

NEW

NOVÉ PRODUKTY PRO OBRÁBĚNÍ

TO SE ROZHODNĚ VYPLATÍ!

TK vrtáky a frézy za výborné ceny

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

Skupina CERATIZIT se specializuje na strojírenská řešení s vysokou technologickou kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Obsah

Vysvětlení symbolů	2
Přehled TK vrtáků	3
Produktová paleta	4-24
Řezné parametry	25-29
Přehled TK fréz	3
Produktová paleta	30-38
Řezné parametry	39-50

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

Kvalitní nástroje z produktové řady **WNT Standard** jsou velmi kvalitní, výkonné a spolehlivé a těší se velké důvěře našich zákazníků působících po celém světě. Nástroje z této produktové řady jsou u celé řady standardních aplikací první volbou a garantují Vám optimální pracovní výsledky.

Vysvětlení symbolů

Stopka



Provedení



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



Středové vnitřní chlazení



Samostředící

● = Hlavní použití

○ = Vedlejší použití

Použití



Vysocevýkonné obrábění



Příklad obrábění



Červené šipky popisují možné směry obrábění



Počet zubů



Geometrie bříty
 $\lambda_s = 48^\circ$
 λ_s = úhel stoupání šroubovice
 $\gamma_s = 10^\circ$
 γ_s = úhel čela

Zakončení hran



Ostrá



Rohová fazetka (CHW = šířka fazetky v mm)



Rohový rádius



Rádius



Přehled TK vrtáků

Typ nástroje	
Délka	
Ø DC	Průměr v mm
P	Ocel
M	Nerezová ocel
K	Litina
N	Neželezné kovy
S	Žáruvzdorná slitina
H	Kalená ocel
O	Nekovové materiály
	S povlakem
	Bez povlaku
Strana	

Vysoce výkonný vrták bez vnitřního chlazení

	UNI	≤ 3xD	1-20	HA	HB						4-7
	UNI	≤ 5xD	3-20	HA	HB						12-14

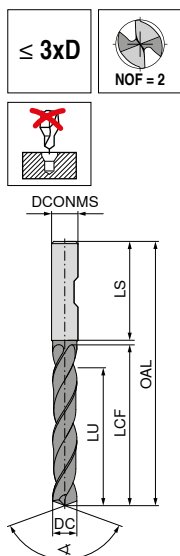
Vysoce výkonný vrták s vnitřním chlazením

	UNI	≤ 3xD	1-20	HA	HB						8-11
	UNI	≤ 5xD	1-20	HA	HB						15-18
	UNI	≤ 8xD	3-20	HA							19-21
	UNI	≤ 12xD	3-20	HA							22-24

Přehled TK fréz

Typ nástroje	Počet zubů	Průměr v mm	Materiál						Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	S povlakem	Bez povlaku	Strana
			Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel									
		Ø DC	P	M	K	N	S	H	O								
	N	4	3-20	HA	HB									HPC			30
	N	4	3-20	HA	HB									HPC			31
	N	4	3-20	HA	HB									HPC			32-34
	N	6	6-20	HA	HB									HPC			35
	NR	4	4-20	HA	HB									HPC			36
	N	2	3-20	HA	HB									HPC			37
	N	4	3-20	HA	HB									HPC			38

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

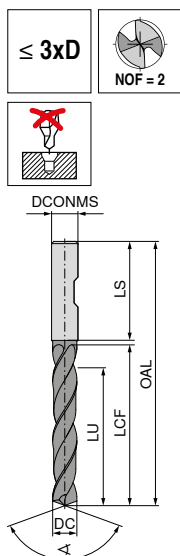


DC h7	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm			Kč T1		Kč T1	
1,00	4	45	7	5,50	28			730	01000		
1,10	4	45	7	5,35	28			730	01100		
1,20	4	45	7	5,20	28			730	01200		
1,30	4	45	7	5,05	28			730	01300		
1,40	4	45	7	4,90	28			730	01400		
1,50	4	55	14	11,75	28			730	01500		
1,60	4	55	14	11,60	28			730	01600		
1,70	4	55	14	11,45	28			730	01700		
1,80	4	55	14	11,30	28			730	01800		
1,90	4	55	14	11,15	28			730	01900		
2,00	4	55	20	17,00	28			665	02000		
2,10	4	55	20	16,85	28			665	02100		
2,20	4	55	20	16,70	28			665	02200		
2,30	4	55	20	16,55	28			665	02300		
2,40	4	55	20	16,40	28			665	02400		
2,50	4	55	20	16,25	28			665	02500		
2,60	4	55	20	16,10	28			665	02600		
2,70	4	55	20	15,95	28			665	02700		
2,80	4	55	20	15,80	28			665	02800		
2,90	4	55	20	15,65	28			665	02900		
3,00	6	62	20	15,50	36			644	03000	644	03000
3,10	6	62	20	15,35	36			644	03100	644	03100
3,20	6	62	20	15,20	36			644	03200	644	03200
3,25	6	62	20	15,13	36			644	03250	644	03250
3,30	6	62	20	15,05	36			644	03300	644	03300
3,40	6	62	20	14,90	36			644	03400	644	03400
3,50	6	62	20	14,75	36			644	03500	644	03500
3,60	6	62	20	14,60	36			644	03600	644	03600
3,70	6	62	20	14,45	36			644	03700	644	03700
3,80	6	66	24	18,30	36			644	03800	644	03800
3,90	6	66	24	18,15	36			644	03900	644	03900
4,00	6	66	24	18,00	36			644	04000	644	04000
4,10	6	66	24	17,85	36			644	04100	644	04100
4,20	6	66	24	17,70	36			644	04200	644	04200
4,30	6	66	24	17,55	36			644	04300	644	04300
4,40	6	66	24	17,40	36			644	04400	644	04400
4,50	6	66	24	17,25	36			644	04500	644	04500
4,60	6	66	24	17,10	36			644	04600	644	04600
4,65	6	66	24	17,03	36			644	04650	644	04650

	P	M	K	N	S	H	O
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

→ v_c strana 26

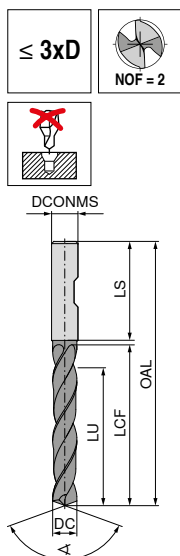
Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... Kč T1	11 707 ... Kč T1
4,70	6	66	24	16,95	36	644 04700	644 04700
4,80	6	66	28	20,80	36	644 04800	644 04800
4,90	6	66	28	20,65	36	644 04900	644 04900
5,00	6	66	28	20,50	36	644 05000	644 05000
5,10	6	66	28	20,35	36	644 05100	644 05100
5,20	6	66	28	20,20	36	644 05200	644 05200
5,30	6	66	28	20,05	36	644 05300	644 05300
5,40	6	66	28	19,90	36	644 05400	644 05400
5,50	6	66	28	19,75	36	644 05500	644 05500
5,55	6	66	28	19,68	36	644 05550	644 05550
5,60	6	66	28	19,60	36	644 05600	644 05600
5,65	6	66	28	19,53	36	644 05650	644 05650
5,70	6	66	28	19,45	36	644 05700	644 05700
5,80	6	66	28	19,30	36	644 05800	644 05800
5,90	6	66	28	19,15	36	644 05900	644 05900
6,00	6	66	28	19,00	36	644 06000	644 06000
6,10	8	79	34	24,85	36	647 06100	647 06100
6,20	8	79	34	24,70	36	647 06200	647 06200
6,30	8	79	34	24,55	36	647 06300	647 06300
6,40	8	79	34	24,40	36	647 06400	647 06400
6,50	8	79	34	24,25	36	647 06500	647 06500
6,60	8	79	34	24,10	36	647 06600	647 06600
6,70	8	79	34	23,95	36	647 06700	647 06700
6,80	8	79	34	23,80	36	647 06800	647 06800
6,90	8	79	34	23,65	36	647 06900	647 06900
7,00	8	79	34	23,50	36	647 07000	647 07000
7,10	8	79	41	30,35	36	647 07100	647 07100
7,20	8	79	41	30,20	36	647 07200	647 07200
7,30	8	79	41	30,05	36	647 07300	647 07300
7,40	8	79	41	29,90	36	647 07400	647 07400
7,50	8	79	41	29,75	36	647 07500	647 07500
7,55	8	79	41	29,68	36	647 07550	647 07550
7,60	8	79	41	29,60	36	647 07600	647 07600
7,65	8	79	41	29,53	36	647 07650	647 07650
7,70	8	79	41	29,45	36	647 07700	647 07700
7,80	8	79	41	29,30	36	647 07800	647 07800
7,90	8	79	41	29,15	36	647 07900	647 07900
8,00	8	79	41	29,00	36	647 08000	647 08000
8,10	10	89	47	34,85	40	724 08100	724 08100

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,55	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,25	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,95	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,65	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,35	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,05	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,75	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,45	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,15	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,85	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,55	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,25	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,95	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,65	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,35	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,05	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,75	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,45	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,15	45
12,00	12	102	55	37,00	45

11 706 ...

Kč
T1

724	08200
724	08300
724	08400
724	08500
724	08600
724	08700
724	08800
724	08900
724	09000
724	09100
724	09200
724	09300
724	09400
724	09500
724	09600
724	09700
724	09800
724	09900
724	10000
1 092	10100
1 092	10200
1 092	10300
1 092	10400
1 092	10500
1 092	10600
1 092	10700
1 092	10800
1 092	10900
1 092	11000
1 092	11100
1 092	11200
1 092	11300
1 092	11400
1 092	11500
1 092	11600
1 092	11700
1 092	11800
1 092	11900
1 092	12000

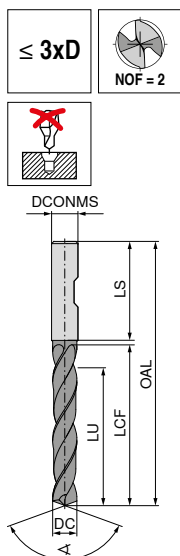
11 707 ...

