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/neželezné mat.	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 0,8

Vyměnitelné břitové destičky WCMT dle ISO

- 80° trigonometrické, pozitivní 7°

Lamač třísek MN

F dokončování	M střední	R hrubování	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalita	Objednací číslo	€
●	○	-	Označení ISO									
 <p>Dokončování</p> 	WCMT 020102-MN	●	○	○						HC 7625	10 369606 0212	18,50
	WCMT 020104-MN	●	○	○						HC 7625	10 369606 0412	18,50

3143

ISO	HC 7625
ISO P Ocel	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Litina	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,20 ap = 0,1 - 0,8

ATORN® Drážkování se systémem

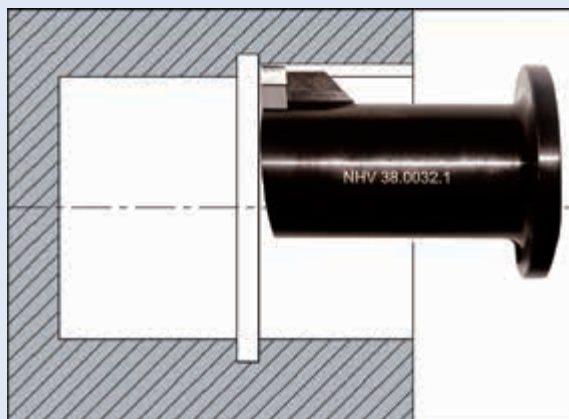
INFO

Systém nástrojů pro drážkování nabízí v mnoha oblastech ekonomicky výhodné a jednoduché řešení, které se může použít na téměř každém CNC soustruhu, fréze a obráběcím centru.

Lze jím vyrábět přímo na soustruhu téměř všechny obvyklé drážky. Komplikované a proto zpravidla cenné obrobky nebo polotovary se na soustruhu často opracovávají v jednom z prvních pracovních kroků.

Obrobek se hrubuje, resp. soustruží na hotovo.

Jako unášení nebo zajištění proti přetočení se musí v podélném směru vyrobit drážky. Pomocí tohoto systému nástrojů lze nyní vyrábět podélné drážky podle DIN 138 a DIN 6885 na CNC soustruzích a snížit tak náklady.

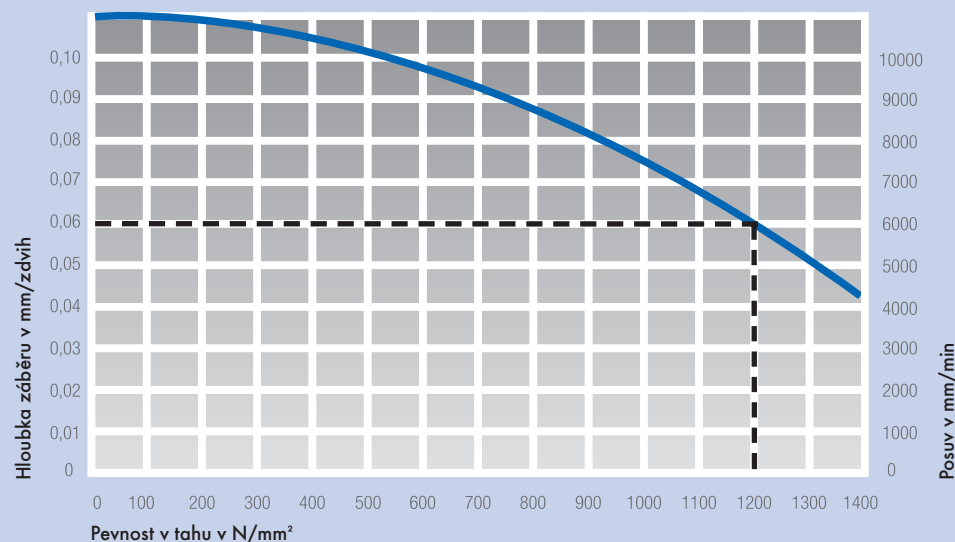


Upozornění

- Na konci vyčištěné drážky musí být odlehčovací zápich, aby mohl nástroj volně vyjet.
- Zatímco jede nástroj zpět, neměl by se břit dotknout dna drážky.
- Nástroj se musí bezpodmínečně seřadit. Proto před prvním použitím přesně zkontrolujte průměr obrobku.
- Jestliže používáte olej nebo emulzi, třísky se odplaví od obrobku a docílíte současně perfektní povrch.
- Jestliže obrobek vyrovnáte směrem nahoru, třísky automaticky padají dolů, pryč od břitu.
- Vyvarujte se přerušovaného řezu.

Normované hodnoty pro obrábění drážek

Příklad: zušlechťená ocel, např. 42CrMo4 s 1200 N/mm²
 - hloubka záběru na zdvih 0,05–0,06 mm
 - posuv 5–500 mm/min



30

ATORN® Držák s mechanickým upínáním pro protahování

- Drážkování na CNC soustruzích, frézách a obráběcích centrech
- Drážkování podélných drážek podle DIN 138 a DIN 6885

Typ NHU, Ø otvoru od 6 mm

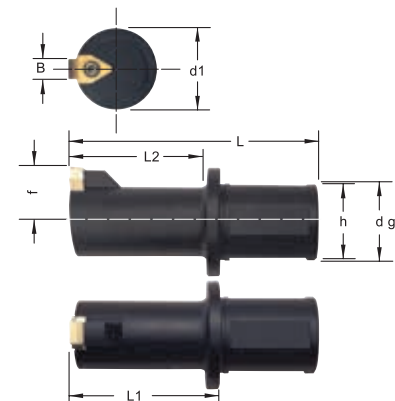
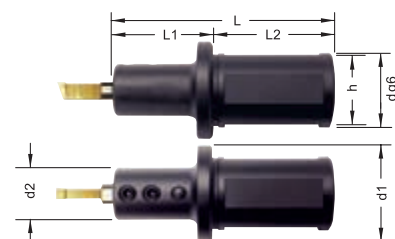
Model	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	Objednací číslo	€
NHU.0025.1	25	33	18	73	33	40	23	307001 0025	210,-
NHU.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	307001 0032	220,-

3130

Typ NH10, Ø otvoru od 10 mm

Model	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	Objednací číslo	€
NH10.0025.1	25	33	20	73	33	40	23	308001 0025	210,-
NH10.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	308001 0032	210,-

3130



Typ NHV, Ø otvoru od 22 mm

Model	d g6 mm	d1 mm	f mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	D min. mm	Objednací číslo	€
NHV.22.0025.1	25	33	12,0	100	60	50	23	22	309001 0022	197,-
NHV.30.0032.1	32	45	16,5	100	60	50	30	30	309001 0030	197,-
NHV.30.0032.2	32	45	16,5	125	85	75	30	30	309001 1030	225,-
NHV.38.0032.1	32	45	22,0	100	60	50	30	30	309001 0038	197,-
NHV.38.0032.2	32	45	22,0	125	85	75	30	38	309001 1038	225,-

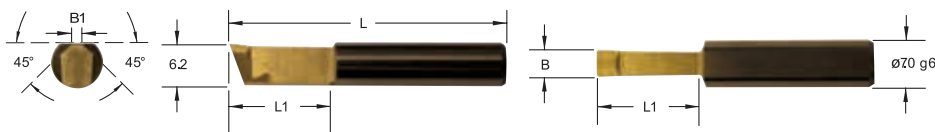
3130

ATORN® Břitové destičky pro drážkování



30-212

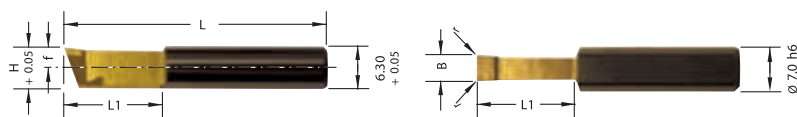
- Drážkování podélných drážek podle DIN 138 a DIN 6885
- Toleranční třída C11/JS9/P9
- **Typ NPU** Ø otvoru od 6 mm
- **Typ NP10** Ø otvoru od 10 mm
- **Typ NPV** Ø otvoru od 22 mm
- materiál destičky **HC8620, povlak TiAlN**



Typ NPU 45° / srážení hran

Model	B1 mm	B mm	L mm	L1 mm	Šířka drážky mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPU.4545.1	3,6	6,5	50	25	4 / 5	NHU	307005 4545	51,50

3130

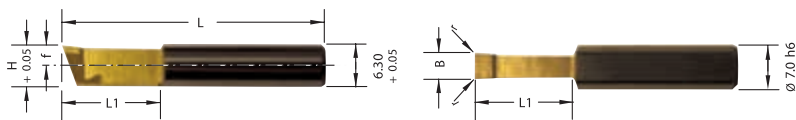


Typ NPU, standard DIN 138, tolerance C11

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPU.0210.03.1	6	2	0,9	C11	2,1	5,5	0,35	2,0	38	12,5	6	NHU	307006 0210	40,10
NPU.0310.03.1	10	3	1,5	C11	3,1	6,2	0,35	2,7	38	12,5	7	NHU	307006 0310	40,10
NPU.0310.05.1	13	3	1,6	C11	3,1	6,2	0,50	2,7	38	12,5	7	NHU	307006 0311	40,10
NPU.0410.05.1	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	40	15,0	7	NHU	307006 0410	38,60
NPU.0410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	50	25,0	7	NHU	307006 0411	50,50

3130

Pokračování na následující straně >>>


Typ NPU, lehké lůžko DIN 6885, tolerance JS9

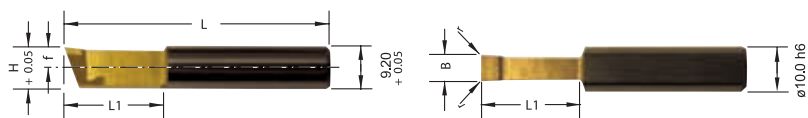
Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPU.0200.01.1	> 6-8	2	1,0	JS9	2	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	307007 0200	40,10
NPU.0300.01.1	> 8-10	3	1,4	JS9	3	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	307007 0300	40,10
NPU.0400.01.1	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	307007 0400	38,60
NPU.0400.02.1	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	40	15,0	7	NHU	307007 0401	38,60
NPU.0400.02.2	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	307007 0402	50,50
NPU.0500.02.2	> 12-17	5	2,3	JS9	5	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	307007 0500	50,50

3130

Typ NPU, pevné lůžko DIN 6885, tolerance P9

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPU.0198.01.1	> 6 - 8	2	1,0	P9	1,98	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	307008 0198	40,10
NPU.0298.01.1	> 8 - 10	3	1,4	P9	2,98	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	307008 0298	40,10
NPU.0398.01.1	> 10 - 12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	307008 0398	38,60
NPU.0398.02.2	> 10 - 12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	307008 1398	50,50
NPU.0498.02.2	> 12 - 17	5	2,3	P9	4,98	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	307008 0498	50,50

3130


Typ NP10, standard DIN 138 (*bez DIN), tolerance C11

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NP10.410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	308002 0410	56,-
NP10.410.05.3	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	308002 0411	70,-
NP10.510.05.2*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	308002 0510	56,-
NP10.510.05.3*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	308002 0511	70,-

3130

Typ NP10, lehké lůžko DIN 6885, tolerance JS9

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NP10.400.02.2	10	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308003 0400	56,-
NP10.400.02.3	10	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308003 0401	70,-
NP10.500.02.2	12	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308003 0500	56,-
NP10.500.02.3	12	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308003 0501	70,-

3130

Typ NP10, pevné lůžko DIN 6885, tolerance P9

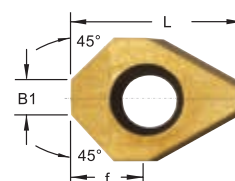
Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NP10.398.02.2	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308004 0398	56,-
NP10.398.02.3	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308004 1398	70,-
NP10.498.02.2	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308004 0498	56,-
NP10.498.02.3	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308004 1498	70,-

3130

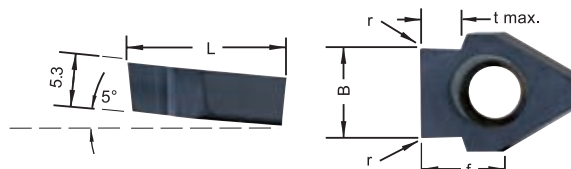
Typ NPV 45° / srážení hran

Model	B1 mm	L mm	B mm	Šířka drážky mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPV.3045.1	3,5	17,3	8,0	6 / 7 / 8	NHV22	309002 3045	37,10
NPV.6045.1	6,0	20,2	10,9	10	NHV38	309002 6045	34,90

3130



Pokračování na následující straně >>>

**Typ NPV, standard DIN 138, tolerance C11**

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPV.0612.085	22	6	2,1	C11	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	NHV22	309003 0626	35,60
NPV.0713.085	27	7	2,8	C11	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	NHV22	309003 0733	35,60
NPV.0813.105	32	8	2,8	C11	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	NHV22 / NHV30	309003 0834	35,60
NPV.1013.105	40	10	3,5	C11	10,13	1,05	10,9	20,1	4,2	40	NHV38	309003 1042	35,60
NPV.1215.135	50	12	3,6	C11	12,15	1,35	10,9	20,1	5,1	40	NHV38	309003 1251	35,60
NPV.1215.175	70	16	5,0	C11	12,15	1,75	10,9	20,1	6,6	40	NHV38	309003 1666	35,60
NPV.1215.225	100	24	7,0	C11	12,15	2,25	10,9	20,1	8,5	40	NHV38	309003 2485	35,60

3130

Typ NPV, lehké lůžko DIN 6885, tolerance JS9

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPV.0501.02	22	5	2,3	JS9	5,01	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV22	309004 0527	35,60
NPV.0601.02	22	6	2,8	JS9	6,01	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV22	309004 0634	35,60
NPV.0801.02	> 22-30	8	3,3	JS9	8,01	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV22 / NHV30	309004 0841	35,60
NPV.1001.03	> 30-38	10	3,3	JS9	10,01	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV30	309004 1042	35,60
NPV.1202.03	> 38-44	12	3,3	JS9	12,02	0,3	10,9	20,1	5,7	40	NHV38	309004 1257	35,60
NPV.1202.05	> 65-75	20	4,9	JS9	12,02	0,5	10,9	20,1	8,5	40	NHV38	309004 2085	35,60

3130

Typ NPV, pevné lůžko DIN 6885, tolerance P9

Model	Ø mm	Šířka mm	Hloubka mm	Tolerance	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	vhodné pro držák	Objednací číslo	€
NPV.0498.02	22	5	2,3	P9	4,98	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV22	309005 0490	35,60
NPV.0598.02	22	6	2,8	P9	5,98	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV22	309005 0598	35,60
NPV.0798.02	> 22-30	8	3,3	P9	7,98	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV22 / NHV30	309005 0798	35,60
NPV.0998.03	> 30-38	10	3,3	P9	9,98	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV30	309005 0998	35,60
NPV.1197.03	> 38-44	12	3,3	P9	11,98	0,3	10,9	20,1	5,7	40	NHV38	309005 1197	35,60

3130

ATORN® Sady k drážkování podélných drážek

- Drážkování na CNC soustruzích, frézách a obráběcích centrech
- drážkování podélných drážek podle DIN 6885
- **Břitové destičky, lehké lůžko podle DIN 6885**
- toleranční třída JS9
- materiál břitu AL41F, destičky TiAlN

**Drážkování je ekonomické také
v nejmenších množstvích!**

Sada pro protahování NPU, 5dílná, Ø otvoru od 6 mm

Obsah	Objednací číslo	€
1x držák s mechanickým upínáním NHU.0025.1 3x břitové destičky: NPU.0200.01.1 NPU.0300.01.1 NPU.0400.01.1 1x imbusový klíč - pro otvor 2 / 3 / 4 mm	307010 0001	225,-

3130

Sada pro drážkování NP10, 4dílná, Ø otvoru od 10 mm

Obsah	Objednací číslo	€
1x držák s mechanickým upínáním NH10.0025.1 2x břitové destičky: NP10.400.02.3, NP10.500.02.3 1x imbusový klíč - pro otvor 4 / 5 mm	308010 0001	255,-

3130

Sada pro drážkování NPV, 5dílná, Ø otvoru od 22 mm

Obsah	Objednací číslo	€
1x držák s mechanickým upínáním NHV.22.0025.1 3x břitové destičky: NPV.0501.02, NPV.0601.02, NPV.0801.02 1x klíč Torx TX 15 - pro otvor 5 / 6 / 8 mm	309010 0001	215,-

3130





Perfektní popisy pro každé použití

Úplná flexibilita

Popis může být umístěn na každém místě až po nákrůžek a na každém libovolném průměru obrobku. Ideálně pro několik sérií s různými obrobky a/nebo různými popisy.

