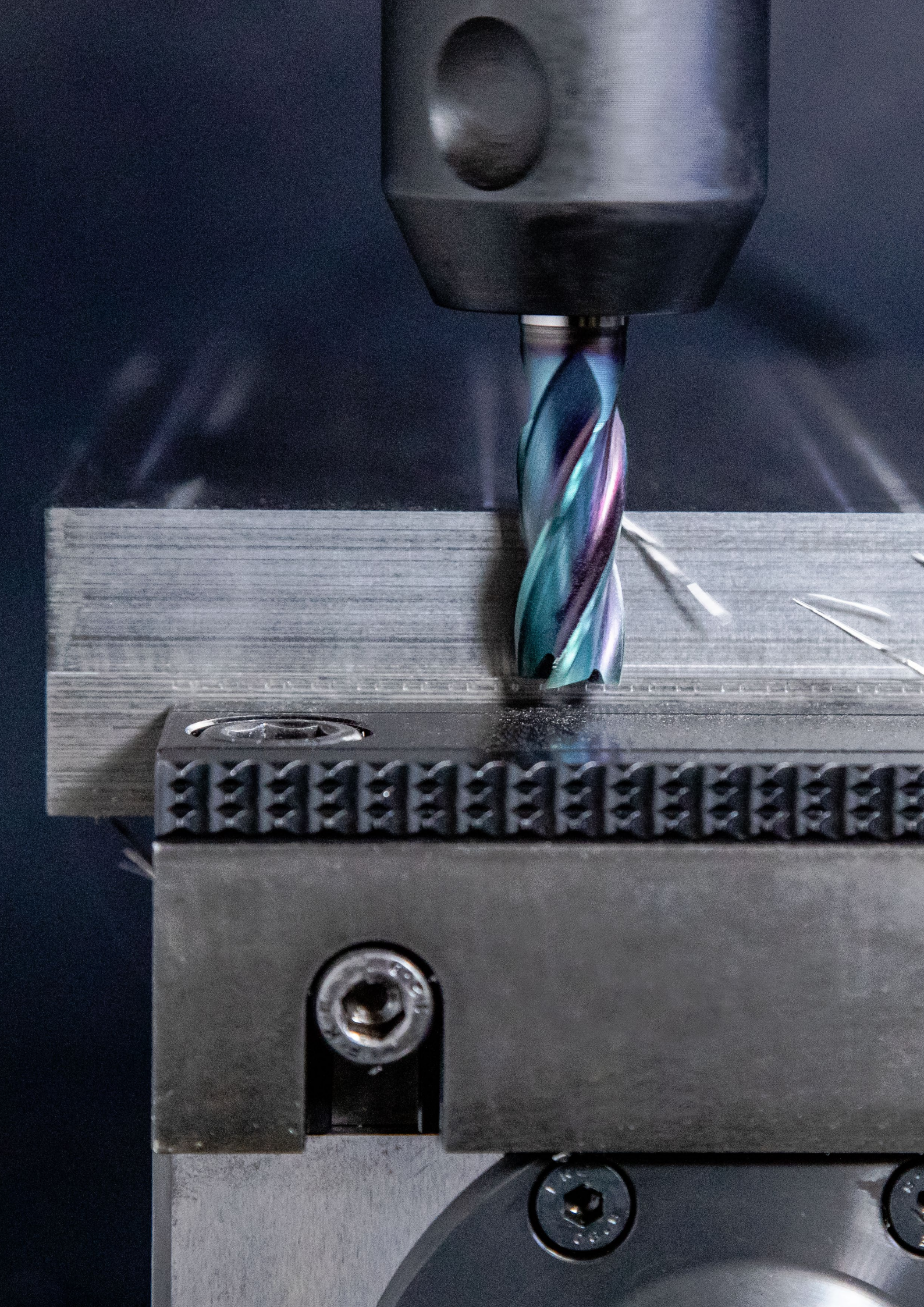
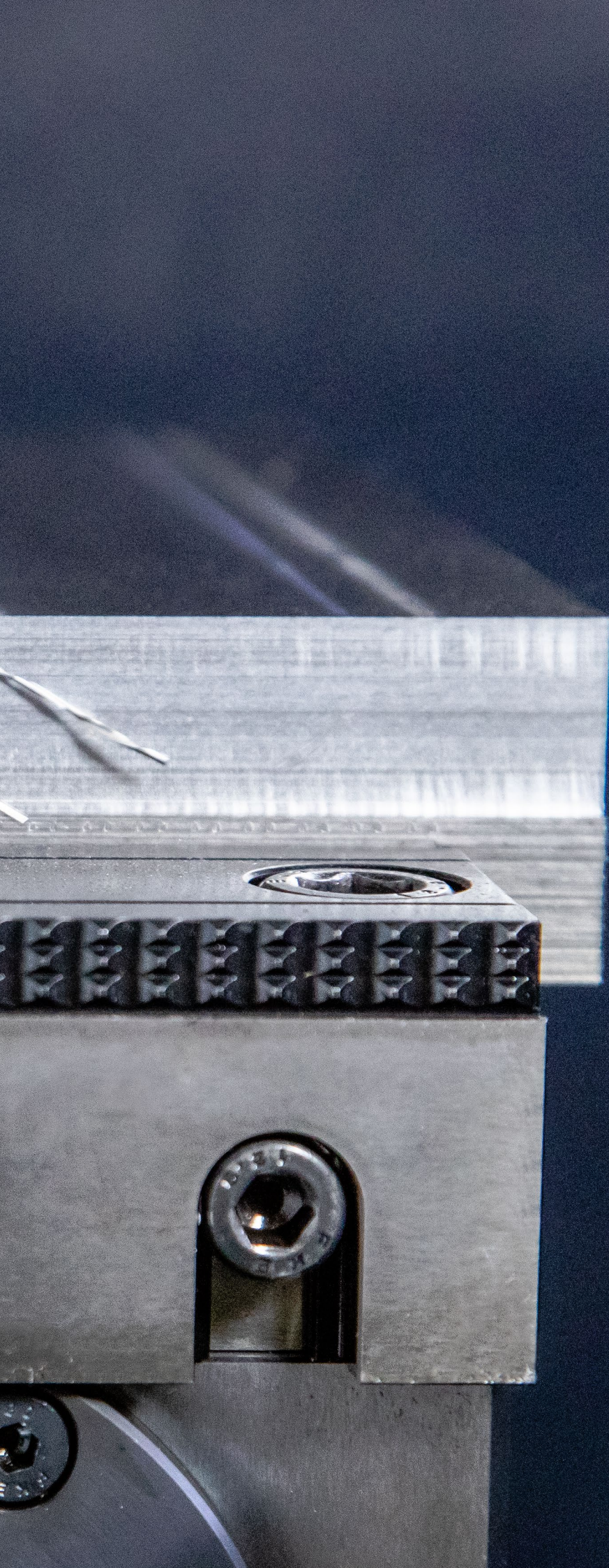






Vrtání	1	HSS vrtáky	
	2	TK vrtáky	
	3	Vrtáky s vyměnitelnými destičkami	
	4	Výstružníky a záhlubníky	
	5	Nástroje na vyvrtávání	
Závitování	6	Závitníky	
	7	Cirkulární frézování a frézování závitů	
	8	Soustružení závitů	
Soustružení	9	Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami	
	10	EcoCut	
	11	Nástroje na zapichování a upichování	
	12	UltraMini obrábění + MiniCut	
Frézování	13	HSS frézy	13
	14	TK frézy	
	15	Frézy s vyměnitelnými destičkami	
Upínání	16	Nástrojové držáky a rotační upínače	
	17	Příslušenství	
	18	Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel nástrojů	

Obsah

Vysvětlení symbolů	2
Toolfinder	3
Přehled	4+5
Produktová paleta	6-38
Technické informace	
Řezné parametry	39-46
Vzorce pro výpočet řezných dat	47
Povlak	47

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

Kvalitní prémiové nástroje z produktové řady **WNT Performance** se koncipovaly pro speciální případy použití a vyznačují se zvláště vysokým výkonem. Pokud v rámci vlastní výroby kladete vysoké nároky na procesní výkon a chcete dosáhnout optimálních výsledků, pak Vám doporučujeme prémiové nástroje z této produktové řady.

Vysvětlení symbolů

Stopka



Provedení stopky



Délka: extra krátká / krátká / středně dlouhá / dlouhá / extra dlouhá



Zakončení hran



Ostrá



Fazetka (CHW = šířka fazetky v mm)



Rádus



Použití



Příklad obrábění



Červené šipky popisují možné směry obrábění



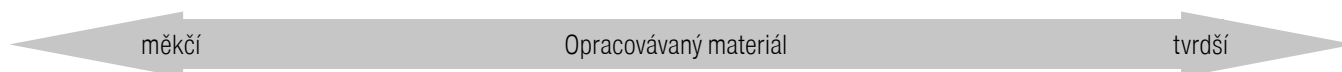
Počet zubů



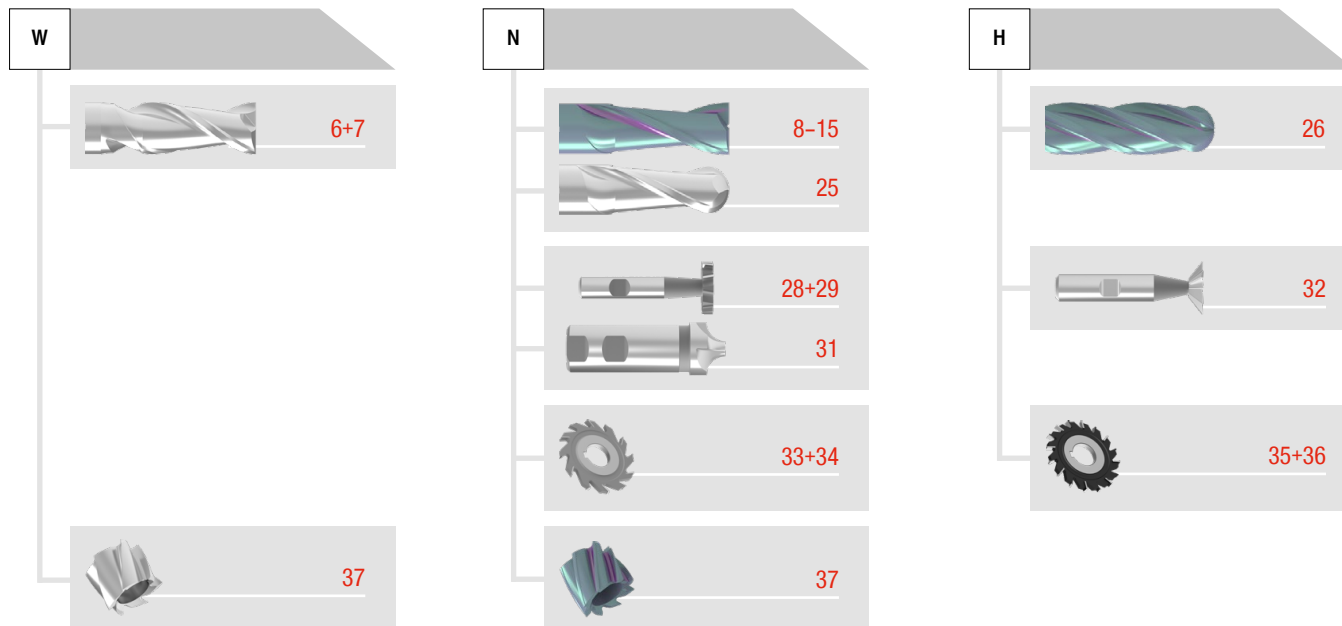
Geometrie bříty
 $\lambda_s = 30^\circ$ λ_s = úhel stoupání šroubovice
 $\gamma_s = 12^\circ$ γ_s = úhel čela

- = Hlavní použití
- = Vedlejší použití

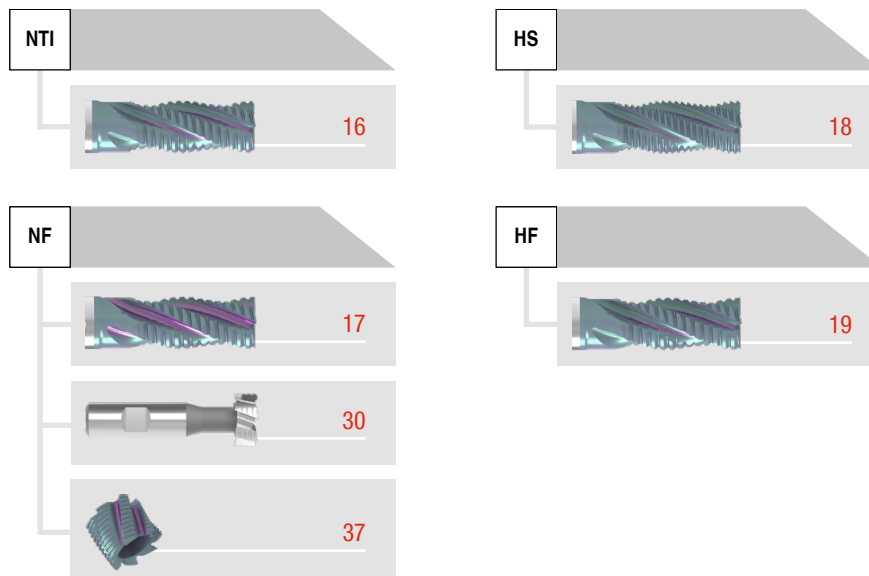
Toolfinder



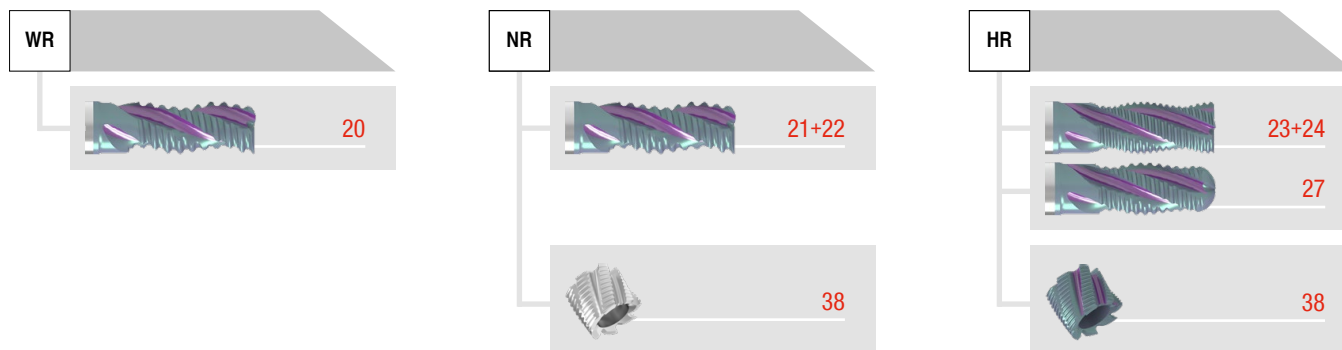
Geometrie pro dokončování



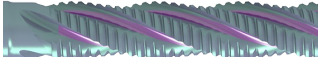
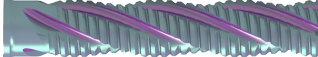
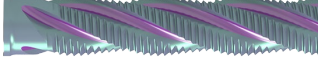
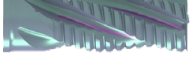
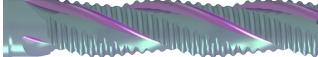
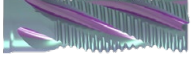
Geometrie pro hrubování / dokončování



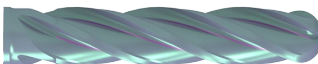
Geometrie pro hrubování



Přehled – HSS frézy

Typ nástroje	Počet zubů 	Průměr v mm Ø DC	Materiál					Ostrá	Fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Materiál, např. PM = slinutá ocel	S povlakem		WNT / Performance	
			Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žárovzdorná slitina	Kalená ocel							☐		☐
Dokončovací frézy																	
	W	2	2-22										HSS-E	☐		6	
	W	3-4	2-40										HSS-E	☐		7	
	N	2	1-26										HSS-E	☒	☐	8+9	
	N	3	1-10										HSS-E	☒	☐	10	
	N	3	1,8-24,7										HSS-E	☒	☐	11+12	
	N	4-5	4-25										HSS-E	☒	☐	13	
	N	4-8	2-50										HSS-E	☒	☐	14+15	
Hrubovací / dokončovací frézy																	
	NTI	4-6	6-40										PM	☒		16	
	NF	4-5	6-28										HSS-E	☒		17	
	HS	4-6	6-40										PM	☒		18	
	HF	4	6-25										PM	☒		19	
Hrubovací frézy																	
	WR	3	6-32										HSS-E	☒		20	
	NR	3	6-25										HSS-E	☒	☐	21	
	NR	4-6	6-40										HSS-E	☒	☐	22	
	HR	4-6	6-32										PM	☒		23	
	HR	3-6	4-32										HSS-E	☒	☐	24	

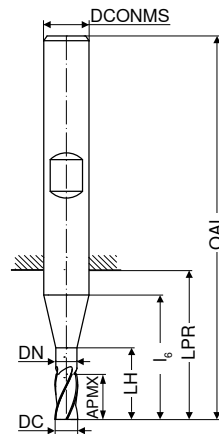
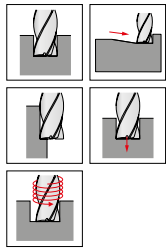
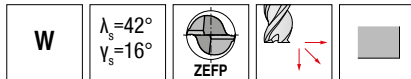
Přehled – HSS frézy

Typ nástroje	Počet zubů 	Průměr v mm Ø DC	Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Ostrá	Fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Materiál, např. PM = slitutá ocel	S povlakem	Bez povlaku	
																	
Rádiusové frézy																	
	N	2	2-30											HSS-E			25
	H	4-5	6-25											HSS-E			26
	HR	4	6-20											HSS-E			27
Tvarové / kotoučové / válcové čelní frézy																	
	N	6-10	11-60											HSS-E			28
	N	6-12	10,5-45,5											HSS-E			29
	NF	6-8	21-45											HSS-E			30
	N	4-6	1-16											HSS-E			31
	H	10	16-25											HSS-E			32
	N	14-28												HSS			33
		12-52												HSS-E			34-36
		6-12												HSS-E			37+38

WNT

Performance

Drážkovací fréza HSS-E Co 8



DIN 844



U6

Artikl č.
50 144 ...