Kč
T1

724	08200
724	08300
724	08400
724	08500
724	08600
724	08700
724	08800
724	08900
724	09000
724	09100
724	09200
724	09300
724	09400
724	09500
724	09600
724	09700
724	09800
724	09900
724	10000
1 092	10100
1 092	10200
1 092	10300
1 092	10400
1 092	10500
1 092	10600
1 092	10700
1 092	10800
1 092	10900
1 092	11000
1 092	11100
1 092	11200
1 092	11300
1 092	11400
1 092	11500
1 092	11600
1 092	11700
1 092	11800
1 092	11900
1 092	12000

P
M
K
N
S
H
O

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

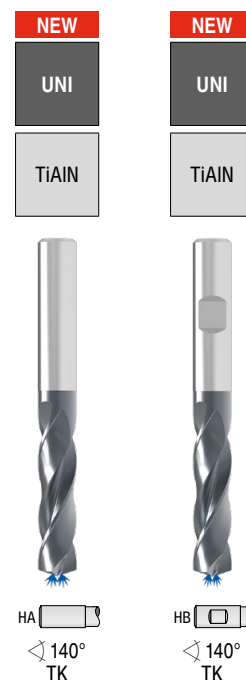
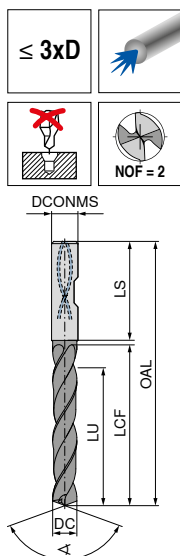


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... Kč T1	11 707 ... Kč T1
12,20	14	107	60	41,70	45	1 463 12200	1 463 12200
12,50	14	107	60	41,25	45	1 463 12500	1 463 12500
12,80	14	107	60	40,80	45	1 463 12800	1 463 12800
13,00	14	107	60	40,50	45	1 463 13000	1 463 13000
13,10	14	107	60	40,35	45	1 463 13100	1 463 13100
13,50	14	107	60	39,75	45	1 463 13500	1 463 13500
13,80	14	107	60	39,30	45	1 463 13800	1 463 13800
14,00	14	107	60	39,00	45	1 463 14000	1 463 14000
14,20	16	115	65	43,70	48	1 902 14200	1 902 14200
14,40	16	115	65	43,40	48	1 902 14400	1 902 14400
14,50	16	115	65	43,25	48	1 902 14500	1 902 14500
14,80	16	115	65	42,80	48	1 902 14800	1 902 14800
15,00	16	115	65	42,50	48	1 902 15000	1 902 15000
15,10	16	115	65	42,35	48	1 902 15100	1 902 15100
15,20	16	115	65	42,20	48	1 902 15200	1 902 15200
15,50	16	115	65	41,75	48	1 902 15500	1 902 15500
15,80	16	115	65	41,30	48	1 902 15800	1 902 15800
16,00	16	115	65	41,00	48	1 902 16000	1 902 16000
16,50	18	123	73	48,25	48	3 222 16500	3 222 16500
17,00	18	123	73	47,50	48	3 222 17000	3 222 17000
17,50	18	123	73	46,75	48	3 222 17500	3 222 17500
18,00	18	123	73	46,00	48	3 222 18000	3 222 18000
18,50	20	131	79	51,25	50	3 527 18500	3 527 18500
18,90	20	131	79	50,65	50	3 527 18900	3 527 18900
19,00	20	131	79	50,50	50	3 527 19000	3 527 19000
19,50	20	131	79	49,75	50	3 527 19500	3 527 19500
20,00	20	131	79	49,00	50	3 527 20000	3 527 20000

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v. strana 26

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

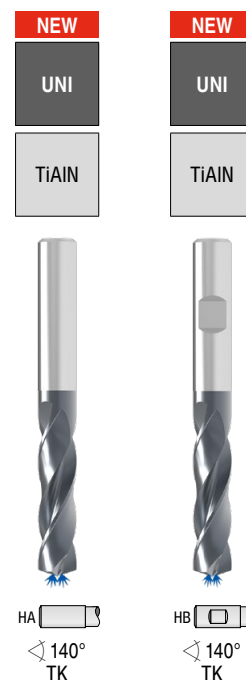
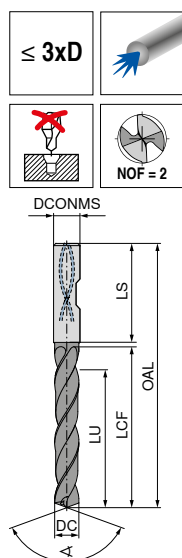


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... Kč T1	11 701 ... Kč T1
1,00	4	45	7	5,50	28	846 01000	
1,10	4	45	7	5,35	28	846 01100	
1,20	4	45	7	5,20	28	846 01200	
1,30	4	45	7	5,05	28	846 01300	
1,40	4	45	7	4,90	28	846 01400	
1,50	4	55	14	11,75	28	846 01500	
1,60	4	55	14	11,60	28	846 01600	
1,70	4	55	14	11,45	28	846 01700	
1,80	4	55	14	11,30	28	846 01800	
1,90	4	55	14	11,15	28	846 01900	
2,00	4	55	20	17,00	28	846 02000	
2,10	4	55	20	16,85	28	846 02100	
2,20	4	55	20	16,70	28	846 02200	
2,30	4	55	20	16,55	28	846 02300	
2,40	4	55	20	16,40	28	846 02400	
2,50	4	55	20	16,25	28	846 02500	
2,60	4	55	20	16,10	28	846 02600	
2,70	4	55	20	15,95	28	846 02700	
2,80	4	55	20	15,80	28	846 02800	
2,90	4	55	20	15,65	28	846 02900	
3,00	6	62	20	15,50	36	736 03000	736 03000
3,10	6	62	20	15,35	36	736 03100	736 03100
3,20	6	62	20	15,20	36	736 03200	736 03200
3,25	6	62	20	15,13	36	736 03250	736 03250
3,30	6	62	20	15,05	36	736 03300	736 03300
3,40	6	62	20	14,90	36	736 03400	736 03400
3,50	6	62	20	14,75	36	736 03500	736 03500
3,60	6	62	20	14,60	36	736 03600	736 03600
3,70	6	62	20	14,45	36	736 03700	736 03700
3,80	6	66	24	18,30	36	736 03800	736 03800
3,90	6	66	24	18,15	36	736 03900	736 03900
4,00	6	66	24	18,00	36	736 04000	736 04000
4,10	6	66	24	17,85	36	736 04100	736 04100
4,20	6	66	24	17,70	36	736 04200	736 04200
4,30	6	66	24	17,55	36	736 04300	736 04300
4,40	6	66	24	17,40	36	736 04400	736 04400
4,50	6	66	24	17,25	36	736 04500	736 04500
4,60	6	66	24	17,10	36	736 04600	736 04600
4,65	6	66	24	17,03	36	736 04650	736 04650

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

→ v. c. strana 27

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

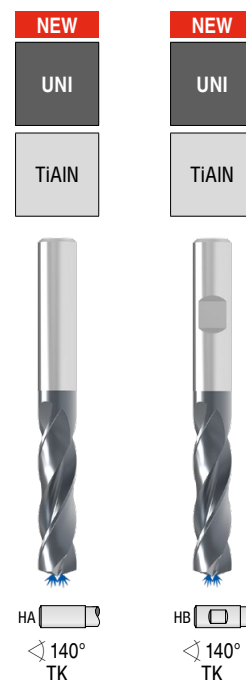
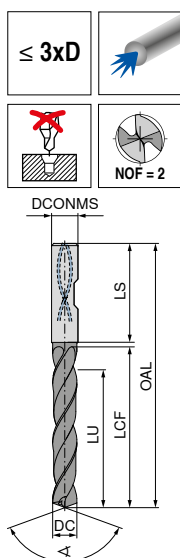


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... Kč T1	11 701 ... Kč T1
4,70	6	66	24	16,95	36	736 04700	736 04700
4,80	6	66	28	20,80	36	736 04800	736 04800
4,90	6	66	28	20,65	36	736 04900	736 04900
5,00	6	66	28	20,50	36	736 05000	736 05000
5,10	6	66	28	20,35	36	736 05100	736 05100
5,20	6	66	28	20,20	36	736 05200	736 05200
5,30	6	66	28	20,05	36	736 05300	736 05300
5,40	6	66	28	19,90	36	736 05400	736 05400
5,50	6	66	28	19,75	36	736 05500	736 05500
5,55	6	66	28	19,68	36	736 05550	736 05550
5,60	6	66	28	19,60	36	736 05600	736 05600
5,65	6	66	28	19,53	36	736 05650	736 05650
5,70	6	66	28	19,45	36	736 05700	736 05700
5,80	6	66	28	19,30	36	736 05800	736 05800
5,90	6	66	28	19,15	36	736 05900	736 05900
6,00	6	66	28	19,00	36	736 06000	736 06000
6,10	8	79	34	24,85	36	1 006 06100	1 006 06100
6,20	8	79	34	24,70	36	1 006 06200	1 006 06200
6,30	8	79	34	24,55	36	1 006 06300	1 006 06300
6,40	8	79	34	24,40	36	1 006 06400	1 006 06400
6,50	8	79	34	24,25	36	1 006 06500	1 006 06500
6,60	8	79	34	24,10	36	1 006 06600	1 006 06600
6,70	8	79	34	23,95	36	1 006 06700	1 006 06700
6,80	8	79	34	23,80	36	1 006 06800	1 006 06800
6,90	8	79	34	23,65	36	1 006 06900	1 006 06900
7,00	8	79	34	23,50	36	1 006 07000	1 006 07000
7,10	8	79	41	30,35	36	1 006 07100	1 006 07100
7,20	8	79	41	30,20	36	1 006 07200	1 006 07200
7,30	8	79	41	30,05	36	1 006 07300	1 006 07300
7,40	8	79	41	29,90	36	1 006 07400	1 006 07400
7,50	8	79	41	29,75	36	1 006 07500	1 006 07500
7,55	8	79	41	29,68	36	1 006 07550	1 006 07550
7,60	8	79	41	29,60	36	1 006 07600	1 006 07600
7,65	8	79	41	29,53	36	1 006 07650	1 006 07650
7,70	8	79	41	29,45	36	1 006 07700	1 006 07700
7,80	8	79	41	29,30	36	1 006 07800	1 006 07800
7,90	8	79	41	29,15	36	1 006 07900	1 006 07900
8,00	8	79	41	29,00	36	1 006 08000	1 006 08000
8,10	10	89	47	34,85	40	1 140 08100	1 140 08100

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c strana 27

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,55	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,25	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,95	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,65	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,35	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,05	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,75	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,45	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,15	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,85	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,55	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,25	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,95	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,65	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,35	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,05	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,75	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,45	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,15	45
12,00	12	102	55	37,00	45

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

11 700 ...

Kč

T1

1 140 08200

1 140 08300

1 140 08400

1 140 08500

1 140 08600

1 140 08700

1 140 08800

1 140 08900

1 140 09000

1 140 09100

1 140 09200

1 140 09300

1 140 09400

1 140 09500

1 140 09600

1 140 09700

1 140 09800

1 140 09900

1 140 10000

1 643 10100

1 643 10200

1 643 10300

1 643 10400

1 643 10500

1 643 10600

1 643 10700

1 643 10800

1 643 10900

1 643 11000

1 643 11100

1 643 11200

1 643 11300

1 643 11400

1 643 11500

1 643 11600

1 643 11700

1 643 11800

1 643 11900

1 643 12000

11 701 ...