Hospodárnost pro všechny velikosti sérií

Popisovací technika zeus je vhodná ve stejné míře pro všechny série a garantuje vám hospodárnost pro všechna použití.



Přesnost v každé pozici

Kde mohou být obrobky popsány?

Příklad ukazuje, že mohou být popsány prakticky na každém místě. Ať již na vypouklé ploše, na nákrůžku, na šikmé ploše nebo na čele – popisovací technika zeus splní váš požadavek.

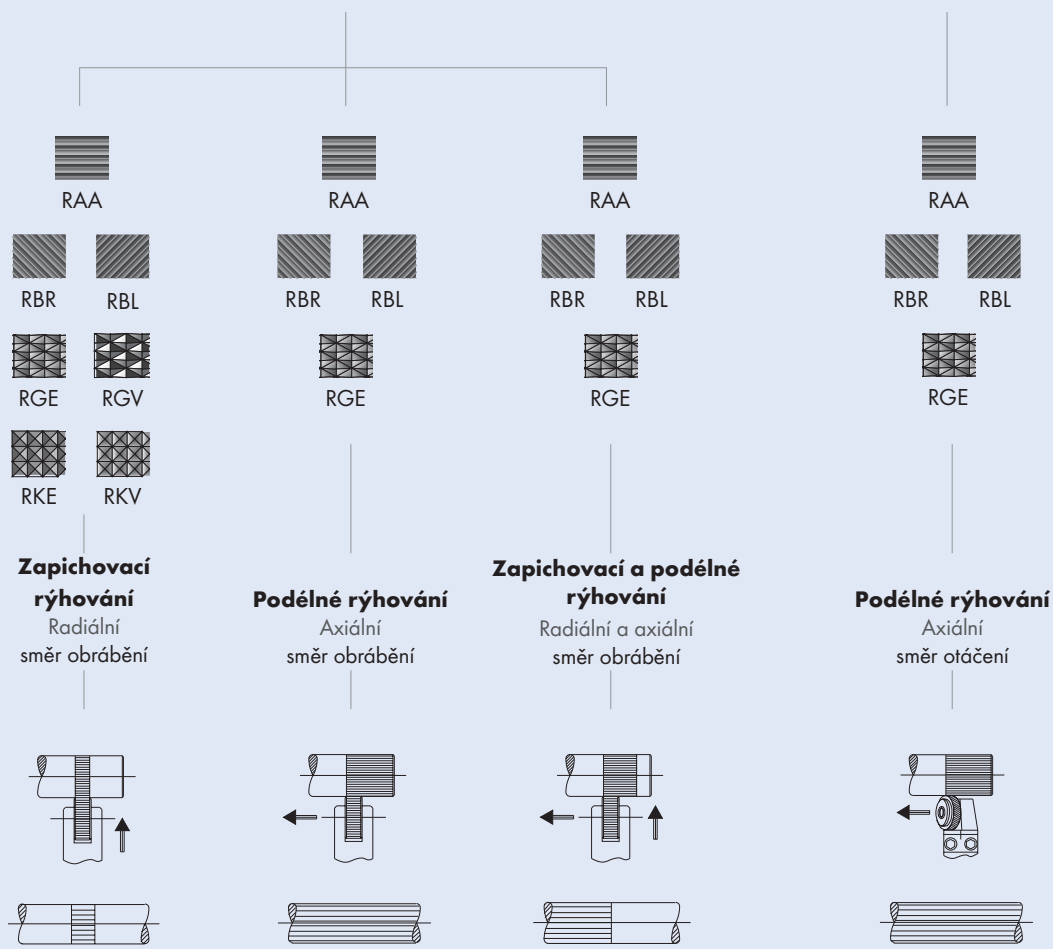


Vhodný systém popisování

Rádi pro vás stanovíme, který systém popisování je pro vaše použití ten správný. Zašlete nám poptávku se specifikacemi. Můžete se na nás obrátit také osobně. Poskytneme vám osobní poradenství a najdeme pro vás optimální řešení!



30

Rýhovací tvářenibeziřskové
obrábění**Rýhovací frézování**třískové
obrábění**SÉRIE NÁSTROJŮ****Rýhovací tvářeni****130/131/132**

všechny profily

Rýhovací tvářeni**130/131/132**

- RAA
- RBL
- RBR

141/142/161

- RAA
- RGE
- RBR
- RBL

192

- RAA
- RGE 30°
- RGE 45°

Rýhovací tvářeni**130/131/132**

- RAA
- RBL
- RBR

141/142/161

- RAA
- RGE
- RBR
- RBL

Rýhovací frézování**231**

- RAA
- RBL
- RBR

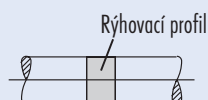
241

- RGE 30°
- RGE 45°

241

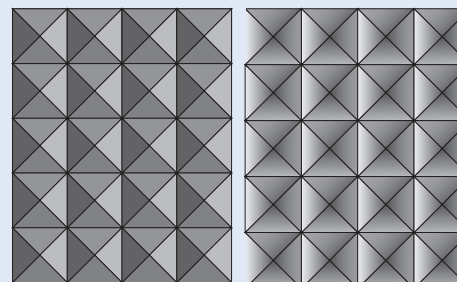
- RGE 30°
- RGE 45°

PŘÍKLAD:



VYSVĚTLENÍ ŠÍPEK:

- ↑ Rýhování je možné pouze v radiálním směru (zapichovací rýhování)
- ← Rýhování je možné pouze v axiálním směru (podélné rýhování)
- ↖ Rýhování je možné v axiálním a radiálním směru



Rýhovací profil (DIN 82)	Výrobní postup	
	Rýhovací tváření	Rýhovací frézování
Rýhovací kolečka RAA s osově paralelními rýhami 		
Levé rýhovací kolečko RBL 		
Pravé rýhovací kolečko RBR 		
Levo-pravé rýhovací kolečko RGE, zvýšené hroty, 30° 		
Levo-pravé rýhovací kolečko RGV, snížené hroty, 30° 		
Křížové rýhovací kolečko RKE, zvýšené hroty, 90° 		
Křížové rýhovací kolečko RKV, snížené hroty, 90° 		



30

zeus Rýhovací nástroj ECO, pro 1 rýhovací kolečko



- Používání: rýhovací tváření (bezřísčkové tváření), všechny druhy rýhovacích vzorů, popisů a profilů
- rýhovací kolečka: lze použít všechny rýhovací tvary
- typ stroje: konvenční a automatické soustruhy, je třeba nastavit výšku hrotu
- dodávka bez rýhovacího kolečka

Popis	Šířka stopky mm	Výška stopky mm	Délka mm	Pracovní prostor mm	pro vroubkovací kolečko mm	Typ	Držák bez kola	
							Objednáací číslo	€
rovné provedení	16	16	130,5	15 - 200	20 x 8 x 6	130	380101 0001	22,70

3126



zeus Rýhovací nástroj, pro 1 rýhovací kolečko



- Používání: rýhovací tváření (bezřísčkové tváření), všechny druhy rýhovacích vzorů, profilů a popisů
- rýhovací kolečka: lze použít všechny rýhovací tvary
- typ stroje: soustruhy a automatické soustruhy (konvenční a CNC), výška hrotu je intergována v držáku nástroje
- speciální povrchové kalení pro zvýšenou odolnost proti opotřebení
- Osové čepy HM pro vyšší otáčky, rychlejší obrábění, delší životnost
- **systém CLICK PIN**
- dodávka bez rýhovacího kolečka

Popis	Šířka stopky mm	Výška stopky mm	Délka mm	Pracovní prostor mm	pro vroubkovací kolečko mm	Typ	Držák bez kola	
							Objednáací číslo	€
univerzální, pravá + levá	20	20	109,5	8 - 200	20 x 8 x 6	131	380102 0011	151,80

3126



System CLICK-PIN®



- pro rychlou a bezpečnou výměnu rýhovacího kolečka



zeus Náhradní díly pro vroubkovací nástroje



Oběžný kolík



Oběžný kolík s rovinnou plochou

Oběžný kolík s rovinnou plochou s
radiosovým zářezem

Opěrný kolík



Sada náhradních dílů s vodicím pouzdem

Popis	Objednáací číslo	€
Sada náhradních dílů HM pouzdro, krycí podložka, šestihřanný šroub pravý, vhodná pro 3801502026 / 3801550525	380110 9907	79,-
Sada náhradních dílů vodicí pouzdro, krycí podložka, šroub, vhodná pro 3801511212	380110 9906	80,-
pružící opěrný kolík M4 x 7 mm pro systém Click Pin, vhodný pro 3801020011 od 06/2017	380110 9909	10,70
Oběžný kolík 6 x 20 mm pro systém Click Pin, vhodný pro 3801020011 od 06/2017	380110 9908	15,30
Oběžný kolík HM 4 x 12 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801020103	380110 9902	7,70
Oběžný kolík HM 6 x 20 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801090005	380110 9904	12,20
Oběžný kolík HSS 4 x 12 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801091001	380110 9903	2,30
Oběžný kolík HSS 6 x 18 mm, vhodný pro 3801010001	380110 9901	1,20
Oběžný kolík HSS 6 x 20 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801050001	380110 9905	2,30

3126



Rýhovací nástroje ECO, pro 2 rýhovací kolečka



- Používání: rýhovací tváření (beztřískové tváření), rýhovací profil na obrobku podle DIN 82: RAA, RGE 30°
- rýhovací kolečka: **RAA** = 2 x tvar **AA RGE 30°** = 1 x BL 30°, 1 x BR 30°
- typ stroje: soustruhy a automatické soustruhy (konvenční a CNC), výška hrotu je intergována v nástroji
- dodávka bez rýhovacích koleček

s flexibilním centrováním

Popis	Šířka stopky mm	Výška stopky mm	Délka mm	Pracovní prostor mm	pro vroubkovací kolečko mm	Typ	Držák bez kol Objednáací číslo	€
rovné provedení	20	20	130	10 - 80	20 x 8 x 6	141	380105 0001	92,-

3126



Rýhovací fréza, pro 1 rýhovací kolečko 25x6x8 mm



- Používání: rýhovací frézování, rýhovací profil na obrobku podle DIN 82: RAA
- rýhovací kolečka: RAA = 1 x BR 30° pro použití vpravo RAA = 1 x BL 30° pro použití vlevo
- typ stroje: konvenční soustruhy a CNC automatické soustruhy, výška hrotu je intergována v nástroji
- modulární struktura, nástroj lze univerzálně použít jako pravou a levoúverzi
- rychlá změna jednoduchou demontáží a otočením rýhovací hlavy, přesná osová poloha po každé montáži díky 3bodovému uložení
- s rastrováním polohy pro optimální nastavení počáteční polohy
- přesné nastavení rýhovací hlavy závitovým vřetenem s měřítkem
- přesné nastavení pro rýhování, rovnoběžné s osou, díky nastavitelné rýhovací hlavě
- nastavení úhlu hřbetu závitovým kolíkem na stopce
- speciální povrchové kalení pro zvýšenou odolnost proti opotřebení
- dodávka bez rýhovacího kolečka

Provedení	Šířka stopky mm	Výška stopky mm	Celková délka mm	Pracovní prostor mm	pro vroubkovací kolečko mm	Typ	Držák bez kola Objednáací číslo	€
univerzální p/l	25	20	129	10 - 300	25 x 6 x 8	231	380150 2026	461,40

3126



30



Příklady rýhovacích produktů

INFO




Přesná rýhovací kolečka

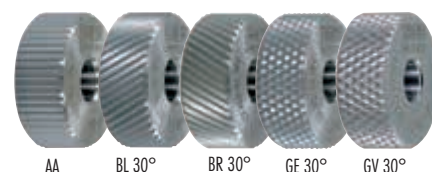
PM

DIN
403

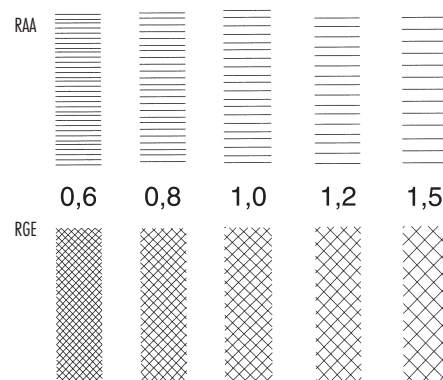
30-213

PM a PM-Tenifer

- zuby přesně jemně frézované na rozteč,
- rýhovací kolečko zcela kalené, tvrdost HRC 61+2
- ploché strany a otvor broušené
- **oboustranné srážení hran pro rýhovací tváření**
- **ostrá hrana pro rýhovací frézování**
- **Materiál: PM, PM Tenifer s povrchovou úpravou** pro optimalizaci doby životnosti

**20 x 8 x 6 (Ø x šířka x otvor) s fasetkou**

Typ	Dělení mm	PM		PM tenifer	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AA	0,6	380132 0106	29,30	380133 0106	32,50
AA	0,8	380132 0108	29,30	380133 0108	32,50
AA	1,0	380132 0110	29,30	380133 0110	32,50
AA	1,2	380132 0112	29,30	380133 0112	32,50
AA	1,5	380132 0115	29,30	380133 0115	32,50
BL 30°	0,6	380132 0206	29,30	380133 0206	32,50
BL 30°	0,8	380132 0208	29,30	380133 0208	32,50
BL 30°	1,0	380132 0210	29,30	380133 0210	32,50
BL 30°	1,2	380132 0212	29,30	380133 0212	32,50
BL 30°	1,5	380132 0215	29,30	380133 0215	32,50
BR 30°	0,6	380132 0306	29,30	380133 0306	32,50
BR 30°	0,8	380132 0308	29,30	380133 0308	32,50
BR 30°	1,0	380132 0310	29,30	380133 0310	32,50
BR 30°	1,2	380132 0312	29,30	380133 0312	32,50
BR 30°	1,5	380132 0315	29,30	380133 0315	32,50
GE 30°	0,6	380132 0406	45,80	380133 0406	49,10
GE 30°	0,8	380132 0408	45,80	380133 0408	49,10
GE 30°	1,0	380132 0410	45,80	380133 0410	49,10
GE 30°	1,2	380132 0412	45,80	380133 0412	49,10
GE 30°	1,5	380132 0415	45,80	380133 0415	49,10
GV 30°	0,8	380132 0508	46,40	380133 0508	49,60
GV 30°	1,0	380132 0510	46,40	380133 0510	49,60
		3126		3126	

**25 x 6 x 8 (Ø x šířka x otvor), ostrohranné**

Typ	Dělení mm	PM		PM tenifer	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
AA	0,6	380192 0106	36,20	380193 0106	39,40
AA	0,8	380192 0108	36,20	380193 0108	39,40
AA	1,0	380192 0110	36,20	380193 0110	39,40
AA	1,2	380192 0112	36,20	380193 0112	39,40
AA	1,5	380192 0115	36,20	380193 0115	39,40
BL 15°	0,6	380192 0206	36,20	380193 0206	39,40
BL 15°	1,0	380192 0210	36,20	380193 0210	39,40
BL 15°	1,2	380192 0212	36,20	380193 0212	39,40
BL 30°	0,6	380192 0406	36,20	380193 0406	39,40
BL 30°	0,8	380192 0408	36,20	380193 0408	39,40
BL 30°	1,0	380192 0410	36,20	380193 0410	39,40
BL 30°	1,2	380192 0412	36,20	380193 0412	39,40
BL 30°	1,5	380192 0415	36,20	380193 0415	39,40
BR 15°	0,6	380192 0306	36,20	380193 0306	39,40
BR 15°	1,0	380192 0310	36,20	380193 0310	39,40
BR 15°	1,2	380192 0312	36,20	380193 0312	39,40
BR 30°	0,6	380192 0506	36,20	380193 0506	39,40
BR 30°	0,8	380192 0508	36,20	380193 0508	39,40
BR 30°	1,0	380192 0510	36,20	380193 0510	39,40
BR 30°	1,2	380192 0512	36,20	380193 0512	39,40
BR 30°	1,5	380192 0515	36,20	380193 0515	39,40
		3126		3126	