Kč

DC _{ø8}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2,0	7		7	13	15	51	6	2
2,5	8		8	14	16	52	6	2
3,0	8		8	14	16	52	6	2
3,5	10		10	16	18	54	6	2
4,0	11		11	17	19	55	6	2
4,5	11		11	17	19	55	6	2
5,0	13		13	19	21	57	6	2
5,5	13		13	19	21	57	6	2
6,0	13		13	19	21	57	6	2
6,5	16	6,0	22	24	26	66	10	2
7,0	16	6,5	22	24	26	66	10	2
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	2
9,0	19	8,5	26	27	29	69	10	2
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	2
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	2
22,0	38	19,0	52	52	54	104	20	2

Ocel

Nerezová ocel

Litina

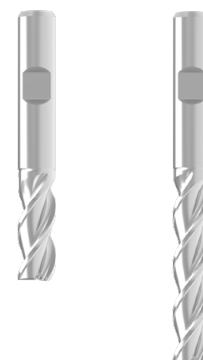
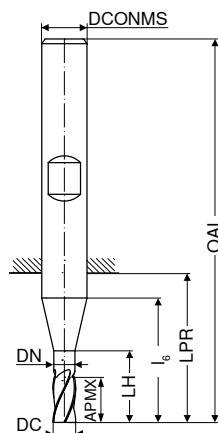
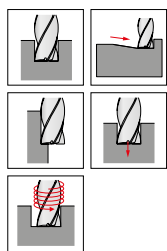
Neželezné kovy

Žáruvzdorná slitina

Kalená ocel

→ v_c/f_z strana 40-42

Stopková fréza HSS-E Co 8



DIN 69844



DIN 844



B



B

DC _{k10}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	7		7	13	15	51	6	3
3	8		8	14	16	52	6	3
3	12		12	18	20	56	6	3
4	11		11	17	19	55	6	3
4	19		19	25	27	63	6	3
5	13		13	19	21	57	6	3
5	24		24	30	32	68	6	3
6	13	5,5	19	19	21	57	6	3
6	24	5,5	30	30	32	68	6	3
7	16	6,5	22	24	26	66	10	3
7	30	6,5	36	38	40	80	10	3
8	19	7,5	25	27	29	69	10	3
8	38	7,5	44	46	48	88	10	3
9	19	8,5	26	27	29	69	10	3
9	38	8,5	45	46	48	88	10	3
10	22	9,5	30	30	32	72	10	3
10	45	9,5	53	53	55	95	10	3
12	26	11,5	36	36	38	83	12	3
12	53	11,5	63	63	65	110	12	3
14	26	11,5	36	36	38	83	12	3
14	53	11,5	63	63	65	110	12	3
16	32	15,0	42	42	44	92	16	3
16	63	15,0	73	73	75	123	16	3
18	32	15,0	42	42	44	92	16	3
18	63	15,0	73	73	75	123	16	3
20	38	19,0	52	52	54	104	20	3
20	75	19,0	89	89	91	141	20	3
22	38	19,0	52	52	54	104	20	3
22	75	19,0	89	89	91	141	20	3
24	90	23,0	106	108	110	166	25	3
25	45	24,0	63	45	65	121	25	4
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4
28	90	24,0	108	108	110	166	25	4
30	90	24,0	108	108	110	166	25	4
32	106	31,0	123	123	126	186	32	4
36	106	31,0	123	123	126	186	32	4
40	125	38,0	142	142	147	217	40	4

Ocel

Nerezová ocel

Litina

Neželezné kovy

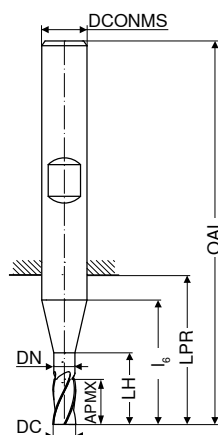
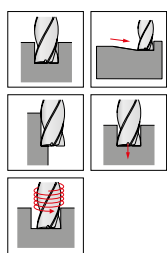
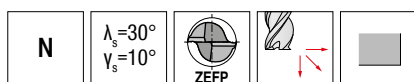
Žáruvzdorná slitina

Kalená ocel

U8	U8
Artikl č. 50 120 ...	Artikl č. 50 121 ...
Kč	Kč
966	
927	
	1 058
783	
	1 085
783	
	1 085
830	
	1 030
1 097	
	1 547
980	
	1 238
1 272	
	1 727
1 122	
	1 397
1 319	
	1 547
1 669	
	1 805
1 566	
	1 908
2 593	
	3 194
2 543	
	3 055
3 692	
	4 580
	5 858
4 056	
	5 554
	6 275
	7 912
	8 164
	11 300
	14 413

→ v_c/f_z strana 40-42

Drážkovací fréza HSS-E Co 8



Ti100 Pro



DIN 327

DIN 327

dílenká norma

dílenká norma



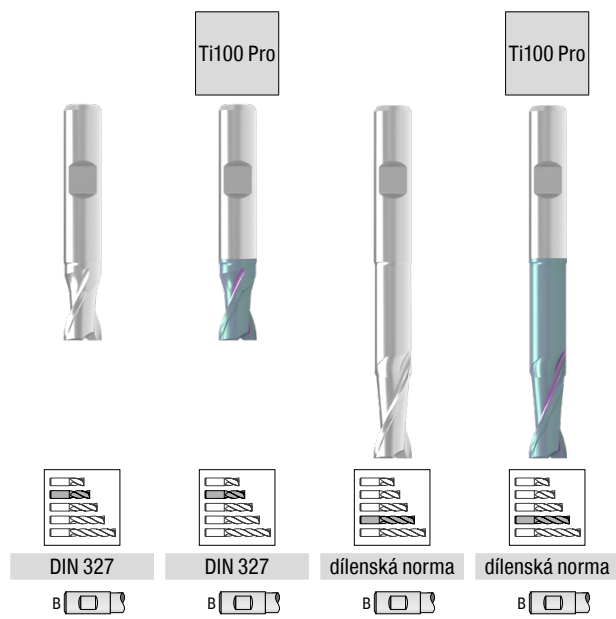
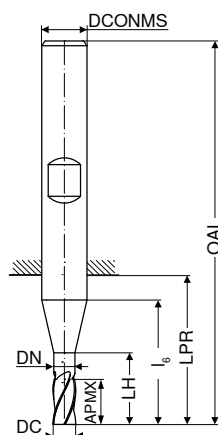
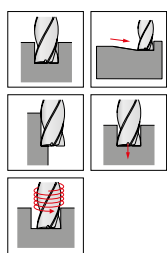
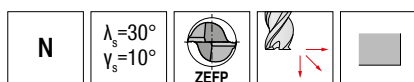
DC	Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8 Artikl. č. 50 100 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 025 ... Kč	U8 Artikl. č. 50 122 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 020 ... Kč
1,00	h10	2,5		2,5	9	11	47	6	2	816 010 ¹⁾	933 010 ¹⁾		
1,50	h10	3,0		3,0	9	11	47	6	2	763 015 ¹⁾	933 015 ¹⁾		
1,80	h10	4,0		4,0	10	12	48	6	2	375 018	952 018		
2,00	e8	4,0		4,0	10	12	48	6	2	447 020	786 020		
2,50	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	447 025	786 025		
2,80	h10	5,0		5,0	11	13	49	6	2	447 028	822 028		
3,00	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	408 030	786 030		
3,00	e8	8,0		8,0	18	20	56	6	2			655 030	1 158 030
3,50	h10	6,0		6,0	12	14	50	6	2	444 035	822 035		
3,50	h10	10,0		10,0	21	23	59	6	2			814 035	1 269 035
3,80	h10	7,0		7,0	13	15	51	6	2	464 038	916 038		
4,00	e8	7,0		7,0	13	15	51	6	2	408 040	691 040		
4,00	e8	11,0		11,0	25	27	63	6	2			702 040	1 158 040
4,50	h10	7,0		7,0	13	15	51	6	2	508 045	822 045		
4,50	h10	11,0		11,0	25	27	63	6	2			891 045	1 269 045
4,80	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2	508 048	916 048		
5,00	e8	8,0		8,0	14	16	52	6	2	408 050	786 050		
5,00	e8	13,0		13,0	30	32	68	6	2			680 050	1 158 050
5,50	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2	508 055	822 055		
5,50	h10	13,0		13,0	30	32	68	6	2			891 055	1 269 055
5,75	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2	511 057	916 057		
6,00	e8	8,0	5,50	14,0	14	16	52	6	2	408 060	786 060		
6,00	e8	13,0	5,50	30,0	30	32	68	6	2			744 060	1 122 060
6,50	h10	10,0	6,00	16,0	18	20	60	10	2	561 065	969 065		
6,50	h10	16,0	6,35	36,0	38	40	80	10	2			1 066 065	1 566 065
6,75	h10	10,0	6,50	16,0	18	20	60	10	2	627 067	1 030 067		
7,00	e8	10,0	6,50	16,0	18	20	60	10	2	597 070	933 070		
7,00	e8	16,0	6,35	36,0	38	40	80	10	2			936 070	1 455 070
7,50	h10	10,0	7,00	16,0	18	20	60	10	2	636 075	969 075		
7,50	h10	16,0	7,35	36,0	38	40	80	10	2			1 094 075	1 566 075
7,75	h10	11,0	7,50	17,0	19	21	61	10	2	627 077	1 030 077		
8,00	e8	11,0	7,50	17,0	19	21	61	10	2	541 080	933 080		
8,00	e8	19,0	7,35	44,0	46	48	88	10	2			814 080	1 438 080
8,50	h10	11,0	8,00	18,0	19	21	61	10	2	636 085	1 213 085		
8,50	h10	19,0	8,35	45,0	46	48	88	10	2			1 174 085	1 661 085
8,70	h10	11,0	8,50	18,0	19	21	61	10	2	780 087	1 308 087		
9,00	h10	11,0	8,50	18,0	19	21	61	10	2	622 090	1 197 090		
9,00	h10	19,0	8,35	45,0	46	48	88	10	2			1 066 090	1 680 090
9,50	h10	11,0	9,00	18,0	19	21	61	10	2	780 095	1 213 095		
9,50	h10	19,0	9,35	45,0	46	48	88	10	2			1 208 095	1 755 095
9,70	h10	13,0	9,50	21,0	21	23	63	10	2	761 097	1 308 097		
10,00	e8	13,0	9,50	21,0	21	23	63	10	2	594 100	1 047 100		
10,00	e8	22,0	9,35	53,0	53	55	95	10	2			883 100	1 494 100
10,50	h10	13,0	10,00	21,0	23	25	70	12	2	1 116 105	1 419 105		
10,70	h10	13,0	10,50	21,0	23	25	70	12	2	1 036 107	1 549 107		
11,00	h10	13,0	10,50	21,0	23	25	70	12	2	966 110	1 291 110		
11,00	h10	22,0	10,50	53,0	55	57	102	12	2			1 233 110	1 791 110
11,50	h10	13,0	11,00	21,0	23	25	70	12	2	1 111 115	1 438 115		

Ocel	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●
Litina	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○
Žárovzdorná slitina	○	○	○	○
Kalená ocel				

1) Dílenká norma

→ v_c/f_z strana 40-42

Drážkovací fréza HSS-E Co 8



DC	Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8 Artikl č. 50 100 ... Kč	U8 Artikl č. 54 025 ... Kč	U8 Artikl č. 50 122 ... Kč	U8 Artikl č. 54 020 ... Kč
11,70	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 111 117	1 530 117		
12,00	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	811 120	1 291 120		
12,00	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2			1 016 120	1 702 120
12,70	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 247 127	2 127 127		
13,00	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 111 130	1 905 130		
13,00	h10	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2			1 674 130	2 463 130
13,70	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 544 137	2 016 137		
14,00	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 058 140	1 755 140		
14,00	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2			1 288 140	2 352 140
14,70	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 705 147			
15,00	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 288 150	1 905 150		
15,00	h10	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2			1 585 150	2 654 150
15,70	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 685 157	2 205 157		
16,00	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 180 160	1 905 160		
16,00	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2			1 538 160	2 580 160
16,70	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 957 167			
17,00	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 519 170	2 727 170		
17,00	h10	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2			2 005 170	3 859 170
17,70	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	2 052 177	2 727 177		
18,00	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 616 180	2 430 180		
18,00	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2			2 018 180	3 472 180
19,00	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 960 190	3 026 190		
19,00	h10	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2			2 193 190	4 027 190
19,70	h10	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	2 343 197	3 026 197		
20,00	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	1 830 200	2 613 200		
20,00	e8	38,0	19,00	89,0	89	91	141	20	2			2 027 200	3 553 200
21,70	h10	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	3 249 217	4 360 217		
22,00	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	2 238 220	3 723 220		
22,00	e8	38,0	19,00	89,0	89	91	141	20	2			3 498 220	4 637 220
23,70	h10	26,0	23,00	42,0	44	46	102	25	2	3 445 237	5 025 237		
24,00	e8	26,0	23,00	42,0	44	46	102	25	2	2 916 240	4 525 240		
24,00	e8	45,0	23,00	106,0	108	110	166	25	2			4 333 240	6 469 240
24,70	h10	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	3 414 247	5 164 247		
25,00	e8	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	2 764 250	4 499 250		
25,00	e8	45,0	24,00	108,0	108	110	166	25	2			4 333 250	5 361 250
26,00	h10	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	3 359 260	5 832 260		

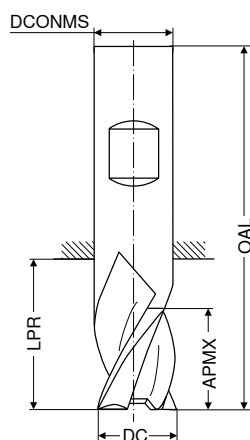
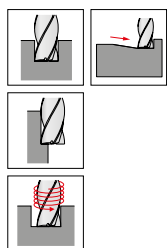
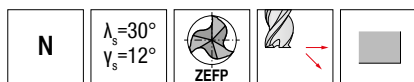
Ocel	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●
Litina	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○
Žárovzdorná slitina	○	○	○	○
Kalená ocel				

1) Dílenská norma

→ v_d/f_z strana 40-42

Jednorázová fréza HSS-E Co 8

▲ stopka dle DIN 1835 B



Ti100 Pro



Ti100 Pro



dílenská norma



U6

Artikl č.