Kč

T1

1 140 08200

1 140 08300

1 140 08400

1 140 08500

1 140 08600

1 140 08700

1 140 08800

1 140 08900

1 140 09000

1 140 09100

1 140 09200

1 140 09300

1 140 09400

1 140 09500

1 140 09600

1 140 09700

1 140 09800

1 140 09900

1 140 10000

1 643 10100

1 643 10200

1 643 10300

1 643 10400

1 643 10500

1 643 10600

1 643 10700

1 643 10800

1 643 10900

1 643 11000

1 643 11100

1 643 11200

1 643 11300

1 643 11400

1 643 11500

1 643 11600

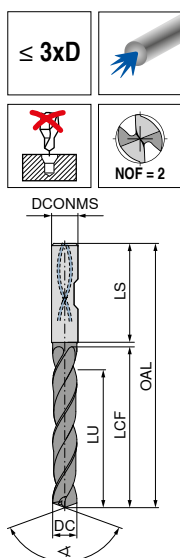
1 643 11700

1 643 11800

1 643 11900

1 643 12000

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

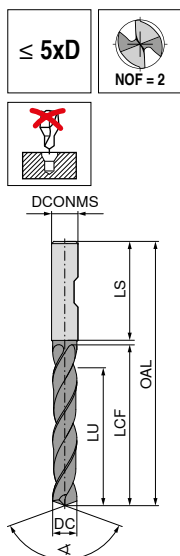


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,20	14	107	60	41,70	45
12,30	14	107	60	41,55	45
12,50	14	107	60	41,25	45
12,70	14	107	60	40,95	45
12,80	14	107	60	40,80	45
12,90	14	107	60	40,65	45
13,00	14	107	60	40,50	45
13,50	14	107	60	39,75	45
13,80	14	107	60	39,30	45
14,00	14	107	60	39,00	45
14,20	16	115	65	43,70	48
14,40	16	115	65	43,40	48
14,50	16	115	65	43,25	48
14,80	16	115	65	42,80	48
15,00	16	115	65	42,50	48
15,10	16	115	65	42,35	48
15,20	16	115	65	42,20	48
15,50	16	115	65	41,75	48
15,80	16	115	65	41,30	48
16,00	16	115	65	41,00	48
16,50	18	123	73	48,25	48
17,00	18	123	73	47,50	48
17,50	18	123	73	46,75	48
18,00	18	123	73	46,00	48
18,50	20	131	79	51,25	50
18,90	20	131	79	50,65	50
19,00	20	131	79	50,50	50
19,30	20	131	79	50,05	50
19,50	20	131	79	49,75	50
20,00	20	131	79	49,00	50

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	HA	HB
12,20	14	107	60	41,70	45	2 201	2 201
12,30	14	107	60	41,55	45	2 201	2 201
12,50	14	107	60	41,25	45	2 201	2 201
12,70	14	107	60	40,95	45	2 201	2 201
12,80	14	107	60	40,80	45	2 201	2 201
12,90	14	107	60	40,65	45	2 201	2 201
13,00	14	107	60	40,50	45	2 201	2 201
13,50	14	107	60	39,75	45	2 201	2 201
13,80	14	107	60	39,30	45	2 201	2 201
14,00	14	107	60	39,00	45	2 201	2 201
14,20	16	115	65	43,70	48	2 841	2 841
14,40	16	115	65	43,40	48	2 841	2 841
14,50	16	115	65	43,25	48	2 841	2 841
14,80	16	115	65	42,80	48	2 841	2 841
15,00	16	115	65	42,50	48	2 841	2 841
15,10	16	115	65	42,35	48	2 841	2 841
15,20	16	115	65	42,20	48	2 841	2 841
15,50	16	115	65	41,75	48	2 841	2 841
15,80	16	115	65	41,30	48	2 841	2 841
16,00	16	115	65	41,00	48	2 841	2 841
16,50	18	123	73	48,25	48	4 312	4 312
17,00	18	123	73	47,50	48	4 312	4 312
17,50	18	123	73	46,75	48	4 312	4 312
18,00	18	123	73	46,00	48	4 312	4 312
18,50	20	131	79	51,25	50	4 751	4 751
18,90	20	131	79	50,65	50	4 751	4 751
19,00	20	131	79	50,50	50	4 751	4 751
19,30	20	131	79	50,05	50	4 751	4 751
19,50	20	131	79	49,75	50	4 751	4 751
20,00	20	131	79	49,00	50	4 751	4 751

→ v_c strana 27

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	66	28	23,50	36
3,10	6	66	28	23,35	36
3,20	6	66	28	23,20	36
3,25	6	66	28	23,13	36
3,30	6	66	28	23,05	36
3,40	6	66	28	22,90	36
3,50	6	66	28	22,75	36
3,60	6	66	28	22,60	36
3,70	6	66	28	22,45	36
3,80	6	74	36	30,30	36
3,90	6	74	36	30,15	36
4,00	6	74	36	30,00	36
4,10	6	74	36	29,85	36
4,20	6	74	36	29,70	36
4,30	6	74	36	29,55	36
4,40	6	74	36	29,40	36
4,50	6	74	36	29,25	36
4,60	6	74	36	29,10	36
4,65	6	74	36	29,03	36
4,70	6	74	36	28,95	36
4,80	6	82	44	36,80	36
4,90	6	82	44	36,65	36
5,00	6	82	44	36,50	36
5,10	6	82	44	36,35	36
5,20	6	82	44	36,20	36
5,30	6	82	44	36,05	36
5,40	6	82	44	35,90	36
5,50	6	82	44	35,75	36
5,55	6	82	44	35,68	36
5,60	6	82	44	35,60	36
5,65	6	82	44	35,53	36
5,70	6	82	44	35,45	36
5,80	6	82	44	35,30	36
5,90	6	82	44	35,15	36
6,00	6	82	44	35,00	36
6,10	8	91	53	43,85	36
6,20	8	91	53	43,70	36
6,30	8	91	53	43,55	36
6,40	8	91	53	43,40	36
6,50	8	91	53	43,25	36
6,60	8	91	53	43,10	36
6,70	8	91	53	42,95	36
6,80	8	91	53	42,80	36

11 710 ...

Kč
T1

770 03000
770 03100
770 03200
770 03250
770 03300
770 03400
770 03500
770 03600
770 03700
770 03800
770 03900
770 04000
770 04100
770 04200
770 04300
770 04400
770 04500
770 04600
770 04650
770 04700
770 04800
770 04900
770 05000
770 05100
770 05200
770 05300
770 05400
770 05500
770 05550
770 05600
770 05650
770 05700
770 05800
770 05900
770 06000
782 06100
782 06200
782 06300
782 06400
782 06500
782 06600
782 06700
782 06800

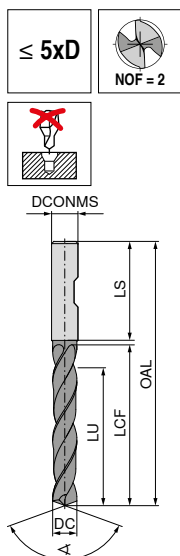
11 709 ...

Kč
T1

770 03000
770 03100
770 03200
770 03250
770 03300
770 03400
770 03500
770 03600
770 03700
770 03800
770 03900
770 04000
770 04100
770 04200
770 04300
770 04400
770 04500
770 04600
770 04650
770 04700
770 04800
770 04900
770 05000
770 05100
770 05200
770 05300
770 05400
770 05500
770 05550
770 05600
770 05650
770 05700
770 05800
770 05900
770 06000
782 06100
782 06200
782 06300
782 06400
782 06500
782 06600
782 06700
782 06800

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,90	8	91	53	42,65	36
7,00	8	91	53	42,50	36
7,10	8	91	53	42,35	36
7,20	8	91	53	42,20	36
7,30	8	91	53	42,05	36
7,40	8	91	53	41,90	36
7,50	8	91	53	41,75	36
7,55	8	91	53	41,68	36
7,60	8	91	53	41,60	36
7,65	8	91	53	41,53	36
7,70	8	91	53	41,45	36
7,80	8	91	53	41,30	36
7,90	8	91	53	41,15	36
8,00	8	91	53	41,00	36
8,10	10	103	61	48,85	40
8,20	10	103	61	48,70	40
8,30	10	103	61	48,55	40
8,40	10	103	61	48,40	40
8,50	10	103	61	48,25	40
8,60	10	103	61	48,10	40
8,70	10	103	61	47,95	40
8,80	10	103	61	47,80	40
8,90	10	103	61	47,65	40
9,00	10	103	61	47,50	40
9,10	10	103	61	47,35	40
9,20	10	103	61	47,20	40
9,30	10	103	61	47,05	40
9,40	10	103	61	46,90	40
9,50	10	103	61	46,75	40
9,60	10	103	61	46,60	40
9,70	10	103	61	46,45	40
9,80	10	103	61	46,30	40
9,90	10	103	61	46,15	40
10,00	10	103	61	46,00	40
10,10	12	118	71	55,85	45
10,20	12	118	71	55,70	45
10,30	12	118	71	55,55	45
10,40	12	118	71	55,40	45
10,50	12	118	71	55,25	45
10,60	12	118	71	55,10	45
10,70	12	118	71	54,95	45
10,80	12	118	71	54,80	45
10,90	12	118	71	54,65	45

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		



11 710 ...

Kč
T1

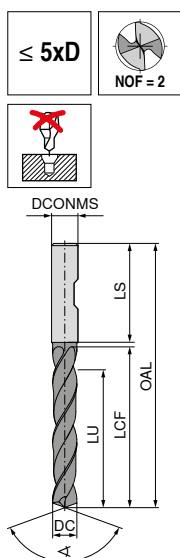
782 06900
782 07000
782 07100
782 07200
782 07300
782 07400
782 07500
782 07550
782 07600
782 07650
782 07700
782 07800
782 07900
782 08000
862 08100
862 08200
862 08300
862 08400
862 08500
862 08600
862 08700
862 08800
862 08900
862 09000
862 09100
862 09200
862 09300
862 09400
862 09500
862 09600
862 09700
862 09800
862 09900
862 10000
1 288 10100
1 288 10200
1 288 10300
1 288 10400
1 288 10500
1 288 10600
1 288 10700
1 288 10800
1 288 10900

11 709 ...