ATORN® Technické informace k vyměnitelným břitovým destičkám dle ISO

Volba slinutého karbidu

ISO	Kvalita HM	Rozsah dle ISO	Material	doporučené použití
P	HC7610	P01-P20 K15-K25	Ocel, GG a GGG	druh vysoce odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek, vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek
	HC7620	P10-P30 K25-K35	Ocel, GG a GGG	druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek, střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek
	HC7630 HC7640	P20-P40 P25-P50	Ocel	velmi křehký druh pro střední až velké průřezy třísek, střední rychlosti řezu za průměrných a špatných podmínek, přerušovaný řez
M	HC7510	M01-M20 P15-P25	neustenitická ocel a ocel INOX	druh vysoce odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek, vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek
	HC7520	M10-M30 S15-S25	Austenitická ocel INOX a těžko obrábitelné materiály	druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek, střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek.
	HC7530	M20-M40 S25-S35	INOX austenitická, super austenitická a duplex ocel nebo těžko obrábitelné materiály	velmi křehký druh pro střední až velké průřezy třísek, střední rychlosti řezu za průměrných a špatných podmínek
K	HC6410	K05-K15 H25-H35	GG a GGG	druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek, střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek
N	HC6310	N05-N15 M00-M0	slitiny hliníku, měď a slitiny mědi nebo nekovové materiály a austenitická ocel INOX	druh odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek, vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek
	HW6310	N05-N15	slitiny hliníku, měď a slitiny mědi nebo nekovové materiály	druh odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek, vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek
S	HC7220	M10-M30 S10-S30	Austenitická ocel INOX a těžko obrábitelné materiály	druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek, střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek

Volba geometrie

ISO	Material	Opracování	Hloubka záběru mm	Posuv mm/ot	Doporučení geometrie negativní vyměnitelné břitové destičky	Doporučení geometrie pozitivní vyměnitelné břitové destičky
P	Ocel ISO P1 - P13*	Dokončování	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FP	FP/SP
		střední opracování	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MP	MP/SP
		Hrubování	5 - 15	0,5-1,5	RP	
M	INOX ISO M14*	Dokončování	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FM	SM
		střední opracování	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MM	MP/SM
		Hrubování	5 - 15	0,5-1,5	RM	
K	Litina ISO K15 - N20*	Dokončování	0,5 - 2	0,1 - 0,3	MP/MK	MP/MK
		střední opracování	1,5 - 5	0,2 - 0,5	RP/MK	MP/MK
		Hrubování	5 - 15	0,5-1,5	RP	
N	Neželezné kovy ISO N21 - N30*	Dokončování	0,5 - 2	0,1 - 0,3		MN
		střední opracování	1,5 - 5	0,2 - 0,5		MN
		Hrubování	5 - 15	0,5-1,5		
S	těžko obrábitelné materiály ISO S31 - S37*	Dokončování	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FM	SM
		střední opracování	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MM	MP/SM
		Hrubování	5 - 15	0,5-1,5	RM	
* skupiny broušení dle směrnice VDI 3323						
další vlivy	přerušení řezu				RP	MP
	sklon k vibracím				FP/FM	FP / SP / SM
	labilní stroj				FP/FM	FP / SP / SM
	kopírovací práce				FP / MP / FM / MM	FP / MP / SP

ATORN® Vyměnitelné břitové destičky PKD a CBN dle ISO

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

CBN

ISO	Materialová skupina	Rychlost řezu Vc m/min	Posuv f mm/ot
K	Šedá litina, obzvlášť tvrdá a otěru odolné druhy	300 - 2,500	0,08 - 0,2
S	Vysokoteplotní slitiny	200 - 500	0,08 - 0,15
H	Kalená ocel	100 - 220	0,1 - 0,5

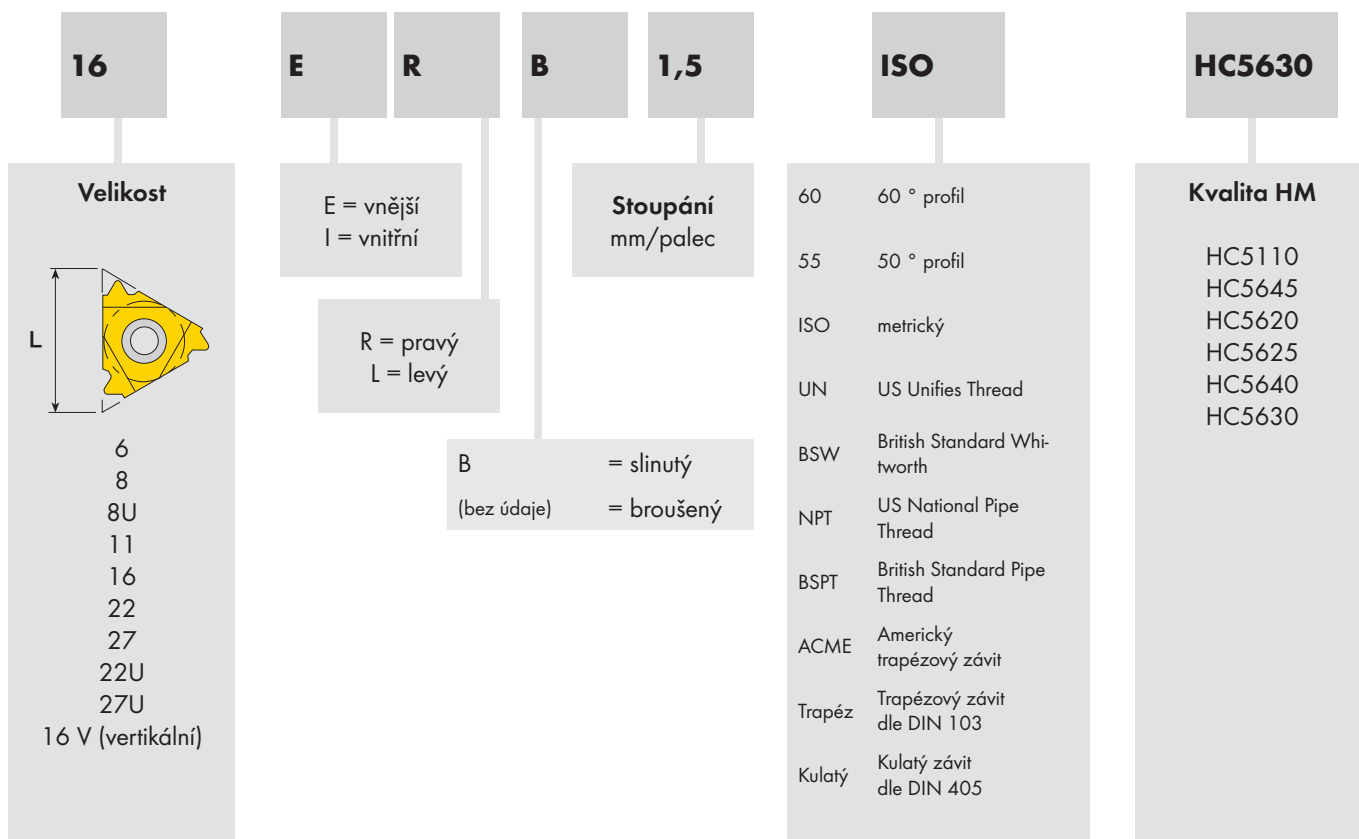
PKD

ISO	Materialová skupina	Rychlost řezu Vc m/min	Posuv f mm/ot
N	Slitiny hliníku	SIC < 3 %	200 - 2,500
		SIC ≤ 12 %	150 - 2,000
		SIC ≤ 21 %	100 - 1,800
	Slitiny mosazi, magnézia, zinku	200 - 2,000	0,05 - 0,4
	Slitiny mědi, bronzu, olova	200 - 1,500	0,05 - 0,4
	Duro- a termoplasty bez plniva a s plnivem (např.: CFK, GFK a epoxidové pryskyřice)	100 - 1,000	0,05 - 0,2

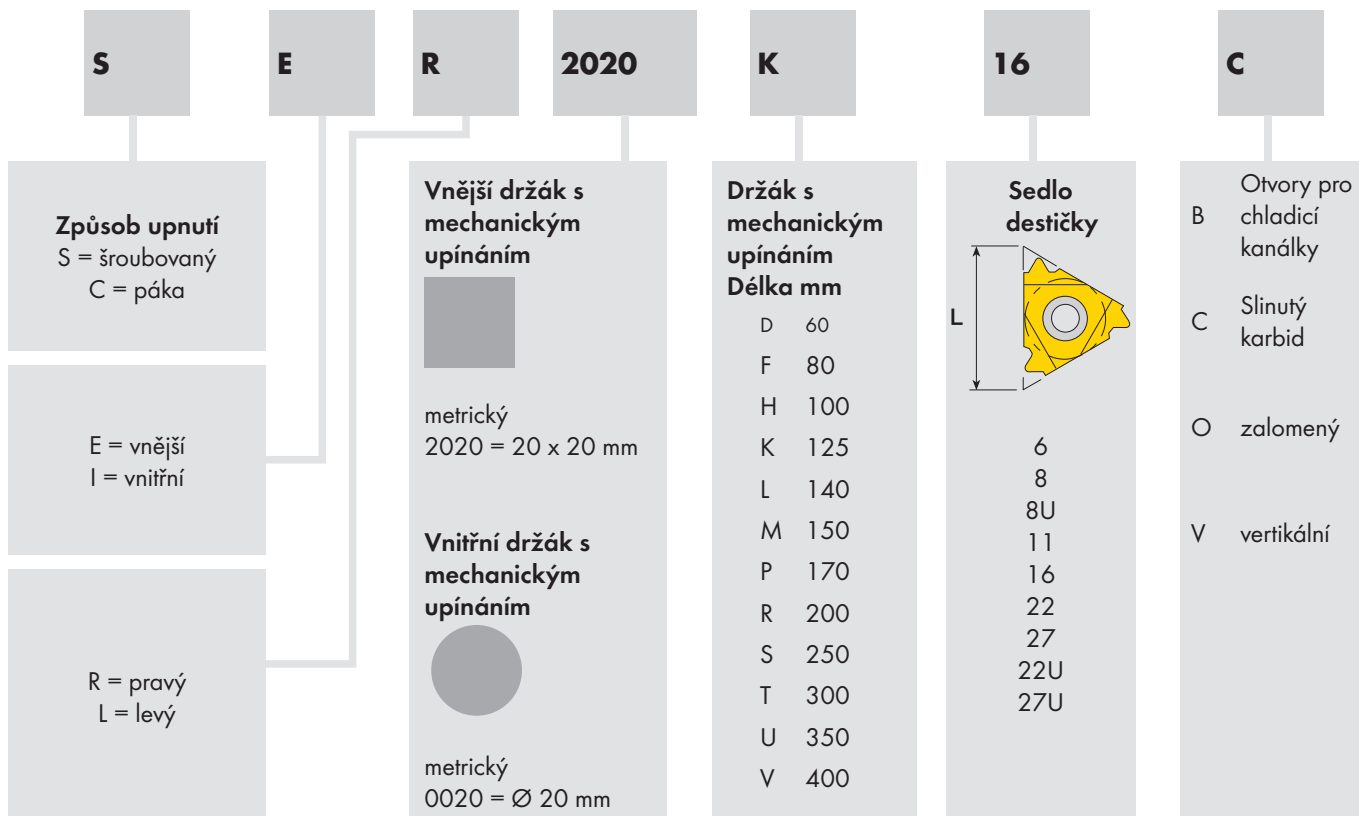


ATORN® Kódy pro označení závitořezných destiček a držáků s mechanickým upínáním

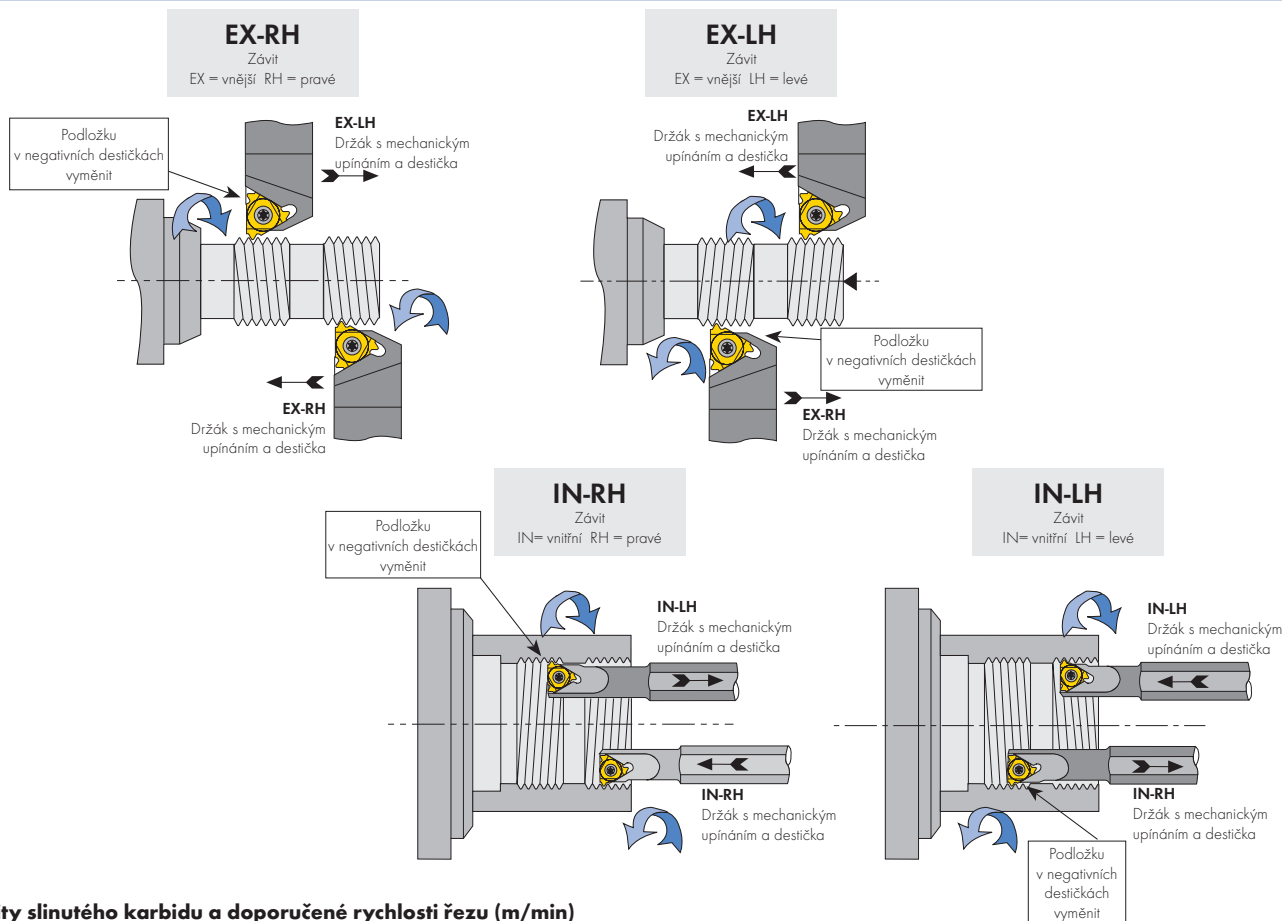
Závitořezné destičky



Držák s mechanickým upínáním



ATORN® Možnosti použití na držácích k řezání závitů



Kvality slitutého karbidu a doporučené rychlosti řezu (m/min)

ISO	Materiálová skupina	Pevnost/ tvrdost N/mm ²	Příklad materiálu chemický	Číslo materiálu	HC5625	HC5615	HC5630	HC5640	HC5620	HC5110
					PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN
Rychlost řezu Vc m/min										
P	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	až 700	9 SMn 28	1.0715	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	nelegovaná stavební ocel	až 700	St-52	1.0052	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Stavební ocel	700 - 950	Ck45	1.1191	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Zušlechťená ocel	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 120	80 - 150	90 - 160	30 - 80	90 - 140	
	Litá ocel	až 950	GS 40	1.0416	80 - 140	100 - 140	120 - 160	40 - 80	110 - 210	
	Cementační ocel	až 1 200 N/mm ²	16 MnCr 5	1.7131	80 - 120	80 - 150	90 - 160	30 - 80	90 - 140	
	Zušlechťená ocel	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	Nitridační ocel	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	Nástrojová ocel	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
M	INOX, fer./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	60 - 90	70 - 120	90 - 130	30 - 90	100 - 160	
	INOX, austenitická	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	60 - 90	70 - 120	90 - 130	30 - 90	100 - 140	
	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	30 - 60	30 - 70	30 - 90	20 - 40	60 - 100	
K	Šedá litina	až 260 HB	GG 25	0.6025		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
	legovaná šedá litina	až 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678		60 - 100	80 - 120	20 - 50	100 - 120	
	Tvárná litina	až 280 HB	GGG 60	0.7060		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
	Temperovaná litina	až 280 HB	GTS 55	0.8155		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
N	Slit.hlin., tvoří dlouhé třísky	až 500	AlMg 3	3.3535		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Slit.hlin., tvoří krátké třísky	až 500	G-AlSi 12	3.2581		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Slitiny mědi (bronz), tvoří dlouhé třísky	až 1 200 N/mm ²	CuSn4	2.1016		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Slitiny mědi (bronz), tvoří krátké třísky	až 850	CuNi12Zn24	2.0730		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Slitiny mědi (mosaz), tvoří dlouhé třísky	až 600	Cu Zn 20	2.0250		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Slitiny mědi (mosaz), tvoří krátké třísky	až 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Termoplasty		PVC			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Duroplast		Melamin			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
S	Plasty zesílené vlákny		CFK, GFK			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Grafit		C8000			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Kompozitní materiály		Vašitina			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Slitiny titanu	až 1 300	TiAl6Sn 2	3.7174			25 - 40		15 - 40	15 - 40
H	Slitiny na bázi niklu	až 1 300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718			25 - 60		30 - 65	30 - 70
	Superslitiny	až 1 300	X45CrSi 9 3	1.4718			25 - 60		30 - 65	30 - 70
	kalené materiály do 55 Hrc		X40Cr14	1.2083			20 - 40	20 - 30		30 - 40

Volba počtu řezů

- Při použití systému Mini nebo Ultra-Mini a v případě tvrdých materiálů by se měl zvýšit počet řezů.