50 092 ...

Kč



dílenská norma



U8

Artikl č.

54 014 ...

Kč



dílenská norma



U6

Artikl č.

50 093 ...

Kč



dílenská norma



U8

Artikl č.

54 042 ...

Kč

DC _{es}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	ZEFP	U6 Artikl č. 50 092 ... Kč	U8 Artikl č. 54 014 ... Kč	U6 Artikl č. 50 093 ... Kč	U8 Artikl č. 54 042 ... Kč
1,00	2	8	34	6	3	297 010	588 010		
1,50	3	8	34	6	3	297 015	588 015		
1,50	4	10	35	6	3			347 015 ¹⁾	658 015 ¹⁾
1,80	3	8	34	6	3	297 018	588 018		
2,00	4	9	35	6	3	297 020	588 020	347 020 ¹⁾	658 020
2,30	4	9	35	6	3	297 023	588 023		
2,50	5	10	36	6	3	297 025	588 025	347 025 ¹⁾	658 025
2,50	8	13	39	6	3				
2,80	5	10	36	6	3	297 028	588 028		
3,00	5	10	36	6	3	297 030	588 030	347 030 ¹⁾	658 030
3,00	8	13	39	6	3				
3,30	6	11	37	6	3	297 033	588 033		
3,50	6	11	37	6	3	297 035	588 035	347 035 ¹⁾	658 035
3,50	10	15	41	6	3				
3,80	7	12	38	6	3	297 038	588 038		
4,00	7	12	38	6	3	297 040	588 040	347 040 ¹⁾	658 040
4,00	11	16	42	6	3				
4,30	7	12	38	6	3	297 043	588 043		
4,50	7	12	38	6	3	297 045	588 045	347 045 ¹⁾	658 045
4,50	11	16	42	6	3				
4,80	8	13	39	6	3	297 048	588 048		
5,00	8	13	39	6	3	297 050	588 050	347 050 ¹⁾	658 050
5,00	13	18	44	6	3				
5,30	8	13	39	6	3	297 053	588 053		
5,50	8	13	39	6	3	297 055	588 055	347 055 ¹⁾	658 055
5,50	13	18	44	6	3				
5,75	8	13	39	6	3	297 057	588 057		
6,00	8	13	39	6	3	297 060	588 060	347 060 ¹⁾	658 060
6,00	13	18	44	6	3				
6,50	10	14	42	8	3	345 065	803 065	411 065 ¹⁾	877 065
6,50	16	20	48	8	3				
7,00	10	14	42	8	3	345 070	803 070	411 070 ¹⁾	877 070
7,00	16	20	48	8	3				
7,50	10	14	42	8	3	345 075	803 075	411 075 ¹⁾	877 075
7,50	16	20	48	8	3				
8,00	11	15	43	8	3	345 080	803 080	411 080 ¹⁾	877 080
8,00	19	23	51	8	3				
8,50	11	16	48	10	3	447 085	916 085	514 085 ¹⁾	983 085
8,50	19	24	56	10	3				
9,00	11	16	48	10	3	447 090	916 090	514 090 ¹⁾	983 090
9,00	19	24	56	10	3				
9,50	11	16	48	10	3	447 095	916 095	514 095 ¹⁾	983 095
9,50	19	24	56	10	3				
10,00	13	18	50	10	3	447 100	916 100	514 100 ¹⁾	983 100
10,00	22	27	59	10	3				

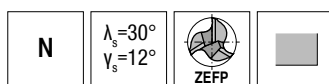
Ocel	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●
Litina	○	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○
Kalená ocel				

1) Tolerance stopky -0,025 / -0,0323

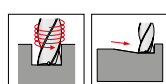
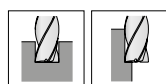
→ v₀/f_z strana 40-42

Stopková fréza HSS-E Co 8

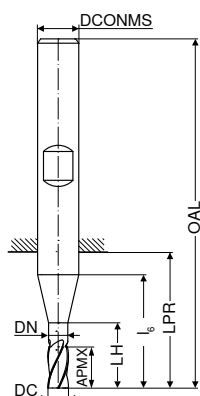
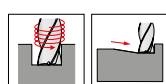
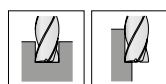
▲ Ø ≤ 6 mm, 3 břity do středu



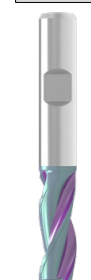
≤ Ø DC 6,0 mm



> Ø DC 6,0 mm



DIN 327



DIN 844 K



DC	Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8 Artikl. č. 50 105 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 021 ... Kč	U8 Artikl. č. 50 106 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 016 ... Kč
1,80	h10	4		4	10	12	48	6	3	680 018	969 018		
2,00	e8	4		4	10	12	48	6	3	555 020	803 020		
2,50	e8	5		5	11	13	49	6	3	605 025	803 025		
2,80	h10	5		5	11	13	49	6	3	680 028	969 028		
2,80	h10	8		8	18	20	56	6	3			842 028 ¹⁾	1 122 028 ¹⁾
3,00	e8	5		5	11	13	49	6	3	536 030	803 030		
3,00	e8	8		8	14	16	52	6	3			644 030	730 030
3,50	h10	6		6	12	14	50	6	3	667 035	877 035		
3,50	h10	10		10	16	18	54	6	3			697 035	730 035
3,80	h10	7		7	13	15	51	6	3	667 038	969 038		
3,80	h10	11		11	25	27	63	6	3			842 038 ¹⁾	1 122 038 ¹⁾
4,00	e8	7		7	13	15	51	6	3	536 040	803 040		
4,00	e8	11		11	17	19	55	6	3			627 040	730 040
4,50	h10	7		7	13	15	51	6	3	605 045	877 045		
4,50	h10	11		11	17	19	55	6	3			697 045	730 045
4,80	h10	8		8	14	16	52	6	3	605 048	969 048		
5,00	e8	8		8	14	16	52	6	3	547 050	803 050		
5,00	e8	13		13	19	21	57	6	3			644 050	730 050
5,50	h10	8		8	14	16	52	6	3	667 055	877 055		
5,50	h10	13		13	19	21	57	6	3			750 055	730 055
5,75	h10	8		8	14	16	52	6	3	667 057	969 057		
6,00	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	3	547 060	803 060		
6,00	e8	13	5,5	19	19	21	57	6	3			627 060	730 060
6,50	h10	10	6,0	16	18	20	60	10	3	883 065	1 213 065		
6,50	h10	16	6,0	22	24	26	66	10	3			850 065	1 047 065
6,75	h10	10	6,5	16	18	20	60	10	3	883 067	1 419 067		
7,00	e8	10	6,5	16	18	20	60	10	3	866 070	1 197 070		
7,00	e8	16	6,5	22	24	26	66	10	3			855 070	1 047 070
7,50	h10	10	7,0	16	18	20	60	10	3	883 075	1 213 075		
7,50	h10	16	7,0	22	24	26	66	10	3			1 011 075	1 047 075
7,75	h10	11	7,5	17	19	21	61	10	3	883 077	1 269 077		
8,00	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	3	772 080	1 122 080		
8,00	e8	19	7,5	25	27	29	69	10	3			894 080	1 047 080
8,50	h10	11	8,0	18	19	21	61	10	3	908 085	1 233 085		
8,50	h10	19	8,0	26	27	29	69	10	3			1 174 085	1 047 085
8,70	h10	11	8,5	18	19	21	61	10	3	908 087	1 419 087		
9,00	h10	11	8,5	18	19	21	61	10	3	966 090	1 197 090		
9,00	h10	19	8,5	26	27	29	69	10	3			986 090	1 047 090
9,50	h10	11	9,0	18	19	21	61	10	3	975 095	1 269 095		
9,50	h10	19	9,0	26	27	29	69	10	3			1 113 095	1 608 095
9,70	h10	13	9,5	21	21	23	63	10	3	975 097	1 347 097		
10,00	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	3	739 100	1 177 100		
10,00	e8	22	9,5	30	30	32	72	10	3			886 100	1 047 100
10,50	h10	13	10,0	21	23	25	70	12	3	1 269 105	1 455 105		
10,70	h10	13	10,5	21	23	25	70	12	3	1 269 107	1 608 107		
11,00	h10	13	10,5	21	23	25	70	12	3	1 085 110	1 363 110		

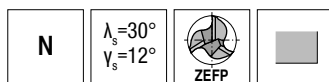
Ocel	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●
Litina	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○
Kalená ocel				

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 40-42

Stopková fréza HSS-E Co 8

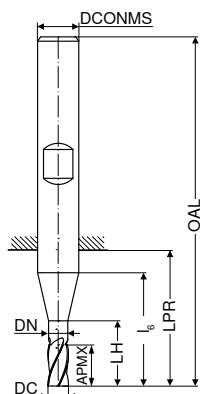
▲ Ø ≤ 6 mm, 3 břity do středu



≤ Ø DC 6,0 mm



> Ø DC 6,0 mm



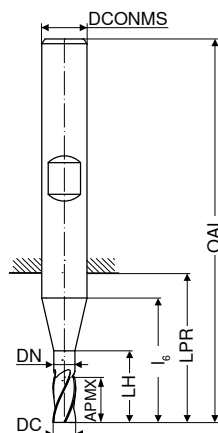
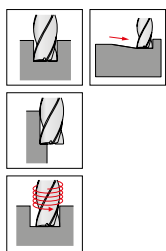
DC	Tol.	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8 Artikl. č. 50 105 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 021 ... Kč	U8 Artikl. č. 50 106 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 016 ... Kč
11,00	h10	22	10,5	30	32	34	79	12	3				
11,50	h10	13	11,0	21	23	25	70	12	3	1 125	115	1 455	115
11,50	h10	22	11,0	30	32	34	79	12	3			1 427	115
11,70	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 125	117	1 624	117
12,00	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	966	120	1 347	120
12,00	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3			1 055	120
12,70	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 413	127	2 277	127
13,00	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 413	130	1 980	130
13,00	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3			1 535	130
13,70	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 502	137	2 127	137
14,00	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 380	140	1 869	140
14,00	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3			1 363	140
15,00	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 463	150	1 980	150
15,00	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3			1 910	150
15,50	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			2 399	155
15,70	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	1 538	157	2 388	157
16,00	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	1 322	160	2 055	160
16,00	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3			1 582	160
17,00	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	1 908	170	2 916	170
17,00	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			1 882	170
17,70	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	2 202	177	3 026	177
18,00	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	1 852	180	2 654	180
18,00	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3			1 755	180
19,00	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	2 127	190	3 220	190
19,00	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			2 288	190
19,50	h10	38	19,0	52	52	54	104	20	3			2 777	195
19,70	h10	22	19,0	36	36	38	88	20	3	2 391	197	3 220	197
20,00	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	3	2 088	200	2 803	200
20,00	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3			2 096	200
21,70	h10	22	19,0	36	36	38	88	20	3	3 637	217	4 554	217
22,00	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	3	3 249	220	4 027	220
22,00	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3			2 568	220
23,70	h10	26	23,0	42	44	46	102	25	3	4 360	237	5 361	237
24,00	e8	26	23,0	42	44	46	102	25	3	3 723	240	4 750	240
24,70	h10	26	24,0	44	44	46	102	25	3	4 195	247	5 526	247

Ocel	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●
Litina	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○
Kalená ocel				

1) Dílenská norma

→ v_c/f_t strana 40-42

Stopková fréza HSS-E Co 8



Ti100 Pro



Ti100 Pro



dílenká norma



DIN 844



DIN 844



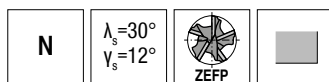
DC	Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8	U8	U8
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Artikl. č. 54 017 ... Kč	Artikl. č. 50 124 ... Kč	Artikl. č. 54 011 ... Kč
4	k10	11		11	17	19	55	6	4		955 040	1 361 040
5	k10	13		13	19	21	57	6	4		955 050	1 474 050
6	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	4	747 060	955 060	1 474 060
6	k10	13	5,5	19	19	21	57	6	4		955 060	1 474 060
8	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	4	933 080	1 055 080	1 799 080
8	k10	19	7,5	25	27	29	69	10	4		1 335 090	1 963 090
9	k10	19	8,5	26	27	29	69	10	4			
10	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	4	991 100	1 297 100	1 799 100
10	k10	22	9,5	30	30	32	72	10	4		1 444 120	2 263 120
12	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	1 197 120		
12	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4		1 696 140	3 000 140
14	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	1 680 140	2 193 150	
14	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			
15	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			
16	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	4	1 719 160	1 933 160	3 275 160
16	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4		2 727 170	4 580 170
17	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4			
18	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	4	2 127 180	2 515 180	4 472 180
18	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4			
20	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	4	2 430 200	2 832 200	4 692 200
20	k10	38	19,0	52	52	54	104	20	4		4 027 250	6 747 250
25	k10	45	24,0	63	63	65	121	25	5			

Ocel	○	○	○
Nerezová ocel	●	●	●
Litina	○	○	○
Neželezné kovy	●	●	●
Žáruvzdorná slitina	●	●	●
Kalená ocel			

→ v_c/f_z strana 40-42

Stopková fréza HSS-E Co 8

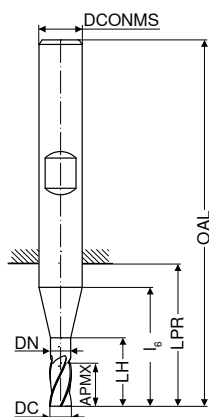
▲ > Ø 28,0 mm není závrtná



≤ Ø DC 28,0 mm



> Ø DC 28,0 mm



DIN 69844

DIN 69844

DIN 844

DIN 844

dílnská norma



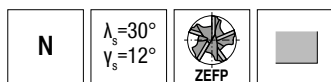
DC _{k10}	APMX	DN	LH	<i>l₆</i>	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8 Artikl č. 50 110 ... Kč	U8 Artikl č. 54 018 ... Kč	U8 Artikl č. 50 111 ... Kč	U8 Artikl č. 54 019 ... Kč	U6 Artikl č. 50 104 ... Kč
2,0	7		7	13	15	51	6	4	555 020	916 020			
2,5	8		8	14	16	52	6	4	586 025	877 025			
3,0	8		8	14	16	52	6	4	555 030	858 030			
3,0	12		12	18	20	56	6	4			775 030	1 102 030	
3,5	10		10	16	18	54	6	4	555 035	916 035			
4,0	11		11	17	19	55	6	4	505 040	822 040			
4,0	19		19	25	27	63	6	4			761 040	1 102 040	
4,5	11		11	17	19	55	6	4	555 045	897 045			
5,0	13		13	19	21	57	6	4	505 050	822 050			
5,0	24		24	30	32	68	6	4			761 050	1 102 050	
5,5	13		13	19	21	57	6	4	555 055	916 055			
6,0	13	5,5	19	19	21	57	6	4	469 060	838 060			
6,0	24	5,5	30	30	32	68	6	4			689 060	1 080 060	
6,0	56	5,5	62	62	64	100	6	4					1 199 060
6,5	16	6,0	22	24	26	66	10	4	658 065	1 158 065			
7,0	16	6,5	22	24	26	66	10	4	658 070	1 141 070			
7,0	30	6,5	36	38	40	80	10	4			1 141 070	1 383 070	
7,5	16	7,0	22	24	26	66	10	4	658 075	1 158 075			
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	4	578 080	1 102 080			
8,0	38	7,5	44	46	48	88	10	4			977 080	1 269 080	
8,0	70	7,5	73	73	75	115	10	4					1 355 080
8,5	19	8,0	26	27	29	69	10	4	702 085	1 158 085			
9,0	19	8,5	26	27	29	69	10	4	705 090	1 252 090			
9,0	38	8,5	45	46	48	88	10	4			1 188 090	1 494 090	
9,5	19	9,0	26	27	29	69	10	4	702 095	1 438 095			
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	4	669 100	1 158 100			
10,0	45	9,5	53	53	55	95	10	4			1 030 100	1 363 100	
10,0	75	9,5	79	79	81	121	10	4					1 633 100
10,5	22	10,0	30	32	34	79	12	4	1 119 105	1 591 105			
11,0	22	10,5	30	32	34	79	12	4	969 110	1 419 110			
11,0	45	10,5	53	55	57	102	12	4			1 352 110	1 813 110	
11,5	22	11,0	30	32	34	79	12	4	1 077 115	1 455 115			
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	927 120	1 347 120			
12,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4			1 113 120	1 608 120	
12,0	85		85	85	85	130	12	4					1 763 120
13,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	1 399 130	1 980 130			
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	1 244 140	1 680 140			
14,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4			1 427 140	2 127 140	