Kč
T1

782 06900
782 07000
782 07100
782 07200
782 07300
782 07400
782 07500
782 07550
782 07600
782 07650
782 07700
782 07800
782 07900
782 08000
862 08100
862 08200
862 08300
862 08400
862 08500
862 08600
862 08700
862 08800
862 08900
862 09000
862 09100
862 09200
862 09300
862 09400
862 09500
862 09600
862 09700
862 09800
862 09900
862 10000
1 288 10100
1 288 10200
1 288 10300
1 288 10400
1 288 10500
1 288 10600
1 288 10700
1 288 10800
1 288 10900

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

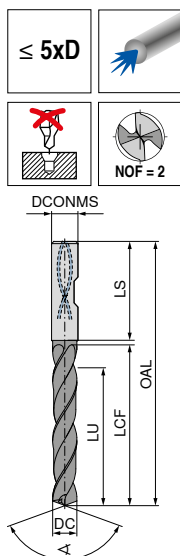


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,00	12	118	71	54,50	45
11,10	12	118	71	54,35	45
11,20	12	118	71	54,20	45
11,30	12	118	71	54,05	45
11,40	12	118	71	53,90	45
11,50	12	118	71	53,75	45
11,60	12	118	71	53,60	45
11,70	12	118	71	53,45	45
11,80	12	118	71	53,30	45
11,90	12	118	71	53,15	45
12,00	12	118	71	53,00	45
12,10	14	124	77	58,85	45
12,20	14	124	77	58,70	45
12,50	14	124	77	58,25	45
12,80	14	124	77	57,80	45
13,00	14	124	77	57,50	45
13,20	14	124	77	57,20	45
13,50	14	124	77	56,75	45
13,80	14	124	77	56,30	45
14,00	14	124	77	56,00	45
14,20	16	133	83	61,70	48
14,40	16	133	83	61,40	48
14,50	16	133	83	61,25	48
14,80	16	133	83	60,80	48
15,00	16	133	83	60,50	48
15,20	16	133	83	60,20	48
15,50	16	133	83	59,75	48
15,80	16	133	83	59,30	48
16,00	16	133	83	59,00	48
16,50	18	143	93	68,25	48
17,00	18	143	93	67,50	48
17,50	18	143	93	66,75	48
18,00	18	143	93	66,00	48
18,50	20	153	101	73,25	50
18,90	20	153	101	72,65	50
19,00	20	153	101	72,50	50
19,50	20	153	101	71,75	50
20,00	20	153	101	71,00	50

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v_c strana 26

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	55	8	6,50	28
1,10	4	55	12	10,35	28
1,20	4	55	12	10,20	28
1,30	4	55	12	10,05	28
1,40	4	55	12	9,90	28
1,50	4	55	12	9,75	28
1,60	4	55	16	13,60	28
1,70	4	55	16	13,45	28
1,80	4	55	16	13,30	28
1,90	4	55	16	13,15	28
2,00	4	57	21	18,00	28
2,10	4	57	21	17,85	28
2,20	4	57	21	17,70	28
2,30	4	57	21	17,55	28
2,40	4	57	21	17,40	28
2,50	4	57	21	17,25	28
2,60	4	57	21	17,10	28
2,70	4	57	21	16,95	28
2,80	4	57	21	16,80	28
2,90	4	57	21	16,65	28
3,00	6	66	28	23,50	36
3,10	6	66	28	23,35	36
3,20	6	66	28	23,20	36
3,25	6	66	28	23,13	36
3,30	6	66	28	23,05	36
3,40	6	66	28	22,90	36
3,50	6	66	28	22,75	36
3,60	6	66	28	22,60	36
3,70	6	66	28	22,45	36
3,80	6	74	36	30,30	36
3,85	6	74	36	30,23	36
3,90	6	74	36	30,15	36
4,00	6	74	36	30,00	36
4,10	6	74	36	29,85	36
4,20	6	74	36	29,70	36
4,30	6	74	36	29,55	36
4,40	6	74	36	29,40	36
4,50	6	74	36	29,25	36
4,60	6	74	36	29,10	36
4,65	6	74	36	29,03	36
4,70	6	74	36	28,95	36
4,80	6	82	44	36,80	36
4,90	6	82	44	36,65	36

11 702 ...

Kč
T1

986	01000
986	01100
986	01200
986	01300
986	01400
986	01500
986	01600
986	01700
986	01800
986	01900
986	02000
986	02100
986	02200
986	02300
986	02400
986	02500
986	02600
986	02700
986	02800
986	02900

11 703 ...

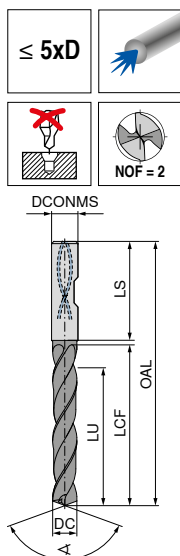
Kč
T1

970	03000
970	03100
970	03200
970	03250
970	03300
970	03400
970	03500
970	03600
970	03700
970	03800
970	03850
970	03900
970	04000
970	04100
970	04200
970	04300
970	04400
970	04500
970	04600
970	04650
970	04700
970	04800
970	04900

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v. strana 27

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,00	6	82	44	36,50	36
5,10	6	82	44	36,35	36
5,20	6	82	44	36,20	36
5,30	6	82	44	36,05	36
5,40	6	82	44	35,90	36
5,50	6	82	44	35,75	36
5,55	6	82	44	35,68	36
5,60	6	82	44	35,60	36
5,65	6	82	44	35,53	36
5,70	6	82	44	35,45	36
5,80	6	82	44	35,30	36
5,90	6	82	44	35,15	36
6,00	6	82	44	35,00	36
6,10	8	91	53	43,85	36
6,20	8	91	53	43,70	36
6,30	8	91	53	43,55	36
6,40	8	91	53	43,40	36
6,50	8	91	53	43,25	36
6,60	8	91	53	43,10	36
6,70	8	91	53	42,95	36
6,80	8	91	53	42,80	36
6,90	8	91	53	42,65	36
7,00	8	91	53	42,50	36
7,10	8	91	53	42,35	36
7,20	8	91	53	42,20	36
7,30	8	91	53	42,05	36
7,40	8	91	53	41,90	36
7,50	8	91	53	41,75	36
7,55	8	91	53	41,68	36
7,60	8	91	53	41,60	36
7,65	8	91	53	41,53	36
7,70	8	91	53	41,45	36
7,80	8	91	53	41,30	36
7,90	8	91	53	41,15	36
8,00	8	91	53	41,00	36
8,10	10	103	61	48,85	40
8,20	10	103	61	48,70	40
8,30	10	103	61	48,55	40
8,40	10	103	61	48,40	40
8,50	10	103	61	48,25	40
8,60	10	103	61	48,10	40
8,70	10	103	61	47,95	40
8,80	10	103	61	47,80	40

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



11 702 ...

Kč
T1

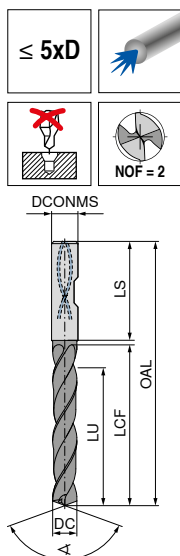
970	05000
970	05100
970	05200
970	05300
970	05400
970	05500
970	05550
970	05600
970	05650
970	05700
970	05800
970	05900
970	06000
1 115	06100
1 115	06200
1 115	06300
1 115	06400
1 115	06500
1 115	06600
1 115	06700
1 115	06800
1 115	06900
1 115	07000
1 115	07100
1 115	07200
1 115	07300
1 115	07400
1 115	07500
1 115	07550
1 115	07600
1 115	07650
1 115	07700
1 115	07800
1 115	07900
1 115	08000
1 275	08100
1 275	08200
1 275	08300
1 275	08400
1 275	08500
1 275	08600
1 275	08700
1 275	08800

11 703 ...

Kč
T1

970	05000
970	05100
970	05200
970	05300
970	05400
970	05500
970	05550
970	05600
970	05650
970	05700
970	05800
970	05900
971	06000
1 115	06100
1 115	06200
1 115	06300
1 115	06400
1 115	06500
1 115	06600
1 115	06700
1 115	06800
1 115	06900
1 115	07000
1 115	07100
1 115	07200
1 115	07300
1 115	07400
1 115	07500
1 115	07550
1 115	07600
1 115	07650
1 115	07700
1 115	07800
1 115	07900
1 115	08000
1 275	08100
1 275	08200
1 275	08300
1 275	08400
1 275	08500
1 275	08600
1 275	08700
1 275	08800

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,90	10	103	61	47,65	40
9,00	10	103	61	47,50	40
9,10	10	103	61	47,35	40
9,20	10	103	61	47,20	40
9,30	10	103	61	47,05	40
9,40	10	103	61	46,90	40
9,50	10	103	61	46,75	40
9,55	10	103	61	46,68	40
9,60	10	103	61	46,60	40
9,70	10	103	61	46,45	40
9,80	10	103	61	46,30	40
9,90	10	103	61	46,15	40
10,00	10	103	61	46,00	40
10,10	12	118	71	55,85	45
10,20	12	118	71	55,70	45
10,30	12	118	71	55,55	45
10,40	12	118	71	55,40	45
10,50	12	118	71	55,25	45
10,60	12	118	71	55,10	45
10,70	12	118	71	54,95	45
10,80	12	118	71	54,80	45
10,90	12	118	71	54,65	45
11,00	12	118	71	54,50	45
11,10	12	118	71	54,35	45
11,20	12	118	71	54,20	45
11,30	12	118	71	54,05	45
11,40	12	118	71	53,90	45
11,50	12	118	71	53,75	45
11,60	12	118	71	53,60	45
11,70	12	118	71	53,45	45
11,80	12	118	71	53,30	45
11,90	12	118	71	53,15	45
12,00	12	118	71	53,00	45
12,10	14	124	77	58,85	45
12,20	14	124	77	58,70	45
12,40	14	124	77	58,40	45
12,50	14	124	77	58,25	45
12,60	14	124	77	58,10	45
12,80	14	124	77	57,80	45
13,00	14	124	77	57,50	45
13,10	14	124	77	57,35	45
13,20	14	124	77	57,20	45
13,30	14	124	77	57,05	45

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



11 702 ...

Kč
T1

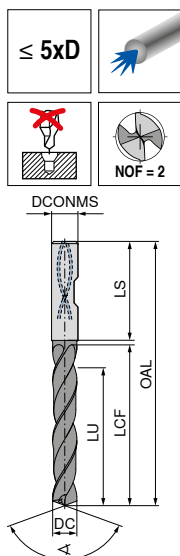
1 275 08900
1 275 09000
1 275 09100
1 275 09200
1 275 09300
1 275 09400
1 275 09500
1 275 09550
1 275 09600
1 275 09700
1 275 09800
1 275 09900
1 275 10000
1 897 10100
1 897 10200
1 897 10300
1 897 10400
1 897 10500
1 897 10600
1 897 10700
1 897 10800
1 897 10900
1 897 11000
1 897 11100
1 897 11200
1 897 11300
1 897 11400
1 897 11500
1 897 11600
1 897 11700
1 897 11800
1 897 11900
1 897 12000
2 418 12100
2 418 12200
2 418 12400
2 418 12500
2 418 12600
2 418 12800
2 418 13000
2 418 13100
2 418 13200
2 418 13300

11 703 ...