Stoupání	mm TPI	0,5 48	1,0 24	1,5 16	2,0 12	2,5 10	3,0 8	4,0 6	6,0 4
Počet řezů		3 - 6	4 - 9	5 - 11	6 - 13	7 - 15	8 - 17	10 - 20	11 - 22

Výpočet úhlu stoupání a volba podložek

Vzorec pro výpočet úhlu stoupání β

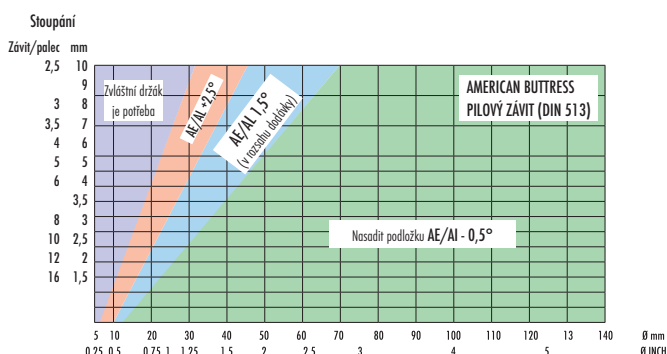
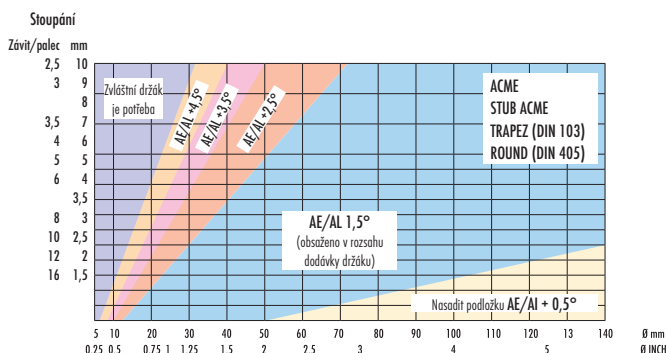
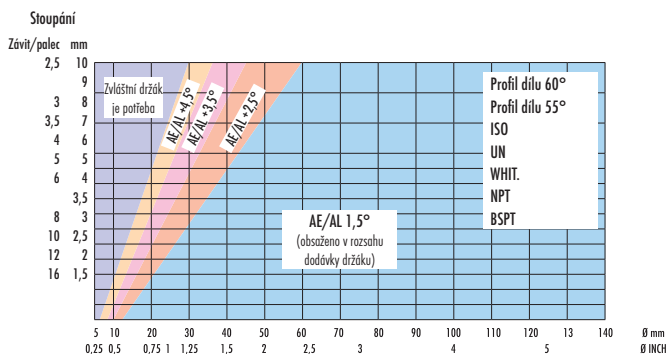
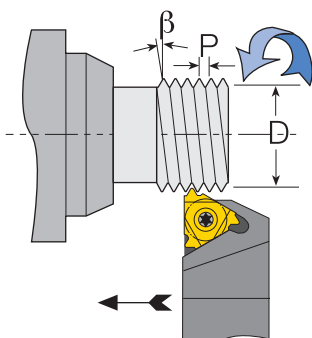
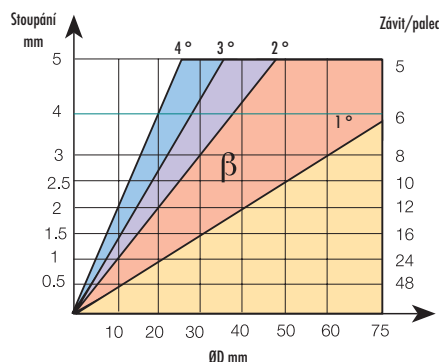
$$\tan \beta = P (\text{stoupání}) / \pi \times \text{ØD}$$

zjednodušeně: $\beta = 20 \times P / \text{ØD}$

Příklad:

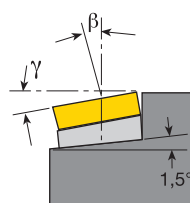
$$\text{ØD} = 30 \text{ mm}, P = 1,5 \text{ mm}$$

$$\beta = 20 \times 1,5 / 30 = 1$$

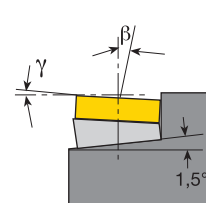


Podložku není potřeba pro většinu použití vyměnit. Jestliže je přesto výměna potřeba, vyberte prosím:

- podložky AE pro držáky s mechanickým upínáním EX-RH a IN-LH a
- podložky AI pro držáky s mechanickým upínáním IN-RH a EX-LH



pozitivní úhel stoupání



negativní úhel stoupání

Podložky, pozitivní úhel stoupání

k soustružení pravých závitů pravým držákem s mechanickým upínáním
levých závitů levým držákem s mechanickým upínáním

Podložky, negativní úhel stoupání

k soustružení pravých závitů levým držákem s mechanickým upínáním
levých závitů pravým držákem s mechanickým upínáním

Důležité:

Rozměr H zůstane konstantní pro každou kombinaci podložek.

L IC	Úhel stoupání	4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	-0,5°	-1,5°
	Držák s mechanickým upínáním				standardní			
16 (3/8)	EX RH/IN LH EX LH/IN RH	AE16 +4,5	AE16 +3,5	AE16 +2,5	AE16	AE16 +0,5	AE16 -0,5	AE16 -1,5
		AL16 +4,5	AL16 +3,5	AL16 +2,5	AL16	AL16 +0,5	AL16 -0,5	AL16 -1,5
AE22 +4,5		AE22 +3,5	AE22 +2,5	AE22	AE22 +0,5	AE22 -0,5	AE22 -1,5	
AL22 +4,5		AL22 +3,5	AL22 +2,5	AL22	AL22 +0,5	AL22 -0,5	AL22 -1,5	
AE27 +4,5		AE27 +3,5	AE27 +2,5	AE27	AE27 +0,5	AE27 -0,5	AE27 -1,5	
AL27 +4,5		AL27 +3,5	AL27 +2,5	AL27	AL27 +0,5	AL27 -0,5	AL27 -1,5	
AE22U +4,5		AE22U +3,5	AE22U +2,5	AE22U	AE22U +0,5	AE22U -0,5	AE22U -1,5	
AL22U +4,5		AL22U +3,5	AL22U +2,5	AL22U	AL22U +0,5	AL22U -0,5	AL22U -1,5	
AE27U +4,5		AE27U +3,5	AE27U +2,5	AE27U	AE27U +0,5	AE27U -0,5	AE27U -1,5	
AL27U +4,5		AL27U +3,5	AL27U +2,5	AL27U	AL27U +0,5	AL27U -0,5	AL27U -1,5	

Srovnávací tabulky závitorezných nástrojů

Závitorezné destičky dle ISO různých značek

Příklad: 16 mm, 1,5 ISO

	Závitorezná destička EX RH	Závitorezná destička EX LH	Závitorezná destička IN RH	Závitorezná destička IN LH
ATORN	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 IR 1,5 ISO	16 IL 1,5 ISO
SECO-SNAPTAP	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 NR 1,5 ISO	16 NL 1,5 ISO
KENNAMETAL	LT 16 ER	LT 16 EL	LT 16 NR	LT 16 NL
SANDVIK*	R166.0G-16MM01-150	L166.0G-16MM01-150	R166.0L-16MM01-150	L166.0L-16MM01-150
ISCAR	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 IR 1,5 ISO	16 IL 1,5 ISO
VARGUS	3 ER 1,5 ISO	3 EL 1,5 ISO	3 IR 1,5 ISO	3 IL 1,5 ISO

* tyto destičky se nemohou používat na držáky ATORN nebo CPT

Držáky s mechanickým upínáním (se šroubem) různých značek

Příklad: Držák $\dot{s} = v = 25$ mm, pro destičku 16 mm

	Držák s mechanickým upínáním EX RH	Držák s mechanickým upínáním EX LH	Držák s mechanickým upínáním IN RH	Držák s mechanickým upínáním IN LH
ATORN	SER 2525 M 16	SEL 2525 M 16	SIR 0025 R 16	SIL 0025 R 16
SECO-SNAPTAP	SER 2525 M 16	SEL 2525 M 16	SNR 0025 R 16	SNL 0025 R 16
KENNAMETAL	LSSR 2525 M 16	LSSR 2525 M 16	S 25 R LSER - 16	S 25 R LSEL - 16
SANDVIK*	R 166.0 F G 2525 - 16	L 166.0 F G 2525 - 16	R 166.0 KF 25 - 16	L 166.0 KF 225 - 16
ISCAR	SER 2525 M 16	SEL 2525 M 16	SIR 0025 R 16	SIL 0025 R 16
VARGUS	AL 25 - 3	AL 25-3 LH	AVR 25D - 3	AVR 25D - 3 LH

* tyto držáky nejsou vhodné pro destičky ATORN nebo CPT

Označení kvality sliutého karbidu různých značek

KÓD ISO	ATORN	CPT	SECO-SNAPTAP	KENNAMETAL	SANDVIK	ISCAR	VARGUS
P 15 – P 30	HC 5625	P 25 C	CP30	KC 710	GC 225	IC 250	VSX
P 10 – P 25 K 10 – K 20	HC 5615	MXC	CP50	KC 730	GC 1020	IC 220	VKX
P 25 – P 40 K 25 – K 40	HC 5640	BXC	CP20	-	GC 1020	IC 228	-
P 15 – P 30 K 20 – K 30 S 10 – S 20 M 10 – M 20	HC 5630	BMA	CP500	KC 5025	GC4125	IC 908	VTX
M 10 – M 20 K 05 – K 20 N 10 – N 20 S 10 – S 20	HC 5620	BMZ/BLU	-	-	-	-	VM7
H 01 – H 20	HC 5110	HBA	-	-	-	-	-



Hrot ...

... s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu



30

ATORN® Úhel stoupání a korekční destičky

Regulační závit

D Ø	P	P <	Podložka
2	0,4	3,64	3,5
2,2	0,45	3,73	3,5
2,5	0,45	3,28	3,5
3	0,5	3,04	3,5
3,5	0,6	3,12	3,5
4	0,7	3,19	3,5
4,5	0,75	3,04	3,5
5	0,8	2,92	2,5
6	1	3,04	3,5
8	1,25	2,85	2,5
10	1,5	2,73	2,5
12	1,75	2,66	2,5
14	2	2,6	2,5
16	2	2,28	2,5
18	2,5	2,53	2,5
20	2,5	2,28	2,5
22	2,5	2,07	2,5
24	3	2,28	2,5
27	3	2,03	2,5
30	3,5	2,13	2,5
33	3,5	1,93	AE/Al
36	4	2,03	2,5
39	4	1,87	AE/Al
42	4,5	1,95	AE/Al
45	4,5	1,82	AE/Al
48	5	1,9	AE/Al
52	5	1,75	AE/Al
56	5,5	1,79	AE/Al
60	5,5	1,67	AE/Al
64	6	1,71	AE/Al
68	6	1,61	AE/Al

Trapézový závit DIN 103 část 2

D Ø	P	P <	Podložka
8	1,5	3,42	3,5
9	2	4,05	4,5
10	2	3,64	3,5
11	2	3,31	3,5
12	3	4,55	4,5
14	3	3,9	3,5
16	4	4,55	4,5
18	4	4,05	4,5
20	4	3,64	3,5
22	5	4,14	4,5
24	5	3,79	3,5
28	5	3,25	3,5
30	6	3,64	3,5
36	6	3,04	3,5
38	6	2,88	2,5
40	7	3,19	3,5
42	7	3,04	2,5
44	7	2,9	3,5
46	7	2,77	2,5
48	8	3,04	3,5
50	8	2,92	2,5
54	8	2,7	2,5
55	9	2,98	2,5
60	9	2,73	2,5
65	10	2,8	2,5
80	10	2,28	2,5
85	12	2,57	2,5
105	12	2,08	2,5
110	12	1,99	AE/Al
115	14	2,22	2,5
125	14	2,04	2,5
130	14	1,96	AE/Al
145	14	1,76	AE/Al
150	16	1,94	AE/Al
175	16	1,67	AE/Al
180	18	1,82	AE/Al

Jemný závit DIN 13 list 1

D Ø	P	P <	Podložka
3,5	0,5	2,6	2,5
4,5	0,5	2,03	2,5
> 5	0,5	1,82	AE/Al
< 9	0,5	1,01	AE/Al
> 10	0,5	0,91	0,5
< 90	0,5	0,1	0,5

Jemný závit DIN 13 list 4

D Ø	P	P <	Podložka
5	0,75	2,73	+2,5
6	0,75	2,28	+2,5
> 7	0,75	1,95	AE/Al
< 13	0,75	1,05	AE/Al
> 14	0,75	0,98	+0,5
< 110	0,75	0,12	+0,5

Jemný závit DIN 13 list 5

D Ø	P	P <	Podložka
7,5	1	2,43	+2,5
9	1	2,03	+2,5
> 9,5	1	1,92	AE/Al
< 18	1	1,01	AE/Al
> 19	1	0,96	+0,5
< 200	1	0,09	+0,5
10	1,25	2,28	+2,5
12	1,25	1,9	AE/Al

Jemný závit DIN 13 list 6

D Ø	P	P <	Podložka
12	1,5	2,28	+2,5
13	1,5	2,10	+2,5
> 14	1,5	1,95	AE/Al
< 27	1,5	1,01	AE/Al
> 28	1,5	0,98	+0,5
< 300	1,5	0,09	+0,5

Závit Whitworth DIN 11

D Ø	D Ø palec	Záv./pol.	P	P <	Podložka
6,35	1/4	20	1,27	3,64	+3,5
7,938	5/16	18	1,411	3,24	+3,5
9,525	3/8	16	1,588	3,04	+3,5
11,113	7/16	14	1,814	2,97	+2,5
12,7	1/2	12	2,117	3,04	+3,5
15,876	5/8	11	2,309	2,65	+2,5
19,051	3/4	10	2,54	2,43	+2,5
22,226	7/8	9	2,822	2,31	+2,5
25,401	1	8	3,175	2,28	+2,5
28,576	1 1/8	7	3,629	2,31	+2,5
31,751	1 1/4	7	3,629	2,08	+2,5
34,926	1 3/8	6	4,233	2,21	+2,5
38,101	1 1/2	6	4,233	2,03	+2,5
41,277	1 5/8	5	5,08	2,24	+2,5
44,452	1 3/4	5	5,08	2,08	+2,5
47,627	1 7/8	4,5	5,645	2,16	+2,5
50,802	2	4,5	5,645	2,03	+2,5

Trubkový závit Whitworth DIN 2999 DIN 228 ISO 7/1

D Ø	D Ø palec	Záv./pol.	P	P <	Podložka
9,728	R 1/8	28	0,907	1,7	AE/Al
13,157	R 1/4	19	1,337	1,85	AE/Al
16,662	R 3/8	19	1,337	1,46	AE/Al
20,955	R 1/2	14	1,814	1,58	AE/Al
26,441	R 3/4	14	1,814	1,25	AE/Al
33,249	R 1	11	2,309	1,27	AE/Al
41,91	R 1 1/4	11	2,309	1	AE/Al
47,803	R 1 1/2	11	2,309	0,88	+0,5
59,614	R 2	11	2,309	0,71	+0,5
75,184	R 2 1/2	11	2,309	0,56	+0,5
87,884	R 3	11	2,309	0,48	+0,5
100,33	R 3 1/2	11	2,309	0,42	+0,5
113,03	R 4	11	2,309	0,37	+0,5
138,43	R 5	11	2,309	0,3	+0,5
163,83	R 6	11	2,309	0,26	+0,5