Ocel	●	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●	○
Litina	●	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○	○
Kalená ocel					

→ v_c/f_z strana 40-42

Stopková fréza HSS-E Co 8

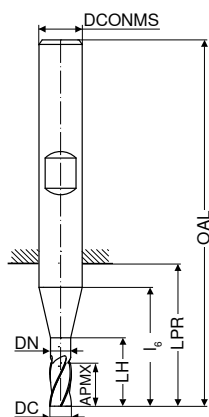
▲ > Ø 28,0 mm není závrtná



≤ Ø DC 28,0 mm



> Ø DC 28,0 mm



DIN 69844

DIN 69844

DIN 844

DIN 844

dílenská norma

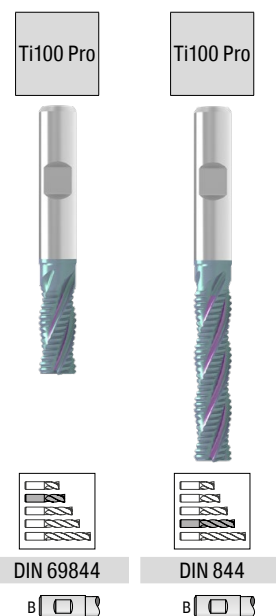
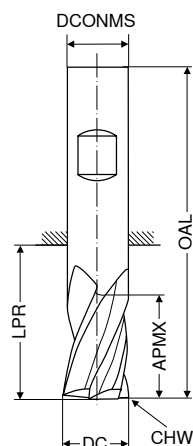
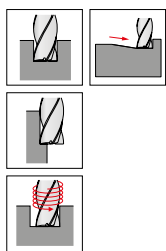


DC _{k10}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8 Artikl č. 50 110 ... Kč	U8 Artikl č. 54 018 ... Kč	U8 Artikl č. 50 111 ... Kč	U8 Artikl č. 54 019 ... Kč	U6 Artikl č. 50 104 ... Kč	
14,0	85		85	85	85	130	12	4					2 238	140
15,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	1 413	150	2 016	150		
15,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4			1 852	150	2 463	150
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4	1 288	160	1 980	160		
16,0	63	15,0	73	73	75	123	16	4			1 585	160	2 388	160
16,0	90	15,0	95	95	97	145	16	4					2 127	160
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4	1 813	180	2 727	180		
18,0	63	15,0	73	73	75	123	16	4			1 963	180	3 388	180
18,0	100	15,0	110	110	112	160	16	5					3 917	180
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	4	1 902	200	2 861	200		
20,0	75	19,0	89	89	91	141	20	4			2 274	200	3 553	200
20,0	110	19,0	128	128	130	180	20	5					3 665	200
22,0	38	19,0	52	52	54	104	20	5	2 641	220	3 804	220		
22,0	75	19,0	89	89	91	141	20	5			3 194	220	5 746	220
22,0	110	19,0	128	128	130	180	20	5					5 164	220
24,0	45	23,0	61	63	65	121	25	5	3 055	240	4 386	240		
24,0	90	23,0	106	108	110	166	25	5			4 305	240	6 388	240
25,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	3 055	250	4 195	250		
25,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5			4 333	250	6 110	250
25,0	125	24,0	142	142	144	200	25	6					5 164	250
28,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	3 498	280	5 164	280		
28,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5			5 135	280	7 996	280
28,0	140	24,0	147	147	149	205	25	6					7 247	280
30,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	4 886	300	6 136	300		
30,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5			5 664	300	9 524	300
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	6	4 750	320				
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	5		5 832	320			
32,0	106	31,0	123	123	126	186	32	6			5 387	320	9 275	320
32,0	160	31,0	167	167	170	230	32	6					8 858	320
36,0	53	31,0	70	70	73	133	32	6	5 387	360	8 415	360		
40,0	63	38,0	80	80	85	155	40	6	7 108	400	10 470	400		
40,0	125	38,0	142	142	147	217	40	6			10 192	400	13 745	400
40,0	180	31,0	197	197	200	260	32	8					14 743	400
45,0	125	38,0	142	142	147	217	40	8			17 103	450	18 937	450
50,0	150	48,0	172	172	172	252	50	8			19 742	500	21 992	500

Ocel	●	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	●	○	●	○
Litina	●	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○	○
Kalená ocel					

→ v_c/f_t strana 40-42

Hrubovací dokončovací fréza ze slinuté oceli PM



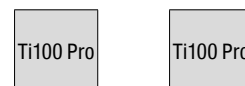
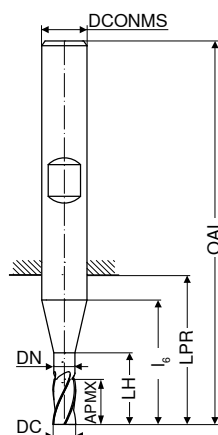
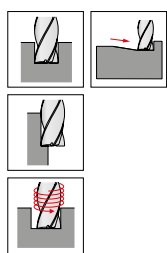
DC _{k12}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	21	57	6	0,3	4
6	24	32	68	6	0,3	4
7	16	26	66	10	0,3	4
8	19	29	69	10	0,3	4
8	38	48	88	10	0,3	4
9	19	29	69	10	0,5	4
10	22	32	72	10	0,5	4
10	45	55	95	10	0,5	4
12	26	38	83	12	0,7	4
12	53	65	110	12	0,7	4
14	26	38	83	12	0,8	4
14	53	65	110	12	0,8	4
16	32	44	92	16	0,8	4
16	63	75	123	16	0,8	4
18	32	44	92	16	0,8	4
18	63	75	123	16	0,8	4
20	38	54	104	20	0,8	4
20	75	91	141	20	0,8	4
25	45	65	121	25	1,0	5
25	90	110	166	25	1,0	4
30	90	110	166	25	1,3	5
32	53	73	133	32	1,3	6
32	106	126	186	32	1,3	5
40	63	85	155	40	1,3	6
40	125	147	217	40	1,3	6

U8	U8
Artikl č.	Artikl č.
54 007 ...	54 008 ...
Kč	Kč
2 659	060
3 749	070
3 498	080
4 027	090
3 749	100
3 859	120
4 886	140
5 526	160
6 943	180
7 357	200
10 912	250
	250
	300
14 604	320
25 073	400
	36 104
	400

Ocel	○	○
Nerezová ocel	●	●
Litina	○	○
Neželezné kovy	○	○
Žáruvzdorná slitina	●	●
Kalená ocel		

→ v_c/f_z strana 40-42

Hrubovací dokončovací fréza HSS-E Co 5



DIN 69844

DIN 844

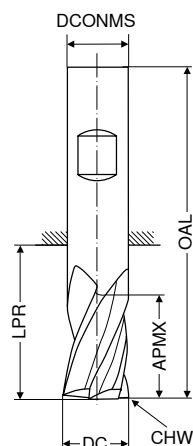
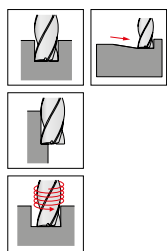


DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4
7	16	6,5	22	24	26	66	10	4
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4
9	19	8,5	26	27	29	69	10	4
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4
11	22	10,5	30	32	32	79	12	4
11	45	10,5	53	55	57	102	12	4
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4
13	26	11,5	36	36	38	83	12	4
14	26	11,5	36	36	38	83	12	4
15	26	11,5	36	36	38	83	12	4
15	53	11,5	63	63	65	110	12	4
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4
18	32	15,0	42	42	44	92	16	4
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4
22	75	19,0	89	89	91	141	20	4
22	38	19,0	52	52	54	104	20	4
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4
25	45	24,0	63	63	65	121	25	4
28	90	24,0	108	108	110	166	25	5

Ocel	●	●
Nerezová ocel	○	○
Litina	●	●
Neželezné kovy	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○
Kalená ocel		

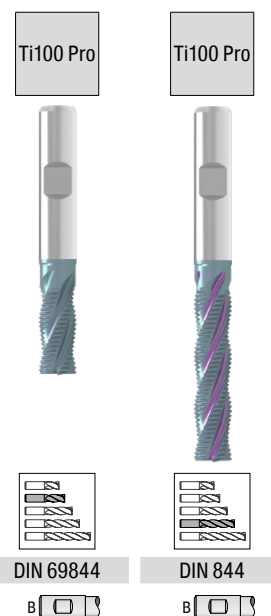
→ v_c/f_t strana 40-42

Hrubovací dokončovací fréza ze slinuté oceli



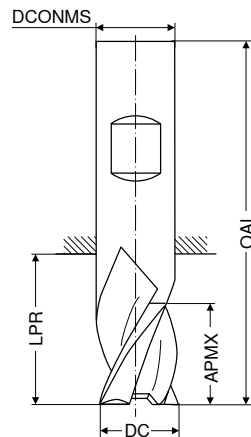
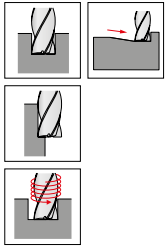
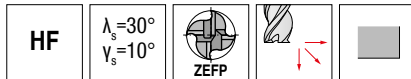
DC _{k12}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	21	57	6	0,45	4
6	24	32	68	6	0,45	4
8	19	29	69	10	0,45	4
8	38	48	88	10	0,45	4
10	22	32	72	10	0,45	4
10	45	55	95	10	0,45	4
12	26	38	83	12	0,45	4
12	53	65	110	12	0,45	4
14	26	38	83	12	0,45	4
14	53	65	110	12	0,45	4
16	32	44	92	16	0,60	4
16	63	75	123	16	0,60	4
18	32	44	92	16	0,60	4
18	63	75	123	16	0,60	4
20	38	54	104	20	0,60	4
20	75	91	141	20	0,60	4
22	38	54	104	20	0,60	5
25	45	65	121	25	0,75	5
25	90	110	166	25	0,75	5
28	45	65	121	25	0,75	5
28	90	110	166	25	0,75	5
30	45	65	121	25	0,75	5
30	90	110	166	25	0,75	5
32	53	73	133	32	0,75	6
32	106	126	186	32	0,75	5
40	63	85	155	40	0,90	6

Ocel	○	○
Nerezová ocel		
Litina	●	●
Neželezné kovy		
Žáruvzdorná slitina	●	●
Kalená ocel		

→ v_c/f_z strana 40-42

DIN 69844	DIN 844
U8	U8
Artikl č. 54 009 ...	Artikl č. 54 012 ...
Kč	Kč
2 659	060
3 498	080
3 749	100
3 859	120
4 886	140
5 526	160
6 943	180
7 357	200
9 663	220
10 912	250
13 690	280
15 856	300
14 604	320
25 073	400

Hrubovací dokončovací fréza ze slinuté oceli



Ti100 Pro



DIN 844

B

U8

Artikl č.
54 034 ...

Kč

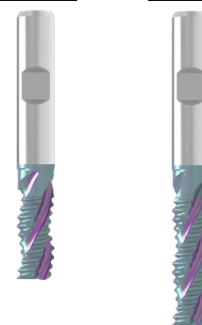
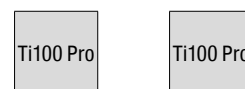
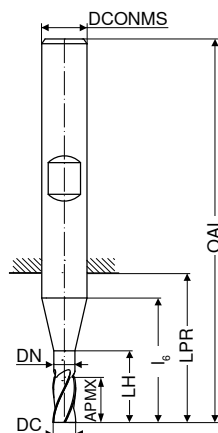
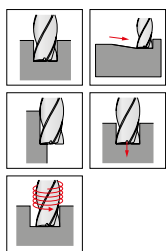
DC _{k12}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	21	57	6	4
8	19	29	69	10	4
10	22	32	72	10	4
12	26	38	83	12	4
14	26	38	83	12	4
16	32	44	92	16	4
18	32	44	92	16	4
20	38	54	104	20	4
25	45	65	121	25	4

1 455	060
1 980	080
2 127	100
2 313	120
2 613	140
3 445	160
3 637	180
4 415	200
6 773	250

Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	○
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 40-42

Hrubovací fréza HSS-E Co 8



DIN 844



dílenská norma



DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	3
6	19	5,5	25	25	27	63	6	3
8	19	7,5	25	27	29	69	10	3
8	28	7,5	34	36	38	78	10	3
10	22	9,5	30	30	32	72	10	3
10	34	9,5	42	42	44	84	10	3
12	26	11,5	36	36	38	83	12	3
12	40	11,5	50	50	52	97	12	3
16	32	15,0	42	42	44	92	16	3
16	48	15,0	58	58	60	108	16	3
20	38	19,0	52	52	54	104	20	3
20	56	19,0	70	70	72	122	20	3
25	45	24,0	63	63	65	121	25	3
25	68	24,0	86	86	88	144	25	3
32	80	31,0	97	97	100	160	32	3

Ocel

Nerezová ocel

Litina

Neželezné kovy

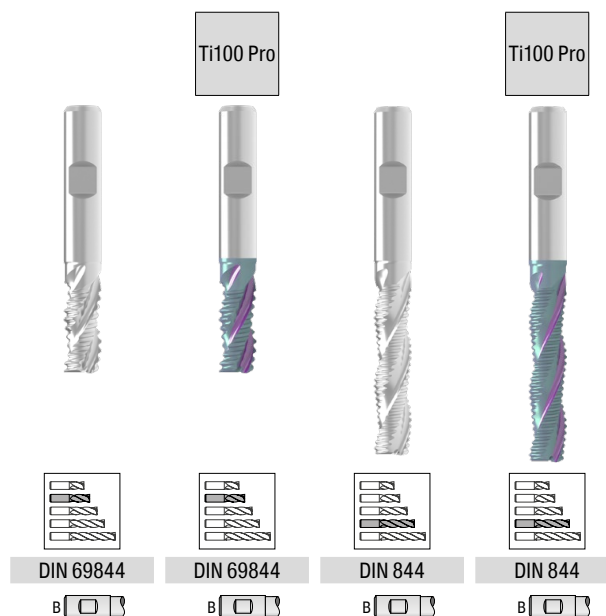
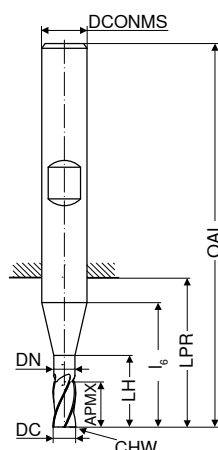
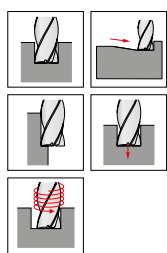
Žáruvzdorná slitina

Kalená ocel

U8	U8
Artikl č. 54 013 ...	Artikl č. 54 010 ...
Kč	Kč
2 077	060
2 772	080
3 026	100
3 249	120
4 525	160
6 081	200
8 746	250
	11 413
	15 937

→ v_c/f_z strana 40-42

Hrubovací fréza HSS-E Co 8



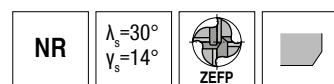
DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	U8 Artikl. č. 50 153 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 026 ... Kč	U8 Artikl. č. 50 157 ... Kč	U8 Artikl. č. 54 027 ... Kč
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,5	3	1 099	1 269	1 308	1 813
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,5	3				
7	16	6,5	22	24	26	66	10	0,5	3	1 444	1 755		
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,7	3	1 319	1 641		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,7	3			1 460	2 127
9	19	8,5	26	27	29	69	10	0,7	3	1 588	1 869		
9	38	8,5	45	46	48	88	10	0,7	3			2 166	2 463
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,7	3	1 405	1 719		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,7	3			1 860	2 277
11	22	10,5	30	32	34	79	12	0,7	3	1 780	2 127		
11	45	10,5	53	55	55	102	12	0,7	3			2 430	3 026
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	3	1 510	1 905		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,7	3			2 010	2 541
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	3	1 755	2 388		
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,9	3			2 424	3 055
15	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	3	2 071	2 688		
15	53	11,5	63	63	65	110	12	0,9	3			2 887	3 584
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	1 999	2 613		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3			2 499	3 445
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	2 524	3 553		
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3			3 804	4 611
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	3	2 769	3 637		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,9	3			3 665	4 886
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,9	3	4 305	5 193		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,9	3			5 387	7 996

