













**KUŽELOVÉ A ODHROTOVACÍ
ZÁHLUBNÍKY**

FASCINATION  PRECISION®

Přehled výrobků a použití:



Materiál	Povrch	DIN	Provedení	Úhel Zahlobení	Břity	Stopka	Ø mm	Číslo	Ostatní	Strana
HSS		DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 767 - 102 785		112 - 115
HSS	RUNa TEC	DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 767 P - 102 785 P		112 - 115
HSSE Co 5		DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 767 E - 102 785 E		112 - 115
HSSE Co 5	RUNa TEC	DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 767 EP - 102 785 EP		112 - 115
HSS		DIN 335	C	90°			4,3 - 40,0 mm	102 101 - 102 174		116 - 118
HSS		DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 107 A - 102 125 A	AL	116 - 118
HSSE Co 5		DIN 335	C	90°			4,3 - 31,0 mm	102 101 E - 102 125 E		116 - 118
HSS	TiN	DIN 335	C	90°			4,3 - 40,0 mm	102 101 T - 102 174 T		116 - 118
HSS	TiAlN	DIN 335	C	90°			4,3 - 40,0 mm	102 101 F - 102 174 F		116 - 118
TC		DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 261 - 102 268		116 - 118
ASP		DIN 335	C	90°			6,3 - 31,0 mm	102 107 ASP - 102 125 ASP		119
HSS		DIN 335	C	90°			6,3 - 25,0 mm	102 271 - 102 288		120
HSS		DIN 335	D	90°			15,0 - 80,0 mm	102 126 - 102 141		121
HSS		DIN 335	C	82°			1/4" - 1"	102 182 - 102 191	Inch"	122
HSS		DIN 334	C	60°			6,3 - 25,0 mm	102 201 - 102 207		123
HSS		DIN 334	D	60°			16,0 - 80,0 mm	102 208 - 102 215		123
HSS			C	75°			6,3 - 25,0 mm	102 221 - 102 227		124
HSS			D	75°			16,5 - 40,0 mm	102 228 - 102 232		124

Ocel (N/mm ²) < 900 	Ocel (N/mm ²) < 1100 	Ocel (N/mm ²) < 1300 	Ocel nerez 	Hliník AL 	Mosaz Cu Zn 	Bronz Cu Sn 	Umělá hmota Plastic 	Litina 	Titanová slitina Ti 
■			□	■	■	□	■	□	
■	□		■	■	■	□	■	□	
■	■	□	■	■	■	□	■	□	
■	■	■	■	■	■	□	■	□	□
■				■	■	□	■	□	
□				■	□		■		
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	■	■	■	■	□	■	■	■	■
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	■	□
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	











■ Hlavní použití

□ Další použití

Přehled výrobků a použití:



Materiál	Povrch	DIN	Provedení	Úhel Zhloubení	Břity	Stopka	Ø mm	Číslo	Ostatní	Strana
HSS			C	120°			6,3 - 25,0 mm	102 241 - 102 247		125
HSS			D	120°			16,5 - 40,0 mm	102 248 - 102 252		125
HSS			C	90°			6,0 - 50,0 mm	102 521 - 102 530		126
HSS							2/5 - 20/25	102 301 - 102 305		127
HSSE Co 5							1/4 - 20/25	102 300 E - 102 305 E		127
HSS	TiN						2/5 - 20/25	102 301 T - 102 305 T		127
HSS				90°			6,3 - 20,5 mm	W102 313 - W102 318		128
HSS	TiN			90°			6,3 - 20,5 mm	W102 313T - W102 318T		128
HSS				90°			6,3 - 20,5 mm	102 313 - 102 318		129
HSS	TiN			90°			6,3 - 20,5 mm	102 313T - 102 318T		129
HSS				180°			M3 - M12	102 401 - 102 421		130 - 131
HSS	TiN			180°			M3 - M12	102 401 T - 102 421 T		130 - 131
HSS				180°			M10 - M22	102 422 - 102 442		132
HSS		DIN 8374 DIN 8376 DIN 8378	N				M3 - M12	102 601 - 102 619		134
HSS			N				M3 - M12	102 620 - 102 638		135

Ocel (N/mm ²) < 900 	Ocel (N/mm ²) < 1100 	Ocel (N/mm ²) < 1300 	Ocel nerez 	Hliník AL 	Mosaz Cu Zn 	Bronz Cu Sn 	Umělá hmota Plastic 	Litina 	Titanová slitina Ti 
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	

Technicky dokončeno.

Nový
ULTIMATECUT[®]
Kuželový záhlubník

- Časová úspora až 30 %
- Až 2násobný počet zahloubení
- Optimální, hladký výsledek zahloubení



OUT NOW

Informace a
video



**RUna
TEC**

Strany 8



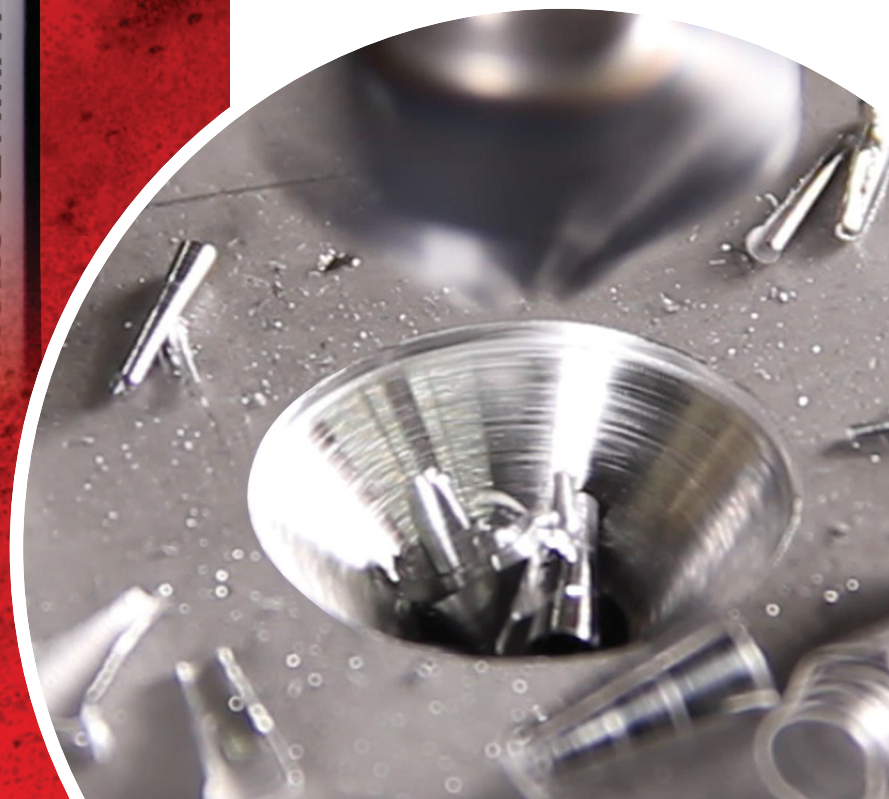
ULTIMATECUT®

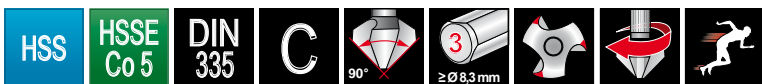


Přesnější. Rychlejší. Silnější.

Speciálně vyvinuté parametry drážky pro odvod třísky, jako např. úhel čela, přechodový poloměr, jakož i extra široká drážka pro odvod třísky zajišťují optimální odvod třísky a tepla a umožňují tím dosažení velmi vysoké odolnosti proti opotřebení. Kromě toho působí nová geometrie proti navařování materiálu a enormně snižuje zahlubovací síly.