Kč
T1

1 275 08900
1 275 09000
1 275 09100
1 275 09200
1 275 09300
1 275 09400
1 275 09500
1 275 09550
1 275 09600
1 275 09700
1 275 09800
1 275 09900
1 275 10000
1 897 10100
1 897 10200
1 897 10300
1 897 10400
1 897 10500
1 897 10600
1 897 10700
1 897 10800
1 897 10900
1 897 11000
1 897 11100
1 897 11200
1 897 11300
1 897 11400
1 897 11500
1 897 11600
1 897 11700
1 897 11800
1 897 11900
1 897 12000
2 418 12100
2 418 12200
2 418 12400
2 418 12500
2 418 12600
2 418 12800
2 418 13000
2 418 13100
2 418 13200
2 418 13300

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,50	14	124	77	56,75	45
13,80	14	124	77	56,30	45
14,00	14	124	77	56,00	45
14,20	16	133	83	61,70	48
14,30	16	133	83	61,55	48
14,40	16	133	83	61,40	48
14,50	16	133	83	61,25	48
14,80	16	133	83	60,80	48
15,00	16	133	83	60,50	48
15,10	16	133	83	60,35	48
15,20	16	133	83	60,20	48
15,25	16	133	83	60,13	48
15,30	16	133	83	60,05	48
15,50	16	133	83	59,75	48
15,80	16	133	83	59,30	48
16,00	16	133	83	59,00	48
16,20	18	143	93	68,70	48
16,30	18	143	93	68,55	48
16,50	18	143	93	68,25	48
16,80	18	143	93	67,80	48
17,00	18	143	93	67,50	48
17,30	18	143	93	67,05	48
17,50	18	143	93	66,75	48
18,00	18	143	93	66,00	48
18,50	20	153	101	73,25	50
18,90	20	153	101	72,65	50
19,00	20	153	101	72,50	50
19,20	20	153	101	72,20	50
19,30	20	153	101	72,05	50
19,50	20	153	101	71,75	50
19,70	20	153	101	71,45	50
20,00	20	153	101	71,00	50

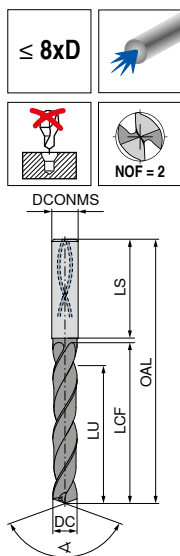
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



11 702 ...	11 703 ...
Kč	Kč
T1	T1
2 418 13500	2 418 13500
2 418 13800	2 418 13800
2 418 14000	2 418 14000
3 103 14200	3 103 14200
3 103 14300	3 103 14300
3 103 14400	3 103 14400
3 103 14500	3 103 14500
3 103 14800	3 103 14800
3 103 15000	3 103 15000
3 103 15100	3 103 15100
3 103 15200	3 103 15200
3 103 15250	3 103 15250
3 103 15300	3 103 15300
3 103 15500	3 103 15500
3 103 15800	3 103 15800
3 103 16000	3 103 16000
4 799 16200	4 799 16200
4 799 16300	4 799 16300
4 799 16500	4 799 16500
4 799 16800	4 799 16800
4 799 17000	4 799 17000
4 799 17300	4 799 17300
4 799 17500	4 799 17500
4 799 18000	4 799 18000
5 218 18500	5 218 18500
5 218 18900	5 218 18900
5 218 19000	5 218 19000
5 218 19200	5 218 19200
5 218 19300	5 218 19300
5 218 19500	5 218 19500
5 218 19700	5 218 19700
5 218 20000	5 218 20000

→ v. strana 27

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma



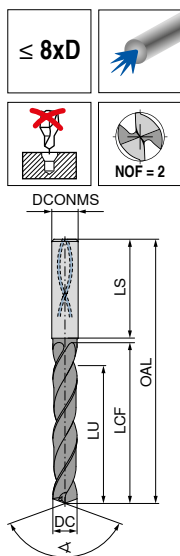
11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	72	34	29,50	36	1 931 03000
3,10	6	72	34	29,35	36	1 931 03100
3,20	6	72	34	29,20	36	1 931 03200
3,30	6	72	34	29,05	36	1 931 03300
3,40	6	72	34	28,90	36	1 931 03400
3,50	6	72	34	28,75	36	1 931 03500
3,60	6	72	34	28,60	36	1 931 03600
3,70	6	72	34	28,45	36	1 931 03700
3,80	6	81	43	37,30	36	1 931 03800
3,90	6	81	43	37,15	36	1 931 03900
4,00	6	81	43	37,00	36	1 931 04000
4,10	6	81	43	36,85	36	1 931 04100
4,20	6	81	43	36,70	36	1 931 04200
4,30	6	81	43	36,55	36	1 931 04300
4,40	6	81	43	36,40	36	1 931 04400
4,50	6	81	43	36,25	36	1 931 04500
4,60	6	81	43	36,10	36	1 931 04600
4,70	6	81	43	35,95	36	1 931 04700
4,80	6	95	57	49,80	36	1 931 04800
4,90	6	95	57	49,65	36	1 931 04900
5,00	6	95	57	49,50	36	1 931 05000
5,10	6	95	57	49,35	36	1 931 05100
5,20	6	95	57	49,20	36	1 931 05200
5,30	6	95	57	49,05	36	1 931 05300
5,40	6	95	57	48,90	36	1 931 05400
5,50	6	95	57	48,75	36	1 931 05500
5,60	6	95	57	48,60	36	1 931 05600
5,70	6	95	57	48,45	36	1 931 05700
5,80	6	95	57	48,30	36	1 931 05800
5,90	6	95	57	48,15	36	1 931 05900
6,00	6	95	57	48,00	36	1 931 06000
6,10	8	114	76	66,85	36	2 380 06100
6,20	8	114	76	66,70	36	2 380 06200
6,30	8	114	76	66,55	36	2 380 06300
6,40	8	114	76	66,40	36	2 380 06400
6,50	8	114	76	66,25	36	2 380 06500
6,60	8	114	76	66,10	36	2 380 06600
6,70	8	114	76	65,95	36	2 380 06700
6,80	8	114	76	65,80	36	2 380 06800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. c. strana 28

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma



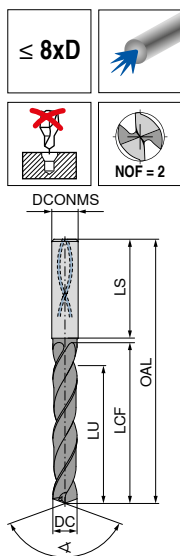
11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T1
6,90	8	114	76	65,65	36	2 380 06900
7,00	8	114	76	65,50	36	2 380 07000
7,10	8	114	76	65,35	36	2 380 07100
7,20	8	114	76	65,20	36	2 380 07200
7,30	8	114	76	65,05	36	2 380 07300
7,40	8	114	76	64,90	36	2 380 07400
7,50	8	114	76	64,75	36	2 380 07500
7,60	8	114	76	64,60	36	2 380 07600
7,70	8	114	76	64,45	36	2 380 07700
7,80	8	114	76	64,30	36	2 380 07800
7,90	8	114	76	64,15	36	2 380 07900
8,00	8	114	76	64,00	36	2 380 08000
8,10	10	142	95	82,85	40	2 934 08100
8,20	10	142	95	82,70	40	2 934 08200
8,30	10	142	95	82,55	40	2 934 08300
8,40	10	142	95	82,40	40	2 934 08400
8,50	10	142	95	82,25	40	2 934 08500
8,60	10	142	95	82,10	40	2 934 08600
8,70	10	142	95	81,95	40	2 934 08700
8,80	10	142	95	81,80	40	2 934 08800
8,90	10	142	95	81,65	40	2 934 08900
9,00	10	142	95	81,50	40	2 934 09000
9,10	10	142	95	81,35	40	2 934 09100
9,20	10	142	95	81,20	40	2 934 09200
9,30	10	142	95	81,05	40	2 934 09300
9,40	10	142	95	80,90	40	2 934 09400
9,50	10	142	95	80,75	40	2 934 09500
9,60	10	142	95	80,60	40	2 934 09600
9,70	10	142	95	80,45	40	2 934 09700
9,80	10	142	95	80,30	40	2 934 09800
9,90	10	142	95	80,15	40	2 934 09900
10,00	10	142	95	80,00	40	2 934 10000
10,20	12	162	114	98,70	45	3 896 10200
10,50	12	162	114	98,25	45	3 896 10500
10,80	12	162	114	97,80	45	3 896 10800
11,00	12	162	114	97,50	45	3 896 11000
11,50	12	162	114	96,75	45	3 896 11500
11,80	12	162	114	96,30	45	3 896 11800
12,00	12	162	114	96,00	45	3 896 12000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 28

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma

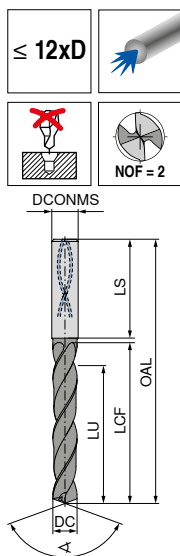


11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
12,20	14	178	131	112,70	45	
12,50	14	178	131	112,25	45	
13,00	14	178	131	111,50	45	
13,50	14	178	131	110,75	45	
14,00	14	178	131	110,00	45	
14,50	16	203	152	130,25	48	
15,00	16	203	152	129,50	48	
15,50	16	203	152	128,75	48	
16,00	16	203	152	128,00	48	
16,50	18	222	171	146,25	48	
17,00	18	222	171	145,50	48	
17,50	18	222	171	144,75	48	
18,00	18	222	171	144,00	48	
18,50	20	243	190	162,25	50	
19,00	20	243	190	161,50	50	
19,50	20	243	190	160,75	50	
20,00	20	243	190	160,00	50	
P						•
M						•
K						•
N						
S						
H						
O						