Jemný závit DIN 13 list 7

D Ø	P	P <	Podložka
17	2	2,14	+2,5
18	2	2,03	+2,5
> 19	2	1,92	AE/Al
< 36	2	1,01	AE/Al
> 38	2	0,96	+0,5
< 300	2	0,12	+0,5

Jemný závit DIN 13 list 8

D Ø	P	P <	Podložka
> 28	3	1,95	AE/Al
< 52	3	1,05	AE/Al
> 55	3	0,99	+0,5
< 300	3	0,18	+0,5

Jemný závit DIN 13 list 9

D Ø	P	P <	Podložka
> 42	4	1,74	AE/Al
< 72	4	1,01	AE/Al
> 75	4	0,97	+0,5
< 300	4	0,24	+0,5

Jemný závit DIN 13 list 10

D Ø	P	P <	Podložka
> 70	6	1,56	AE/Al
< 105	6	1,04	AE/Al
110	6	0,99	+0,5

Jemný závit DIN 13 list 11

D Ø	P	P <	Podložka
130	8	1,12	AE/Al
140	8	1,04	AE/Al
> 150	8	0,97	+0,5
< 1000	8	0,15	+0,5



30

Závít UNC ASA B1.1

D Ø	D Ø palec	Záv./pal.	P	P <	Podložka
1,854	Č.1	64	0,397	3,9	+3,5
2,184	Č.2	56	0,454	3,78	+3,5
2,515	Č.3	48	0,529	3,83	+3,5
2,845	Č.4	40	0,635	4,06	+4,5
3,175	Č.5	40	0,635	3,64	+3,5
3,505	Č.6	32	0,794	4,12	+4,5
4,166	Č.8	32	0,794	3,47	+3,5
4,826	Č.10	24	1,058	3,99	+3,5
5,486	Č.12	24	1,058	3,51	+3,5
6,35	1/4	20	1,27	3,64	+3,5
7,938	5/16	18	1,411	3,24	+3,5
9,525	3/8	16	1,588	3,04	+3,5
11,112	7/16	14	1,814	2,98	+2,5
12,7	1/2	13	1,954	2,8	+2,5
14,288	9/16	12	2,117	2,7	+2,5
15,875	5/8	11	2,309	2,65	+2,5
19,05	3/4	10	2,54	2,43	+2,5
22,225	7/8	9	2,822	2,31	+2,5
25,4	1	8	3,175	2,28	+2,5
28,575	1 1/8	7	3,629	2,31	+2,5
31,75	1 1/4	7	3,629	2,08	+2,5
34,925	1 3/8	6	4,233	2,21	+2,5
38,1	1 1/2	6	4,233	2,03	+2,5
44,45	1 3/4	5	5,08	2,08	+2,5
50,8	2	4,5	5,644	2,03	+2,5
57,15	2 1/4	4,5	5,644	1,8	AE/AI
63,5	2 1/2	4	6,35	1,82	AE/AI
69,85	2 3/4	4	6,35	1,66	AE/AI
76,2	3	4	6,35	1,52	AE/AI
82,55	3 1/4	4	6,35	1,4	AE/AI
88,9	3 1/2	4	6,35	1,3	AE/AI
95,25	3 3/4	4	6,35	1,22	AE/AI
101,6	4	4	6,35	1,14	AE/AI

Závít UNF ASA B1.1

D Ø	D Ø palec	Záv./pal.	P	P <	Podložka
1,524	Č.0	80	0,318	3,79	+3,5
1,854	Č.1	72	0,353	3,47	+3,5
2,184	Č.2	64	0,397	3,31	+3,5
2,515	Č.3	56	0,454	3,29	+3,5
2,845	Č.4	48	0,529	3,39	+3,5
3,175	Č.5	44	0,577	3,31	+3,5
3,505	Č.6	40	0,635	3,3	+3,5
4,166	Č.8	36	0,706	3,09	+3,5
4,826	Č.10	32	0,794	3	+2,5
5,486	Č.12	28	0,907	3,01	+3,5
6,35	1/4	28	0,907	2,6	+2,5
7,938	5/16	24	1,058	2,43	+2,5
9,525	3/8	24	1,058	2,03	+2,5
11,112	7/16	20	1,27	2,08	+2,5
12,7	1/2	20	1,27	1,82	AE/AI
14,288	9/16	18	1,411	1,8	AE/AI
15,875	5/8	18	1,411	1,62	AE/AI
19,05	3/4	16	1,588	1,52	AE/AI
22,225	7/8	14	1,814	1,49	AE/AI
25,4	1	12	2,117	1,52	AE/AI
28,575	1 1/8	12	2,117	1,35	AE/AI
31,75	1 1/4	12	2,117	1,22	AE/AI
34,925	1 3/8	12	2,117	1,11	AE/AI
38,1	1 1/2	12	2,117	1,01	AE/AI

PG DIN 40430

PG	D Ø	Záv./pal.	P	P <	Podložka
7	12,7	20	1,27	2	AE/AI
9	15,2	18	1,41	1,85	AE/AI
11	18,6	18	1,41	1,51	AE/AI
13,5	20,4	18	1,41	1,38	AE/AI
16	22,5	18	1,41	1,25	AE/AI
21	28,3	16	1,588	1,12	AE/AI
29	37	16	1,588	0,85	+0,5
36	47	16	1,588	0,67	+0,5
42	54	16	1,588	0,58	+0,5
48	59,3	16	1,588	0,53	+0,5

Bezpečnost na pracovišti



**Chraňte prosím své oči,
sluch a dýchací cesty!**



Připraven k
použití ...

... pro každodenní použití.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu



ATORN® Systém označení dle ISO A-CUT

Držák

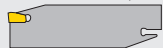
AH R 1 0 1 2525 C 4

1 2 3 4 5 6 7 8

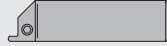
1 Držák ATORN®

3 Typ nástroje

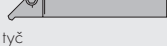
1 = nosič pro řezání (oboustranný)



2 = držák s mechanickým upínáním



5 = držák s mechanickým upínáním (45°)



6 = vrtávací tyč



5 Vložka

1 = vnější opracování

9 = vnitřní opracování

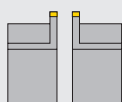
6 = axiální opracování

7 Volitelný přívod chladicí kapaliny

C = vrtávací tyč s vnitřním
přívodem chladicí kapaliny

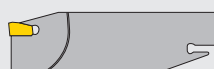
2 Provedení držáku

R = pravé
L = levý
bez údaje =
dvojitý nosič pro řezání

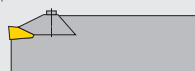


4 Systém upínání

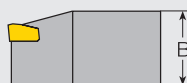
0 = upnutí klínem



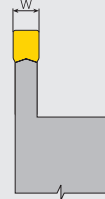
1 = upnutí šroubem



6 Velikost stopky



8 Šířka řezu jmenovitý rozměr



Břitové destičky

AI P V 4.00 E 0.40 HC3630

1 2 3 4 5 6 7

1 ATORN® břitové destičky

3 Lamač třísek

C = upichování a zapichování

J = upichování a zapichování při
malém posuvu, s krátkými třískami
a pozitivní řeznou hranou

V = přesné zapichování a profilové
soustružení, různé šířky, poloměry
a tvary

F = axiální zapichování

5 Řezná hrana

E = zaoblená

N = neutrální

R = pravá

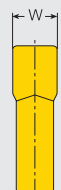
L = levá

bez údaje = ostré hrany nebo mírné
zaoblení

2 Tolerance

M = $W \pm 0,1$
P = $W \pm 0,02$

4 Šířka řezu



6 Tvar břitu

Rohový rádius nebo
 $0,5 W$ = plný rádius

7 Kvalita HM

CVD povlak	HC 3540
	HC 3630
bez povlaku	HW 3410
PVD povlak	HC 3635

ATORN® Volba kvality slinutého karbidu A-CUT

Kvalita A-CUT		ISO	fyzikální vlastnosti	Material	doporučené použití
bez povlaku	HW 3410	K10-K20	HRa 92,5 Pevnost v ohybu 2 250 N/mm ²	Litina s lamelovým grafitem více než HB 220, temperovaná litina, hliník a křemičitan hlinitý, slitiny mědi, fenolový laminát a slitiny vysoce odolné proti horku	pro středně těžké obrábění a dokončování při středních rychlostech řezu a posuvech
s povlakem	HC 3630	P20-P40	CVD povlak, multilayer TiC+TiCN+TiN	Uhlíková ocel, legovaná ocel, litá ocel, temperovaná litina, austenitická INOX ocel, martenzitická INOX ocel, ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	pro středně těžké dokončování a hrubování, obrábění nepřerušeným řezem
	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40	PVD povlak TiCN	Ocel, legovaná ocel, INOX	pro všeobecná použití při středních rychlostech řezu a při nestabilních podmínkách stroje
	HC 3540	P30-P50 M20-M30	CVD povlak, multilayer TiC+TiCN+TiN	austenitická INOX ocel, uhlíková ocel, legovaná ocel	velmi křehký druh s povlakem, pro střední a nízké rychlosti řezu a vysoký posuv, obzvlášť k upichování až do středu



30

ATORN® Upichování a zapichování, druhy A-CUT

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

ISO	Materiálová skupina	Tvrdość HB	HC 3540			HC 3635			HC 3630			HW 3410		
			Rychlost řezu Vc m/min			Rychlost řezu Vc m/min			Rychlost řezu Vc m/min			Rychlost řezu Vc m/min		
			f = 0,05 - 0,13 mm/ot	f = 0,13 - 0,24 mm/ot	f > 0,24 mm/ot	f = 0,05 - 0,13 mm/ot	f = 0,13 - 0,24 mm/ot	f > 0,24 mm/ot	f = 0,05 - 0,13 mm/ot	f = 0,13 - 0,24 mm/ot	f > 0,24 mm/ot	f = 0,05 - 0,13 mm/ot	f = 0,13 - 0,24 mm/ot	f > 0,24 mm/ot
P	Uhlíková ocel 0,2 % C	250	145	130	120	160	150	140	145	130	120			
	Uhlíková ocel 0,45 % C	190	130	120	105	150	140	130	130	120	105			
	Uhlíková ocel 0,83 % C	250	105	90	80	130	115	100	105	90	80			
	Uhlíková ocel 0,83 % C	> 250	110	100	90	130	120	105	110	100	90			
	nízko legovaná ocel	200 - 250	100	90	85	120	105	95	100	90	85			
		275 - 325	80	70	60	105	95	85	80	70	60			
	vysoce legovaná ocel	325 - 375	75	65	55	95	85	75	75	65	55			
	375 - 425	65	60	50	80	75	65	65	60	50				
	litá ocel	150 - 200	95	80	70	110	100	95	95	80	70			
	Nástrojové oceli	200 - 250	80	70	60	100	95	90	80	70	60			
M	INOX, feritická	135 - 175				180	165	150						
	INOX martenzitická	275 - 325	90	75	65	105	95	85	90	75	65			
	INOX, austenitická	137 - 175	70	60	50	80	75	65	70	60	50			
K	Temperovaná litina	110 - 250										90 - 100	80 - 95	70 - 90
	Šedá litina	180 - 250										100 - 140	90 - 130	80 - 115
	Tvárná litina	160 - 250										100 - 105	90 - 95	80 - 85
N	Slitiny hliníku, odlitky hliníku	~ 60										340	335	300
	Slitiny hliníku, neošetřené nelze tepelně ošetřit	150 - 200										240	210	200
		30 - 80										800	760	730
	Ize tepelně ošetřit	80 - 120										300	280	250
	elektrolytická měď	50 - 85										110	100	90
	Slitina bronzů a mosazí	120 - 200										120	115	110
	Mosaz, červená mosaz	60 - 110										125	120	115
Magnézium	40-60 HRc											265	230	225
	60-90 HRc											250	240	230
S	Slitiny titanu	110 - 175										30 - 50	30 - 50	30 - 50
	Slitiny na bázi niklu	20-34 HRc										15 - 40	15 - 40	15 - 40
	Superslitiny	20-40 HRc										10 - 20	10 - 20	10 - 20

Upichování a zapichování

Všeobecná doporučení

- Používejte AIMC břitové destičky s úhlem hrotu 0°
- nasadte nosič pro řezání s největší možnou konstrukční výškou a nejmenší použitelnou šířkou břitové destičky

Nastavení

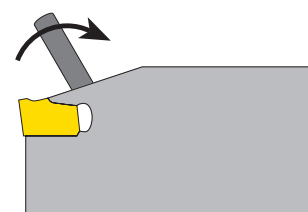
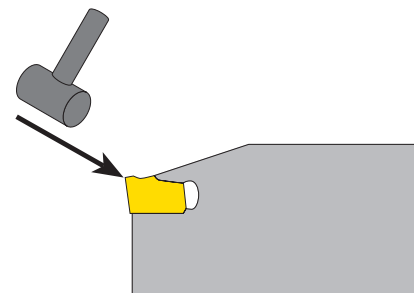
- optimální výška hrotu pro nástroje A-Cut je do $\pm 0,1$ mm nad nebo pod střed osy otáčení, to je průměrná hodnota pro upichování plného materiálu ve směru osy otáčení obrobku
- upichujte co možná nejtěsněji u sklíčidla
- při novém použití začněte v nejnižším nebo středním doporučeném rozsahu rychlosti řezu a posuvu

Obrábění

- nejlepší výsledky obrábění při konstantní rychlosti řezu a stejné míře posuvu
- přivádějte dostatečné množství chladicí kapaliny
- břitové destičky vkládejte pouze do čistých upínacích kapes
- V případě měkčích obrobků řezné síly někdy nestačí k dostatečnému vložení břitových destiček do upínacích kapes. V tomto případě prosím použijte pro fixaci břitových destiček plastové kladivo.
- u konvenčních soustruhů zablokujte podélné saně, abyste během upichování zabránili axiálním pohybům

Opořebení

- opotřebené břitové destičky neprodleně vyměňte, náklady na nové břitové destičky jsou mnohem nižší než případné náklady na opravu, které by mohly vzniknout použitím opotřebených dílů
- opotřebené nebo poškozené nosiče pro řezání také vyměňte



Rozpoznání závady a její odstranění I

Snižování zbytkového materiálu po upichování

U CNC strojů snižte posuv o 75 %, jakmile se břitová destička otočné osy obrobku přiblíží na šířku břitové destičky.

- zkontrolujte výšku hrotu břitové destičky
- použijte břitovou destičku s úhlem hrotu 0° , vyberte úzkou břitovou destičku
- použijte upínací přípravek (nebo nastavte soustruh bez obvodového házení)
- u dovnitř zkosených otvorů vyrovnejte zkosení na povrchu upichovaného obrobku
- Upozornění: Obrábění, které způsobuje velké množství zbytkového materiálu po upichování, může také způsobit poškození řezných hran.

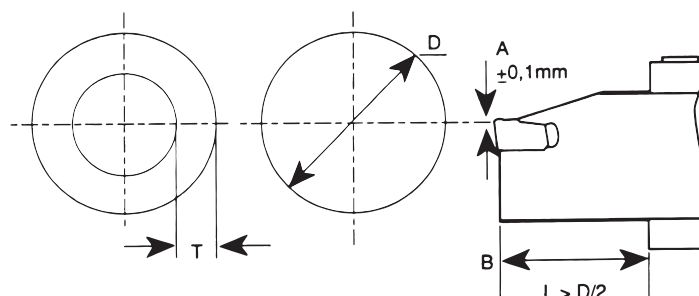
Zlepšení kvality povrchu

- zvýšte rychlost řezu
- používejte břitové destičky s úhlem hrotu 0°
- zvolte geometrii tvaru třísek, která umožňuje optimální kontrolu třísek
- používejte druhy ze slinutého karbidu s povlakem
- zlepšete přívod chladicí kapaliny
- zastavte chvění

Zlepšení rovnosti povrchu

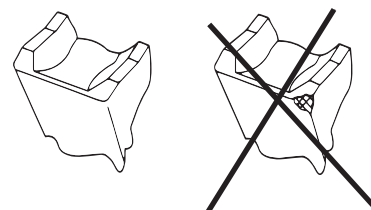
- břitové destičky zkontrolujte a případně vyměňte, jestliže jsou opotřebené nebo mají poškozené hrany
- používejte neutrální břitové destičky
- nasadte největší možný nosič pro řezání, např. AH101 32 místo AH101 26
- nasadte stabilnější nosič pro řezání a širší břitovou destičku
- minimalizujte plochu nosiče pro řezání
- zkontrolujte vyrovnání a pravouhlost nástroje k otočné ose
- optimalizujte upnutí obrobku
- u konvenčních soustruhů zablokujte suport
- přivádějte dostatečné množství chladicí kapaliny
- snižte posuv

Polohování a přesah



A Při upichování plných tyčí je nutné zohlednit vystředění ($\pm 0,1$ mm)

B Přesah L by měl být minimální, ovšem větší než $D/2$ nebo T



Rozpoznání závady a její odstranění II

Zlepšení kontroly upnutí

- vyměňte opotřebované břitové destičky
- vyberte vhodnou formu kontroly upnutí
- použijte neutrální břitové destičky
- zkontrolujte pravouhlé nastavení nosiče pro řezání
- přivádějte dostatečné množství chladicí kapaliny
- zvýšte posuv
- Při kontaktu s obrobkem posuv na krátkou dobu přerušte, aby se mohla odvézt tříska.