Speciálně vyvinuté, variabilně probíhající podbroušení zajišťuje velice klidný průběh zahlubování. Zajišťuje optimální kvalitu povrchu a zaručuje tím ty nejlepší výsledky při zahlubování. (S novou povrchovou úpravou RUnA-TEC lze kvalitu povrchu ještě zvýšit.)





ULTIMATECUT Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335 tvaru C 90°

Kuželový záhlubník **ULTIMATECUT** je vysoce výkonný nástroj, který je synonymem opravdové efektivity. Časová úspora až 30 %, dvojnásobek zhloubení ve srovnání se standardními záhlubníky a optimálně hladký výsledek zhloubení v téměř všech materiálech.

Takových výsledků dosahuje kuželový záhlubník značky RUKO díky své jedinečné geometrii břitů, speciálně vyvinutému podbrusu, přechodovým poloměram a extra široké drážce pro odvádění třísek.



Balení: jednotlivě v plastových obalech



- dosahuje nejlepšího výkonu u téměř všech materiálů a aplikací
- vyžadována výrazně nižší axiální řezná síla
- až o 60 % delší životnost
- až o 30 % rychlejší zhlubování
- extrémně klidný chod
- optimální kvalita zhloubení
- ideální odvod třísky

Ocel (N/mm ²) < 900	■	■	■	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		□	■	■
Ocel (N/mm ²) < 1300			□	■
Ocel nerez	□	■	■	■
Hliník	■	■	■	■

Mosaz	■	■	■	■
Bronz	□	□	□	□
Umělá hmota	■	■	■	■
Litina	□	□	□	□
Titanová slitina				□

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	Zahloubení podle DIN 74	HSS	HSS RUna TEC	HSSE Co 5	HSSE RUna TEC	
6,3	1,5	45,0	5,0	M 3	102 767	102 767 P	102 767 E	102 767 EP	1
8,3	2,0	50,0	6,0	M 4	102 771	102 771 P	102 771 E	102 771 EP	1
10,4	2,5	50,0	6,0	M 5	102 774	102 774 P	102 774 E	102 774 EP	1
12,4	2,8	56,0	8,0	M 6	102 776	102 776 P	102 776 E	102 776 EP	1
15,0	3,2	60,0	10,0	M 8	102 778	102 778 P	102 778 E	102 778 EP	1
16,5	3,2	60,0	10,0	M 8	102 779	102 779 P	102 779 E	102 779 EP	1
19,0	3,5	63,0	10,0	M 10	102 780	102 780 P	102 780 E	102 780 EP	1
20,5	3,5	63,0	10,0	M 10	102 781	102 781 P	102 781 E	102 781 EP	1
23,0	3,8	67,0	10,0	M 12	102 782	102 782 P	102 782 E	102 782 EP	1
25,0	3,8	67,0	10,0	M 12	102 783	102 783 P	102 783 E	102 783 EP	1
31,0	4,2	71,0	12,0	M 16	102 785	102 785 P	102 785 E	102 785 EP	1





ULTIMATECUT Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků HSS DIN 335 tvaru C 90° v plastové kazetě

	HSS	HSS RUna TEC
Kuželové a odhrotovací ULTIMATECUT záhlubníky HSS (DIN 335) tvaru C 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	102 790 RO	102 790 PRO
Kuželové a odhrotovací ULTIMATECUT záhlubníky HSS (DIN 335) tvaru C 90° Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm	102 791 RO	102 791 PRO



ULTIMATECUT Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků HSSE-Co 5 DIN 335 tvaru C 90° v plastové kazetě

	HSSE Co 5	HSSE Co 5 RUna TEC
Kuželové a odhrotovací ULTIMATECUT záhlubníky HSSE-Co 5 (DIN 335) tvaru C 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	102 790 ERO	102 790 EPRO
Kuželové a odhrotovací ULTIMATECUT záhlubníky HSSE-Co 5 (DIN 335) tvaru C 90° Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm	102 791 ERO	102 791 EPRO





Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335 tvaru C 90°

Vzhledem k tomu, že drážky pro odvod třísek byly vybroušeny do hloubky, jsou břity absolutně ostré. Jsou ideální pro čisté odstraňování otřepů a zahlubování. Doporučené otáčky – viz tabulka na str. 42

Balení: jednotlivě v plastových obalech



Aby se prodloužila životnost – snížit otáčky!
Chlazení při zahlubování!

Ocel (N/mm ²) < 900	■	□	■	■	■	■
Ocel (N/mm ²) < 1100			■	□	■	■
Ocel (N/mm ²) < 1300						■
Ocel nerez			■	□	■	■
Hliník	■	■	■		■	■

Mosaz	■	□	■	■	■	□
Bronz	□		□	□	□	■
Umělá hmota	■	■	■	■	■	■
Litina	□		□	□	□	■
Titanová slitina						

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	Zahloubení podle DIN 74									
				AF	BF								
4,3	1,3	40,0	4,0					102 101 E	102 101 T	102 101 F	–	1	
4,8	1,5	40,0	4,0					–	102 102 T	102 102 F	–	1	
5,0	1,5	40,0	4,0	M 2,5				–	102 103 T	102 103 F	–	1	
5,3	1,5	40,0	4,0					–	102 104 T	102 104 F	–	1	
5,8	1,5	45,0	5,0					–	102 105 T	102 105 F	–	1	
6,0	1,5	45,0	5,0	M 3				–	102 106 T	102 106 F	–	1	
6,3	1,5	45,0	5,0		M 3			102 107 A	102 107 E	102 107 T	102 107 F	102 261	1
7,0	1,8	50,0	6,0	M 3,5				–	–	102 108 T	102 108 F	–	1
7,3	1,8	50,0	6,0					–	–	102 109 T	102 109 F	–	1
8,0	2,0	50,0	6,0	M 4				–	102 110 E	102 110 T	102 110 F	–	1
8,3	2,0	50,0	6,0		M 4			102 111 A	102 111 E	102 111 T	102 111 F	102 262	1
9,4	2,2	50,0	6,0					–	–	102 112 T	102 112 F	–	1
10,0	2,5	50,0	6,0	M 5				–	102 113 E	102 113 T	102 113 F	–	1
10,4	2,5	50,0	6,0		M 5			102 114 A	102 114 E	102 114 T	102 114 F	102 263	1
11,5	2,8	56,0	8,0	M 6				–	102 115 E	102 115 T	102 115 F	–	1
12,4	2,8	56,0	8,0		M 6			102 116 A	102 116 E	102 116 T	102 116 F	102 264	1
13,4	2,9	56,0	8,0					–	–	102 117 T	102 117 F	–	1
15,0	3,2	60,0	10,0	M 8				–	102 118 E	102 118 T	102 118 F	–	1
16,5	3,2	60,0	8,0		M 8			102 119 A	102 119 E	102 119 T	102 119 F	–	1
16,5	3,2	60,0	10,0		M 8			102 119-1 A	102 119-1 E	102 119-1 T	102 119-1 F	102 265	1
19,0	3,5	63,0	10,0	M 10				–	102 120 E	102 120 T	102 120 F	–	1
20,5	3,5	63,0	10,0		M 10			102 121 A	102 121 E	102 121 T	102 121 F	102 266	1
23,0	3,8	67,0	10,0	M 12				–	102 122 E	102 122 T	102 122 F	–	1
25,0	3,8	67,0	10,0		M 12			102 123 A	102 123 E	102 123 T	102 123 F	102 267	1
26,0	3,9	71,0	12,0	M 14				–	–	102 171 T	102 171 F	–	1
28,0	4,0	71,0	12,0		M 14			–	102 124 E	102 124 T	102 124 F	–	1
30,0	4,1	71,0	12,0	M 16				–	–	102 172 T	102 172 F	–	1
31,0	4,2	71,0	12,0		M 16			102 125 A	102 125 E	102 125 T	102 125 F	102 268	1
37,0	4,8	90,0	12,0					–	–	102 173 T	102 173 F	–	1
40,0	10,0	80,0	15,0					–	–	102 174 T	102 174 F	–	1



Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° HSS, HSSE-Co 5 a Tvrdokov K 20 v průmyslové kazetě

	HSS	HSS	HSSE Co 5	HSS	HSS	TC
5 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm	102 154	102 154 A	102 154 E	102 154 T	102 154 F	—
6 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	102 152	102 152 A	102 152 E	102 152 T	102 152 F	102 152 HM



Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° HSS v dřevěné kazetě

	HSS
17 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 4,3 - 5,0 - 6,0 - 6,3 - 7,0 - 8,0 - 8,3 - 10,0 - 10,4 - 11,5 - 12,4 - 15,0 - 16,5 - 19,0 - 20,5 - 23,0 - 25,0 mm (Ø 16,5 mm = stopka Ø 10,0 mm) v dřevěné kazetě	102 155

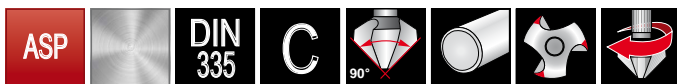




Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° HSS, HSSE-Co 5 a Tvrdokov K 20 v plastové kazetě

	HSS	HSS	HSSE Co 5	HSS	HSS	TC
5 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm	102 154 RO	–	102 154 ERO	102 154 TRO	102 154 FRO	–
6 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	102 152 RO	–	102 152 ERO	102 152 TRO	102 152 FRO	102 152 HMRO
17 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 4,3 - 5,0 - 6,0 - 6,3 - 7,0 - 8,0 - 8,3 - 10,0 - 10,4 - 11,5 - 12,4 - 15,0 - 16,5 - 19,0 - 20,5 - 23,0 - 25,0 mm (Ø 16,5 mm = stopka Ø 10,0 mm)	102 155 RO	–	–	–	–	–
5 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm (Ø 16,5 mm = stopka Ø 8,0 mm) + Řezná pasta 50 g	102 142	102 142 A	102 142 E	102 142 T	–	–





Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335 tvaru C 90° ASP

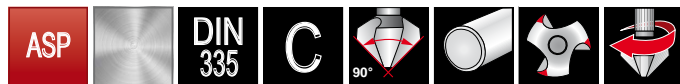
Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335, provedení C 90° ASP, jsou z kovu vyrobeného ráškovou metalurgií, a proto mají vyšší stabilitu hran břitů.
Nejlepší výsledky ve VA ocelích, ocelích Hardox 400, titanu a titanových slitinách.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Mosaz	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel (N/mm2) < 1100	<input checked="" type="checkbox"/>	Bronz	<input type="checkbox"/>
Ocel (N/mm2) < 1300	<input type="checkbox"/>	Umělá hmota	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel nerez	<input checked="" type="checkbox"/>	Litina	<input checked="" type="checkbox"/>
Hliník	<input checked="" type="checkbox"/>	Titanová slitina	<input type="checkbox"/>



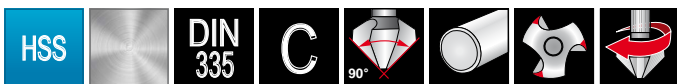
Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	Zahloubení podle DIN 74 / BF			
6,3	1,5	45,0	5,0	M 3	102 107 ASP		1
8,3	2,0	50,0	6,0	M 4	102 111 ASP		1
10,4	2,5	50,0	6,0	M 5	102 114 ASP		1
12,4	2,8	56,0	8,0	M 6	102 116 ASP		1
16,5	3,2	60,0	10,0	M 8	102 119-1 ASP		1
20,5	3,5	63,0	10,0	M 10	102 121 ASP		1
25,0	3,8	67,0	10,0	M 12	102 123 ASP		1
31,0	4,2	71,0	12,0	M 16	102 125 ASP		1



Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° ASP v průmyslové kazetě

6 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° ASP Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	102 152 ASP
5 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° ASP Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm	102 154 ASP



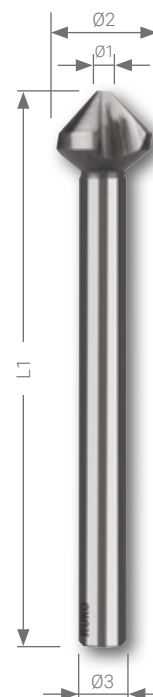


Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335 tvaru C 90° HSS, s dlouhou válcovou stopkou

Vzhledem k tomu, že drážky pro odvod třísek byly vybroušeny do hloubky, jsou břity absolutně ostré. Jsou ideální pro čisté odstraňování otřepů a zahlubování. Doporučené otáčky – viz tabulka na str. 42

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm2) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm2) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	



Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	Zahloubení podle DIN 74			
				AF	BF		
6,3	1,5	85,0	5,0	-	M 3	102 271	1
8,3	2,0	85,0	6,0	-	M 4	102 272	1
10,4	2,5	88,0	6,0	-	M 5	102 273	1
12,4	2,8	108,0	8,0	-	M 6	102 274	1
15,0	3,2	110,0	10,0	M 8	-	102 275	1
16,5	3,2	112,0	10,0	-	M 8	102 276	1
20,5	3,5	115,0	10,0	-	M 10	102 277	1
25,0	3,8	118,0	10,0	-	M 12	102 278	1

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	Zahloubení podle DIN 74			
				AF	BF		
6,3	1,5	154,0	5,0	-	M 3	102 281	1
8,3	2,0	155,0	6,0	-	M 4	102 282	1
10,4	2,5	157,0	6,0	-	M 5	102 283	1
12,4	2,8	158,0	8,0	-	M 6	102 284	1
15,0	3,2	158,0	10,0	M 8	-	102 285	1
16,5	3,2	161,0	10,0	-	M 8	102 286	1
20,5	3,5	164,0	10,0	-	M 10	102 287	1
25,0	3,8	164,0	10,0	-	M 12	102 288	1



Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335 tvaru C 90° HSS, s dlouhou válcovou stopkou v plastové kazetě

6 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků DIN 335 tvaru C 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	102 158 RO

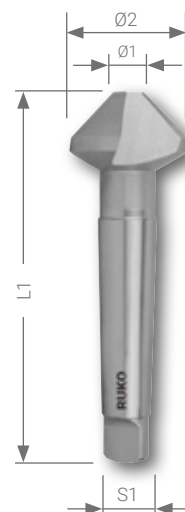




Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 335 tvaru D 90° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Mosaz	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel (N/mm ²) < 1100	<input type="checkbox"/>	Bronz	<input type="checkbox"/>
Ocel (N/mm ²) < 1300	<input type="checkbox"/>	Umělá hmota	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel nerez	<input type="checkbox"/>	Litina	<input type="checkbox"/>
Hliník	<input checked="" type="checkbox"/>	Titanová slitina	<input type="checkbox"/>



Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Stopy S1	Zahloubení podle DIN 74			
				AF	BF		
15,0	3,2	85,0	MK 1	M 8	-	102 126	1
16,5	3,2	85,0	MK 1	-	M 8	102 127	1
19,0	3,5	100,0	MK 2	M 10	-	102 128	1
20,5	3,5	100,0	MK 2	-	M 10	102 129	1
23,0	3,8	106,0	MK 2	M 12	-	102 130	1
25,0	3,8	106,0	MK 2	-	M 12	102 131	1
26,0	3,8	106,0	MK 2	M 14	-	102 132	1
28,0	4,0	112,0	MK 2	-	M 14	102 133	1
30,0	4,2	112,0	MK 2	M 16	-	102 134	1
31,0	4,2	112,0	MK 2	-	M 16	102 135	1
34,0	4,5	118,0	MK 2	M 18	M 18	102 136	1
37,0	4,8	118,0	MK 2	M 20	M 20	102 137	1
40,0	10,0	140,0	MK 3	-	-	102 138	1
50,0	14,0	150,0	MK 3	-	-	102 139	1
63,0	16,0	180,0	MK 4	-	-	102 140	1
80,0	22,0	190,0	MK 4	-	-	102 141	1