→ v_c strana 28

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma



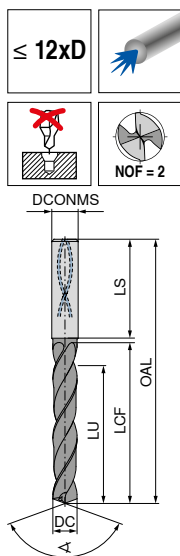
11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T1
3,00	6	92	54	49,50	36	2 596 03000
3,10	6	92	54	49,35	36	2 596 03100
3,20	6	92	54	49,20	36	2 596 03200
3,30	6	92	54	49,05	36	2 596 03300
3,40	6	92	54	48,90	36	2 596 03400
3,50	6	92	54	48,75	36	2 596 03500
3,60	6	92	54	48,60	36	2 596 03600
3,70	6	92	54	48,45	36	2 596 03700
3,80	6	102	64	58,30	36	2 596 03800
3,90	6	102	64	58,15	36	2 596 03900
4,00	6	102	64	58,00	36	2 596 04000
4,10	6	102	64	57,85	36	2 596 04100
4,20	6	102	64	57,70	36	2 596 04200
4,30	6	102	64	57,55	36	2 596 04300
4,40	6	102	64	57,40	36	2 596 04400
4,50	6	102	64	57,25	36	2 596 04500
4,60	6	102	64	57,10	36	2 596 04600
4,70	6	102	64	56,95	36	2 596 04700
4,80	6	116	78	70,80	36	2 596 04800
4,90	6	116	78	70,65	36	2 596 04900
5,00	6	116	78	70,50	36	2 596 05000
5,10	6	116	78	70,35	36	2 596 05100
5,20	6	116	78	70,20	36	2 596 05200
5,30	6	116	78	70,05	36	2 596 05300
5,40	6	116	78	69,90	36	2 596 05400
5,50	6	116	78	69,75	36	2 596 05500
5,60	6	116	78	69,60	36	2 596 05600
5,70	6	116	78	69,45	36	2 596 05700
5,80	6	116	78	69,30	36	2 596 05800
5,90	6	116	78	69,15	36	2 596 05900
6,00	6	116	78	69,00	36	2 596 06000
6,10	8	146	108	98,85	36	2 881 06100
6,20	8	146	108	98,70	36	2 881 06200
6,30	8	146	108	98,55	36	2 881 06300
6,40	8	146	108	98,40	36	2 881 06400
6,50	8	146	108	98,25	36	2 881 06500
6,60	8	146	108	98,10	36	2 881 06600
6,70	8	146	108	97,95	36	2 881 06700
6,80	8	146	108	97,80	36	2 881 06800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. c. strana 29

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma



NEW

UNI

TiAlN



HA

135°
TK

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,90	8	146	108	97,65	36	
7,00	8	146	108	97,50	36	
7,10	8	146	108	97,35	36	
7,20	8	146	108	97,20	36	
7,30	8	146	108	97,05	36	
7,40	8	146	108	96,90	36	
7,50	8	146	108	96,75	36	
7,60	8	146	108	96,60	36	
7,70	8	146	108	96,45	36	
7,80	8	146	108	96,30	36	
7,90	8	146	108	96,15	36	
8,00	8	146	108	96,00	36	
8,10	10	162	120	107,85	40	
8,20	10	162	120	107,70	40	
8,30	10	162	120	107,55	40	
8,40	10	162	120	107,40	40	
8,50	10	162	120	107,25	40	
8,60	10	162	120	107,10	40	
8,70	10	162	120	106,95	40	
8,80	10	162	120	106,80	40	
8,90	10	162	120	106,65	40	
9,00	10	162	120	106,50	40	
9,10	10	162	120	106,35	40	
9,20	10	162	120	106,20	40	
9,30	10	162	120	106,05	40	
9,40	10	162	120	105,90	40	
9,50	10	162	120	105,75	40	
9,60	10	162	120	105,60	40	
9,70	10	162	120	105,45	40	
9,80	10	162	120	105,30	40	
9,90	10	162	120	105,15	40	
10,00	10	162	120	105,00	40	
10,20	12	204	156	140,70	45	
10,50	12	204	156	140,25	45	
10,80	12	204	156	139,80	45	
11,00	12	204	156	139,50	45	
11,50	12	204	156	138,75	45	
11,80	12	204	156	138,30	45	
12,00	12	204	156	138,00	45	

Kč
T1

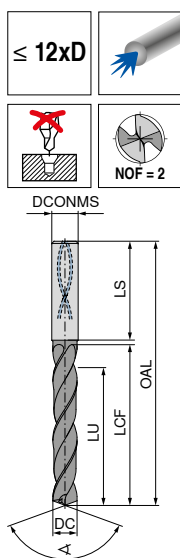
2 881 06900
2 881 07000
2 881 07100
2 881 07200
2 881 07300
2 881 07400
2 881 07500
2 881 07600
2 881 07700
2 881 07800
2 881 07900
2 881 08000
4 052 08100
4 052 08200
4 052 08300
4 052 08400
4 052 08500
4 052 08600
4 052 08700
4 052 08800
4 052 08900
4 052 09000
4 052 09100
4 052 09200
4 052 09300
4 052 09400
4 052 09500
4 052 09600
4 052 09700
4 052 09800
4 052 09900
4 052 10000
5 581 10200
5 581 10500
5 581 10800
5 581 11000
5 581 11500
5 581 11800
5 581 12000

P
M
K
N
S
H
O

•
•
•

→ v. c. strana 29

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma



11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,50	14	230	182	163,25	45
12,70	14	230	182	162,95	45
12,80	14	230	182	162,80	45
13,00	14	230	182	162,50	45
13,50	14	230	182	161,75	45
13,80	14	230	182	161,30	45
14,00	14	230	182	161,00	45
14,50	16	260	208	186,25	48
14,80	16	260	208	185,80	48
15,00	16	260	208	185,50	48
15,50	16	260	208	184,75	48
15,80	16	260	208	184,30	48
16,00	16	260	208	184,00	48
16,50	18	285	234	209,25	48
17,00	18	285	234	208,50	48
17,50	18	285	234	207,75	48
18,00	18	285	234	207,00	48
18,50	20	310	258	230,25	50
19,00	20	310	258	229,50	50
19,50	20	310	258	228,75	50
20,00	20	310	258	228,00	50

Kč
T1

7 189	12500
7 189	12700
7 189	12800
7 189	13000
7 189	13500
7 189	13800
7 189	14000
9 474	14500
9 474	14800
9 474	15000
9 474	15500
9 474	15800
9 474	16000
11 316	16500
11 316	17000
11 316	17500
11 316	18000
11 316	18500
11 316	19000
11 316	19500
11 316	20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 29

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechťená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechťená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechťená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popuštěná	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popuštěná	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	ferritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-ferritická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechťená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / ferritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / ferritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	ferritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	ferritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nezakalitelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakalitelná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni nebo Co	zakalená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	zakalená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlikovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – Typ UNI – 3xD a 5xD

		Hloubka vrtání 3xD / 5xD UNI 11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...															
Index	V _c m/min bez vnitř. chlazení	≤ Ø 1 mm	> Ø 1 mm ≤ Ø 1,25 mm	> Ø 1,25 mm ≤ Ø 1,5 mm	> Ø 1,5 mm ≤ Ø 2 mm	> Ø 2 mm ≤ Ø 2,5 mm	> Ø 2,5 mm ≤ Ø 3 mm	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
		f mm/ot.															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrodku, na materiálu a typu stroje! Uvedené hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí upravovat směrem nahoru nebo dolů!

Orientační řezné parametry – Typ UNI – 3xD a 5xD

Index	Hloubka vrtání 3xD / 5xD UNI 11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...																
	V _c m/min	≤ Ø 1 mm	> Ø 1 mm ≤ Ø 1,25 mm	> Ø 1,25 mm ≤ Ø 1,5 mm	> Ø 1,5 mm ≤ Ø 2 mm	> Ø 2 mm ≤ Ø 2,5 mm	> Ø 2,5 mm ≤ Ø 3 mm	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
		f mm/ot.															
		s vnitř. chláz.															
P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrodku, na materiálu a typu stroje! Uvedené hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí upravovat směrem nahoru nebo dolů!

Orientační řezné parametry – Typ UNI – 8xD

Index	Hloubka vrtání 8xD UNI 11 704 ...										
	V_c m/min	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
	s vnitř. chlaz.	f mm/ot.									
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrobku, na materiálu a typu stroje! Uvedené hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí upravovat směrem nahoru nebo dolů!

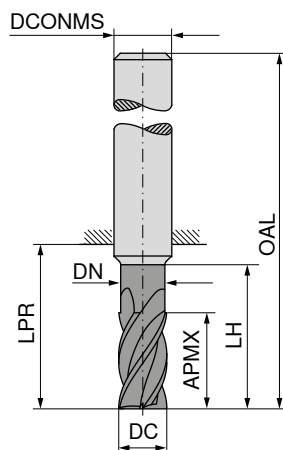
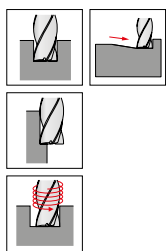
Orientační řezné parametry – Typ UNI – 12xD

Index	Hloubka vrtání 12xD UNI 11 705 ...										
	V_c m/min	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
	s vnitř. chlaz.	f mm/ot.									
P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



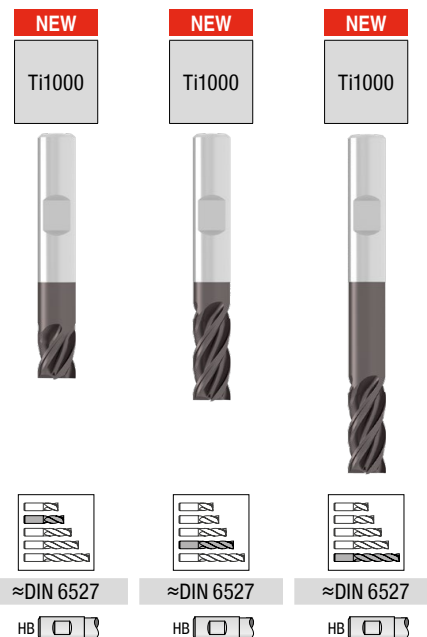
Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrodku, na materiálu a typu stroje! Uvedené hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí upravovat směrem nahoru nebo dolů!