Ocel	●	●	●	●
Nerezová ocel	○	○	○	○
Litina	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○
Kalená ocel				

→ v_c/f_z strana 40-42

Hrubovací fréza HSS-E Co 5

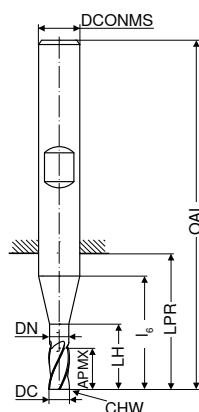
▲ > Ø 25,0 mm není závrtná



≤ Ø DC 25,0 mm



≥ Ø DC 30,0 mm



Ti100 Pro



DIN 69844

DIN 69844

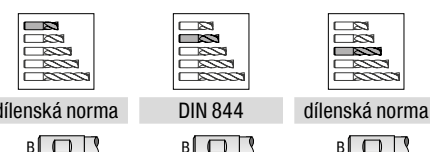
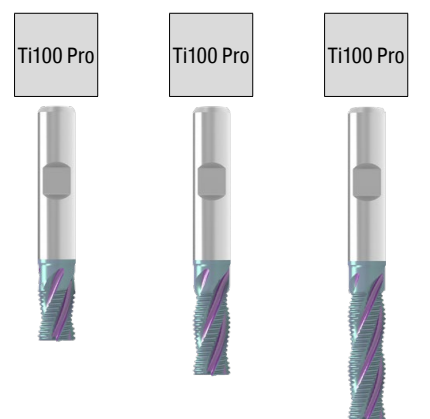
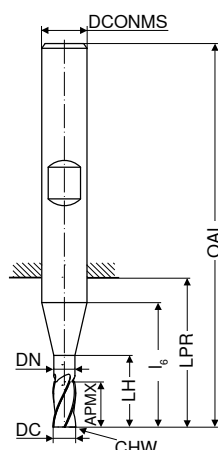
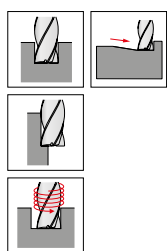


DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCNMS _{h6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,5	4
7	16	6,5	22	24	26	66	10	0,5	4
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,7	4
9	19	8,5	26	27	29	69	10	0,7	4
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,7	4
11	22	10,5	30	32	32	79	12	0,7	4
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	4
13	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	4
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	4
15	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	4
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	4
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	4
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	4
22	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	4
24	45	23,0	61	63	65	121	25	0,9	4
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,9	4
30	45	24,0	63	63	65	121	25	1,1	5
32	53	31,0	70	70	73	133	32	1,1	6
40	63	38,0	80	80	85	155	40	1,1	6

Ocel	●	●
Nerezová ocel	○	○
Litina	●	●
Neželezné kovy	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○
Kalená ocel		

→ v_c/f_t strana 40-42

Hrubovací dokončovací fréza ze slinuté oceli



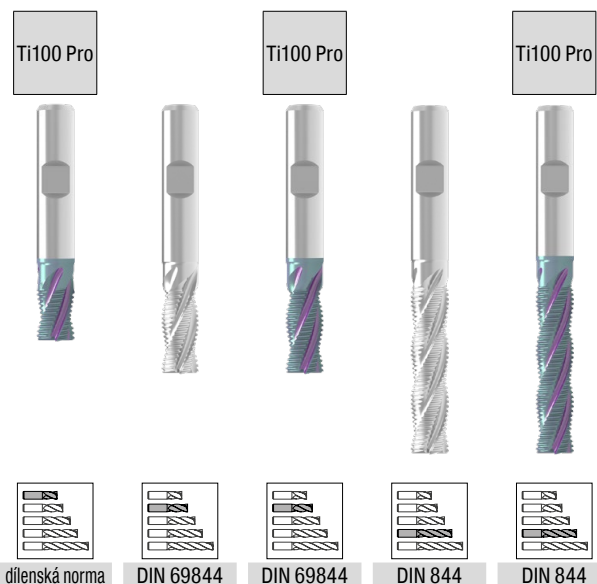
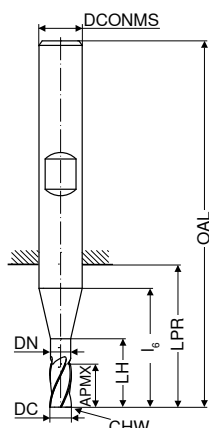
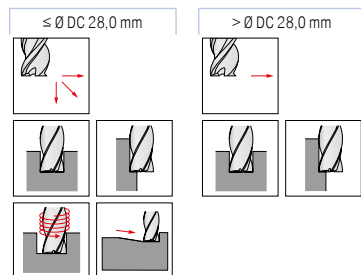
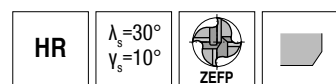
DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	U8	U8	U8
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Artikl. č.	Artikl. č.	Artikl. č.
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	54 031 ...	54 032 ...	54 033 ...
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4	Kč	Kč	Kč
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	1 661	1 269	
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4	1 869	1 791	
8	28	7,5	34	36	38	78	10	0,45	4			2 443
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	1 869	1 980	
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4			2 620
10	34	9,5	42	42	44	84	10	0,45	4			2 620
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	2 205	2 241	
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			3 055
12	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4	2 832		
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4		2 499	
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			3 998
14	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4			
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	3 110	3 110	
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			4 580
16	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4			
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	3 723	3 804	
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			5 664
18	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4			
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	4 195		
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4		4 360	
20	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4			5 746
22	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	5 607	6 081	
22	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			7 996
22	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4			
25	26	24,0	44	44	46	102	25	0,70	4	6 608		
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4		5 971	
25	68	24,0	86	86	88	144	25	0,70	4			8 968
28	26	24,0	44	44	46	102	25	0,90	5	8 303		
30	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5		10 163	
32	32	31,0	49	49	52	112	32	0,90	6	8 829		
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6		9 550	

Ocel	●	●	●
Nerezová ocel	●	●	●
Litina	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○
Kalená ocel			

→ v₀/f_z strana 40-42

Jemná hrubovací fréza HSS-E Co 8

▲ > Ø 28,0 mm není závrtná

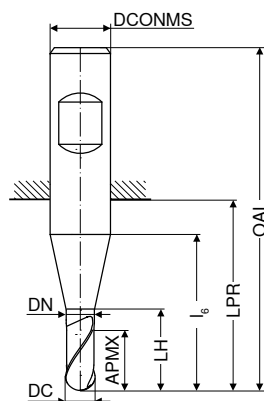


DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	U8 Artikl č. 54 022 ... Kč	U8 Artikl č. 50 140 ... Kč	U8 Artikl č. 54 023 ... Kč	U8 Artikl č. 50 141 ... Kč	U8 Artikl č. 54 024 ... Kč
4	11		11	17	19	55	6	0,35	3					
5	13		13	19	21	57	6	0,35	3					
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	1 324	060			
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4					
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,35	4					
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	1 641	080			
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4					
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,45	4					
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	1 455	100			
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4					
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,45	4					
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	1 791	120			
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4					
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4					
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	2 277	140			
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4					
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4					
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	2 388	160			
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4					
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4					
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	3 110	180			
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4					
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4					
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	3 220	200			
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4					
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4					
22	38	19,0	52	52	54	114	20	0,70	4					
22	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4					
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4					
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,70	4					
28	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5					
28	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5					
30	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5					
30	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5					
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6					
32	106	31,0	123	123	126	186	32	0,90	6					

Ocel	●	●	●	●	●
Nerezová ocel	●	○	●	○	●
Litina	●	●	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○	○	○
Kalená ocel					

→ v_c/f_z strana 40-42

Rádiusová stopková fréza HSS-E Co 8



Ti100 Pro



dílenská norma

dílenská norma

dílenská norma



U8

U8

U8

Artikl č.
50 320 ...Artikl č.
54 041 ...Artikl č.
50 321 ...

Kč

Kč

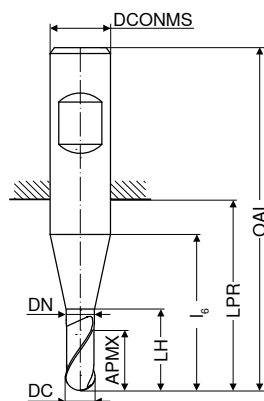
Kč

DC _{h10}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	U8	U8	U8
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Artikl č. 50 320 ... Kč	Artikl č. 54 041 ... Kč	Artikl č. 50 321 ... Kč
2	4		4	10	12	48	6	2	922 020	1 197 020	
3	5		5	11	13	49	6	2	869 030	1 177 030	
3	8		8	18	20	56	6	2			1 291 030
4	7		7	13	15	51	6	2	869 040	1 177 040	1 291 040
4	11		11	25	27	63	6	2			1 291 040
5	8		8	14	16	52	6	2	869 050	1 177 050	1 291 050
5	13		13	30	32	68	6	2			1 291 050
6	8	5,50	14	14	16	52	6	2	869 060	1 177 060	1 363 060
6	13	5,50	30	30	32	68	6	2			1 363 060
7	10	6,50	16	18	20	60	10	2	1 174 070	1 719 070	1 533 070
7	16	6,35	36	38	40	80	10	2			1 533 070
8	11	7,50	17	19	21	61	10	2	952 080	1 608 080	1 391 080
8	19	7,35	44	46	48	88	10	2			1 391 080
9	11	8,50	18	19	21	61	10	2	1 102 090	1 813 090	1 627 090
9	19	8,35	45	46	48	88	10	2			1 627 090
10	13	9,50	21	21	23	63	10	2	1 097 100	1 680 100	1 741 100
10	22	9,35	53	53	55	95	10	2			1 741 100
11	13	10,50	21	23	25	70	12	2	1 274 110		1 880 110
11	22	10,50	53	55	57	102	12	2			1 880 110
12	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 230 120	1 905 120	1 771 120
12	26	11,50	63	63	65	110	12	2			1 771 120
13	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 416 130	2 727 130	
14	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 438 140	2 499 140	
14	26	11,50	63	63	65	110	12	2			2 057 140
15	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 677 150	3 000 150	2 672 150
15	26	11,50	63	63	65	110	12	2			2 672 150
16	19	15,50	29	29	31	79	16	2	1 744 160	3 000 160	2 678 160
16	32	15,00	73	73	75	123	16	2			2 678 160
18	19	15,50	29	29	31	79	16	2	2 174 180	3 584 180	3 388 180
18	32	15,00	73	73	75	123	16	2			3 388 180
20	22	19,00	36	36	38	88	20	2	2 313 201	3 553 201	
22	22	19,00	36	36	38	88	20	2	2 971 220		
24	26	23,00	42	44	46	102	25	2	3 026 240	5 638 240	
24	45	23,00	106	108	110	166	25	2			5 025 240
25	26	24,00	44	44	46	102	25	2	3 026 250		4 719 250
25	45	24,00	108	108	110	166	25	2			4 719 250
26	26	24,00	44	44	46	102	25	2	4 415 260		
28	26	24,00	44	44	46	102	25	2	4 166 280		
30	26	24,00	44	44	46	102	25	2	4 805 300		
30	45	24,00	108	108	110	166	25	2			6 830 300

Ocel	●	●	●
Nerezová ocel	○	○	○
Litina	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○
Kalená ocel			

→ v₀/f_z strana 40-42

Rádiusová fréza HSS-E Co 8



DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4
25	45	24,0	63	63	65	121	25	5

Ocel	●	●	●
Nerezová ocel	○	○	○
Litina	●	●	●
Neželezné kovy	○	○	○
Žáruvzdorná slitina	○	○	○
Kalená ocel	○	○	○

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 40-42

DIN 1889 B



U8

Artikl. č.
50 308 ...

Kč

1 963

060



DIN 1889 B



U8

Artikl. č.
54 038 ...

Kč

2 091

060



DIN 1889 B



U8

Artikl. č.
54 039 ...

Kč

2 541

060¹⁾

2 541

080¹⁾

3 055

080¹⁾

3 306

100

3 388

120

3 830

120

4 554

160

5 387

160

6 388

200

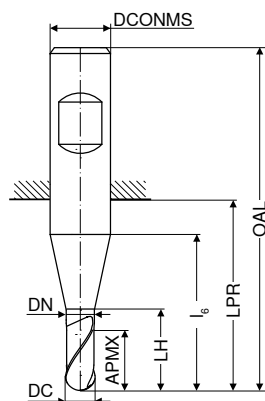
7 635

200

8 025

250

Rádiusová, jemná hrubovací fréza HSS-E Co 8



Ti100 Pro



DIN 1889 B

B

U8

Artikl č.

54 040 ...

Kč

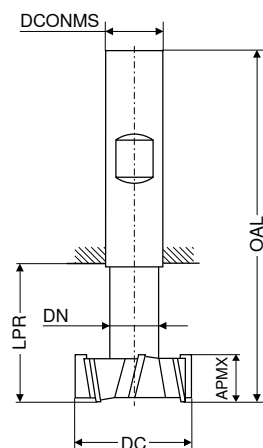
DC _{js14}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4	2 654 060
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4	3 249 080
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4	3 275 100
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4	3 859 120
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4	5 442 160
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4	6 998 200

Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	○
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	○

→ v_c/f_z strana 40-42

Fréza na T-drážky HSS-E Co 5, s přesazenými břity

▲ na drážky dle DIN 650



DIN 851 A

B

U6

Artikl č.

50 240 ...

Kč

DC _{d11}	APMX _{d11}	DN _{h12}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP		
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
11,0	4	4	13,5	53,5	10	6	2 127	110
12,5	6	5	17,0	57,0	10	6	2 057	125
16,0	8	7	22,0	62,0	10	6	2 274	160
18,0	8	8	25,0	70,0	12	6	2 385	180
19,0	9	8	26,0	71,0	12	6	2 887	190 ¹⁾
21,0	9	10	29,0	74,0	12	6	2 971	210
22,0	10	10	30,0	75,0	12	6	3 055	220 ¹⁾
25,0	11	12	34,0	82,0	16	8	3 584	250
28,0	12	13	37,0	85,0	16	8	4 305	280 ¹⁾
32,0	14	15	42,0	90,0	16	8	4 857	320
36,0	16	17	47,0	103,0	25	8	7 302	360 ¹⁾
40,0	18	19	52,0	108,0	25	10	8 219	400
45,0	20	21	57,0	113,0	25	10	9 136	450 ¹⁾
50,0	22	25	64,0	124,0	32	10	10 053	500
60,0	28	30	79,0	139,0	32	10	13 438	600

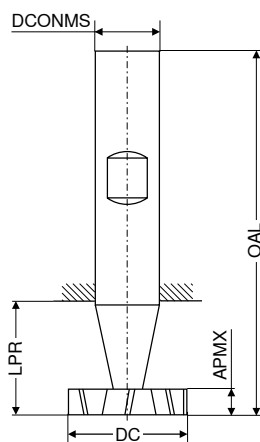
Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	○
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 43

Drážkovací fréza na drážky pro pera HSS-E Co 5, s přesazenými břity

▲ na drážky dle DIN 6888

▲ $CDX = a_{p \max}$ 

DIN 850



U6

Artikl č.
50 234 ...