Ruční odhrotovací nástroje DIN 335 tvaru C 90° HSS, CBN

Balení: jednotlivě v plastových obalech

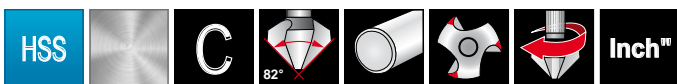
Ruční odhrotovací nástroj Ø 12,4 mm	102 143	1
Ruční odhrotovací nástroj Ø 15,0 mm	102 144	1
Ruční odhrotovací nástroj Ø 16,5 mm	102 145	1
Ruční odhrotovací nástroj Ø 20,5 mm	102 146	1
Ruční odhrotovací nástroj Ø 25,0 mm	102 147	1

Universální násady a držadla pro uchycení zahlubovacích nástrojů

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Univerzální rukojeť s kleštinou Ø 8,0 mm	102 148	1
Univerzální rukojeť s kleštinou Ø 10,0 mm	102 149	1
Univerzální rukojeť s vnitřní šestihrannou kleštinou ¼"	102 320	1



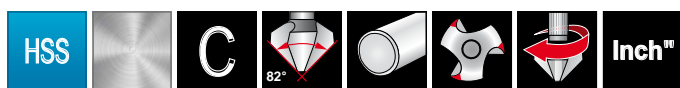


Kuželové a odhrotovací záhlubníky tvaru C 82° HSS v palcových mírách

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm2) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm2) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	

Ø2		Ø1		Ø3		L1		HSS		
inch	mm	inch	inch	mm	inch	mm				
1/4	6,4	3/64	3/16	5,0	1 3/4	45,0	102 182			1
5/16	7,9	4/64	1/4	6,0	2"	50,0	102 183			1
3/8	9,5	5/64	1/4	6,0	2"	50,0	102 184			1
1/2	12,7	6/64	5/16	8,0	2 3/16	56,0	102 186			1
5/8	15,9	7/64	3/8	10,0	2 3/8	60,0	102 188			1
3/4	19,1	8/64	3/8	10,0	2 1/2	63,0	102 189			1
7/8	22,2	9/64	3/8	10,0	2 5/8	67,0	102 190			1
1	25,4	9/64	3/8	10,0	2 5/8	76,0	102 191			1



Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků tvaru C 82° HSS v palcových mírách, v kazetě z polystyrenu

5 Kuželových a odhrotovacích záhlubníků tvaru C 82° HSS Ø 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1 palců		102 193 RO



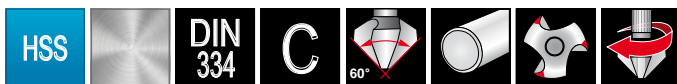
i

Chladiva a maziva

Chladiva a maziva RUKO nabízejí vynikající vlastnosti při řezání a chlazení. Vytvářejí vysokou kvalitu povrchu a prodlužují životnost nástroje i u tvrdých a křehkých materiálů.

Řadu chladicích a mazacích prostředků, vhodnou pro náš sortiment, najdete v naší nové kapitole 14 od strany 289.



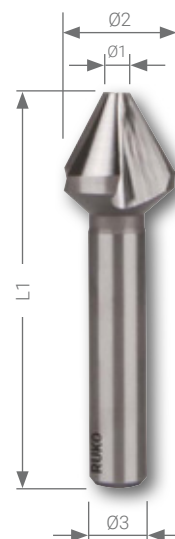


Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 334 tvaru C 60° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm ²) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	HSS		
6,3	1,6	45,0	5,0	102 201		1
8,0	2,0	50,0	6,0	102 202		1
10,0	2,5	50,0	6,0	102 203		1
12,5	3,2	56,0	8,0	102 204		1
16,0	4,0	63,0	10,0	102 205		1
20,0	5,0	67,0	10,0	102 206		1
25,0	6,3	71,0	10,0	102 207		1

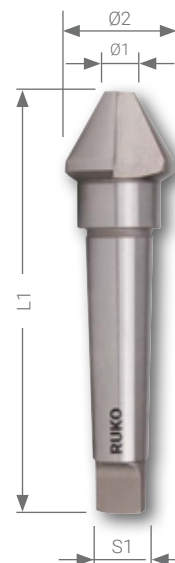


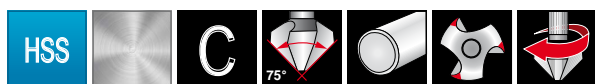
Kuželové a odhrotovací záhlubníky DIN 334 tvaru D 60° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm ²) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Stopky S1	HSS		
16,0	4,0	90,0	MK 1	102 208		1
20,0	5,0	106,0	MK 2	102 209		1
25,0	6,3	112,0	MK 2	102 210		1
31,5	10,0	118,0	MK 2	102 211		1
40,0	12,5	150,0	MK 3	102 212		1
50,0	16,0	160,0	MK 3	102 213		1
63,0	20,0	190,0	MK 4	102 214		1
80,0	25,0	200,0	MK 4	102 215		1



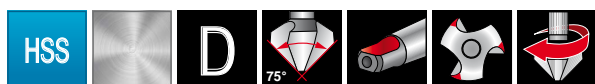


Kuželové a odhrotovací záhlubníky tvaru C 75° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm2) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm2) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	HSS		
6,3	1,6	45,0	5,0	102 221		1
8,3	2,0	50,0	6,0	102 222		1
10,4	2,5	50,0	6,0	102 223		1
12,4	3,2	56,0	8,0	102 224		1
16,5	4,0	63,0	10,0	102 225		1
20,5	5,0	67,0	10,0	102 226		1
25,0	6,3	71,0	10,0	102 227		1

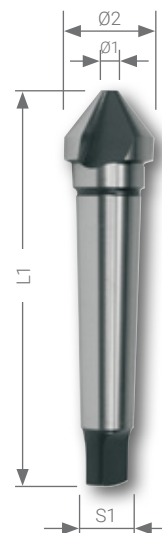


Kuželové a odhrotovací záhlubníky tvaru D 75° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm2) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm2) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	



Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Stopky S1	HSS		
16,5	3,5	87,0	MK 1	102 228		1
20,5	4,5	102,0	MK 2	102 229		1
25,0	5,0	109,0	MK 2	102 230		1
31,0	5,0	116,0	MK 2	102 231		1
40,0	10,0	145,0	MK 3	102 232		1







Kuželové a odhrotovací záhlubníky tvaru C 120° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech



			
Ocel (N/mm ²) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Mosaz	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel (N/mm ²) < 1100	<input type="checkbox"/>	Bronz	<input type="checkbox"/>
Ocel (N/mm ²) < 1300	<input type="checkbox"/>	Umělá hmota	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel nerez	<input type="checkbox"/>	Litina	<input type="checkbox"/>
Hliník	<input checked="" type="checkbox"/>	Titanová slitina	<input type="checkbox"/>



Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 mm	HSS		
6,3	1,5	45,0	5,0	102 241		1
8,3	2,0	50,0	6,0	102 242		1
10,4	2,5	50,0	6,0	102 243		1
12,4	3,0	56,0	8,0	102 244		1
16,5	3,5	63,0	10,0	102 245		1
20,5	4,0	67,0	10,0	102 246		1
25,0	5,0	71,0	10,0	102 247		1



Kuželové a odhrotovací záhlubníky tvaru D 120° HSS

Balení: jednotlivě v plastových obalech

			
Ocel (N/mm ²) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Mosaz	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel (N/mm ²) < 1100	<input type="checkbox"/>	Bronz	<input type="checkbox"/>
Ocel (N/mm ²) < 1300	<input type="checkbox"/>	Umělá hmota	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocel nerez	<input type="checkbox"/>	Litina	<input type="checkbox"/>
Hliník	<input checked="" type="checkbox"/>	Titanová slitina	<input type="checkbox"/>