Odstranění chvění

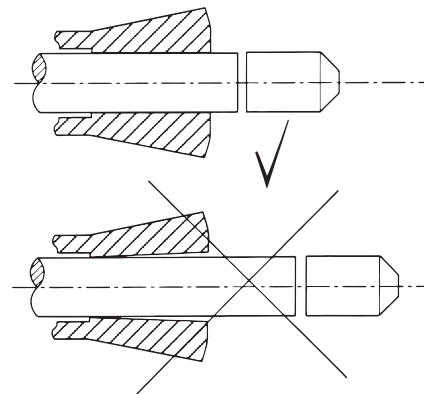
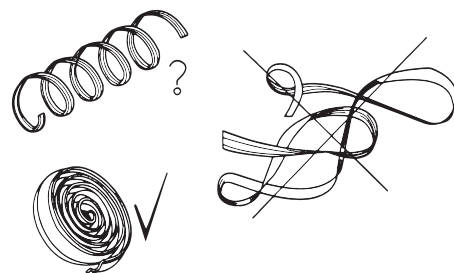
- upichujte co možná nejtěsněji u sklíčidla, minimalizujte přesah nosiče pro nástroje
- zkontrolujte upnutí a montáž nástroje
- změňte otáčky
- zvýšte posuv
- u konvenčních soustruhů zablokujte suport

Zabránění poškození řezných hran

- vyberte vhodné druhy slinitých karbidů a geometrii břitových destiček
- použijte břitové destičky s většími poloměry rohů
- předcházejte chvění
- zabraňte trhavému posuvu na konci řezání, eventuálně použijte solidní omezovač trhavého posuvu
- tekutina v hydraulickém systému musí být 100% bez vzduchových bublin
- zabraňte tvorbě nárůstků (pro rozpoznání tvorby nárůstků jako důvodu pro poškození řez přerušte a zkontrolujte řeznou hranu)

Zabránění nebo snížení tvorby nárůstků

- vyberte vhodné druhy slinitých karbidů a geometrii břitových destiček
- zvýšte rychlost řezu
- postarejte se o dostatečné chlazení, doporučení: Chladicí kapalina na bázi oleje



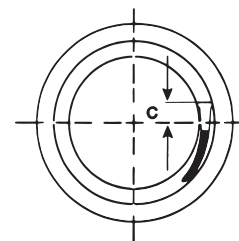
Axiální zapichování a vrtání na jádro

Použití

Pravé břitové destičky nasazujte pouze do pravých nástrojů, levé břitové destičky pouze do levých nástrojů. V porovnání s rychlostí řezu při upichování by měla činit rychlost řezu u axiálního zapichování pouze 80 %. Míra posuvu by se měla snížit na 50 %.

Používejte dostatečné množství chladicí kapaliny, chladicí kapalinu směřujte přímo do řezné spáry.

- U kompaktních držáků a u kombinace upínací stopka / nosič pro řezání je v nástroji integrován rozměr C popsany ve vedlejší tabulce.



Rozšíření zápichu (vybrání)

- první zápich proveďte v největším možném rozsahu průměru nástroje
- Pokračujte s bezprostředně následujícími překrývajícími se zápichy. Přitom je nejmenší průměr obrábění stanoven provedením břitové destičky (viz obrázek). Maximální průměr je neomezený.
- V případě překrývajících se řezů se doporučuje šířka břitové destičky 0,9 x W.
- K dokončení vybrání se doporučuje hloubka záběru ne větší než 0,1 x šířka břitové destičky.

Vypichování

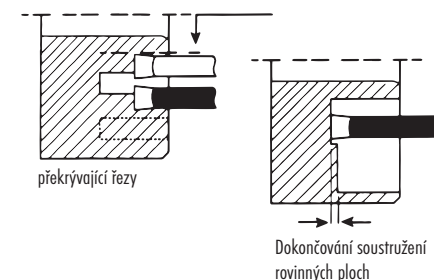
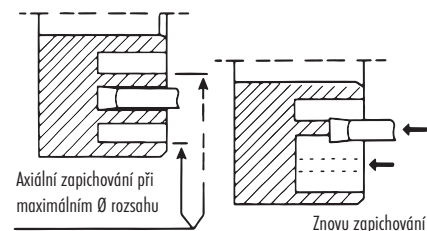
- Aby se zabránilo poškození nástroje uvolněným zrnem, posuv krátce před prolomením zastavte a zrno prorazte plastovým kladivem.

Preventivní opatření

Nosné nástroje nesmí drhnout o obrobek.

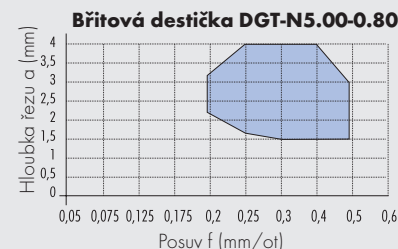
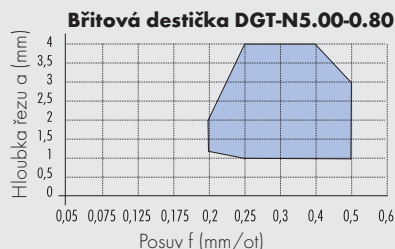
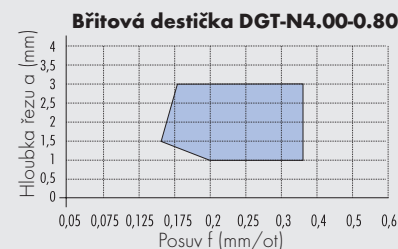
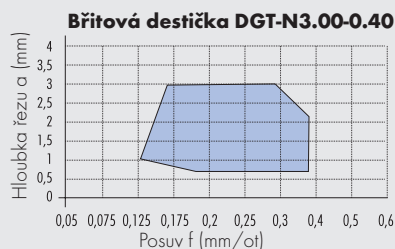
Doporučujeme následující preventivní opatření:

- Respektujte prosím průměr obrábění nástrojů. Zápichy by se měly provádět pouze v tomto rozsahu.
- Držák nástrojů vyrovnejte přímo na osu posuvu.
- Při prvním zápichu s novým nastavením posuv zastavte na hloubce zápichu 1,5 mm a zkontrolujte. Jestliže zjistíte drhnutí, zkontrolujte výšku nastavení nástroje.
- Nepoužívejte opotřebované nebo vyložené břitové destičky



Technické informace D-CLAMP

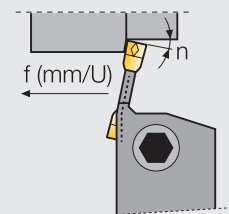
Rozsahy lámání třísek, podélné soustružení Uhlíková ocel C-45 (1.0503)



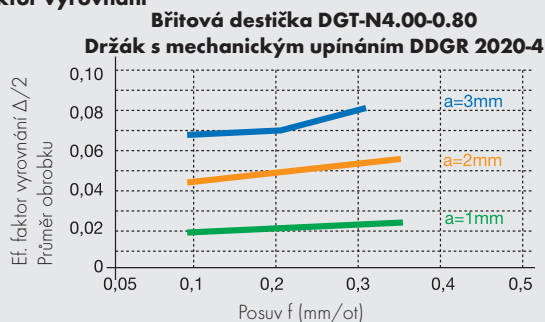
Faktor vyrovnání průměru

D-Clamp byl konstruován tak, že při podélném soustružení způsobuje minimální vyhnutí do strany odpor proti posuvu, který je ovlivněn především posuvem a hloubkou řezu.

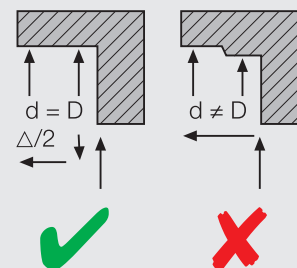
Díky tomuto malému vedlejším úhlu nastavení dostaneme podstatně lepší kvalitu povrchu. Kromě výhody lepší kvality povrchu lze stejným držákem s mechanickým upínáním a břitovou destičkou soustružit doprava a doleva. Toto posunutí vede k menšímu průměru než je požadováno. Proto se musí zohlednit faktor vyrovnání $\Delta/2 = (D-d)/2$ vztahený k průměru.



Efektivní faktor vyrovnání



Použití faktoru vyrovnání



DGT-N-..., podélné soustružení a zapichování

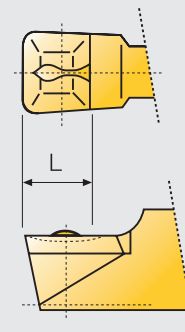
DGP-N-..., přesné zapichování

Maximální hloubka řezu při podélném soustružení je pro břitové destičky:

DGT-N-3-...	L = 3 mm
DGT-N-4-...	L = 3 mm
DGT-N-5-...	L = 5 mm
DGT-N-6-...	L = 5 mm
DGT-N-8-...	L = 5 mm

DGT-N-..., plný rádius

Standardní vnější úhel činí 7°. Tyto břitové destičky lze také použít k profilování a vybrání.

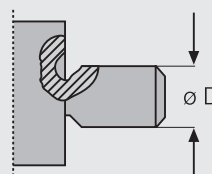


Vnější obrábění

pro břitové destičky šířky 3 a 4 $\varnothing D \geq 32$
pro břitové destičky šířky 5 a 6 $\varnothing D \geq 34$

Vnitřní obrábění

pro břitové destičky šířky 3 a 4 $\varnothing D \geq 50$
pro břitové destičky šířky 5 a 6 $\varnothing D \geq 54$

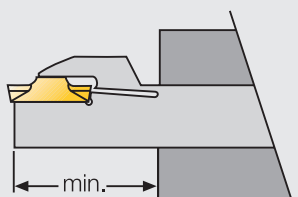


Tipy pro uživatele D-CLAMP

Sestavení nástroje

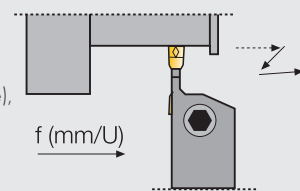
Maximální odchylka při přípravě nástroje by měla být 0,1 mm na 100 mm délky stopky.

Držák s mechanickým upínáním upněte vždy s minimální délkou vyložení v revolveru.



Obrábění

Při podélném soustružení směrem k obrobku snižte posuv krátce před prolomením tenké stěny materiálu na 0,1 mm (nebo méně), abyste předešli náhlému prolomení a tak nebezpečí zlomení, nebo předtím zastavte a nákrůžek propíchněte (viz obrázek).



Předcházejte chybám úhlu při podélném soustružení

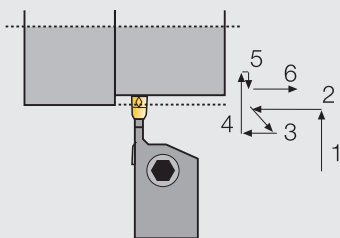
Postup při obrábění: Podélné soustružení doprava a doleva

Podélné soustružení doleva, hrubování

- 1 Zapichování do potřebné hloubky
- 2 Podélné soustružení (hrubování)
- 3 Vytažení obrobku pod úhlem 45° asi 0,5 mm před dosažením hotového rozměru. Toto opatření ukončí ohýbání a opět nastolí na obrobku zarovnání v pravém úhlu.
- 4 Radiální zapichování do požadované hloubky zápichu.

Podélné soustružení doprava, dokončování

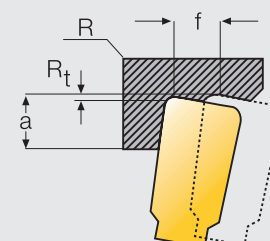
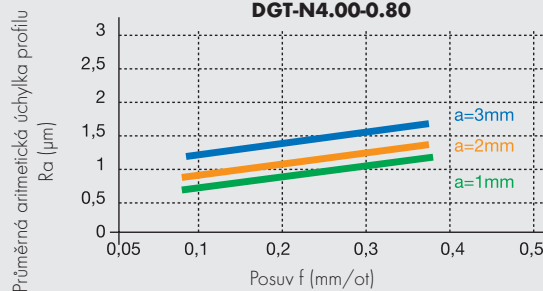
- 5 Vytažení nástroje s ohledem na faktor vyrovnání. Viz k tomu diagramy na předchozí straně.
- 6 Podélné soustružení doprava, dokončování.



Drsnost povrchu

Uhlíková ocel C 45 (1.0503)

Břítová destička
DGT-N4.00-0.80

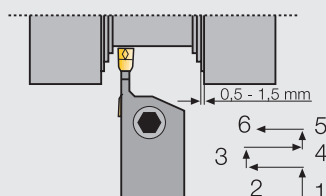


Vylepšený tok třísek

Postup při obrábění: Podélné soustružení doprava a doleva

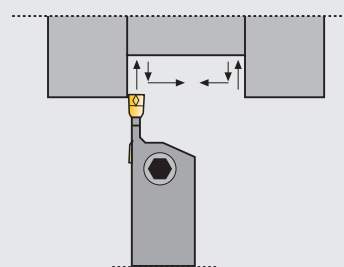
- 1 Zapichování
- 2 Podélné soustružení
- 3 Zapichování
- 4 Podélné soustružení doprava až 0,5, příp. 1,5 mm před dosažením ramena, aby se vytvořilo místo pro lepší odvádění třísek.
- 5 Zapichování
- 6 Podélné soustružení doleva (až 0,5, příp. 1,5 mm před dosažením ramena), aby se opět vytvořilo místo pro lepší odvádění třísek.

Upozornění: Poslední operace má za účel odstranění osazení (viz zarovnání v pravém úhlu).



Vylepšený tok třísek

Za účelem dosažení zarovnání ploch ramen v pravém úhlu doporučujeme dvě radiální zapichovací operace směrem zvenku dovnitř.



Vyberte prosím držák, který nabízí maximální podporu v závislosti na šířce břitové destičky.

Aby bylo možné zaručit dobrou přesnost opakování, musí být sedlo destičky v držáku s mechanickým upínáním čisté a nesmí vykazovat poškození.