Kč

DC _{h12}	APMX _{e8}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CDX	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
10,5	2,0	14	50	6	3,25	6	1 619 100
10,5	2,5	14	50	6	3,15	6	1 619 101
10,5	3,0	14	50	6	3,15	6	1 619 102
13,5	2,0	16	56	10	4,45	6	1 619 130 ¹⁾
13,5	3,0	16	56	10	4,45	6	1 619 132
13,5	4,0	16	56	10	4,45	6	1 619 133
16,5	3,0	16	56	10	5,95	6	1 763 161
16,5	4,0	16	56	10	5,95	6	1 763 162
16,5	5,0	16	56	10	5,75	6	1 763 163
19,5	3,0	23	63	10	6,95	8	1 944 190 ¹⁾
19,5	4,0	23	63	10	6,95	8	1 944 191
19,5	5,0	23	63	10	6,75	8	1 944 192
22,5	4,0	23	63	10	8,25	8	2 307 220 ¹⁾
22,5	5,0	23	63	10	8,25	8	2 307 221
22,5	6,0	23	63	10	8,00	8	2 307 222
25,5	5,0	23	63	10	9,00	10	2 307 250 ¹⁾
25,5	6,0	23	63	10	9,00	10	2 307 251
28,5	6,0	23	63	10	10,00	10	3 388 281
28,5	8,0	23	63	10	10,00	10	3 388 283
32,5	6,0	26	71	12	12,00	10	3 445 321 ¹⁾
32,5	8,0	26	71	12	12,00	10	3 445 322
38,5	8,0	26	71	12	13,35	10	5 109 381 ¹⁾
45,5	10,0	26	71	12	16,85	12	6 220 450

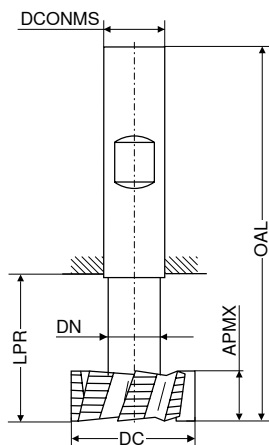
Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	○
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	○

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 43

Fréza na T-drážky HSS-E Co 5

▲ na drážky dle DIN 650



DIN 851 A

B

U6

Artikl č.

50 241 ...

Kč

DC _{d11}	APMX	DN _{h12}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP		
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
21	9	10	29	74	12	6	3 445	210
22	10	10	30	75	12	6	3 804	220 ¹⁾
25	11	12	34	82	16	6	4 108	250
28	12	13	37	85	16	6	4 499	280 ¹⁾
32	14	15	42	90	16	6	5 664	320
36	16	17	47	103	25	6	6 914	360 ¹⁾
40	18	19	52	108	25	8	8 939	400
45	20	21	57	113	25	8	9 356	450 ¹⁾

Ocel

Nerezová ocel

Litina

Neželezné kovy

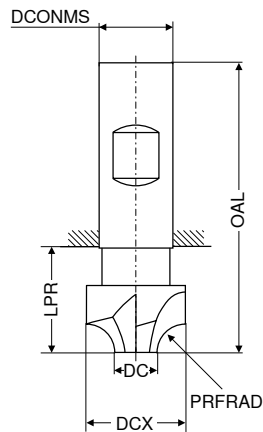
Žáruvzdorná slitina

Kalená ocel

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 43

Čtvrtkruhová tvarová fréza HSS-E Co 5, konkávní



DIN 6518



U6

Artikl č.
50 248 ...

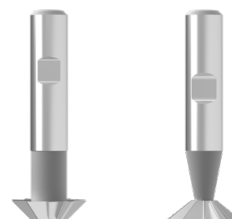
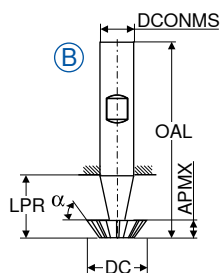
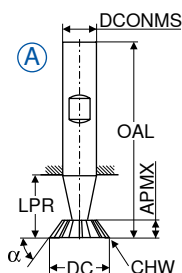
Kč

PRFRAD _{H11}	DCX	DC	LPR	OAL	DCONMS _{H6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
1,0	8	6	20	60	10	4	1 247 010
1,5	9	6	20	60	10	4	1 524 015
2,0	10	6	20	60	10	4	1 413 020
2,5	11	6	20	60	10	4	1 591 025
3,0	12	6	15	60	12	4	1 447 030
4,0	14	6	15	60	12	4	1 871 040
5,0	16	6	15	60	12	4	1 944 050
6,0	20	8	19	67	16	4	2 535 060
8,0	24	8	23	71	16	4	3 388 080
9,0	26	8	29	85	25	4	3 584 090
10,0	28	8	29	85	25	4	4 137 100
12,0	34	10	34	90	25	4	6 304 120
15,0	46	16	44	100	25	6	8 662 150
16,0	48	16	44	100	25	6	10 192 160

Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	○
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	○

→ v_c/f_z strana 43

Úhlová fréza HSS-E Co 5



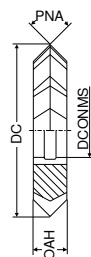
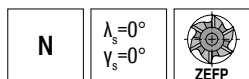
α°								Obr.	DIN 1833		DIN 1833	
	DC	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP		B		B	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			U6		U6	
									Artikl č. 50 246 ...		Artikl č. 50 245 ...	
									Kč		Kč	
45	16	4,0	15	60	12	0,3	10	A			1 871	016
	16	4,0	15	60	12		10	B	2 127	016		
	20	5,0	18	63	12	0,3	10	A			2 717	020
	20	5,0	18	63	12		10	B	2 861	020		
	25	6,3	22	67	12	0,3	10	A			3 306	025
	25	6,3	22	67	12		10	B	3 306	025		
60	16	6,3	15	60	12	0,3	10	A			2 127	116
	16	6,3	15	60	12		10	B	2 127	116		
	20	8,0	18	63	12	0,3	10	A			2 717	120
	20	8,0	18	63	12		10	B	2 717	120		
	25	10,0	22	67	12	0,3	10	A			2 942	125
	25	10,0	22	67	12		10	B	3 306	125		
70	16	7,0	15	60	12	0,3	10	A			2 127	216 ¹⁾
	20	9,0	18	63	12	0,3	10	A			2 717	220 ¹⁾
	25	11,0	19	67	16	0,3	10	A			3 306	225 ¹⁾
Ocel									●		●	
Nerezová ocel									○		○	
Litina									●		●	
Neželezné kovy									○		○	
Žáruvzdorná slitina									○		○	
Kalená ocel												

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 44

Prizmová fréza HSS

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



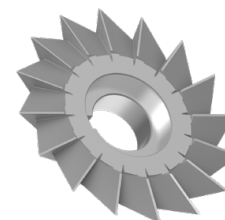
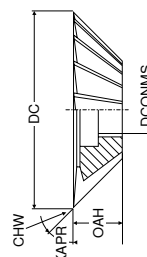
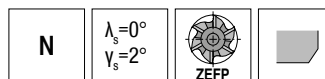
DIN 847					
U6					
PNA	DC	OAH	DCONMS	ZEFP	Artikl č. 50 360 ... Kč
°	mm	mm	mm		
45	50	8	16	22	3 445 045
	63	10	22	24	4 305 145
	80	12	27	26	6 830 245
	100	18	32	28	10 192 345
60	50	10	16	18	3 445 060
	63	14	22	20	4 305 160
	80	18	27	22	7 912 260
	100	25	32	24	12 689 360
90	50	14	16	16	4 027 090
	63	20	22	18	5 135 190
	80	22	27	20	8 415 290
	100	32	32	24	14 022 390
120	50	14	16	16	4 580 120 ¹⁾
	63	20	22	16	6 665 121 ¹⁾
Ocel ● Nerezová ocel ○ Litina ● Neželezné kovy ○ Žáruvzdorná slitina ○ Kalená ocel ○					

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 44

Úhlová čelní fréza HSS

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138

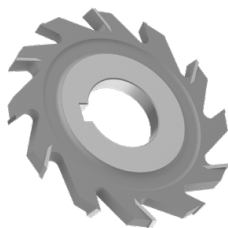
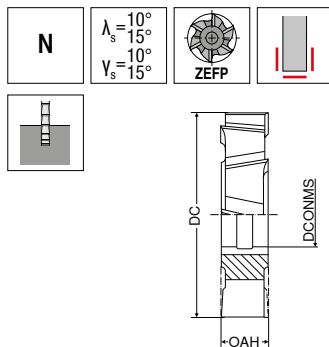


DIN 842 A					
U6					
KAPR	DC	OAH	DCONMS	CHW	ZEFP
°	mm	mm	mm	mm	
45	40	10	10	0,3	14 3 969 045
	50	13	13	0,3	16 5 442 145
	63	18	16	0,3	18 6 859 245
	80	22	22	0,3	20 9 689 345
	100	28	27	0,3	22 14 717 445
50	50	16	13	0,3	16 5 442 150
60	40	13	10	0,3	14 3 498 060
	50	16	13	0,3	16 4 305 160
	63	20	16	0,3	18 5 916 260
	80	25	22	0,3	20 9 689 360
	100	32	27	0,3	22 14 717 460
	125	40	32	0,3	28 24 240 560
Ocel ● Nerezová ocel ○ Litina ● Neželezné kovy ○ Žáruvzdorná slitina ○ Kalená ocel ○					

→ v_c/f_z strana 44

Kotoučová fréza HSS-E Co 5

- ▲ s hrubě přesazenými břitzy
▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



DIN 885 A

U6

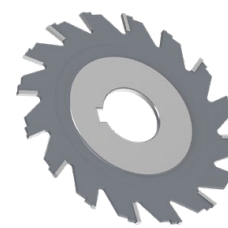
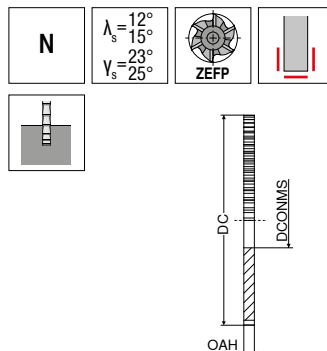
DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	Artikl. č. 50 348 ...	Kč
50	4	16	12	2 680	100
50	5	16	12	2 727	102
50	6	16	12	2 772	104
50	8	16	12	3 110	106
50	10	16	12	3 359	108
63	4	22	12	2 916	200
63	5	22	12	3 110	202
63	6	22	12	3 081	204
63	8	22	12	3 414	206
63	10	22	12	3 749	208
63	12	22	12	4 305	210
63	14	22	12	4 831	212
80	5	27	14	3 943	300
80	6	27	14	3 998	302
80	8	27	14	4 305	304
80	10	27	14	4 415	306
80	12	27	14	4 886	308
80	14	27	14	5 664	310
80	16	27	14	6 110	312
80	18	27	14	7 053	314
80	20	27	14	7 635	316
100	6	32	14	5 746	400
100	8	32	14	5 719	402
100	10	32	14	6 052	404
100	12	32	14	6 581	406
100	14	32	14	7 386	408
100	16	32	14	7 719	410
100	18	32	14	9 136	412
100	20	32	14	8 939	414
100	25	32	14	11 604	418
125	8	32	16	7 553	500
125	10	32	16	8 080	502
125	12	32	16	8 746	504
125	14	32	16	9 859	506
125	16	32	16	10 412	508
125	18	32	16	11 300	510
125	20	32	16	12 078	512
125	25	32	16	14 520	516
160	10	40	18	11 968	600
160	12	40	18	13 299	602
160	14	40	18	14 077	604
160	16	40	18	15 133	606
160	18	40	18	16 883	608
160	20	40	18	17 103	610
160	25	40	18	20 934	614
160	32	40	18	26 593	618

Ocel	○
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 45

Úzká kotoučová fréza HSS-E Co 5

- ▲ s hrubě přesazenými břitzy
▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



dílenská norma

U6

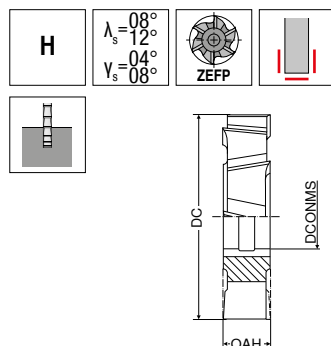
DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	Artikl. č. 50 342 ...	Kč
63	1,6	22	16	2 861	200
63	2,0	22	16	2 527	202
63	2,5	22	16	2 574	204
63	3,0	22	16	2 649	206
80	1,6	27	20	3 055	300
80	2,0	27	20	2 971	302
80	2,5	27	20	3 026	304
80	3,0	27	20	3 110	306
80	4,0	27	20	3 359	310
100	1,6	32	24	3 917	400
100	2,0	32	24	3 859	402
100	2,5	32	24	3 859	404
100	3,0	32	24	3 943	406
100	4,0	32	24	4 221	410
100	5,0	32	24	4 525	414
125	1,6	32	26	4 886	500
125	2,0	32	26	4 692	502
125	2,5	32	26	4 831	504
125	3,0	32	26	4 915	506
125	4,0	32	26	5 361	510
125	5,0	32	26	5 719	514
125	6,0	32	26	6 136	516
160	2,0	40	30	7 635	600
160	2,5	40	30	7 386	602
160	3,0	40	30	7 496	604
160	4,0	40	30	7 886	606
160	5,0	40	30	8 384	608
160	6,0	40	30	8 939	610
160	8,0	40	22	10 273	612

Ocel	
Nerezová ocel	●
Litina	
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 45

Kotoučová fréza HSS-E Co 5

- ▲ s jemně přesazenými břity
▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



DIN 885 A

U6

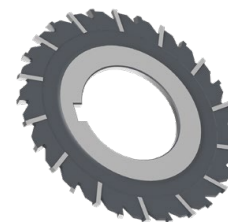
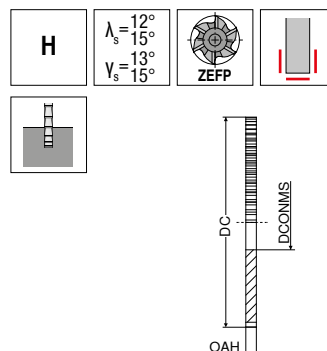
DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	Artikl. č. 50 349 ...	Kč
50	4	16	16	3 168	100
50	5	16	16	3 168	102
50	6	16	16	3 388	104
50	8	16	16	3 584	106
50	10	16	16	3 943	108
63	4	22	18	3 472	200
63	5	22	18	3 692	202
63	6	22	18	3 553	204
63	8	22	18	3 998	206
63	10	22	18	4 472	208
63	12	22	18	5 054	210
63	14	22	18	5 693	212
80	5	27	20	4 666	300
80	6	27	20	4 805	302
80	8	27	20	5 025	304
80	10	27	18	5 109	306
80	12	27	18	5 777	308
80	14	27	18	6 691	310
80	16	27	18	7 247	312
80	18	27	18	8 384	314
80	20	27	18	8 384	316
100	6	32	22	6 747	400
100	8	32	22	6 691	402
100	10	32	20	7 218	404
100	12	32	20	7 774	406
100	14	32	20	8 662	408
100	16	32	20	9 191	410
100	18	32	20	10 716	412
100	20	32	20	10 802	414
100	25	32	20	13 386	418
125	8	32	24	8 913	500
125	10	32	22	9 550	502
125	12	32	22	10 331	504
125	14	32	22	11 604	506
125	16	32	22	12 052	508
125	18	32	22	13 910	510
125	20	32	22	14 135	512
125	25	32	22	16 938	516
160	10	40	26	14 216	600
160	12	40	26	15 492	602
160	14	40	26	16 661	604
160	16	40	26	17 937	606
160	18	40	26	19 713	608
160	20	40	26	19 742	610
160	25	40	26	24 573	614
160	32	40	26	30 890	618

Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 45

Úzká kotoučová fréza HSS-E Co 5

- ▲ s jemně přesazenými břity
▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



DIN 1834 A

U6

DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	Artikl. č. 50 340 ...	Kč
63	1,6	22	28	2 733	200
63	2,0	22	28	2 355	202
63	2,5	22	28	2 405	204
63	3,0	22	28	2 466	206
80	1,6	27	32	2 832	300
80	2,0	27	32	2 764	302
80	2,5	27	32	2 803	304
80	3,0	27	32	2 887	306
80	4,0	27	32	3 110	310
100	1,6	32	36	3 445	400
100	2,0	32	36	3 414	402
100	2,5	32	36	3 414	404
100	3,0	32	36	3 472	406
100	4,0	32	36	3 692	410
100	5,0	32	36	4 056	414
125	1,6	32	40	4 472	500
125	2,0	32	40	4 305	502
125	2,5	32	40	4 441	504
125	3,0	32	40	4 525	506
125	4,0	32	40	4 805	510
125	5,0	32	40	5 135	514
125	6,0	32	40	5 693	516
160	2,0	40	48	7 108	600
160	2,5	40	48	6 859	602
160	3,0	40	48	6 969	604
160	4,0	40	48	7 441	606
160	5,0	40	48	7 831	608
160	6,0	40	48	8 468	610
160	8,0	40	36	9 608	612