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Stopky S1	HSS		
16,5	3,5	87,0	MK 1	102 248		1
20,5	4,5	102,0	MK 2	102 249		1
25,0	5,0	109,0	MK 2	102 250		1
31,0	5,0	116,0	MK 2	102 251		1
40,0	10,0	145,0	MK 3	102 252		1





Kuželové a odhrotovací záhlubníky tvaru C 90° HSS

Možné pouze zarovnání a odhrotování.
Záhlubník s břitem se nedoporučuje k úplnému zahlubování.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm2) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm2) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	

Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	HSS		
6,0	45,0	5,0	102 521		1
8,0	50,0	6,0	102 522		1
10,0	50,0	6,0	102 523		1
12,0	56,0	8,0	102 524		1
16,0	60,0	10,0	102 525		1
20,0	63,0	10,0	102 526		1
25,0	67,0	10,0	102 527		1
30,0	71,0	12,0	102 528		1
40,0	89,0	15,0	102 529		1
50,0	98,0	15,0	102 530		1





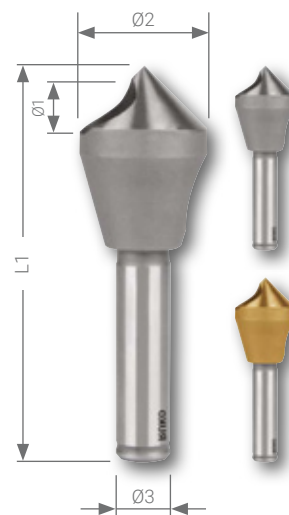
Kuželové a odhrotovací záhlubníky s příčným otvorem 90° HSS, HSSE-Co 5 a HSS-TiN

Velmi jemný řez. Příčný otvor znemožní sevření třísek s obrobkem. Ideální pro zahlubování bez otřepů a rýh k odhrotování ocele, litiny, barevných a lehkých kovů. Nejlepších výsledků se dosahuje při nižších řezných rychlostech. Záhlubník s břitem se nedoporučuje k úplnému zahlubování.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	■	■
Ocel (N/mm2) < 1100		■	□
Ocel (N/mm2) < 1300		□	
Ocel nerez		■	
Hliník	■	■	

Mosaz	■	■	■
Bronz	□	□	□
Umělá hmota	■	■	■
Litina	□	□	□
Titanová slitina			



Velikost č.	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm	L1 mm				
1/4	1,0 - 4,0	6,35	6,35	45,0	—	102 300 E	—	1
2/5	2,0 - 5,0	10,00	6,00	45,0	102 301	102 301 E	102 301 T	1
5/10	5,0 - 10,0	14,00	8,00	48,0	102 302	102 302 E	102 302 T	1
10/15	10,0 - 15,0	21,00	10,00	65,0	102 303	102 303 E	102 303 T	1
15/20	15,0 - 20,0	28,00	12,00	85,0	102 304	102 304 E	102 304 T	1
20/25	20,0 - 25,0	35,00	12,00	102,0	102 305	102 305 E	102 305 T	1

Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků s příčným otvorem 90° HSS, HSSE-Co 5 a HSS-TiN

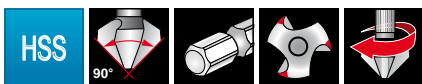
Kuželové a odhrotovací záhlubníky s příčným otvorem 90° v kazetě z polystyrenu Jmen Ø mm: 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20 + 1 Řezná pasta 50 g	—	102 310 E	—
Kuželové a odhrotovací záhlubníky s příčným otvorem 90° v průmyslové kazetě Jmen Ø mm: 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20 + 1 Řezná pasta 30 g	102 312	102 312 E	102 312 T



Sady kuželových a odhrotovacích záhlubníků s příčným otvorem 90° HSS, HSSE-Co 5 a HSS-TiN v kazetě z polystyrenu

Kuželové a odhrotovací záhlubníky s příčným otvorem 90° Jmen Ø mm: 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20	102 312 RO	102 312 ERO	102 312 TRO





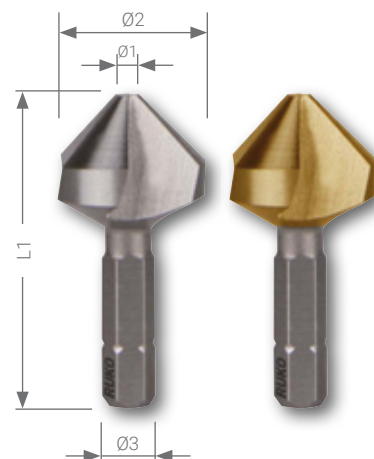
Rychloupínací kuželové a odhrotovací záhlubníky Bits krátký 90° HSS a HSS-TiN

Bit-upínání urychluje výměnu nástrojů. Jsou ideální pro čisté odstraňování otřepů a zahlubování do ocelí, litiny, barevných a lehkých kovů. Nejlepších výsledků se dosahuje při nižších řezných rychlostech.

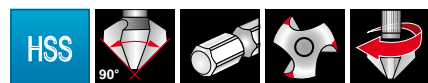
Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	■	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		□
Ocel (N/mm ²) < 1300		
Ocel nerez		□
Hliník	■	

Mosaz	■	■
Bronz	□	□
Umělá hmota	■	■
Litina	□	□
Titanová slitina		



Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 palců	Zahloubení podle DIN 74				
				AF	BF			
6,3	1,5	31,0	1/4"	-	M 3	W 102 313	W 102 313T	1
8,3	2,0	31,0	1/4"	-	M 4	W 102 314	W 102 314T	1
10,4	2,5	34,0	1/4"	-	M 5	W 102 315	W 102 315T	1
12,4	2,8	35,0	1/4"	-	M 6	W 102 316	W 102 316T	1
16,5	3,2	40,0	1/4"	-	M 8	W 102 317	W 102 317T	1
20,5	3,5	41,0	1/4"	-	M 10	W 102 318	W 102 318T	1



Sady rychloupínacích kuželových a odhrotovacích záhlubníků Bits krátký 90° HSS a HSS-TiN v průmyslové kazetě

Rychloupínací kuželové a odhrotovací záhlubníky Bits krátký 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm Univerzální rukojeť s vnitřní šestihrannou kleštinou 1/4"	W 102 319	W 102 319 T

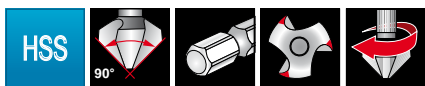


Magnetický držák šestihranných bitů

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Magnetický držák šestihranných bitů	270 013	1

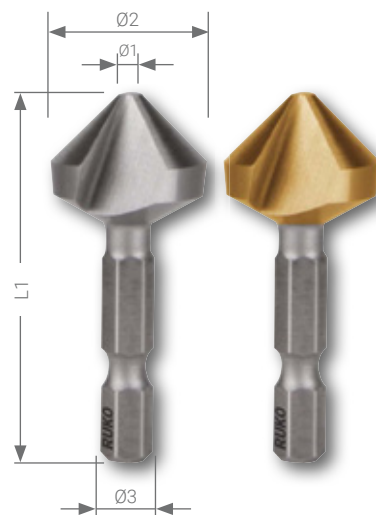




Rychloupínací kuželové a odhrotovací záhlubníky Bits dlouhý 90° HSS a HSS-TiN

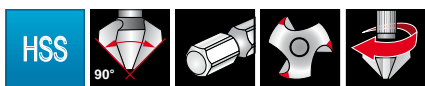
Bit-upínání urychluje výměnu nástrojů. Jsou ideální pro čisté odstraňování otřepů a zahlubování do ocelí, litiny, barevných a lehkých kovů. Nejlepších výsledků se dosahuje při nižších řezných rychlostech.