Stopková fréza



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	5			14	50	6	4
3	8	2,8	15	21	57	6	4
3	8	2,8	15	22	69	6	4
4	8			18	54	6	4
4	11	3,8	16	21	57	6	4
4	11	3,8	20	26	69	6	4
5	9			18	54	6	4
5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	13	4,8	25	34	69	6	4
6	10			18	54	6	4
6	13	5,8	19	21	57	6	4
6	13	5,8	30	34	69	6	4
8	12			22	58	8	4
8	19	7,7	25	27	63	8	4
8	17	7,7	40	44	79	8	4
10	14			26	66	10	4
10	22	9,7	30	32	72	10	4
10	21	9,7	50	54	93	10	4
12	16			28	73	12	4
12	26	11,6	36	38	83	12	4
12	25	11,6	60	64	108	12	4
16	22			34	82	16	4
16	32	15,5	42	44	92	16	4
16	33	15,5	80	84	132	16	4
20	26			42	92	20	4
20	38	19,5	52	54	104	20	4
20	42	19,5	100	104	154	20	4

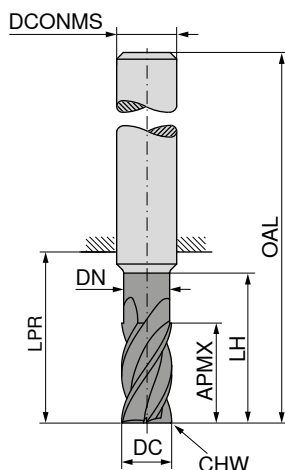
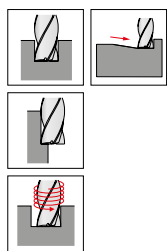
P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O			



54 070 ...	54 070 ...	54 070 ...
Kč V3	Kč V3	Kč V3
404 03100	404 03200	571 03400
404 04100	404 04200	571 04400
404 05100	404 05200	641 05400
404 06100	472 06200	717 06400
568 08100	610 08200	910 08400
738 10100	803 10200	1 267 10400
1 061 12100	1 275 12200	1 561 12400
1 858 16100	1 963 16200	2 947 16400
2 761 20100	2 973 20200	4 041 20400

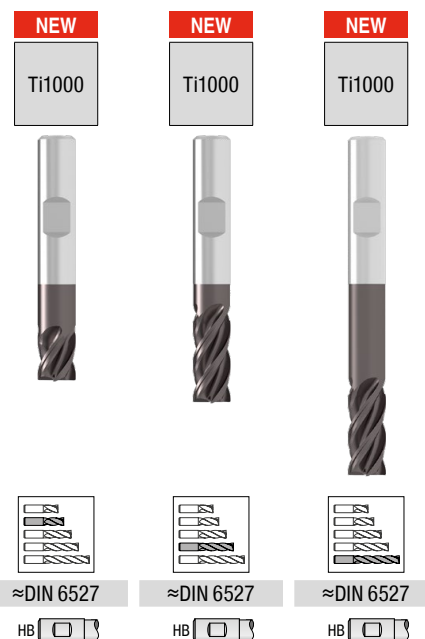
→ v_c/f_z strana 40-43

Stopková fréza



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	5			14	50	6	0,1	4
3	8	2,8	15	21	57	6	0,1	4
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4
4	8			18	54	6	0,1	4
4	11	3,8	16	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4
5	9			18	54	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4
6	10			18	54	6	0,1	4
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	30	34	69	6	0,1	4
8	12			22	58	8	0,2	4
8	19	7,7	25	27	63	8	0,2	4
8	17	7,7	40	44	79	8	0,2	4
10	14			26	66	10	0,2	4
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
10	21	9,7	50	54	93	10	0,2	4
12	16			28	73	12	0,3	4
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
12	25	11,6	60	64	108	12	0,3	4
16	22			34	82	16	0,3	4
16	32	15,5	42	44	92	16	0,3	4
16	33	15,5	80	84	132	16	0,3	4
20	26			42	92	20	0,3	4
20	38	19,5	52	54	104	20	0,3	4
20	42	19,5	100	104	154	20	0,3	4

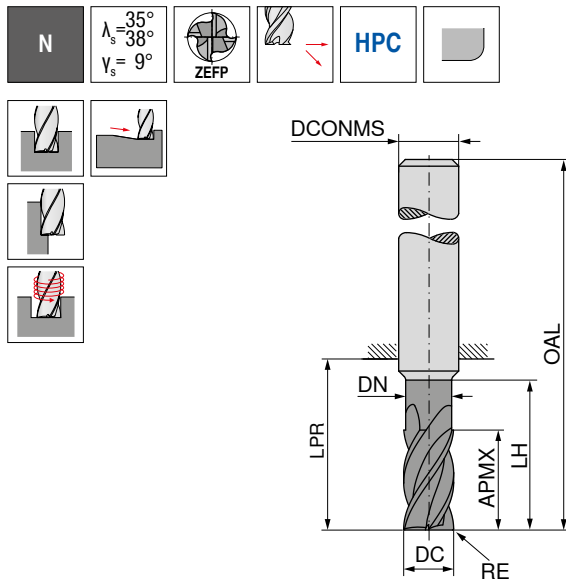
P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O			



54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...
Kč V3	Kč V3	Kč V3
404 03100	404 03200	571 03400
404 04100	404 04200	571 04400
404 05100	404 05200	641 05400
404 06100	474 06200	717 06400
571 08100	613 08200	910 08400
740 10100	803 10200	1 267 10400
1 064 12100	1 277 12200	1 561 12400
1 861 16100	1 971 16200	2 947 16400
2 761 20100	2 973 20200	4 041 20400

→ v_c/f_z strana 40-43

Stopková fréza s rohovým rádiusem

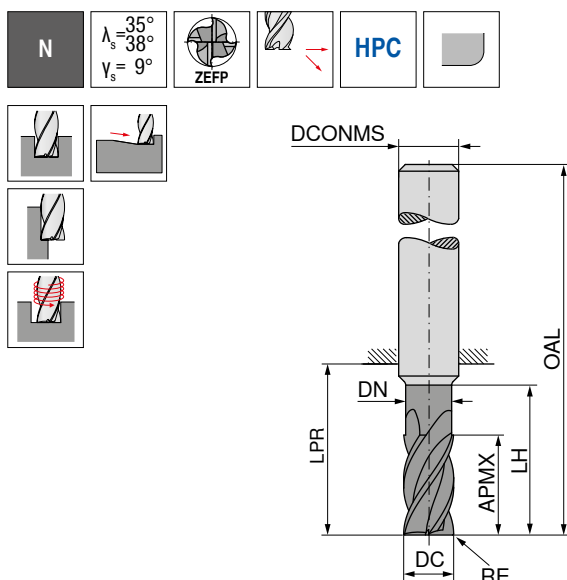


DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	54 072 ... Kč V3	54 072 ... Kč V3
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4	529 03201	
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	529 03203	
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	529 03205	
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4	529 03210	
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4		696 03405
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4		696 03403
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4		696 03410
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	529 04201	
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4	529 04203	
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	529 04205	
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4	529 04210	
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4		696 04405
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4		696 04403
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4		696 04410
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	529 05205	
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	529 05201	
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4	529 05203	
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	529 05210	
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4		767 05405
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4		767 05403
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4		767 05410
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4	584 06203	
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	584 06201	
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	584 06205	
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	584 06210	
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	584 06215	
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4	584 06220	
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4		863 06410
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4		863 06403
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4		863 06405
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4		863 06415
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4		863 06420
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4	767 08201	
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4	767 08203	
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	767 08205	
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	767 08210	
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	767 08215	
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	767 08220	
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4		1 152 08410
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4		1 152 08403

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

→ v_c/f_z strana 40-43

Stopková fréza s rohovým rádiusem

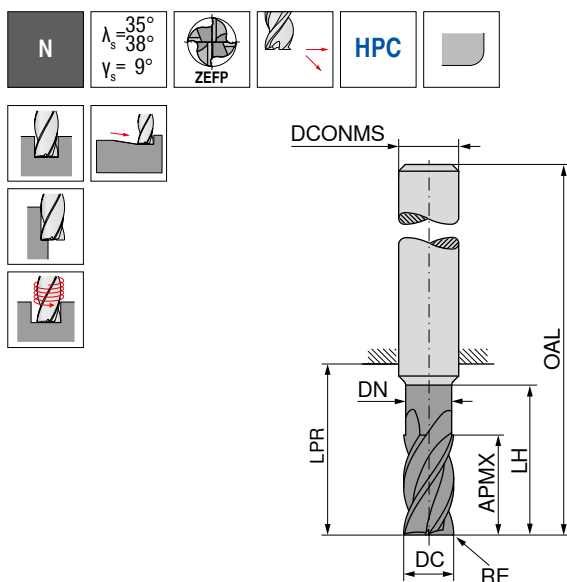


DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	54 072 ... Kč V3	54 072 ... Kč V3
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4		
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4		
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4		
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	967 10210	1 152 08405
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4	967 10201	1 152 08415
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4	967 10203	1 152 08420
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	967 10205	
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	967 10215	
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	967 10220	
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4		1 538 10410
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4		1 538 10403
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4		1 538 10405
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4		1 538 10415
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4		1 538 10420
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12205	
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12201	
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12203	
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12210	
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12215	
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12220	
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	1 496 12230	
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4		2 250 12415
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4		2 250 12403
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4		2 250 12405
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4		2 250 12410
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4		2 250 12420
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4		2 250 12430
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16203	
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16201	
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16205	
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16210	
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16215	
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16220	
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16230	
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 260 16240	
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4		3 495 16415
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4		3 495 16403
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4		3 495 16405
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4		3 495 16410
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4		3 495 16420

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

→ v_c/f_z strana 40-43

Stopková fréza s rohovým rádiusem



DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4

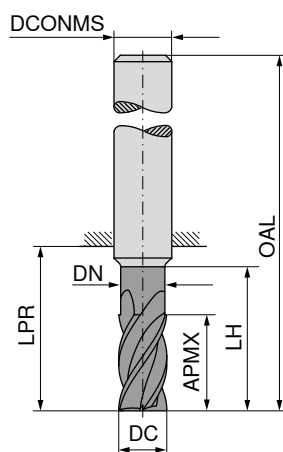
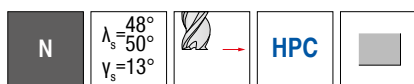
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		



54 072 ...	54 072 ...
Kč V3	Kč V3
3 283 20201	3 495 16430
3 283 20203	3 495 16440
3 283 20205	
3 283 20210	
3 283 20215	
3 283 20220	
3 283 20230	
3 283 20240	
	5 136 20440
	5 136 20403
	5 136 20405
	5 136 20410
	5 136 20415
	5 136 20420
	5 136 20430

→ v_c/f_z strana 40-43

Dokončovací fréza



≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

HA

HB

HA

HB

54 076 ...

54 075 ...

54 076 ...

54 075 ...