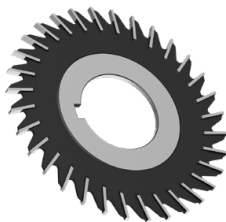
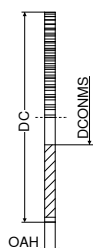
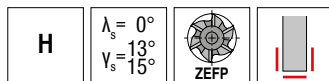
Ocel	●
Nerezová ocel	
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	●
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 45

Úzká kotoučová fréza HSS-E Co 5

▲ s bříty bez přesazení

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



DIN 1834 B

U6

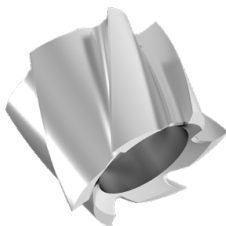
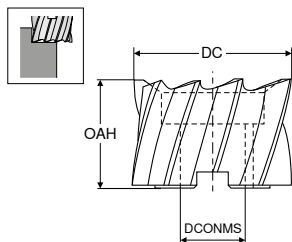
DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	Artikl č. 50 341 ...	
mm	mm	mm		Kč	
63	1,6	22	32	3 139	200
63	2,0	22	32	2 777	202
63	2,5	22	32	2 832	204
63	3,0	22	32	2 916	206
80	1,6	27	36	3 388	300
80	2,0	27	36	3 275	302
80	2,5	27	36	3 306	304
80	3,0	27	36	3 445	306
80	4,0	27	36	3 637	310
100	1,6	32	40	3 998	400
100	2,0	32	40	3 998	402
100	2,5	32	40	3 998	404
100	3,0	32	40	4 056	406
100	4,0	32	40	4 415	410
100	5,0	32	40	4 637	414
125	1,6	32	44	5 416	500
125	2,0	32	44	5 164	502
125	2,5	32	44	5 361	504
125	3,0	32	44	5 468	506
125	4,0	32	44	5 832	510
125	5,0	32	44	6 275	514
125	6,0	32	44	6 885	516
160	2,0	40	52	8 384	600
160	2,5	40	52	8 051	602
160	3,0	40	52	8 219	604
160	4,0	40	52	8 662	606
160	5,0	40	52	9 217	608
160	6,0	40	52	9 828	610
160	8,0	40	40	11 274	612

Ocel	●
Nerezová ocel	○
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 45

Válcová čelní fréza HSS-E Co 5

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



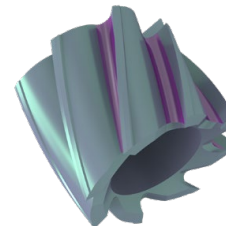
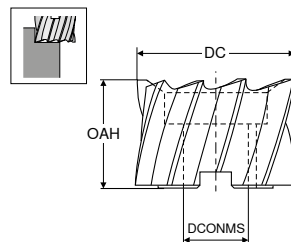
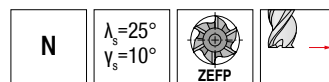
DIN 1880			
U8			
DC _{k10}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	6
50	36	22	6
63	40	27	6
80	45	27	6
100	50	32	6

Ocel	
Nerezová ocel	
Litina	
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 46+47

Válcová čelní fréza HSS-E Co 5

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



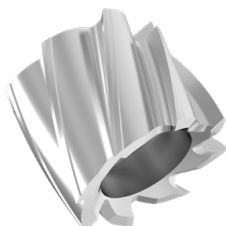
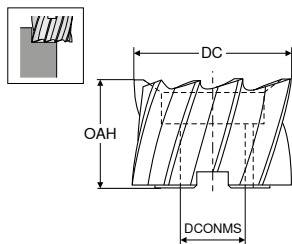
DIN 1880			
U8			
DC _{k10}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

Ocel	●
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 46+47

Válcová čelní fréza HSS-E Co 5

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138



DIN 1880			
U8			
DC _{k10}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

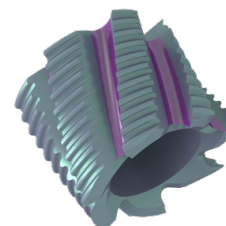
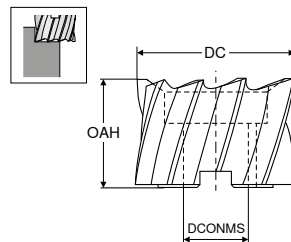
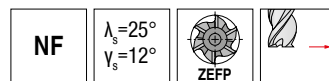
Ocel	●
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 46+47

Válcová čelní hrubovací dokončovací fréza HSS-E Co 5

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138

▲ výrobní tolerance se nachází v plusové oblasti tolerance js14



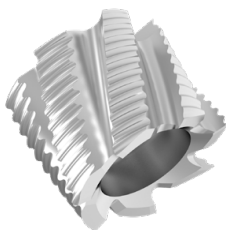
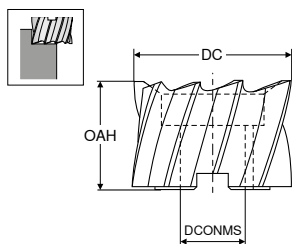
DIN 1880			
U8			
DC _{js14}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	7
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

Ocel	●
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_c/f_z strana 46+47

Válcová čelní hrubovací fréza HSS-E Co 5

- ▲ s unášecí drážkou dle DIN 138
- ▲ výrobní tolerance se nachází v plusové oblasti tolerance js14



DIN 1880

U8

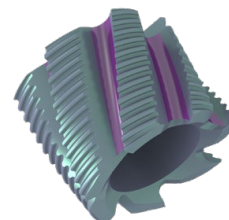
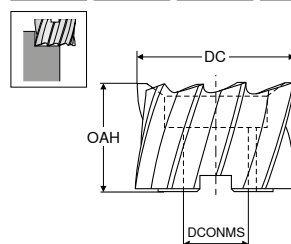
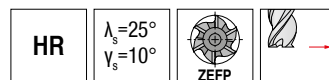
DC js14	OAH	DCONMS	ZEFP	Artikl. č.	
mm	mm	mm		50 260 ...	
40	32	16	7	Kč 4 499	040
50	36	22	8	Kč 5 942	050
63	40	27	8	Kč 7 996	063
80	45	27	10	Kč 11 219	080
100	50	32	12	Kč 17 242	100

Ocel	●
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_e/f_z strana 46+47

Válcová čelní jemná hrubovací fréza HSS-E Co 8

- ▲ s unášecí drážkou dle DIN 138
- ▲ výrobní tolerance se nachází v plusové oblasti tolerance js14

Ti100
Pro

DIN 1880

U8

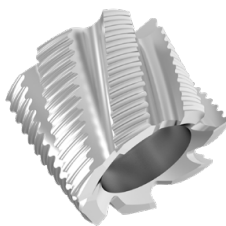
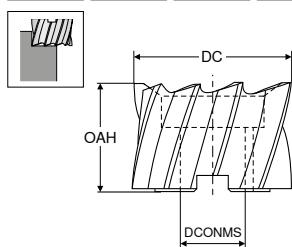
DC js14	OAH	DCONMS	ZEFP	Artikl. č.	
mm	mm	mm		54 037 ...	
40	32	16	7	Kč 6 304	040
50	36	22	8	Kč 7 886	050
63	40	27	8	Kč 12 188	063
80	45	27	10	Kč 17 882	080
100	50	32	12	Kč 27 012	100

Ocel	●
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_e/f_z strana 46+47

Válcová čelní jemná hrubovací fréza HSS-E Co 8

- ▲ s unášecí drážkou dle DIN 138
- ▲ výrobní tolerance se nachází v plusové oblasti tolerance js14



DIN 1880

U8

DC js14	OAH	DCONMS	ZEFP	Artikl. č.	
mm	mm	mm		50 297 ...	
40	32	16	7	Kč 4 499	040
50	36	22	8	Kč 5 942	050
63	40	27	8	Kč 7 996	063
80	45	27	10	Kč 11 219	080
100	50	32	12	Kč 17 242	100

Ocel	●
Nerezová ocel	●
Litina	●
Neželezné kovy	●
Žáruvzdorná slitina	○
Kalená ocel	

→ v_e/f_z strana 46+47

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Index	Materiál	Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Označení materiálu	Číslo materiálu	Označení materiálu	Číslo materiálu	Označení materiálu
P	1.1	Stavební ocel	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Automatová ocel	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Cementační ocel, nelegovaná	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Cementační ocel, legovaná	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Ocel k zušlechťování, nelegovaná	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Ocel k zušlechťování, nelegovaná	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Ocel k zušlechťování, legovaná	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Ocel k zušlechťování, legovaná	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Ocelolitina, ocel na odlitky	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Nitridační ocel	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitridační ocel	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Ložisková ocel	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Pružinová ocel	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Rychlořezná ocel	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Nástrojová ocel pro práci za studena	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Nástrojová ocel pro práci za tepla	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Nerezavějící ocel na odlitky	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Nerezavějící ocel feritická	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Nerezavějící ocel martenzitická	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Nerezavějící ocel feriticko - martenzitická	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Nerezavějící ocel austeniticko - feritická	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Nerezavějící ocel austenitická	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Žárovzdorná ocel	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Šedá litina s lamelovým grafitem	100-350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Šedá litina s lamelovým grafitem	300-500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Šedá litina s kuličkovým grafitem	300-500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Šedá litina s kuličkovým grafitem	500-900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Temperovaná litina bílá	270-450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Temperovaná litina bílá	500-650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Temperovaná litina černá	300-450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Temperovaná litina černá	500-800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Hliník (nelegovaný, nízkolegovaný)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99.5	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0256	E-Al H
	4.2	Slitina hliníku < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Slitina hliníku 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Slitina hliníku 10-15% Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Slitina hliníku > 15% Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Meď (nelegovaná, nízkolegovaná)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Meď - tvárná slitina	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Meď - speciální slitina	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Meď - speciální slitina	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Meď - speciální slitina	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Mosaz křehká, bronz, červená mosaz	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Mosaz houževnatá	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplast		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14	Duroplast			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Plast vystužený vlákny			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Horčík a slitina horčíku	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Wolfram a slitiny wolframu			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molybden a slitiny molybdenu			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Čistý nikl		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Slitina niklu		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Slitina niklu	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Slitina niklu a molybdenu		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Slitina niklu	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Slitina kobaltu a chromu	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Žárovzdorná slitina	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Slitina niklu a kobaltu (chromu)	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Čistý titan	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99.8	3.7034	Ti99.7	3.7064	Ti99.5
	5.10	Slitina titanu	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Slitina titanu	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Kalená ocel	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*vyztužené skelným vláknem

**vyztužené uhlíkovým
vláknem***vyztužené aramidovým
vláknem

Orientační hodnoty řezných rychlostí – drážkovací a stopkové frézy

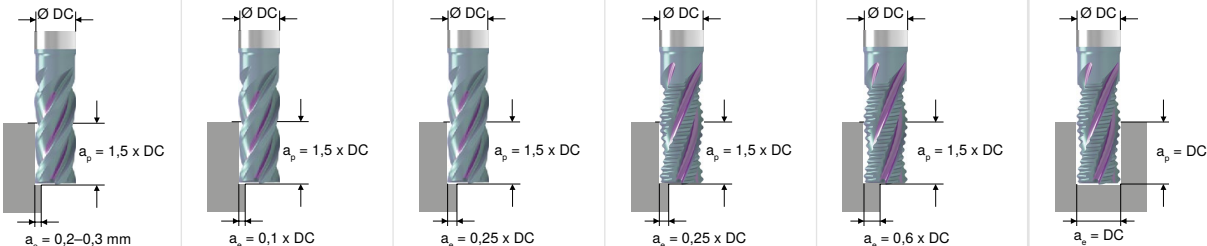
Index	Kf f _z	Bez povlaku	Ti100 Pro	Slinutá ocel	● 1. volba ○ vhodná		
		v _c v m/min			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mm. maziva
1.1	1,2	30-40	60-80	65-90	●		
1.2	1,2	25-35	50-65	55-75	●		
1.3	1,2	20-30	45-55	50-65	●		
1.4	1	15-25	40-55	45-65	●		
1.5	1,2	20-30	45-55	50-60	●		
1.6	1	15-20	30-35	35-45	●		
1.7	1,2	20-30	40-55	45-65	●		
1.8	0,8	15-20	30-35	35-45	●		
1.9	1,2	20-30	45-55	50-60	●		
1.10	1	15-20	30-35	35-45	●		
1.11	0,8	15-20	30-35	35-45	●		
1.12	0,8	15-20	30-35	35-45	●		
1.13							
1.14							
1.15	0,8	12-18	25-30	30-40	●		
1.16	0,8	10-15	20-25	25-35	●		
2.1	1	10-15	20-30	25-35	●		
2.2	1	10-15	20-30	25-35	●		
2.3	1	8-12	15-25	20-30	●		
2.4	0,9	7-10	15-20	20-30	●		
2.5	1	5-8	10-15	15-20	●		
2.6	1	10-15	20-30	25-35	●		
2.7							
3.1	1	18-25	35-45	40-55	●		
3.2	1	18-25	25-30	30-40	●		
3.3	1	15-20	30-35	35-45	●		
3.4	1	15-20	30-35	35-45	●		
3.5	1	15-25	35-40	40-50	●		
3.6	1	15-20	35-40	40-50	●		
3.7	1	15-20	30-35	35-45	●		
3.8	0,8	12-18	25-30	30-40	●		
4.1	1,9	150-180	240-280	260-300	●		
4.2	1,9	100-130	130-160	150-180	●		
4.3	1,8		100-140	140-160	●		
4.4	1,7		60-130	80-150	●		
4.5							
4.6	1,2	30-50	60-80	80-100	●		
4.7	1,1		110-150	130-170	●		
4.8	0,9	5-10	10-15	20-25	●		
4.9							
4.10							
4.11	1,1		100-140	130-170	●		
4.12	1,1	80-120	120-150	140-180	●		
4.13	2	20-30	25-45	40-60	●		
4.14	2	30-40	50-70	70-90	●		
4.15							
4.16	1,8	90-120	140-170	160-190		●	
4.17	1		30-40	40-50		●	
4.18	1,1		10-20	15-25	●		
4.19							
5.1	1,1	5-10	10-15	15-20	●		
5.2							
5.3							
5.4							
5.5							
5.6							
5.7							
5.8							
5.9	1	10-15	15-25	25-35	●		
5.10	1,1	10-15	15-20	25-35	●		
5.11							
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

i Při frézování celé drážky se musí řezná rychlost (v_c) uvedená v této tabulce snížit o cca 15-20 %!