Upichování a zapichování D-CLAMP

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!




k podélnému soustružení, rychlosti řezu Vc v m/min (normované hodnoty)

ISO	Materiálová skupina	Tvrdość Brinell	DC 210		DC 7400	
			DGT-N		DGT-N 3/4, DGTI-N 3/4, DDFI 3/4	DGT-N 5/6/8, DGTI- 5/6/8
			Posuv f = 0,08-0,4 mm/ot		Posuv f = 0,1-0,35 mm/ot	Posuv f = 0,25-0,5 mm/ot
P	Uhlíkové oceli	150		100 - 170	95 - 160	
		190		90 - 160	80 - 150	
		250		80 - 150	70 - 140	
	legované oceli	< 200		80 - 150	70 - 140	
		200 - 250		75 - 140	65 - 135	
		250 - 325		70 - 130	60 - 125	
		325 - 375		40 - 100	40 - 95	
		375 - 425		30 - 60	30 - 55	
Litá ocel	< 150	90 - 140	90 - 105	70 - 100		
	150 - 200	80 - 130	60 - 80	55 - 75		
	200 - 250	60 - 120	50 - 70	45 - 60		
M	INOX	175 - 225		80 - 135	70 - 125	

k zapichování, rychlosti řezu Vc v m/min (normované hodnoty)

ISO	Materiálová skupina	Tvrdość Brinell	DC 210	DC 554	DC 7400
			Posuv f = 0,05-0,15 mm/ot	Posuv f = 0,05-0,15 mm/ot	Posuv f = 0,05-0,15 mm/ot
P	Uhlíkové oceli	150	60 - 80	110 - 170	140 - 170
		190	55 - 75	100 - 150	125 - 165
		250	50 - 70	85 - 140	110 - 145
	legované oceli	< 200		85 - 140	110 - 145
		200 - 250		70 - 140	95 - 120
		250 - 325		60 - 110	90 - 110
		325 - 375		50 - 100	60 - 80
		375 - 425		40 - 60	50 - 65
Litá ocel	< 150	70 - 100	70 - 130	135 - 160	
	150 - 200	60 - 90	70 - 120	105 - 130	
	200 - 250	50 - 80	60 - 100	85 - 105	
M	INOX martenzitická	175 - 225		100 - 150	135 - 160
	INOX martenzitická	275 - 325		70 - 115	110 - 130
	INOX austenitická	135 - 175		60 - 130	100 - 140

Rozpoznání a odstranění závady D-CLAMP

	Problém	možná příčina	Odstranění	
Zlomení břitové destičky a problémy s trvanlivostí	1. Opatřebení hříbetní plochy, krátká trvanlivost		příliš vysoká rychlost řezu, druh slinutého karbidu s nízkou odolností proti opotřebení	snížit rychlost řezu, používat tvrdší druhy slinutého karbidu nebo druhy s povlakem
	2. Opatřebení na čele nože, krátká trvanlivost		vysoké teploty řezu třísek z důvodu vysoké rychlosti řezu a posuvů	Snížit rychlost řezu a posuv, používat druhy slinutého karbidu s povlakem
	3. Zlomení břitových destiček		příliš vysoké zatížení břitové destičky, příliš úzká šířka břitu, druh slinutého karbidu je příliš křehký	používat širší břitovou destičku, snížit rychlost řezu a posuv, používat houževnatější druhy slinutého karbidu
Kontrola třísek	dlouhé smotané třísky se navíjejí kolem nástroje nebo obrobku a narušují pracovní postup	Hloubka řezu příliš nízká, posuv příliš nízký, břitová destička příliš široká, rádius špičky břitové destičky příliš velký	Zvýšit hloubku řezu, zvýšit posuv, používat menší břitovou destičku, břitovou destičku s menším rádiem špičky, zkontrolovat rozsah obrábění.	
Kvalita povrchu	1. Špatná kvalita povrchu	příliš nízká hloubka řezu, tzn. hloubka řezu menší než rádius špičky břitové destičky	Hloubku řezu zvýšit minimálně na rozměr rádiu špičky	
	2. Výkyvy a špatná kvalita povrchu	silné opotřebení na čele nože vede k poškození hlavního břitu a tím k vyderlení	Zvýšit posuv až do dosažení dostatečně velkého vedlejšího úhlu, před začátkem obrábění zkontrolovat, zda probíhá přední řezná hrana paralelně k obrobku	

Kvality slinutých karbidů D-CLAMP

Kvalita D-CLAMP		ISO	fyzikální vlastnosti	Materiál	doporučené použití
bez povlaku	DC 210	K10 - K20	Vysoká odolnost proti opotřebení	Ocel, Šedá litina, temperovaná litina, neželezné kovy	k zapichování a vybrání se středními a velkými průřezy třísek, střední rychlosti řezu a posuvy
s povlakem	DC 554	P25 - P45	PVD povlak, TiCN	Ocel, litá ocel, INOX	střední až vysoké průřezy třísek, vysoké posuvy při středních rychlostech řezu, přerušené řezy
	DC 7400	P20 - P40	CVD povlak, multilayer TiC+TiCN+TiN	Ocel, litá ocel, INOX	velmi křehký druh slinutého karbidu, který umožňuje díky své vysoké odolnosti proti opotřebení vysoké rychlosti řezu a posuvy

Kvality slinutých karbidů D-GRIP

Kvalita D-GRIP	ISO	fyzikální vlastnosti	Materiál	doporučené použití
DC 340	P40	HRa 90,9 BBF 2600 N/mm ² 13,25 g/cm ³	Ocel, litá ocel, INOX, austenitická ocel, INOX litá ocel	Vhodné pro všechna obrábění, s nízkými rychlostmi řezu při vysokém posuvu
DC 210	K10 - K20	HRa 92,5 BBF 1 900 N/mm ² 15,05 g/cm ³	litina s lamelovým grafitem, temperovaná litina hliník-křemík, měď a vysoce odolná slitina	Univerzální pro zapichování a upichování
DC 9340	P20 - P40	PVD povlak, TiCN	Uhlíková ocel, ocel, litá ocel, INOX	velmi vysoká kvalita vysoká odolnost proti opotřebení

Doporučené řezné hodnoty D-GRIP

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!
- Doporučeno použití chladicích kapalin
- Rychlosti řezu se zakládají na opotřebení hříbetní plochy VB = 0,25 mm a trvanlivosti 15 min.
- Jestliže se u tyčového materiálu upichuje až do středu, musí být břit umístěn 0,1 až 0,15 mm přes střed.
- Minimální posuv je potom dosažen, když vznikne spirálovitá tříška.
- Na CNC strojích by měl být posuv snížen na 0,05 mm/ot, když vzdálenost ke středu obrobku dosáhne šířky břitu destičky HM.
- Pro menší šířky zápichu a úhly řezu 4°, 8° nebo 15° by se měly použít nižší posuvy.

Rychlosti řezu a posuvy pro ocel a legované oceli

ISO	Materiálová skupina	Tvrdost Brinell	Rychlost řezu m/min		Posuv f mm/ot			
			DC 340 P40	DC 9340 P20 - P40	KGtN/R/L			
					2 / 2,4	3 / 4	4,8 / 5 / 6	8 / 9
P	Uhlíkové oceli	150	80 - 125	120 - 180	0,05 - 0,20	0,10 - 0,35	0,15 - 0,45	0,25 - 0,80
		190	65 - 110	100 - 165	0,05 - 0,20	0,10 - 0,30	0,15 - 0,40	0,25 - 0,70
		250	65 - 120	75 - 145	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,15 - 0,35	0,20 - 0,40
	legované oceli	150 - 200	65 - 120	75 - 145	0,05 - 0,15	0,10 - 0,30	0,15 - 0,40	0,25 - 0,70
		200 - 275	45 - 80	70 - 120	0,05 - 0,15	0,10 - 0,30	0,15 - 0,35	0,20 - 0,60
		275 - 325	40 - 75	60 - 115	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,10 - 0,30	0,20 - 0,50
		325 - 375	35 - 50	55 - 75	0,05 - 0,10	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25	0,20 - 0,50
375 - 425	30 - 40	45 - 60	0,05 - 0,08	0,10 - 0,15	0,10 - 0,20	0,15 - 0,30		
M	INOX feritická	135 - 175	-	-	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,13 - 0,35	0,15 - 0,60
		175 - 225	75 - 120	110 - 180	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,13 - 0,35	0,20 - 0,50
	INOX martenzitická	275 - 375	50 - 90	75 - 135	0,05 - 0,10	0,10 - 0,20	1,10 - 0,30	0,20 - 0,50
		375 - 425	-	-	0,05 - 0,15	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25	0,15 - 0,40
INOX austenitická	135 - 175	60 - 105	90 - 160	0,05 - 0,15	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25	0,15 - 0,40	

Rychlosti řezu a posuvy pro litinu a neželezné kovy

ISO	Materiálová skupina	Tvrdost Brinell	Rychlost řezu m/min	Posuv f mm/ot			
			DC 210 K10 - K20	KGtN/R/L			
				2 / 2,4	3 / 4	4,8 / 5 / 6	8 / 9
K	Šedá litina	180	70 - 100	0,05 - 0,20	0,10 - 0,30	0,15 - 0,20	0,25 - 0,50
		250	50 - 70	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,15 - 0,30	0,20 - 0,45
N	Bronz	80 - 100	100 - 200	0,05 - 0,10	0,08 - 0,20	0,10 - 0,25	0,15 - 0,45
	Magnézium	40 - 90	350 - 500	0,05 - 0,10	0,08 - 0,20	0,10 - 0,25	0,15 - 0,30
	Hliník	50 - 150	250 - 450	0,05 - 0,06	0,05 - 0,20	0,08 - 0,25	0,10 - 0,35



ATORN® Vyměnitelné destičky pro systém zapichování DED

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

ISO	Materiálová skupina	Pevnost N/mm ² nebo HB	Rychlost řezu Vc m/min	Hodnoty posuvu f mm/ot	Chlazení
P	Všeobecná stavební ocel	≤ 500	180	0,05 - 0,10	Emulze
		500 - 800	160	0,5 - 0,10	Emulze
	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	≤ 800	210	0,05 - 0,12	Emulze
		800 - 1000	180	0,05 - 0,12	Emulze
	Cementační ocel nelegovaná	≤ 800	250	0,05 - 0,10	Emulze
	Cementační ocel legovaná	800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulze
		1000 - 1200	140	0,05 - 0,10	Emulze
	Nitridační ocel	800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulze
		1000 - 1200	140	0,05 - 0,10	Emulze
	Zušlechťená ocel nelegovaná	≤ 800	210	0,05 - 0,10	Emulze
	Zušlechťená ocel legovaná	800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulze
		800 - 1000	160	0,05 - 0,07	Emulze
	Zušlechťená ocel legovaná	1000 - 1200	120	0,05 - 0,07	Emulze
Nástrojová ocel pro práci za studena		140	0,05 - 0,10	Emulze	
Nástrojová ocel pro práci za tepla		120	0,05 - 0,10	Emulze	
Rychlořezná ocel	650 - 1000	80	0,05 - 0,07	Emulze	
Pružinová ocel	≤ 350 HB	60	0,05 - 0,07	Emulze	
M	Ocel a litá ocel, nerezová sítovaná	≤ 850	160	0,03 - 0,08	Emulze
	Nerezová ocel, feritická	≤ 850	120	0,03 - 0,08	Emulze
	Nerezová ocel, martenzitická	≤ 850	140	0,03 - 0,08	Emulze
	Nerezová ocel, austenitická	≤ 850	120	0,03 - 0,08	Emulze
K	Šedá litina	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulze
		≤ 300 HB	95	0,05 - 0,10	Emulze
	Tvárná litina	≤ 240 HB	100	0,05 - 0,10	Emulze
		≤ 300 HB	65	0,05 - 0,10	Emulze
	Temperovaná litina bílá	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulze
		≤ 300 HB	60	0,05 - 0,10	Emulze
Temperovaná litina černá	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulze	
	≤ 300 HB	60	0,05 - 0,10	Emulze	
N	Čistá měď	≤ 400	180	0,05 - 0,12	Petrolej
	Mosaz, tvoří krátké třísky	≤ 600	180	0,05 - 0,12	Petrolej
		≤ 600	160	0,05 - 0,12	Petrolej
	Bronz, tvoří krátké třísky	≤ 600	180	0,05 - 0,12	Petrolej
		≤ 600-850	160	0,05 - 0,12	Petrolej
	Bronze, tvoří dlouhé třísky	≤ 850	160	0,05 - 0,12	Petrolej
		800 - 1000	140	0,05 - 0,12	Petrolej
	Červená mosaz		160	0,05 - 0,12	Petrolej
	Slitiny magnézia	≤ 850	250	0,05 - 0,12	Emulze
	Čistý hliník	≤ 400	800	0,05 - 0,12	Emulze
	ALU - slitiny pro tváření	≤ 450	600	0,05 - 0,12	Emulze
	ALU - slévarenské slitiny < 12 Si	≤ 600	500	0,05 - 0,12	Emulze
≤ 600		600	0,05 - 0,12	Emulze	
Termoplasty		120	0,05 - 0,12	Emulze	
Duroplasty		180	0,05 - 0,12	Emulze	
Zesílené skelným/uhlíkovým vláknem		80	0,05 - 0,12	Emulze	
S	Oceli odolné proti vysokým teplotám	≤ 1200	50	0,03 - 0,08	Emulze
	Zvláštní slitiny	≤ 850	40	0,03 - 0,08	Emulze
	Čistý titan	≤ 850	50	0,03 - 0,08	Emulze
	Slitiny titanu	≤ 850-1200	30	0,03 - 0,08	Emulze

SARA® Systém zapichování a upichování pro vnitřní a vnější obrábění SARA-MINI

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

Vnější obrábění: **pravé** destičky a **pravé** držáky nebo **levé** destičky a **levé** držáky

Vnitřní obrábění: **pravé** destičky a **levé** držáky nebo **levé** destičky a **pravé** držáky

- Pro upichování do středu obrobku musí být břit umístěn 0,10-0,12 mm přes střed a destička svíse k obrobku.
- Doporučuje se trvalé chlazení celé řezné plochy.
- Obzvlášť vhodný pro automatický posuv, ruční posuv může snížit trvanlivost.
- Při použití destiček s vnějším úhlem 7° by se měl posuv snížit o 10-15 %.

Oblasti použití pro kvalitu slinutý karbid

K10 bez povlaku, obzvlášť vhodný pro použití pro litinu a neželezné kovy

P25 PVD povlak TiN, obzvlášť vhodný pro obrábění oceli (zapichování až do středu) a pro přerušené řezy a k upichování a zhotovení drážek při obrábění oceli

P40 PVD povlak TiN, obzvlášť vhodný pro obrábění oceli (zapichování až do středu) a pro přerušené řezy

Rychlosti řezu pro kvalitu P25 PVD pro P40 PVD se údaje pro řez sniží o cca 10 %

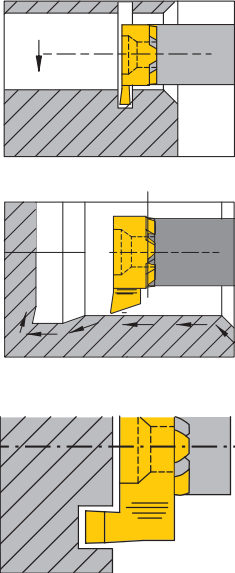
ISO	Materiálová skupina	Tvrdość Brinell	Rychlost řezu m/min		
			pro posuv f = 0,03 mm/ot	pro posuv f = 0,05 mm/ot	pro posuv f = 0,1 mm/ot
P	Uhlíkové oceli	150	200	180	170
		190	160	150	120
		250	140	130	120
	legované oceli	150 - 200	145	135	130
		200 - 250	135	125	115
		250 - 325	110	105	100
M	INOX martenzitická	175 - 225	160	150	140
	INOX austenitická	135 - 175	160	150	140

Rychlosti řezu pro kvalitu K10

ISO	Materiálová skupina	Tvrdość Brinell	Rychlost řezu m/min		
			pro posuv f = 0,03 mm/ot	pro posuv f = 0,05 mm/ot	pro posuv f = 0,1 mm/ot
K	Litina	180	70	65	60
		250	55	50	45
N	Slitiny hliníku, zušlechtěné	150 - 200	300	260	220
		80 - 120	330	310	290
	Bronz	120 - 200	130	115	100
	Slitiny olova	80 - 150	170	160	150
	Měď	50 - 85	130	125	120
	Magnézium	50 - 90	300	275	250
	Tvrdá guma		150	140	130
	Teflon		100	90	80
	PVC		170	160	150
	Akryl		100	90	80

ATORN® Zapichování a soustružení závitů s MINI-CUT

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

ISO	Materiálová skupina	Příklad materiálu chemický	Číslo materiálu	Rychlost řezu Vc m/min	Hodnoty posuvu v mm/ot
P	nelegovaná stavební ocel	9 S 20	1.0711	120 - 200	
		ST 37	1.0037		
		ST 50	1.0050		
	nízkolegovaná ocel	ST 70	1.0070	80 - 190	
		16 MnCr 5	1.7131		
		25 CrMo 4	1.7218		
vysoce legovaná ocel	90 MnCr 8	1.2842	80 - 160		
	42 CrMoV	1.7225			
	X 40 CrMoS 17	1.2344			
M	INOX martenzitická	X 6 CrAl 13	1.4002	80 - 160	
		X 6 CrTi 17	1.4510		
		X 12 CrMoS 17	1.4104		
	INOX austenitická	20 CrNi 17 2	1.4057	80 - 140	
X 5 CrNi 18 10		1.4301			
K	Šedá litina	GG 20	0.6020	60 - 180	
		GG 40	0.6040		
K	Šedá litina se zrnitým grafitem	GGG 40	0.7040	60 - 180	
		GGG 70	0.7070		
K	Temperovaná litina	GTW 35	0.8035	60 - 180	
		GTS 55	0.8155		
N	Hliník 0,5 10 % Si	MS 58	2.0402	100 - 800	
	Měď	G-MgAl9Zn 1	3.5912		
S	Slitiny odolné proti vysokým teplotám	TiAl6Sn 2	3.7174	30 - 80	
	Slitiny titanu	NiCr12Al6MoNb	2.4670		