Balení: jednotlivě v plastových obalech



Ocel (N/mm ²) < 900	■	■		■	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		□		□	□
Ocel (N/mm ²) < 1300					
Ocel nerez		□			
Hliník	■				
Mosaz	■	■			
Bronz	□	□			
Umělá hmota	■	■			
Litina	□	□			
Titanová slitina					

Ø2 mm	Ø1 mm	L1 mm	Ø3 palců	Zahloubení podle DIN 74				
				AF	BF			
6,3	1,5	38,0	1/4"	-	M 3	102 313	102 313 T	1
8,3	2,0	38,0	1/4"	-	M 4	102 314	102 314 T	1
10,4	2,5	41,0	1/4"	-	M 5	102 315	102 315 T	1
12,4	2,8	42,0	1/4"	-	M 6	102 316	102 316 T	1
16,5	3,2	47,0	1/4"	-	M 8	102 317	102 317 T	1
20,5	3,5	48,0	1/4"	-	M 10	102 318	102 318 T	1



Sady rychloupínacích kuželových a odhrotovacích záhlubníků Bits dlouhý 90° HSS a HSS-TiN v průmyslové kazetě

Rychloupínací kuželové a odhrotovací záhlubníky Bits dlouhý 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm + Univerzální rukojeť s vnitřní šestihrannou kleštinou 1/4"	102 319	102 319 T



Sady rychloupínacích kuželových a odhrotovacích záhlubníků Bits dlouhý 90° HSS a HSS-TiN v kazetě z polystyrenu

Rychloupínací kuželové a odhrotovací záhlubníky Bits dlouhý 90° Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm + Univerzální rukojeť s vnitřní šestihrannou kleštinou 1/4" + 1 Řezná pasta 30 g	102 319 RO	102 319 TRO



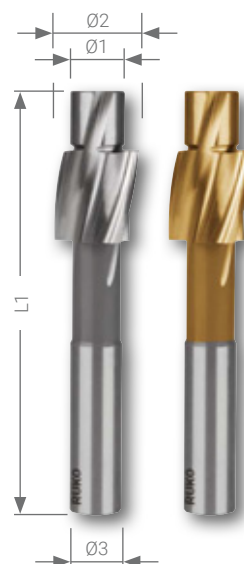


Ploché záhlubníky DIN 373 HSS a HSS-TiN s pevným vodícím čepem

K zahlubování otvorů pro šrouby a matice s válcovou a šestihřannou hlavou. Ideální pro zahlubování bez ořepů a rýh k odhrotování ocele, litiny, barevných a lehkých kovů. Nejlepších výsledků se dosahuje při nižších řezných rychlostech.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	■	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		□
Ocel (N/mm ²) < 1300		
Ocel nerez		□
Hliník	■	
Mosaz	■	■
Bronz	□	□
Umělá hmota	■	■
Litina	□	□
Titanová slitina		



V jemné lícovací řadě pro průchozí otvory

Pro závit	Ø2 mm	Ø1 mm	Ø3 mm	L1 mm			
M 3	6,0	3,2	5,0	71,0	102 401	102 401 T	1
M 4	8,0	4,3	5,0	71,0	102 402	102 402 T	1
M 5	10,0	5,3	8,0	80,0	102 403	102 403 T	1
M 6	11,0	6,4	8,0	80,0	102 404	102 404 T	1
M 8	15,0	8,4	12,5	100,0	102 405	102 405 T	1
M 10	18,0	10,5	12,5	100,0	102 406	102 406 T	1
M 12	20,0	13,0	12,5	100,0	102 407	102 407 T	1

Ve střední lícovací řadě pro průchozí otvory

Pro závit	Ø2 mm	Ø1 mm	Ø3 mm	L1 mm			
M 3	6,0	3,4	5,0	71,0	102 408	102 408 T	1
M 4	8,0	4,5	5,0	71,0	102 409	102 409 T	1
M 5	10,0	5,5	8,0	80,0	102 410	102 410 T	1
M 6	11,0	6,6	8,0	80,0	102 411	102 411 T	1
M 8	15,0	9,0	12,5	100,0	102 412	102 412 T	1
M 10	18,0	11,0	12,5	100,0	102 413	102 413 T	1
M 12	20,0	13,5	12,5	100,0	102 414	102 414 T	1

Do jádrových otvorů

Pro závit	Ø2 mm	Ø1 mm	Ø3 mm	L1 mm			
M 3	6,0	2,5	5,0	71,0	102 415	102 415 T	1
M 4	8,0	3,3	5,0	71,0	102 416	102 416 T	1
M 5	10,0	4,2	8,0	80,0	102 417	102 417 T	1
M 6	11,0	5,0	8,0	80,0	102 418	102 418 T	1
M 8	15,0	6,8	12,5	100,0	102 419	102 419 T	1
M 10	18,0	8,5	12,5	100,0	102 420	102 420 T	1
M 12	20,0	10,2	12,5	100,0	102 421	102 421 T	1



Sady plochých záhlubníků DIN 373 HSS a HSS-TiN s válcovou stopkou a s pevným vodícím čepem v průmyslové kazetě

	HSS	HSS TiN
Ploché záhlubníky do průchozích otvorů v jemné lícovací řadě pro závity: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	102 450	102 450 T
Ploché záhlubníky do průchozích otvorů ve střední lícovací řadě pro závity: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	102 451	102 451 T
Ploché záhlubníky do jádrových otvorů pro závity: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	102 452	102 452 T



Sady plochých záhlubníků DIN 373 HSS a HSS-TiN s válcovou stopkou a s pevným vodícím čepem v kazetě z polystyrenu

	HSS	HSS TiN
Ploché záhlubníky do průchozích otvorů v jemné lícovací řadě pro závity: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	102 450 RO	102 450 TRO
Ploché záhlubníky do průchozích otvorů ve střední lícovací řadě pro závity: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	102 451 RO	102 451 TRO
Ploché záhlubníky do jádrových otvorů pro závity: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	102 452 RO	102 452 TRO



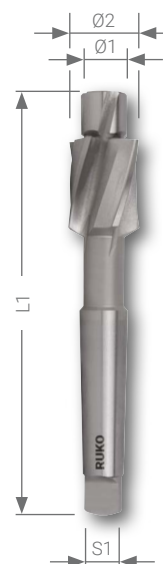


Ploché záhlubníky HSS s pevným vodícím čepem

K zahlubování otvorů pro šrouby a matice s válcovou a šestihlannou hlavou. Ideální pro zahlubování bez ořepů a rýh a odhrotování ocele, litiny, barevných a lehkých kovů. Nejlepších výsledků se dosahuje při nižších řezných rychlostech.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm ²) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	



V jemné lícovací řadě pro průchozí otvory

Pro závit	Ø2 mm	Ø1 mm	Stopky S1	L1 mm	HSS		
M 10	18,0	10,5	MK 2	150,0		102 422	1
M 12	20,0	13,0	MK 2	150,0		102 423	1
M 14	24,0	15,0	MK 2	160,0		102 424	1
M 16	26,0	17,0	MK 3	190,0		102 425	1
M 18	30,0	19,0	MK 3	190,0		102 426	1
M 20	33,0	21,0	MK 3	190,0		102 427	1
M 22	36,0	23,0	MK 3	205,0		102 428	1

Ve střední lícovací řadě pro průchozí otvory

Pro závit	Ø2 mm	Ø1 mm	Stopky S1	L1 mm	HSS		
M 10	18,0	11,0	MK 2	150,0		102 429	1
M 12	20,0	13,5	MK 2	150,0		102 430	1
M 14	24,0	15,5	MK 2	160,0		102 431	1
M 16	26,0	17,5	MK 3	190,0		102 432	1
M 18	30,0	20,0	MK 3	190,0		102 433	1
M 20	33,0	22,0	MK 3	190,0		102 434	1
M 22	36,0	24,0	MK 3	205,0		102 435	1