Kf f_z = korekční koeficient pro posuv na zub

Posuv na zub pro stopkové frézy HSS

Orientační hodnoty (v mm) pro posuv na zub (f_z)

Odjehlování												Frézování drážek	
													
f _z v mm		f _z v mm		f _z v mm		f _z v mm		f _z v mm		f _z v mm			
Ø DC mm	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	
2	0,008	0,009	0,008	0,009	0,008	0,009							
3	0,011	0,012	0,010	0,012	0,009	0,010							
4	0,017	0,018	0,014	0,015	0,013	0,014	0,015	0,016	0,013	0,014	0,011	0,012	
5	0,024	0,026	0,018	0,020	0,014	0,015	0,019	0,021	0,016	0,018	0,014	0,016	
6	0,032	0,035	0,022	0,024	0,015	0,017	0,024	0,027	0,020	0,022	0,018	0,019	
8	0,047	0,051	0,029	0,032	0,020	0,022	0,032	0,036	0,027	0,030	0,024	0,026	
10	0,065	0,072	0,037	0,041	0,026	0,028	0,042	0,047	0,035	0,039	0,031	0,034	
12	0,084	0,091	0,044	0,049	0,031	0,034	0,051	0,057	0,043	0,047	0,037	0,041	
14	0,100	0,106	0,054	0,059	0,037	0,041	0,063	0,069	0,053	0,058	0,045	0,050	
16	0,111	0,121	0,061	0,067	0,042	0,046	0,072	0,079	0,060	0,066	0,052	0,057	
18	0,126	0,136	0,070	0,077	0,048	0,053	0,084	0,093	0,071	0,078	0,061	0,067	
20	0,141	0,151	0,076	0,083	0,052	0,057	0,092	0,101	0,077	0,084	0,066	0,073	
22	0,160	0,166	0,085	0,094	0,059	0,065	0,104	0,114	0,087	0,096	0,075	0,082	
25	0,170	0,188	0,095	0,104	0,065	0,072	0,117	0,129	0,098	0,108	0,084	0,093	
28	0,196	0,210	0,109	0,120	0,075	0,083	0,136	0,150	0,114	0,125	0,098	0,108	
32	0,212	0,240	0,124	0,137	0,086	0,094	0,157	0,173	0,131	0,145	0,113	0,125	
36	0,224	0,240	0,144	0,159	0,099	0,109	0,170	0,194	0,142	0,162	0,126	0,140	
40	0,240	0,240	0,157	0,173	0,108	0,119	0,184	0,202	0,154	0,169	0,132	0,146	
45	0,240	0,240	0,157	0,173	0,108	0,119	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160	
50	0,240	0,240	0,157	0,173	0,108	0,119	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160	

i Upozornění:

V případě fréz bez povlaku preferujte sousledné frézování před nesousledným. U povlakovaných fréz je sousledné frézování vhodné k dosažení optimálního výsledku.

i Korekce posuvu:

Vynásobte prosím hodnotu f_z uvedenou v tabulce nahoře příslušným **korekčním koeficientem Kf** f_z z tabulky na → **straně 40**.

Obecně platí:

$$f_z (\text{frézování}) = f_z \times Kf f_z$$

$$f_z (\text{vrtání}) = f_z (\text{frézování}) \div \text{počet zubů}$$

Posuv na zub při frézování drážek pro lícovaná pera pomocí drážkovacích fréz HSS

Orientační hodnoty (v mm) pro posuv na zub (f_z)

Frézování načisto (při jedné operaci)			Frézování s přídkem (v rámci frézování)				Zavrtávání			
f_z v mm			f_z v mm				f_z v mm			
Ø DC mm	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem	Bez povlaku	S povlakem
2	0,005	0,006	0,005	0,006	0,008	0,009	0,003	0,003	0,002	0,002
3	0,009	0,010	0,009	0,010	0,015	0,016	0,004	0,005	0,003	0,003
4	0,012	0,013	0,012	0,013	0,022	0,024	0,006	0,007	0,004	0,004
5	0,016	0,017	0,016	0,017	0,030	0,033	0,008	0,009	0,005	0,006
6	0,020	0,022	0,020	0,022	0,039	0,043	0,010	0,011	0,007	0,007
8	0,026	0,029	0,026	0,029	0,055	0,061	0,013	0,014	0,009	0,010
10	0,034	0,037	0,034	0,037	0,075	0,082	0,017	0,019	0,011	0,012
12	0,040	0,044	0,040	0,044	0,093	0,101	0,020	0,022	0,013	0,015
14	0,049	0,054	0,049	0,054	0,117	0,118	0,024	0,027	0,016	0,018
16	0,056	0,062	0,056	0,062	0,135	0,135	0,028	0,031	0,019	0,021
18	0,065	0,072	0,065	0,072	0,151	0,151	0,033	0,036	0,022	0,024
20	0,071	0,078	0,071	0,078	0,167	0,167	0,035	0,039	0,024	0,026
22	0,080	0,088	0,080	0,088	0,184	0,184	0,040	0,044	0,027	0,029
25	0,089	0,098	0,089	0,098	0,208	0,208	0,044	0,049	0,030	0,033
28	0,103	0,113	0,103	0,113	0,233	0,233	0,051	0,056	0,034	0,037
32	0,118	0,130	0,118	0,130	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
36	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
40	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
45	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
50	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043

i Upozornění:

V případě fréz bez povlaku musí zpravidla nesousledné frézování následovat až po sousledném frézování. U povlakovaných fréz je sousledné frézování nutné pro dosažení optimálního výkonu.

i Korekce posuvu:

Vynásobte prosím hodnotu f_z uvedenou v tabulce nahoře příslušným **korekčním koeficientem $K_f f_z$** z tabulky na → **straně 40**.

Obecně platí:

$$f_z (\text{frézování}) = f_z \times K_f f_z$$

$$f_z (\text{vrtání}) = f_z (\text{frézování}) \div \text{počet zubů}$$

Orientační řezné parametry – tvarové frézy

		50 241 ...			50 240 ...					50 234 ...					50 248 ...				● 1. volba		○ vhodná		
		Ø DC 21–25 mm	Ø DC 28–36 mm	Ø DC 40–45 mm	Ø DC 11–16 mm	Ø DC 18–22 mm	Ø DC 25–32 mm	Ø DC 36–45 mm	Ø DC 50–60 mm			Ø DC 10–17 mm	Ø DC 19–26 mm	Ø DC 28–33 mm	Ø DC 33–46 mm	Ø DC 8–11 mm	Ø DC 12–24 mm	Ø DC 26–34 mm	Ø DC 46–48 mm				
Index	V _c m/min	f _z mm			f _z mm							f _z mm				f _z mm				Emulze	Tlak vzduch	Min. mn. maziva	
1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.3	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.4	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.5	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.6	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●				
1.7	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●				
1.8																							
1.9	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●				
1.10																							
1.11																							
1.12																							
1.13																							
1.14																							
1.15																							
1.16																							
2.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.2	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.3	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.4																							
2.5																							
2.6	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.7																							
3.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	24	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.2																			●				
3.3	22	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	22	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.4	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.5	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.6	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.7	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.8	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
4.1	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15					
4.2	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●				
4.3	80	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	80	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.4	60	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	60	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.5																							
4.6	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.7	20	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	20	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.8																							
4.9																							
4.10																							
4.11	50	0,09	0,11	0,13	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	45	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.12	25	0,09	0,11	0,13	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.13	80	0,12	0,15	0,18	0,025	0,06	0,055	0,055	0,07	80	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●				
4.14	65	0,12	0,15	0,18	0,025	0,06	0,055	0,055	0,07	65	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●				
4.15																							
4.16	70	0,1	0,12	0,15	0,018	0,04	0,03	0,035	0,045	70	0,03	0,035	0,05	0,06	0,025	0,06	0,1	0,12	●				
4.17																							
4.18																							
4.19																							
5.1																							
5.2																							
5.3																							
5.4																							
5.5																							
5.6																							
5.7																							
5.8																							
5.9	20	0,06	0,08	0,1	0,012	0,025	0,025	0,025	0,035	20	0,015	0,025	0,035	0,045	0,02	0,05	0,07	0,09					
5.10																							
5.11																							
6.1																							
6.2																							
6.3																							
6.4																							
6.5																							



Řezné parametry závisí ve značné míře na vnějších podmínkách, jako je například stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje!
Uváděné hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí patřičně upravit směrem nahoru či dolů!

Orientační řezné parametry – tvarové frézy

		50 245 ... / 50 246 ...					50 360 ...				50 362 ...				● 1. volba		○ vhodná	
		Ø DC 16 mm a _e = 3,2	Ø DC 20 mm a _e = 4	Ø DC 25 mm a _e = 5			Ø DC 50 mm a _e = 5	Ø DC 63 mm a _e = 6,3	Ø DC 80 mm a _e = 8	Ø DC 100 mm a _e = 10	Ø DC 40-50 mm	Ø DC 63 mm	Ø DC 80 mm	Ø DC 100 mm				
Index	v _c m/min	f _z mm					v _c m/min	f _z mm				f _z mm				Emulze	Tlak vzduch	Min. mn. maziva
1.1	28	0,01	0,015	0,018			22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.2	28	0,01	0,015	0,018			22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.3	28	0,01	0,015	0,018			22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.4	28	0,01	0,015	0,018			22	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.5	28	0,01	0,015	0,018			22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.6	22	0,01	0,015	0,018			20	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.7	22	0,01	0,015	0,018			20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.8																		
1.9	20	0,01	0,015	0,015			20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
1.10																		
1.11																		
1.12																		
1.13																		
1.14																		
1.15																		
1.16																		
2.1	10	0,007	0,01	0,012			10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
2.2	10	0,007	0,01	0,012			10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
2.3	10	0,007	0,01	0,012			10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
2.4																		
2.5																		
2.6	10	0,007	0,01	0,015												●		
2.7																		
3.1	24	0,01	0,012	0,015			19	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
3.2							12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
3.3	22	0,01	0,012	0,015			15	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
3.4	20	0,01	0,012	0,015			12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
3.5	20	0,01	0,012	0,015			16	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
3.6	15	0,01	0,012	0,015														
3.7	20	0,01	0,012	0,015			13	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
3.8	15	0,01	0,012	0,015														
4.1	90	0,01	0,015	0,02														
4.2	90	0,01	0,015	0,02			70	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
4.3	80	0,01	0,015	0,02			60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
4.4	60	0,01	0,015	0,02			60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
4.5																		
4.6	25	0,01	0,015	0,02			18	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
4.7	20	0,01	0,015	0,02			20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
4.8																		
4.9																		
4.10																		
4.11	45	0,01	0,015	0,02			40	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
4.12	25	0,01	0,015	0,015			20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
4.13	80	0,018	0,02	0,025			65	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
4.14	65	0,018	0,02	0,025			60	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
4.15																		
4.16	70	0,01	0,015	0,0175			45	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,01	●		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1																		
5.2																		
5.3																		
5.4																		
5.5																		
5.6																		
5.7																		
5.8																		
5.9	20	0,008	0,01	0,015			20	0,008	0,01	0,012	0,016	0,005	0,007	0,009	0,012	●		
5.10																		
5.11																		
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		



Řezné parametry závisí ve značné míře na vnějších podmínkách, jako je například stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje!
Uváděné hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí patřičně upravit směrem nahoru či dolů!

Orientační řezné parametry – kotoučové frézy

		Bez povlaku						● 1. volba		○ vhodná
		Ø DC 50 mm	Ø DC 63 mm	Ø DC 80 mm	Ø DC 100 mm	Ø DC 125 mm	Ø DC 160 mm	Emulze	Tlak vzduch	Min. mn. maziva
Index	v _c v m/min	f _z mm								
1.1	30-40	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12			
1.2	30-40	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
1.3	30-40	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
1.4	20-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.5	20-25	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
1.6	15-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.7	20-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.8	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.9	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.10	15-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.11	12-18	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.12	15-20	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.13										
1.14										
1.15	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.16	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
2.1	12-18	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.2	10-15	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.3	8-12	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.4	7-10	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
2.5	5-8	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.6	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
2.7										
3.1	20-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.2	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.3	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.4	15-20	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.5	25-35	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.6	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.7	25-35	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.8	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.1	150-180	0,06-0,075	0,075-0,09	0,009-0,1	0,01-0,12	0,12-0,135	0,135-0,15	●		
4.2	100-130	0,06-0,075	0,075-0,09	0,009-0,1	0,01-0,12	0,12-0,135	0,135-0,15	●		
4.3	80-100	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
4.4	40-60	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
4.5										
4.6	30-50	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
4.7	90-110	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.8	5-10	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
4.9										
4.10										
4.11	80-100	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.12	80-120	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.13	20-30	0,08-0,1	0,1-0,12	0,12-0,14	0,14-0,16	0,16-0,18	0,18-0,2	●		
4.14	30-40	0,08-0,1	0,1-0,12	0,12-0,14	0,14-0,16	0,16-0,18	0,18-0,2	●		
4.15										
4.16	90-120	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12		●	
4.17										
4.18										
4.19										
5.1	5-10	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9	10-15	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
5.10	10-15	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

i Korekční faktor (Kf_{fz}) pro kotoučové frézy je závislý na hloubce řezu (a_e)

a _e	Kf f _z
0,05 x DC	1,4
0,1 x DC	1,0
0,15 x DC	0,8
0,2 x DC	0,7
0,25 x DC	0,6

Orientační hodnoty řezných rychlostí – válcové čelní frézy

Index	Kf f _z	v _c v m/min		● 1. volba			○ vhodná		
		Bez povlaku	Ti100 Pro	Emulze	Tlak vzduch	Mín. mn. maziva			
1.1	1,2	25–30	50–60	●					
1.2	1,2	25–30	45–55	●					
1.3	1,2	25–30	45–55	●					
1.4	1	20–25	40–50	●					
1.5	1,2	20–25	40–50	●					
1.6	1	15–30	30–40	●					
1.7	1,2	20–25	40–50	●					
1.8	0,8	10–15	20–30	●					
1.9	1,2	18–25	35–45	●					
1.10	1	15–30	30–40	●					
1.11	0,8	12–18	25–35	●					
1.12	0,8	15–20	30–40	●					
1.13									
1.14									
1.15	0,8	10–15	20–30	●					
1.16	0,8	10–15	20–30	●					
2.1	1	12–18	20–25	●					
2.2	1	10–15	15–20	●					
2.3	1	8–12	20–25	●					
2.4	0,9	7–10	15–20	●					
2.5	1	5–8	10–15	●					
2.6	1	10–15	15–20	●					
2.7									
3.1	1	20–30	30–40	●					
3.2	1	18–25	30–35	●					
3.3	1	18–25	30–35	●					
3.4	1	15–20	25–30	●					
3.5	1	25–35	35–40	●					
3.6	1	18–25	30–35	●					
3.7	1	25–35	35–40	●					
3.8	1	18–25	30–35	●					
4.1	1,5	150–180		●					
4.2	1,5	100–130		●					
4.3	1,3	80–100		●					
4.4	1,3	40–60		●					
4.5									
4.6	1,2	30–50	60–80	●					
4.7	1,1	90–110	120–150	●					
4.8	0,9	5–10	10–15	●					
4.9									
4.10									
4.11	1,1	80–100	110–140	●					
4.12	1,1	80–120	120–150	●					
4.13	2	20–30	25–45	●					
4.14	2	30–40	50–70	●					
4.15									
4.16	1,3	90–120	120–140		●				
4.17	1		30–40		●				
4.18	1,1		15–25	●					
4.19									
5.1	1,1	5–10	10–15	●					
5.2									
5.3									
5.4									
5.5									
5.6									
5.7									
5.8									
5.9	1	10–15	15–25	●					
5.10	1,1	10–15	15–20	●					
5.11	0,8		10–15	●					
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									

i Kf f_z = korekční koeficient pro posuv na zub

Posuv na zub pro válcové čelní frézy HSS

Orientační hodnoty (v mm) pro posuv na zub (f_z)

N			NF HR NR			W	
f_z v mm			f_z v mm			f_z v mm	
Ø DC mm	Bez povlaku	Ti100 Pro	Bez povlaku	Ti100 Pro		Bez povlaku	
40	0,049	0,054	0,064	0,070		0,060	
50	0,055	0,060	0,071	0,078		0,066	
63	0,061	0,067	0,079	0,087		0,074	
80	0,065	0,071	0,084	0,092		0,078	
100	0,059	0,065	0,076	0,084		0,071	

i Korekce posuvu:Vynásobte prosím hodnotu f_z uvedenou v tabulce nahoře příslušným **korekčním koeficientem $K_f f_z$** z tabulky na → **straně 46**.

Obecně platí:

 f_z (frézování) = $f_z \times K_f f_z$ f_z (vrtání) = f_z (frézování) ÷ počet zubů

Vzorce pro výpočet řezných dat

Označení	Zkratka	Jednotka	Vzorec
Otáčky	n	min^{-1}	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Řezná rychlost	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$
Posuv na zub	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n} \quad f_z = h_m \times \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$
Posuv na otáčku	f	mm	$f = f_z \times ZEFP$
Rychlost posuvu	v_f	mm/min	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$
Střední tloušťka třísky	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$

ZEFP = Počet zubů

 a_e = Šířka záběru frézy (u kotoučových fréz hloubka záběru)

DC = Průměr frézy

Povlak

Ti100
Pro

- ▲ multivrstvý povlak Ti
- ▲ HV0,05 = 3500
- ▲ koeficient otěru (proti oceli) = 0,7
- ▲ maximální pracovní teplota: 900 °C