Břitové destičky mini-bore

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

Soustružení vnitřních závitů, materiál destičky HC 8615 TiN

ISO	Materiálová skupina	Pevnost N/mm ²	Rychlost řezu Vc m/min	Počet řezů				
				Stoupání 0,5 mm = 48 závitů/palec	Stoupání 0,75 mm = 32 závitů/ palec	Stoupání 1 mm = 24 závitů/palec	Stoupání 1,25 mm = 20 závitů/ palec	Stoupání 1,5 mm = 16 závitů/palec
P	Ocelové materiály	400 - 550	160	6	8	10	12	15
		500 - 700	140	6	8	10	12	15
		700 - 850	120	7	9	12	14	17
		850 - 1150	90	7	9	12	14	17
		> 1 150	70	8	10	12	15	18
M	INOX		90	8	10	12	15	18
K	Šedá litina		100	7	9	12	14	17
N	Hliník		300	6	8	10	12	15

Vnitřní zapichování

ISO	Materiálová skupina	Pevnost N/mm ²	Rychlost řezu Vc m/min			
			K10F posuv f = 0,01-0,025 mm/ot	CN45F posuv f = 0,01-0,025 mm/ot	AL41F posuv f = 0,01-0,025 mm/ot	X2CA posuv f = 0,02-0,06 mm/ot
P	Uhlíkové oceli C = 0,4-0,8 %	600 - 1000	30 - 100	40 - 180	80 - 200	
	Litá ocel	500 - 900	30 - 110	40 - 180	70 - 180	
	legované oceli	500 - 1400	30 - 90	40 - 140	70 - 160	
M	INOX CR = 12-18 %	150-250 HB	30 - 90	40 - 140	80 - 160	
	INOX austenitická	600 - 1200	30 - 90	40 - 140	80 - 160	
K	Šedá litina	250-300 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Tvárná litina feritická	140-180 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Tvárná litina perlitická	230-280 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Temperovaná litina	160-240 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
N	Hliník, slitiny Al-Si	50-140 HB	90 - 200		80 - 700	
	Měď, mosaz, bronz		90 - 200		80 - 700	
	Plasty		90 - 200		80 - 700	
H	Kalená ocel	46 - 66HRC				70 - 100

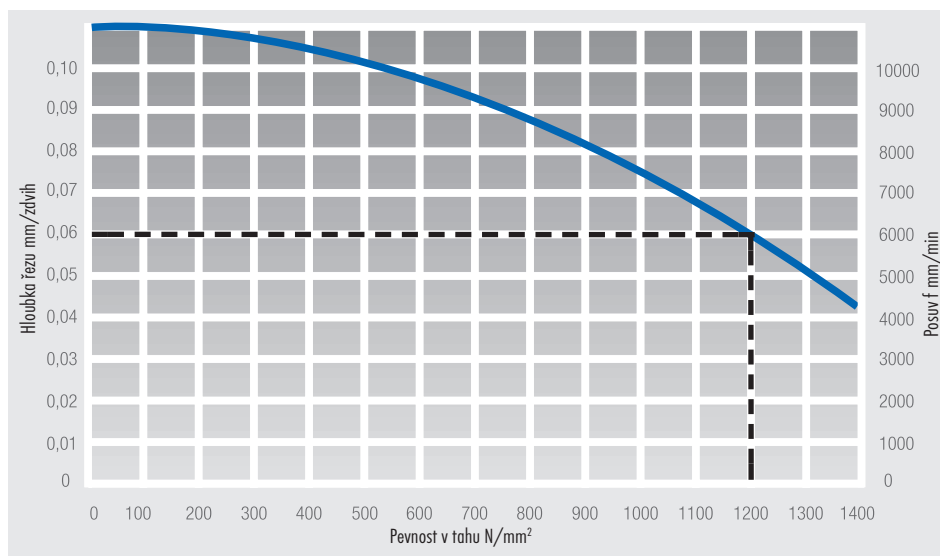
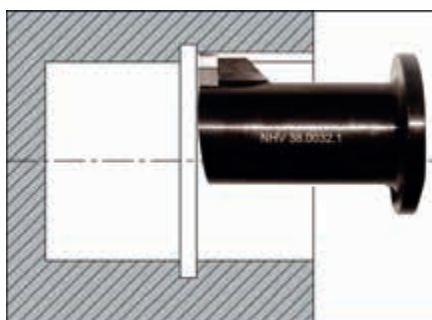
ATORN® Břitové destičky a VBD pro drážkování

- Dejte pozor na odlehčovací zápich na konci vyčištěné drážky, aby mohl nástroj volně vyjet.
- Zatímco jede nástroj zpět, neměl by se břit dotknout dna drážky.
- Nutně se musí provést nastavení nástroje. Před zahájením práce proto přesně zkontrolujte průměr obrobku.
- Jestliže používáte olej nebo nějakou emulzi, budou z nástroje třísky spláchnuty a současně docílíte perfektního povrchu.
- Jestliže vyrovnáte nástroj směrem nahoru, třísky automaticky spadnou z břitu dolů.
- Vyvarujte se přerušnému řezu.

Normované hodnoty pro drážkování

Příklad:

- Zušlechťená ocel např. 42CrMo4 s 1 200 N/mm²
- hloubka řezu na zdvih 0,05-0,06 mm
 - posuv f = 5500 mm/min



Příložení materiálu při vroubkovacím tváření – beztržiskovém přetváření

- Empirické hodnoty pro zvětšení průměru obrobku
- V závislosti na materiálu se hodnoty mohou lišit.
- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

Profil vroubkování dle DIN 82:

RAA (profil vroubkování na obrobku)

Vroubkovací kolečka dle DIN 403:

AA (profil vroubkování na vroubkovacím kolečku)



ISO	Materiálová skupina	Ø obrobku mm	Zvětšení Ø obrobku v mm												
			Dělení 0,3	Dělení 0,4	Dělení 0,5	Dělení 0,6	Dělení 0,7	Dělení 0,8	Dělení 0,9	Dělení 1,0	Dělení 1,2	Dělení 1,5	Dělení 1,6	Dělení 1,8	Dělení 2,0
P	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	5	0,08	0,14	0,18	0,22	0,27	0,29	0,33	0,35	0,50	-	-	-	-
		15	0,08	0,14	0,18	0,23	0,30	0,40	0,41	0,44	0,50	0,6	0,65	0,67	0,7
		25	0,08	0,15	0,23	0,24	0,28	0,35	0,38	0,44	0,53	0,62	0,7	0,7	0,98
M	INOX	5	0,1	0,15	0,2	0,25	0,28	0,30	0,35	0,42	0,41	-	-	-	-
		15	0,1	0,15	0,19	0,25	0,30	0,34	0,40	0,45	0,51	0,6	-	-	-
		25	0,1	0,14	0,2	0,26	0,31	0,33	0,38	0,43	0,50	0,62	-	-	-
N	Mosaz	5	0,08	0,12	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,28	-	-	-	-
		15	0,1	0,14	0,2	0,26	0,28	0,29	0,31	0,35	0,41	0,44	0,48	0,5	0,55
		25	0,1	0,15	0,2	0,25	0,28	0,30	0,32	0,36	0,43	0,46	0,50	0,53	0,53
N	Hliník	5	0,09	0,15	0,19	0,23	0,28	0,30	0,34	0,41	0,40	-	-	-	-
		15	0,1	0,15	0,19	0,26	0,29	0,33	0,39	0,45	0,51	0,57	0,65	-	-
		25	0,09	0,15	0,19	0,26	0,29	0,32	0,37	0,45	0,52	0,59	0,65	0,78	0,75

Profil vroubkování dle DIN 82:

RBL 30°/RBR 30° (profil vroubkování na obrobku)

Vroubkovací kolečka dle DIN 403:

BR 30°/BL 30° (profil vroubkování na vroubkovacím kolečku)



ISO	Materiálová skupina	Ø obrobku mm	Zvětšení Ø obrobku v mm												
			Dělení 0,3	Dělení 0,4	Dělení 0,5	Dělení 0,6	Dělení 0,7	Dělení 0,8	Dělení 0,9	Dělení 1,0	Dělení 1,2	Dělení 1,5	Dělení 1,6	Dělení 1,8	Dělení 2,0
P	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	5	0,11	0,15	0,20	0,24	0,28	0,34	0,38	0,45	0,55	-	-	-	-
		15	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,35	0,42	0,45	0,52	0,67	0,73	0,75	0,85
		25	0,11	0,14	0,23	0,25	0,28	0,36	0,42	0,45	0,56	0,7	0,72	0,78	0,9
M	INOX	5	0,09	0,14	0,19	0,25	0,31	0,34	0,39	0,45	0,52	-	-	-	-
		15	0,12	0,20	0,23	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,62	0,66	0,73	0,85	0,97
		25	0,12	0,18	0,24	0,27	0,37	0,39	0,43	0,49	0,59	0,8	0,84	0,93	0,96
N	Mosaz	5	0,10	0,14	0,20	0,23	0,24	0,28	0,30	0,33	0,37	-	-	-	-
		15	0,10	0,15	0,21	0,23	0,24	0,31	0,36	0,41	0,47	0,53	0,53	0,65	0,63
		25	0,11	0,15	0,22	0,22	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55	0,55	0,62	0,68
N	Hliník	5	0,12	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,41	0,51	-	-	-	-
		15	0,12	0,18	0,23	0,26	0,36	0,40	0,43	0,50	0,56	0,56	0,56	0,74	0,75
		25	0,12	0,16	0,25	0,28	0,37	0,39	0,46	0,50	0,58	0,77	0,77	0,84	0,96

Profil vroubkování dle DIN 82:

RGE 30° (profil vroubkování na obrobku)

Vroubkovací kolečka dle DIN 403:

BR 30° + BL 30° (profil vroubkování na vroubkovacím kolečku)



ISO	Materiálová skupina	Ø obrobku mm	Zvětšení Ø obrobku v mm												
			Dělení 0,3	Dělení 0,4	Dělení 0,5	Dělení 0,6	Dělení 0,7	Dělení 0,8	Dělení 0,9	Dělení 1,0	Dělení 1,2	Dělení 1,5	Dělení 1,6	Dělení 1,8	Dělení 2,0
P	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	5	0,12	"0,16"	"0,20"	"0,25"	"0,33"	"0,41"	"0,45"	"0,55"	"0,65"	-	-	-	-
		15	0,13	0,22	0,30	0,32	0,35	0,41	0,43	0,52	0,62	0,67	0,81	0,86	0,95
		25	0,12"	0,18"	0,28"	0,32"	0,35"	0,38"	0,43"	0,55"	0,67"	0,77	0,87	0,98	0,98
M	INOX	5	"0,11"	"0,20"	"0,25"	"0,30"	"0,36"	"0,39"	"0,41"	"0,55"	"0,55"	-	-	-	-
		15	0,10	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,40	0,43	0,53	0,66	0,72	0,70	0,88
		25	0,11"	0,13"	0,20"	0,25"	0,28"	0,32"	0,41"	0,44"	0,52"	0,67	0,7	0,71	0,83
N	Mosaz	5	0,12	"0,13"	"0,16"	"0,20"	"0,24"	"0,28"	"0,30"	"0,32"	"0,38"	-	-	-	-
		15	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,37	0,39	0,40	0,48	0,52	0,55	0,63
		25	0,12"	0,17"	0,22"	0,23"	0,27"	0,30"	0,34"	0,38"	0,41"	0,48	0,5	0,63	0,63
N	Hliník	5	"0,10"	"0,15"	"0,21"	"0,25"	"0,33"	"0,36"	"0,41"	"0,50"	"0,57"	-	-	-	-
		15	0,11	0,14	0,20	0,25	0,28	0,33	0,39	0,43	0,54	0,67	0,71	0,76	0,89
		25	0,11"	0,15"	0,22"	0,25"	0,29"	0,34"	0,40"	0,44"	0,53"	0,68	0,69	0,71	0,88



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Vroubkovací nástroje

- dodržujte dobré chlazení/mazání, aby se zabránilo zaválcování třísek a zvýšila trvanlivost vroubkování
- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

Vroubkovací frézování – třískové obrábění

ISO	Materiálová skupina	Ø obrobku mm	Ø vroubkovacího kolečka mm	Vc m/min	f mm/ot				
					Radiální	Axiální			
						Dělení 0,3 - 0,5	Dělení 0,5 - 1,0	Dělení 1,0 - 1,5	Dělení 1,5 - 2,0
P	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	< 10	10 / 15	40 - 70	0,04 - 0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 25	50 - 90	0,05 - 0,1	0,2	0,13	0,1	0,07
		40 - 100	25 / 32 / 42	65 - 110	0,05 - 0,1	0,25	0,18	0,12	0,08
		100 - 250	25 / 32 / 42	65 - 100	0,05 - 0,1	0,3	0,2	0,13	0,09
		> 250	32 / 42	80 - 100	0,05 - 0,1	0,32	0,21	0,14	0,1
M	INOX	< 10	10 / 15	22 - 40	0,04 - 0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
		10 - 40	15 / 25	30 - 50	0,05 - 0,1	0,17	0,11	0,09	0,06
		40 - 100	25 / 32 / 42	35 - 60	0,05 - 0,1	0,21	0,15	0,1	0,07
		100 - 250	25 / 32 / 42	35 - 60	0,05 - 0,1	0,26	0,17	0,11	0,08
		> 250	32 / 42	45 - 55	0,05 - 0,1	0,27	0,18	0,12	0,09
N	Mosaz	< 10	10 / 15	55 - 100	0,04 - 0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 25	70 - 125	0,05 - 0,1	0,21	0,14	0,11	0,07
		40 - 100	25 / 32 / 42	90 - 155	0,05 - 0,1	0,26	0,19	0,13	0,08
		100 - 250	25 / 32 / 42	90 - 155	0,05 - 0,1	0,32	0,21	0,14	0,09
		> 250	32 / 42	115 - 140	0,05 - 0,1	0,34	0,22	0,15	0,11
N	Hliník	< 10	10 / 15	70 - 120	0,04 - 0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
		10 - 40	15 / 25	80 - 150	0,05 - 0,1	0,25	0,16	0,13	0,09
		40 - 100	25 / 32 / 42	110 - 160	0,05 - 0,1	0,31	0,23	0,15	0,1
		100 - 250	25 / 32 / 42	110 - 160	0,05 - 0,1	0,38	0,25	0,16	0,11
		> 250	32 / 42	130 - 150	0,05 - 0,1	0,4	0,26	0,18	0,13

Tvary vroubkování – beztržkové obrábění

ISO	Materiálová skupina	Ø obrobku mm	Ø vroubkovacího kolečka mm	Vc m/min	f mm/ot				
					Radiální	Axiální			
						Dělení 0,3 - 0,5	Dělení 0,5 - 1,0	Dělení 1,0 - 1,5	Dělení 1,5 - 2,0
P	Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech	< 10	10 / 15	20 - 50	0,04 - 0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
		10 - 40	15 / 20	25 - 55	0,05 - 0,1	0,28	0,18	0,14	0,10
		40 - 100	20 / 25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,35	0,25	0,17	0,11
		100 - 250	20 / 25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,42	0,28	0,18	0,13
		> 250	25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,45	0,29	0,20	0,14
M	INOX	< 10	10 / 15	15 - 40	0,04 - 0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 20	20 - 50	0,05 - 0,1	0,20	0,13	0,10	0,07
		40 - 100	20 / 25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,25	0,18	0,12	0,08
		100 - 250	20 / 25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,29	0,20	0,13	0,09
		> 250	25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,31	0,21	0,14	0,10
N	Mosaz	< 10	10 / 15	30 - 75	0,04 - 0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
		10 - 40	15 / 20	40 - 85	0,05 - 0,1	0,31	0,20	0,15	0,11
		40 - 100	20 / 25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,39	0,28	0,18	0,12
		100 - 250	20 / 25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,46	0,31	0,20	0,14
		> 250	25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,49	0,32	0,22	0,15
N	Hliník	< 10	10 / 15	25 - 60	0,04 - 0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
		10 - 40	15 / 20	30 - 65	0,05 - 0,1	0,17	0,11	0,08	0,06
		40 - 100	20 / 25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,21	0,15	0,10	0,07
		100 - 250	20 / 25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,25	0,17	0,11	0,08
		> 250	25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,27	0,18	0,12	0,08

OPOTŘEBENÝ
NÁSTROJ.
TO TĚ
**NEMŮŽE
ZASTAVIT**

**PROTOŽE JSI VŽDY PŘIPRAVEN:
SYSTÉMY NÁSTROJŮ SARA®GO.**

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE



30