Kč
V3Kč
V3Kč
V3Kč
V3

590 06200

590 06200

896 06400

896 06400

762 08200

762 08200

1 137 08400

1 137 08400

1 004 10200

1 004 10200

1 583 10400

1 583 10400

1 593 12200

1 593 12200

1 952 12400

1 952 12400

2 454 16200

2 454 16200

3 684 16400

3 684 16400

3 715 20200

3 715 20200

5 054 20400

5 054 20400

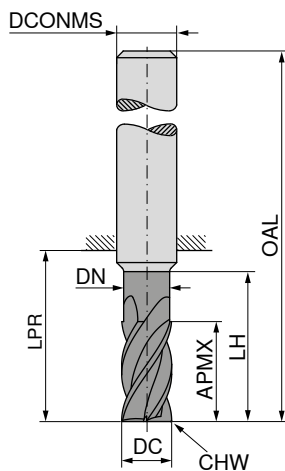
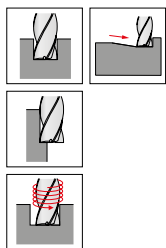
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	5,6	19	21	57	6	6
6	15	5,6	42	44	80	6	6
8	19	7,6	25	27	63	8	6
8	20	7,6	62	64	100	8	6
10	22	9,6	30	32	72	10	6
10	25	9,6	58	60	100	10	6
12	26	11,5	36	38	83	12	6
12	30	11,5	73	75	120	12	6
16	32	15,0	42	44	92	16	6
16	40	15,0	100	102	150	16	6
20	38	19,0	52	54	104	20	6
20	50	19,0	98	100	150	20	6

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

→ v_c/f_z strana 50

Hrubovací frézy

▲ S lamačem třísky s oblým hrubovacím profilem

NEW
Ti1000

≈DIN 6527

HB

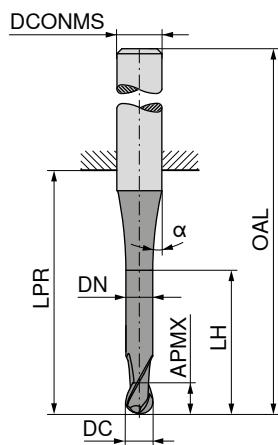
54 077 ...

DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	Kč V3
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	578 00400
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	578 00500
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	692 00600
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	865 00800
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	1 102 01000
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	1 788 01200
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	2 692 01600
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	3 991 02000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_t strana 44-45

Rádiová fréza

▲ Tol. rádiu: $\pm 0,01$ mm

NEW

Ti1000



≈DIN 6527

HB

54 073 ...

Kč

V3

487 03115

487 04120

487 05125

508 06130

668 08140

834 10150

1 217 12160

1 989 16180

2 841 20110

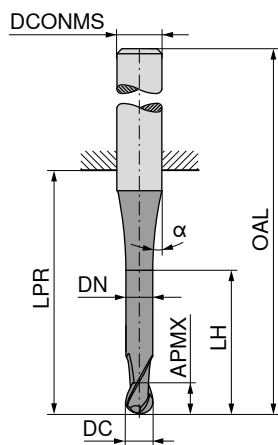
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 46-47

Rádiová fréza

▲ Tol. rádiu: ± 0,01 mm



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	8			21	57	6	30	4
3	8	2,9	15	21	57	6	45	4
4	11			21	57	6	30	4
4	11	3,9	16	21	57	6	45	4
5	13			21	57	6	30	4
5	13	4,9	19	21	57	6	45	4
6	13			21	57	6	30	4
6	13	5,9	19	21	57	6	45	4
8	19			36	72	8	30	4
8	19	7,8	25	27	72	8	45	4
10	22			32	72	10	30	4
10	22	9,7	30	32	72	10	45	4
12	26			38	83	12	30	4
12	26	11,7	36	38	83	12	45	4
16	32			44	92	16	30	4
16	32	15,5	42	44	92	16	45	4
20	38			54	104	20	30	4
20	38	19,5	52	54	104	20	45	4

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



≈DIN 6527

HB

54 074 ...

Kč
V3

487 03115

487 04120

487 05125

508 06130

668 08140

834 10150

1 217 12160

1 989 16180

2 841 20110

54 074 ...

Kč
V3

487 03215

487 04220

487 05225

571 06430

706 08440

894 10450

1 413 12460

2 088 16480

3 024 20410

→ v_c/f_z strana 48-49

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechťená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechťená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechťená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popuštěná	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popuštěná	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	fertitická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-fertitická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechťená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / fertitická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / fertitická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	fertitická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	fertitická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nezakalitelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakalitelná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	základ Ni nebo Co	zakalená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	zakalená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – stopková fréza

			54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
krátká / dlouhá			a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																	
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Úhel utápění po rampě a frézování po spirále (Helix) = 3°

		54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
		Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. volba		○ vhodná
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak, vzduch	Min. mn. maziva
Index	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm												
	P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
	P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
	P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
	K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
	K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
	N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
	N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																
	S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
	S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Orientační řezné parametry – stopková fréza

			54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.3																	
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Úhel utápění po rampě a frézování po spirále (Helix) = 3°

		54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
		Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. volba	○ vhodná	
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak, vzduch	Min. mn. maziva
Index	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm												
	P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
	P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.3															
	P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1															
	N.3.2															
	N.3.3															
	N.4.1															
	S.1.1															
	S.1.2															
	S.2.1															
	S.2.2															
	S.2.3															
	S.3.1															
	S.3.2															
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Orientační řezné parametry – hrubovací fréza

			54 077 ...														
	dlouhá		Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
Index	v _c m/min	a _{p max.} x DC	f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.4.1																	
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Úhel utápění po rampě a frézování po spirále (Helix) = 3°

		54 077 ...											
		Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. volba		○ vhodná
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak, vzduch	Min. mn. maziva
		f _z mm			f _z mm			f _z mm					
	P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
	P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
	P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
	K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
	K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	N.1.1												
	N.1.2												
	N.2.1												
	N.2.2												
	N.2.3												
	N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
	N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
	N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1													
	S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
	S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	S.3.3												
	H.1.1												
	H.1.2												
	H.1.3												
	H.1.4												
	H.2.1												
	H.3.1												
	O.1.1												
	O.1.2												
	O.2.1												
	O.2.2												
	O.3.1												

Orientační řezné parametry – rádiusová fréza

			54 073 ...														
krátká			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

		54 073 ...												● 1. volba		○ vhodná	
		Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm						
		a _e 0,01–0,02 x DC	a _i 0,03–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _i 0,03–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	Emulze	Tlak, vzduch	Min. mn. maziva	
Index	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm					
	P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
	P.3.1																
	P.3.2																
	P.3.3																
	P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
	K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
	K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
	K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
	K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
	K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
	N.1.1																
	N.1.2																
	N.2.1																
	N.2.2																
	N.2.3																
	N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
	N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
	N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.4.1																	
	S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.3.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
	S.3.3																
	H.1.1																
	H.1.2																
	H.1.3																
	H.1.4																
	H.2.1																
	H.3.1																
	O.1.1																
	O.1.2																
	O.2.1																
	O.2.2																
	O.3.1																

Orientační řezné parametry – rádiusová fréza

			54 074 ...														
krátká / dlouhá			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC
Index	V _c m/min	a _{p max} x DC	f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

	54 074 ...															
Index	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. volba		○ vhodná	
	a ₀ 0,01-0,02 x DC	a ₀ 0,03-0,04 x DC	a ₀ 0,05 x DC	a ₀ 0,01-0,02 x DC	a ₀ 0,03-0,04 x DC	a ₀ 0,05 x DC	a ₀ 0,01-0,02 x DC	a ₀ 0,03-0,04 x DC	a ₀ 0,05 x DC	a ₀ 0,01-0,02 x DC	a ₀ 0,03-0,04 x DC	a ₀ 0,05 x DC	Emulze	Tlak, vzduch	Min. mn. maziva	
	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm				
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○	
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Orientační řezné parametry – dokončovací fréza

54 075 ... / 54 076 ...												
Index	dlouhá v_c m/min	extra dlouhá v_c m/min	Typ dlouhý / extra dlouhý $a_{pmax} \times DC$	$\varnothing DC =$ 6,0 mm	$\varnothing DC =$ 8,0 mm	$\varnothing DC =$ 10,0 mm	$\varnothing DC =$ 12,0 mm	$\varnothing DC =$ 16,0 mm	$\varnothing DC =$ 20,0 mm	1. volba		
				a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	vhodná		
				f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulze	Tlak vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1°



CERATIZIT-WNT Pro cycling team

Žádný jiný sport neodráží firemní hodnoty CERATIZIT lépe než cyklistika. Ta je zároveň i v přímém spojení s produkty, které každý den vyvíjíme, vyrábíme a prodáváme: vysoce kvalitní přesné nástroje pro obrábění.



www.ceratizit-wnt-pro-cycling.com

VYSOCE KVALITNÍ VÝKON STEJNĚ JAKO NAŠE ŘEZNÉ NÁSTROJE



TEAM CUTTING TOOLS



klenk

Skupina CERATIZIT se specializuje na strojírenská řešení s vysokou technologickou kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling the Future

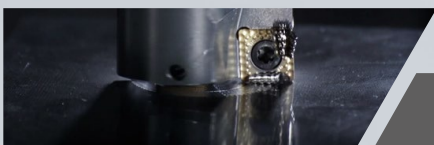
www.ceratizit.com

SJEDNOTILI JSME ZKUŠENOSTI PRO OBRÁBĚNÍ



**KOMPETENČNÍ ZNAČKA V OBLASTI VÝVOJE A
VÝROBY PRŮMYSLVÝCH ŘEŠENÍ**

Značka CERATIZIT je jméno pro špičkové nástroje s břitovými destičkami. Tyto nástroje se vyznačují vysokou kvalitou a nesou DNA dlouholetých zkušeností z vývoje a výroby tvrdokovových nástrojů.



**INOVATIVNÍ PRŮKOPNÍK V TECHNOLOGII
VRTÁNÍ JIŽ CELÉ STOLETÍ**

Velmi přesné vrtání, vystružování, zahlučování a vyvrtávání je věcí expertů: efektivní řešení pro obrábění otvorů, stejně jako mechatronické nástroje nesou proto značku KOMET.



**VYSOCE KVALITNÍ SLUŽBY
A ŠIROKÉ PORTFOLIO**

WNT je synonymem pro široký sortiment: rotační nástroje z tvrdokovu i HSS, upínače nástrojů a efektivní řešení pro upínání obrobků jsou proto přiřazeny pod tuto značku.



**PRÉMIOVÉ NÁSTROJE NA TŘÍSKOVÉ OBRÁBĚNÍ
PRO LETECTVÍ A KOSMONAUTIKU**

Specifické nástroje z tvrdokovu vyvinuté pro vrtání v leteckém a kosmickém průmyslu nesou značku KLENK. Tyto vysoce specializované produkty jsou předurčeny pro obrábění lehkých materiálů.

CERATIZIT Česká republika s.r.o.
Sokolovská 250 \ 594 01 Velké Meziříčí
Tel.: +420 566 522 411
info.cesko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