Do jádrových otvorů

Pro závit	Ø2 mm	Ø1 mm	Stopky S1	L1 mm	HSS		
M 10	18,0	8,5	MK 2	150,0		102 436	1
M 12	20,0	10,2	MK 2	150,0		102 437	1
M 14	24,0	12,0	MK 2	160,0		102 438	1
M 16	26,0	14,0	MK 3	190,0		102 439	1
M 18	30,0	15,5	MK 3	190,0		102 440	1
M 20	33,0	17,5	MK 3	190,0		102 441	1
M 22	36,0	19,5	MK 3	205,0		102 442	1





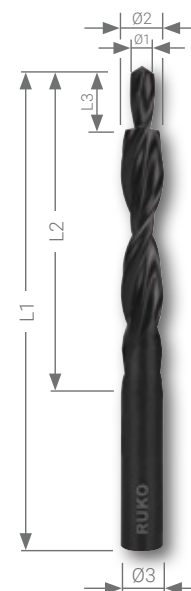
Vícefasetkový stupňovitý vrták dlouhý Typ N HSS

Vrtání a zahloubení díry se provádí v jednom pracovním kroku.

Pokyn: Řezná rychlost a daný posuv většího průměru se musí nastavit dle průměru menšího.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm ²) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm ²) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm ²) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	



90° jemný stupňovitý vrták pro průchozí otvory

Vhodné k efektivnímu zhotovení průchozích děr pro dřík a hlavy šroubu s 90°

Pro závit	Ø1 mm	Ø2 / Ø3 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	HSS		
M 3	3,2	6,0	9,0	57,0	93,0	102 601	1	
M 4	4,3	8,0	11,0	75,0	117,0	102 602	1	
M 5	5,3	10,0	13,0	87,0	133,0	102 603	1	
M 6	6,4	11,5	15,0	94,0	142,0	102 604	1	
M 8	8,4	15,0	19,0	114,0	169,0	102 605	1	
M 10	10,5	19,0	23,0	135,0	198,0	102 606	1	



180° střední stupňovitý vrták pro průchozí otvory

Vhodné k efektivnímu zhotovení průchozích děr pro dřík a hlavy šroubu s 180°

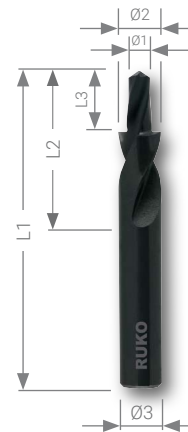
Pro závit	Ø1 mm	Ø2 / Ø3 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	HSS		
M 3	3,4	6,0	9,0	57,0	93,0	102 607	1	
M 4	4,5	8,0	11,0	75,0	117,0	102 608	1	
M 5	5,5	10,0	13,0	87,0	133,0	102 609	1	
M 6	6,6	11,0	15,0	94,0	142,0	102 610	1	
M 8	9,0	15,0	19,0	114,0	169,0	102 611	1	
M 10	11,0	18,0	23,0	130,0	191,0	102 612	1	



90° stupňovitý vrták pro závitový otvor

Vhodné k efektivnímu zhotovení závitových otvorů a volných zahloubení s 90°

Pro závit	Ø1 mm	Ø2 / Ø3 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	HSS		
M 3	2,5	3,4	8,8	39,0	70,0	102 613	1	
M 4	3,3	4,5	11,4	47,0	80,0	102 614	1	
M 5	4,2	5,5	13,6	57,0	93,0	102 615	1	
M 6	5,0	6,6	16,5	63,0	101,0	102 616	1	
M 8	6,8	9,0	21,0	81,0	125,0	102 617	1	
M 10	8,5	11,0	25,5	94,0	142,0	102 618	1	
M 12	10,2	13,5	30,0	108,0	160,0	102 619	1	

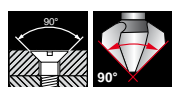


Krátký stupňovitý vrták typ N HSS

Krátký a torzně odolný a stabilní vrták, určený pro nasazení na CNC eventuelně NC - strojích. Dané vrtání a Zahloubení díry se provádí v jednom pracovním kroku. Pokyn: daná rychlost řezu po větších průměrech a daném posunu se musí nastavit po malém průměru.

Balení: jednotlivě v plastových obalech

Ocel (N/mm2) < 900	■	Mosaz	■
Ocel (N/mm2) < 1100		Bronz	□
Ocel (N/mm2) < 1300		Umělá hmota	■
Ocel nerez		Litina	□
Hliník	■	Titanová slitina	



90° jemný stupňovitý vrták pro průchozí otvory

Vhodné k efektivnímu zhotovení průchozích děr pro dřík a hlavy šroubu s 90°

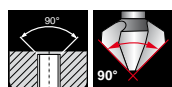
Pro závit	Ø1 mm	Ø2 / Ø3 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	HSS		
M 3	3,2	6,0	9,0	28,0	66,0	102 620		1
M 4	4,3	8,0	11,0	37,0	79,0	102 621		1
M 5	5,3	10,0	13,0	43,0	89,0	102 622		1
M 6	6,4	11,5	15,0	47,0	95,0	102 623		1
M 8	8,4	15,0	19,0	56,0	111,0	102 624		1
M 10	10,5	19,0	23,0	64,0	127,0	102 625		1



180° střední stupňovitý vrták pro průchozí otvory

Vhodné k efektivnímu zhotovení průchozích děr pro dřík a hlavy šroubu s 180°

Pro závit	Ø1 mm	Ø2 / Ø3 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	HSS		
M 3	3,4	6,0	9,0	28,0	66,0	102 626		1
M 4	4,5	8,0	11,0	37,0	79,0	102 627		1
M 5	5,5	10,0	13,0	43,0	89,0	102 628		1
M 6	6,6	11,0	15,0	47,0	95,0	102 629		1
M 8	9,0	15,0	19,0	56,0	111,0	102 630		1
M 10	11,0	18,0	23,0	62,0	123,0	102 631		1



90° stupňovitý vrták pro závitový otvor

Vhodné k efektivnímu zhotovení závitových otvorů a volných zahloubení s 90°

Pro závit	Ø1 mm	Ø2 / Ø3 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	HSS		
M 3	2,5	3,4	8,8	20,0	52,0	102 632		1
M 4	3,3	4,5	11,4	24,0	58,0	102 633		1
M 5	4,2	5,5	13,6	28,0	66,0	102 634		1
M 6	5,0	6,6	16,5	31,0	70,0	102 635		1
M 8	6,8	9,0	21,0	40,0	84,0	102 636		1
M 10	8,5	11,0	25,5	47,0	95,0	102 637		1
M 12	10,2	13,5	30,0	54,0	107,0	102 638		1

Doporučené hodnoty otáček pro kuželové a odhrotovací záhlubníky

Materiál:	neleg. staveb. ocel do 700 N/mm ²	neleg. staveb. ocel nad 700 N/mm ²	leg. oceli do 1000 N/mm ²	litina do 250 N/mm ²	litina nad 250 N/mm ²	slitiny CuZn křehké	slitiny CuZn houževnaté	slitiny hliníku do 11% Si	termoplasty	duroplasty
Vc = m/min	20	15	10	10	8	40	20	20	15	10
Mazání a chlazení	řezný sprej	řezný sprej	řezný sprej	tlakový vzduch	tlakový vzduch	tlakový vzduch	tlakový vzduch	řezný sprej	voda	tlakový vzduch
Ø mm	o/min	o/min	o/min	o/min	o/min	o/min	o/min	o/min	o/min	o/min
4,3	1481	1111	741	741	593	2963	1481	1481	1111	741
5,0	1274	955	637	637	510	2548	1274	1274	955	637
5,3	1202	901	601	601	481	2404	1202	1202	901	601
5,8	1098	824	549	549	439	2196	1098	1098	824	549
6,0	1062	796	531	531	425	2123	1062	1062	796	531
6,3	1011	758	506	506	404	2022	1011	1011	758	506
7,0	910	682	455	455	364	1820	910	910	682	455
7,3	873	654	436	436	349	1745	873	873	654	436
8,0	796	597	398	398	318	1592	796	796	597	398
8,3	767	576	384	384	307	1535	767	767	576	384
9,4	678	508	339	339	271	1355	678	678	508	339
10,0	637	478	318	318	255	1274	637	637	478	318
10,4	612	459	306	306	245	1225	612	612	459	306
11,5	554	415	277	277	222	1108	554	554	415	277
12,0	531	398	265	265	212	1062	531	531	398	265
12,4	514	385	257	257	205	1027	514	514	385	257
12,5	510	382	255	255	204	1019	510	510	382	255
13,4	475	356	238	238	190	951	475	475	356	238
15,0	425	318	212	212	170	849	425	425	318	212
16,0	398	299	199	199	159	796	398	398	299	199
16,5	386	290	193	193	154	772	386	386	290	193
19,0	335	251	168	168	134	670	335	335	251	168
20,0	318	239	159	159	127	637	318	318	239	159
20,5	311	233	155	155	124	621	311	311	233	155
23,0	277	208	138	138	111	554	277	277	208	138
25,0	255	191	127	127	102	510	255	255	191	127
26,0	245	184	122	122	98	490	245	245	184	122
28,0	227	171	114	114	91	455	227	227	171	114
30,0	212	159	106	106	85	425	212	212	159	106
31,0	205	154	103	103	82	411	205	205	154	103
31,5	202	152	101	101	81	404	202	202	152	101
34,0	187	141	94	94	75	375	187	187	141	94
37,0	172	129	86	86	69	344	172	172	129	86
40,0	159	119	80	80	64	318	159	159	119	80
50,0	127	96	64	64	51	255	127	127	96	64
63,0	101	76	51	51	40	202	101	101	76	51
80,0	80	60	40	40	32	159	80	80	60	40

Zahloubení podle DIN 74 pro zápusťné šrouby podle DIN

podle DIN 74	
tvar AF	tvar BF
DIN 963 / DIN 964 DIN 965 / DIN 966 DIN 7513 F. u. G. DIN 7516 D. u. E.	DIN 7991 (ISO 10642)



Směrné hodnoty otáček pro monolitní záhlubníky

Materiál:	neleg. staveb. ocel		neleg. staveb. ocel		leg. oceli		litina		litina		slitiny CuZn		slitiny CuZn		slitiny hliníku		termoplasty		duroplasty	
	do 700 N/mm ²		nad 700 N/mm ²		do 1200 N/mm ²		do 250 N/mm ²		nad 250 N/mm ²		křehké		houževnaté		do 11% Si					
Vc = m/min	15		12		8		12		10		25		15		20		20		10	
Ø mm	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f	o/min	f
6,3	758	0,10	606	0,10	404	0,10	606	0,15	505	0,15	1263	0,13	758	0,13	1011	0,13	1011	0,13	505	0,13
8,3	575	0,15	460	0,15	307	0,15	460	0,20	384	0,20	959	0,16	575	0,16	767	0,16	767	0,18	384	0,18
10,4	459	0,15	367	0,15	245	0,15	367	0,20	306	0,20	765	0,16	459	0,16	612	0,16	612	0,20	306	0,20
12,4	385	0,20	308	0,20	205	0,20	308	0,25	257	0,25	642	0,20	385	0,20	513	0,20	513	0,20	257	0,20
16,5	289	0,20	231	0,20	154	0,20	231	0,25	193	0,25	482	0,22	289	0,22	386	0,22	386	0,25	193	0,25
20,5	233	0,25	186	0,25	124	0,25	186	0,30	155	0,30	388	0,25	233	0,25	311	0,25	311	0,25	155	0,25
25,0	191	0,30	153	0,30	102	0,30	153	0,30	127	0,30	318	0,25	191	0,25	255	0,25	255	0,30	127	0,30
31,0	154	0,35	123	0,35	82	0,35	123	0,35	103	0,35	257	0,30	154	0,30	205	0,30	205	0,35	103	0,35

f v mm/ot = posuv na otáčku

Zahloubení podle DIN 74 list 2

Zahloubení tvaru H

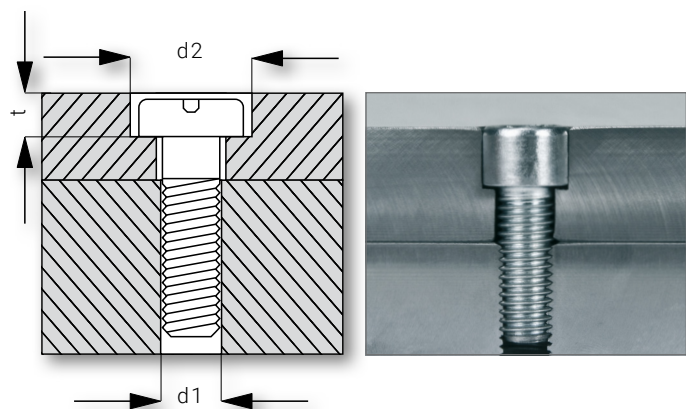
pro šrouby s válcovou hlavou podle DIN 84 a DIN 7984
pro samořezné šrouby podle DIN 7513, tvar B
pro speciální samořezné šrouby podle DIN 7500, tvar B

Zahloubení tvaru J

pro šrouby s válcovou hlavou podle DIN 6912

Zahloubení tvaru K

pro šrouby s válcovou hlavou podle DIN 912



Pro závit	d1 jemné H 12 mm	d1 střední H 13 mm	d1 jádrový mm	d2 H 13 mm	t tvar H mm	t tvar J mm	t tvar K mm	tolernace pro t mm
M 3	3,2	3,4	2,5	6,0	2,4	—	3,4	0 + 0,1
M 4	4,3	4,5	3,3	8,0	3,2	3,4	4,6	0 + 0,4
M 5	5,3	5,5	4,2	10,0	4,0	4,2	5,7	0 + 0,4
M 6	6,4	6,6	5,0	11,0	4,7	4,8	6,8	0 + 0,4
M 8	8,4	9,0	6,8	15,0	6,0	6,0	6,0	0 + 0,4
M 10	10,5	11,0	8,5	18,0	7,0	7,5	11,0	0 + 0,4
M 12	13,0	13,5	10,2	20,0	8,0	8,5	13,0	0 + 0,4
M 14	15,0	15,5	12,0	24,0	9,0	9,5	15,0	0 + 0,4
M 16	17,0	17,5	14,0	26,0	10,5	11,5	17,5	0 + 0,4
M 18	19,0	20,0	15,5	30,0	11,5	12,5	19,5	0 + 0,4
M 20	21,0	22,0	17,5	33,0	12,5	13,5	21,5	0 + 0,4
M 22	23,0	24,0	19,5	36,0	13,5	14,5	23,5	0 + 0,4

Tvar A pro:

- Šrouby se zápusťnou hlavou podle DIN 963 a DIN 965
- Šrouby s čočkovou zápusťnou hlavou podle DIN 964 a 966
- Samořezné šrouby tvaru F a G podle DIN 7513 a tvaru D a E podle DIN 7516
- Speciální samořezné šrouby s drážkou tvaru K, L, M a N podle DIN 7500
- Vruty se zapuštěnou hlavou podle DIN 97 a DIN 7997
- Vruty s čočkovou hlavou podle DIN 95 a DIN 7997

Tvar B pro:

- Šrouby se zapuštěnou hlavou s vnitřním šestihranem DIN 7991

